

## Inhaltsverzeichnis

---

<b>01.</b>	<b>Heiz-/Kühlsysteme</b>	<b>3</b>
01.01.	Uponor Minitec - Textbausteine	4
01.02.	Uponor Minitec - Kalkulationsartikel	6
01.03.	Uponor Minitec	9
01.04.	Uponor Tecto - Textbausteine	17
01.05.	Uponor Tecto - Kalkulationsartikel	22
01.06.	Uponor Tecto	51
01.07.	Uponor Nubos - Textbausteine	63
01.08.	Uponor Nubos - Kalkulationsartikel	67
01.09.	Uponor Nubos	129
01.10.	Uponor Comfort Air	138
01.11.	Uponor Klett - Textbausteine	139
01.12.	Uponor Klett - Kalkulationsartikel	145
01.13.	Uponor Klett	153
01.14.	Uponor Tacker - Kalkulationsartikel	167
01.15.	Uponor Tacker	182
01.16.	Uponor Classic - Textbausteine	195
01.17.	Uponor Classic - Kalkulationsartikel	198
01.18.	Uponor Classic	204
01.19.	Uponor Siccus - Textbausteine	214
01.20.	Uponor Siccus - Kalkulationsartikel	216
01.21.	Uponor Siccus 14	221
01.22.	Uponor Renovis	227
01.23.	Uponor Siccus wall - Textbausteine	239
01.24.	Uponor Siccus wall - Kalkulationsartikel	240
01.25.	Uponor Siccus wall	242
01.26.	Uponor Siccus SW	248
01.27.	Uponor Fix 14 - Textbausteine	252
01.28.	Uponor Fix 14 - Kalkulationsartikel	252
01.29.	Uponor Fix 14	256
01.30.	Uponor Magna - Textbausteine	262
01.31.	Uponor Magna - Kalkulationsartikel	264
01.32.	Uponor Magna	267
01.33.	Uponor Siccus Sport - Textbausteine	290
01.34.	Uponor Siccus Sport - Kalkulationsartikel	291
01.35.	Uponor Siccus Sport	296
01.36.	Uponor Sport - Textbausteine	302
01.37.	Uponor Sport - Kalkulationsartikel	303
01.38.	Uponor Sport	304
01.39.	Uponor Contec	311
01.40.	Uponor Contec ON Q&E	315
01.41.	Uponor Fix 9,9	323
01.42.	Uponor Teporis	329
01.43.	Uponor Comfort	336
01.44.	Uponor Thermatop	336
01.45.	Uponor Push	342
<b>02.</b>	<b>Rohre, Fittings und Zubehör</b>	<b>347</b>

## Inhaltsverzeichnis

---

02.01.	Uponor Multi	347
02.02.	Uponor Rapex Supply ≤20	356
02.03.	Uponor Rapex Supply >20	360
02.04.	Uponor Q&E Supply = 20	364
02.05.	Uponor Q&E Supply >20	370
<b>03.</b>	<b>Verteilertechnik</b>	<b>391</b>
03.01.	Uponor Vario PLUS	391
03.02.	Uponor Vario M	400
03.03.	Uponor Vario S	408
03.04.	Uponor Vario	423
<b>04.</b>	<b>Vorlauftemperaturregelung</b>	<b>448</b>
04.01.	Uponor Smatrix Move PRO	448
04.02.	Uponor Smatrix Move	451
04.03.	Uponor Fluvia Move/Move PLUS	454
04.04.	Uponor Fluvia T	459
<b>05.</b>	<b>Raumtemperaturregelung</b>	<b>466</b>
05.01.	Uponor Smatrix Wave / Style	466
05.02.	Uponor Smatrix Base PRO / Style	485
05.03.	Uponor Smatrix Base / Style	489
05.04.	Uponor Base	508
05.05.	Uponor Space	516
05.06.	Uponor Vario	519
05.07.	Uponor Smatrix	523

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

## 01. Heiz-/Kühlsysteme

Normenkonformität der Systemkomponenten

Die Systemkomponenten der Uponor Flächenheizung entsprechen folgenden Normen:

- Wärme- und Trittschalldämmung DIN EN 13163 bis 13165, DIN 4102, DIN 4108 und DIN 4109
- Uponor Randdämmstreifen  
DIN 18560 Teil 2,  
Baustoffklasse B2 nach DIN 4102
- Uponor Abdeckfolie, Uponor Estrichkomponenten VD450/550N DIN 18560
- Basisrohr VPEX-a , hochdruckvernetzt,  
Dim. 17x2 mm DIN-Reg.-Nr.: 3V208 PE-X  
gemäß DIN 16892 und DIN EN ISO 15875,  
sauerstoffdicht nach DIN 4726.

Voraussetzung für den Einbau der Uponor Flächenheizung ist, dass der Untergrund der DIN 18202 entspricht und -soweit erforderlich- die Maßnahmen nach DIN 18195 durchgeführt sind.

Flächenheizung:

Uponor Flächenheizung mit unterschiedlichen Rohrabständen zur individuellen Leistungsanpassung an den Heiz- oder Kühlbedarf, Wärmeleistungsdaten gem. DIN EN 1264, Wärmedämmung der Fußböden entsprechend der EnEV, DIN 4108, DIN EN 1264-4 und Trittschalldämmung gemäß DIN 4109. Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem max. Wärmedurchlaßwiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W.

Uponor Haftungserklärung:

Bei Verwendung aller Uponor Systemkomponenten kann eine Uponor Haftungserklärung angefordert werden, die eine bis zu 10-jährige Gewährleistung sichert und weit über die gesetzlichen Bestimmungen hinausgeht.

Prüfdruck gemäß VOB

Prüfdruck gemäß VOB  
max. Prüfdruck: 10 bar

Hydraulischer Abgleich gemäß VOB

Die Einstellung der Anlage ist gem. VOB

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

DIN 18380, 3.5, durch hydraulischen Abgleich der Heizkreise und der Verteiler untereinander vorzunehmen, einschließlich Dokumentation in den Abnahmeunterlagen gem. Punkt 3.7 der VOB DIN 18380 mit Übergabe der Uponor Haftungserklärung.

Das Funktionsheizen kann, bei Verwendung von VD 450 und KB 650N, 21 Tage und bei VD 550N, 7 Tage nach Einbringung des Zement-Estrichs, entsprechend DIN EN 1264-4 beginnen.

Bei Verwendung von Trockenestrichplatten kann das Funktionsheizen 1 Tag nach Verlegung der Lastverteilschicht, jedoch vor den Bodenbelagsarbeiten erfolgen.

Das Formular Funktionsheizprotokoll mit Funktionsheizanweisungen ist beim Systemhersteller anzufordern.

## 01.01. Uponor Minitec - Textbausteine

Renovierungs-Flächenheizungssystem Uponor Minitec  
 Renovierungs-Flächenheizungssystem Uponor Minitec

mit unterschiedlichen Rohrabständen zur individuellen Leistungsanpassung an den Heiz- oder Kühlbedarf, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem max. Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W.

Das Uponor Minitec Flächenheizungssystem wurde nach DIN EN 1264 (Fußbodenheizung, Systeme und Komponenten) geprüft, Reg.-Nr. 7F170. Die Leistungsdaten basieren im Hinblick auf variable Oberbodenbeläge auf dem Wärmeleitwiderstand für Bodenbeläge von 0,15 m<sup>2</sup>K/W.

Heizebene bestehend aus nur zwei Komponenten:

- Großflächiges Rohrträgerelement als stabiler und niedriger Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für die Aufnahme von Uponor Comfort Pipe PE-Xa Rohr 9,9 x 1,1 mm, Rohrverlegung gerade und diagonal möglich, mit hinterschnittenen, tiefgezogenen Rohrhaltenoppen, zweiseitiger Überlappung mit Dreiecksnoppen, in gelochter Ausführung für

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

einen Verbund zwischen Ausgleichsmasse und Estrich, rückseitig klebebeschichtet zum sicheren Halt auf ebenen Estrich, Fliesen und Holzuntergründen.  
 - Uponor Comfort Pipe Rohr PE-Xa, 9,9 x 1,1 mm aus hochdruckvernetztem Polyethylen, Rohr gemäß DIN 16892 und DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726.

Die Befestigung des Uponor Minitec-Rohres erfolgt formschlüssig ohne Beschädigung auf der Systemplatte, entsprechend den Anforderungen der DIN 18560-2 "schwimmende Estriche" wird dabei die Funktionsfähigkeit der Dämmschicht und ihrer Abdeckung beim Einbau der Heizrohre nicht beeinträchtigt. Der Eintritt von Anmachwasser oder Fließestrich in die Dämmebene kann vollflächig vermieden werden.

Die Systemkomponenten des Uponor Minitec Systems entsprechen folgenden Normen:

- Basisrohr Comfort Pipe PEX-a hochdruckvernetzt 9,9 x 1,1 mm DIN 16892 und DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht gem. DIN 4726
- Uponor Randdämmstreifen: DIN 18560 Teil 2, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102

Uponor Haftungserklärung:  
 Bei Verwendung aller Uponor Systemkomponenten kann eine Uponor Haftungserklärung angefordert werden, die eine bis zu 10-jährige Gewährleistung sichert und weit über die gesetzlichen Bestimmungen hinausgeht.

Untergrundaufbau für Uponor Minitec  
 Voraussetzung für den Einbau von Minitec ist, dass der Untergrund der DIN 18202 entspricht und durch den Bodenleger vorbereitet und freigegeben ist.

Für das Uponor Minitec Renovierungssystem ist ein tragfähiger Untergrund aus .....

(Zement-/Calciumsulfatestrich, Fliesen oder Holzdielen/Verlegeplatten mit Nivelierschicht)

als Lastverteilschicht herzustellen.

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

**GRUNDIERUNG:**

Vom Hersteller freigegebene Grundierung zum Auftrag auf den vorbereiteten, trockenen, tragfähigen und ebenen Estrichuntergrund. Die Verarbeitungsrichtlinien und Sicherheitshinweise des Herstellers sind zu beachten.

Typ: .....

Hersteller: .....

**AUSGLEICHSMASSE:**

Vom Hersteller freigegebene selbstverlaufende Ausgleichsmasse, zur Verfüllung des Uponor Minitec Renovierungssystems und als Verbund-Ausgleichsschicht zwischen Estrichuntergrund und Oberbodenbelag. Die Ausgleichsmasse ist zusätzlich auf den Oberbodenbelag aus

.....

(Fliese, Naturstein, Parkett oder Teppich/Linoleum/PVC)

abzustimmen, so dass wieder eine ebene, tragfähige Schicht zur Aufnahme des Oberbodenbelages entsteht. Die Verarbeitungsrichtlinien und Sicherheitshinweise des Herstellers sind zu beachten.

Schichtdicke s:  $\geq 15$  mm

(Je nach Hersteller auch  $\geq 20$  mm erforderlich!)

Typ: .....

Hersteller: .....

Fläche: .... m<sup>2</sup>

Begehrbarkeit: .... Stunden

Funktionsheizzeit: .... Tage

Belegreife: .... Tage

nach dem Funktionsheizen

**Summe 01.01.**

..... EUR

**01.02. Uponor Minitec - Kalkulationsartikel**

01.02.0010. Uponor Minitec Auslastungsfläche Minitec 9,9, Vz5

Minitec Flächenheizungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysio-

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

logisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 170-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe, PE-Xa Rohr, Dim. 9,9 x 1,1 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.Nr.: 3V379 PE-Xa
- Uponor Minitec Folienelement als stabiler und niedriger Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für die Aufnahme von Uponor Comfort Pipe, PE-Xa Rohr, Dim. 9,9 x 1,1 mm, Rohrverlegung gerade und diagonal möglich, mit hinterschnittenen, tiefgezogenen Rohrhaltenoppen, weiseitiger Überlappung mit Dreiecksoppen, in gelochter Ausführung für einen Verbund zwischen Ausgleichsmasse und Untergrund, rückseitig klebeaktiv beschichtet zum sicheren Halt auf ebenen Estrich- und Fliesenuntergründen

Hersteller: Uponor  
 System: Minitec  
 Artikelnummer: 4090001

0,000 m<sup>2</sup>

.....

..... EUR

01.02.0020. Uponor Minitec Auslastungsfläche Minitec 9,9x1,1, Vz10

Minitec Flächenheizungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 170-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe, PE-Xa Rohr, Dim. 9,9 x 1,1 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.Nr.: 3V379 PE-Xa
- Uponor Minitec Folienelement als stabiler und niedriger Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für die Aufnahme von Uponor Comfort Pipe, PE-Xa Rohr, Dim. 9,9 x 1,1 mm, Rohrverlegung gerade und diagonal möglich, mit hinterschnittenen, tiefgezogenen Rohrhaltenoppen, weiseitiger Überlappung mit Dreiecksoppen, in gelochter Ausführung für einen Verbund zwischen Ausgleichsmasse

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

und Untergrund, rückseitig klebeaktiv  
beschichtet zum sicheren Halt auf ebenen Estrich- und Fliesenuntergründen

Hersteller: Uponor  
System: Minitec  
Artikelnummer: 4090002

0,000 m2

.....

..... EUR

01.02.0030. Uponor Minitec Auslastungsfläche Minitec 9,9x1,1, Vz15

Minitec Flächenheizungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 170-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe, PE-Xa Rohr, Dim. 9,9 x 1,1 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.Nr.: 3V379 PE-Xa
- Uponor Minitec Folienelement als stabiler und niedriger Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für die Aufnahme von Uponor Comfort Pipe, PE-Xa Rohr, Dim. 9,9 x 1,1 mm, Rohrverlegung gerade und diagonal möglich, mit hinterschnittenen, tiefgezogenen Rohrhaltenoppen, weiseitiger Überlappung mit Dreiecksoppen, in gelochter Ausführung für einen Verbund zwischen Ausgleichsmasse und Untergrund, rückseitig klebeaktiv beschichtet zum sicheren Halt auf ebenen Estrich- und Fliesenuntergründen

Hersteller: Uponor  
System: Minitec  
Artikelnummer: 4090003

0,000 m2

.....

..... EUR

01.02.0040. Uponor Minitec Auslastungsfläche Minitec 9,9x1,1, Anbindeltg.

Minitec Flächenheizungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 170-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe, PE-Xa Rohr, Dim.



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>9,9 x 1,1 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.Nr.: 3V379 PE-Xa</p> <p>- Uponor Minitec Folienelement als stabiler und niedriger Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für die Aufnahme von Uponor Comfort Pipe, PE-Xa Rohr, Dim. 9,9 x 1,1 mm, Rohrverlegung gerade und diagonal möglich, mit hinterschnittenen, tiefgezogenen Rohrhaltenoppen, weiseitiger Überlappung mit Dreiecksnoppen, in gelochter Ausführung für einen Verbund zwischen Ausgleichsmasse und Untergrund, rückseitig klebeaktiv beschichtet zum sicheren Halt auf ebenen Estrich- und Fliesenuntergründen</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Minitec  Artikelnummer: 4090004</p>	0,000 m	.....	..... EUR
<b>Summe 01.02.</b>				<hr/> ..... EUR

### 01.03. Uponor Minitec

01.03.0010.	<p>Minitec Folienelement 15,4m<sup>2</sup> 9,9x1,1 1100x700x12mm</p> <p>als stabiler und niedriger Rohrträger mit integrierter Rohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen, für die Aufnahme von Uponor Minitec Comfort Pipe 9,9 x 1,1 mm, Rohrverlegung gerade und diagonal möglich, mit hinterschnittenen, tiefgezogenen Rohrhaltenoppen, zweiseitiger Überlappung mit Dreiecksnoppen, in gelochter Ausführung für einen Verbund zwischen Ausgleichsmasse und Untergrund, rückseitig klebeaktiv beschichtet zum sicheren Halt auf ebenen Estrich- und Fliesenuntergründen</p> <p>Werkstoff: Polystyrol  Baustoffklasse B2 nach DIN 4102  Verlegeabstände: Vz 5, 10, 15  Umwelthinweis: recyclefähig  Farbe: verkehrsschwarz, ca. RAL 9017</p>
-------------	---

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Hersteller: Uponor  System: Minitec  Artikelnummer: 1005261</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.03.0020.	<p>Fix Klemmschiene 9,9mm c/c20mm 2,5m</p> <p>hergestellt aus recyceltem Material,  zur Befestigung und sauberen Rohrfüh-  rung für Uponor Minitec Comfort Pipe  9,9 x 1,1 mm im Verteilerbereich  Raster: 20 mm  Werkstoff: Kunststoff  Farbe: verkehrsgrau, ca. RAL 7042</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Fix  Artikelnummer: 1005274</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.03.0030.	<p>Minitec Rohr Comfort Pipe 9,9x1,1 60m</p> <p>PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssper-  re aus EVOH, Farbe natur mit einem blau-  en Streifen. Entspricht der DIN EN ISO  15875 "Kunststoff-Rohrleitungssysteme  für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetz-  tes Polyethylen", Sauerstoffdicht nach  DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenhei-  zungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit  Uponor Quick &amp; Easy-Technik und Uponor  Klemmringverschraubungen.  DIN Certco Registernummer 3V279 PE-Xa  Anwendungsklasse 4  Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C  Störfalltemperatur: 100 °C  max. Betriebsdruck 6 bar bei 70 °C  Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Minitec  Artikelnummer: 1063287</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.03.0040.	<p>Minitec Rohr Comfort Pipe 9,9x1,1 120m</p> <p>PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssper-  re aus EVOH, Farbe natur mit einem blau-  en Streifen. Entspricht der DIN EN ISO  15875 "Kunststoff-Rohrleitungssysteme  für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetz-  tes Polyethylen", Sauerstoffdicht nach  DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenhei-</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

zungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit  
 Uponor Quick & Easy-Technik und Uponor  
 Klemmringverschraubungen.  
 DIN Certco Registernummer 3V279 PE-Xa  
 Anwendungsklasse 4  
 Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C  
 Störfalltemperatur: 100 °C  
 max. Betriebsdruck 6 bar bei 70 °C  
 Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1

Hersteller: Uponor  
 System: Minitec  
 Artikelnummer: 1063288

0,000 m ..... EUR

01.03.0050.

Minitec Rohr Comfort Pipe 9,9x1,1 480m  
 PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssper-  
 re aus EVOH, Farbe natur mit einem blau-  
 en Streifen. Entspricht der DIN EN ISO  
 15875 "Kunststoff-Rohrleitungssysteme  
 für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetz-  
 tes Polyethylen", Sauerstoffdicht nach  
 DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenhei-  
 zungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit  
 Uponor Quick & Easy-Technik und Uponor  
 Klemmringverschraubungen.  
 DIN Certco Registernummer 3V279 PE-Xa  
 Anwendungsklasse 4  
 Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C  
 Störfalltemperatur: 100 °C  
 max. Betriebsdruck 6 bar bei 70 °C  
 Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1

Hersteller: Uponor  
 System: Minitec  
 Artikelnummer: 1063381

0,000 m ..... EUR

01.03.0060.

Vario Eurokonusverschraubung Minitec 9,9x1,1-G3/4" Euro  
 für Anschluss der Uponor Minitec Com-  
 fort Pipes 9,9 x 1,1 mm an Uponor Ver-  
 teiler und Einzelventilen, bestehend  
 aus:  
 - 1 Stützhülse mit O-Ring-Dichtung  
 - 1 Überwurfmutter  
 - 1 PEX-Ring zur sicheren Verbindung  
 Werkstoff: Stützhülse/ Überwurfmutter  
 aus Messing, Ring aus vernetztem Poly-  
 ethylen (PE-Xa)

Hersteller: Uponor  
 System: Vario  
 Artikelnummer: 1005266

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		0,000 St	.....	..... EUR
01.03.0070.	<p>Minitec Kupplung 9,9x1,1  für Uponor Minitec Comfort pipe 9,9 x 1,1 mm, bestehend aus:  - 1 Kupplung  - 2 PEX-Ringe zur sicheren Verbindung  Werkstoff: Kupplung aus Messing,  PEX-Ringe aus vernetztem Polyethylen</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Minitec  Artikelnummer: 1005264</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.03.0080.	<p>Minitec Übergangsnippel 9,9-R1/2"MT  für Übergang auf Uponor Minitec Comfort pipe 9,9 x 1,1 mm, bestehend aus:  - 1 Übergangsnippel  - 1 PEX-Ring zur sicheren Verbindung  Werkstoff: Übergangsnippel aus Messing,  Ring aus vernetztem Polyethylen (PE-Xa)</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Minitec  Artikelnummer: 1005265</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.03.0090.	<p>Minitec Ring 9,9x1,1  für Uponor Comfort Pipe 9,9 x 1,1 mm,  zur sicheren Verbindung mit den Minitec Fittings  Werkstoff: vernetztes Polyethylen (PE-Xa)</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Minitec  Artikelnummer: 1005263</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.03.0100.	<p>Minitec Klemmringverschraubung 9,9-3/4" Euro  Zum Verbinden von Uponor evalPEX Rohren mit dem Verteiler (Eurokonus)</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Minitec  Artikelnummer: 1013426</p>	0,000 St	.....	..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		0,000 St	.....	..... EUR
01.03.0110.	<p>Minitec Schraubkupplung 9,9-9,9</p> <p>Messing-Verschraubung, komplett mit Überwurfmutter und Dichtringen.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Minitec Artikelnummer: 1016690</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.03.0120.	<p>Fluvia Hosenstück 2xG3/4-3/4"Euro</p> <p>zur direkten Erweiterung der Fluvia T - Push 12 AC-X / WL-X / TH-X Pumpengruppe auf 2 Heizkreise, direkter Anschluss der Heizkreis-Verschraubung G 3/4 mit Eurokonus</p> <p>Ein Set bestehend aus 2 Stück.</p> <p>Werkstoff: Messing</p> <p>Hersteller: Uponor System: Fluvia Artikelnummer: 1005675</p>	0,000 Set	.....	..... EUR
01.03.0130.	<p>Minitec Anschlussbox-UP 1X</p> <p>in Unterputzausführung zur Einzelraumregelung der Uponor Minitec Flächenheizung, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- primärseitiger Anschluss G 3/4-Eurokonus</li> <li>- sekundärseitiger Heizkreisanschluss mit Direktanschluss inkl. Verbindungstechnik mit PEX-Ring (10 St.) für Uponor Minitec Comfort Pipe 9,9 x 1,1 mm</li> <li>- Miniverteiler</li> <li>- Vor- und Rücklauf absperrbar</li> <li>- mit Ventilvoreinstellungsmöglichkeit</li> <li>- manuelle Entlüftung im Vor- und Rücklauf</li> <li>- Uponor Thermoantrieb TA 230 (230 Volt)</li> <li>- vormontierte Einheit</li> <li>- UP-Kasten mit Befestigungsmaterial und Putzdeckel</li> </ul> <p>max. Betriebstemperatur: 60 °C  max. Betriebsdruck: 10 bar  Farbe: reinweiß RAL 9010  Zubehör:  Uponor Raumfühler RF 230 (230 Volt)</p> <p>Hersteller: Uponor</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	System: Minitec Artikelnummer: 1005270			
		0,000 St	.....	..... EUR
01.03.0140.	<p>Minitec Anschlussbox-UP 2X</p> <p>in Unterputzausführung zur Einzelraumregelung der Uponor Minitec Flächenheizung, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- primärseitiger Anschluss G 3/4-Eurokonus</li> <li>- sekundärseitiger Heizkreisanschluss mit Direktanschluss inkl. Verbindungstechnik mit PEX-Ring (10 St.) für Uponor Minitec Comfort Pipe 9,9 x 1,1 mm</li> <li>- Miniverteiler</li> <li>- Vor- und Rücklauf absperrbar</li> <li>- mit Ventilvoreinstellungsmöglichkeit</li> <li>- manuelle Entlüftung im Vor- und Rücklauf</li> <li>- Uponor Thermoantrieb TA 230 (230 Volt)</li> <li>- vormontierte Einheit</li> <li>- UP-Kasten mit Befestigungsmaterial und Putzdeckel</li> </ul> <p>max. Betriebstemperatur: 60 °C  max. Betriebsdruck: 10 bar  Farbe: reinweiß RAL 9010  Zubehör:  Uponor Raumfühler RF 230 (230 Volt)</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Minitec  Artikelnummer: 1005271</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.03.0150.	<p>Minitec Anschlussbox-UP 3X</p> <p>in Unterputzausführung zur Einzelraumregelung der Uponor Minitec Flächenheizung, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- primärseitiger Anschluss G 3/4-Eurokonus</li> <li>- sekundärseitiger Heizkreisanschluss mit Direktanschluss inkl. Verbindungstechnik mit PEX-Ring (10 St.) für Uponor Minitec Comfort Pipe 9,9 x 1,1 mm</li> <li>- Miniverteiler</li> <li>- Vor- und Rücklauf absperrbar</li> <li>- mit Ventilvoreinstellungsmöglichkeit</li> <li>- manuelle Entlüftung im Vor- und Rücklauf</li> <li>- Uponor Thermoantrieb TA 230 (230 Volt)</li> <li>- vormontierte Einheit</li> <li>- UP-Kasten mit Befestigungsmaterial und Putzdeckel</li> </ul> <p>max. Betriebstemperatur: 60 °C</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>max. Betriebsdruck: 10 bar  Farbe: reinweiß RAL 9010  Zubehör:  Uponor Raumfühler RF 230 (230 Volt)</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Minitec  Artikelnummer: 1005272</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.03.0160.	<p>Minitec Abdeckplatte</p> <p>als Aufputzdeckel für Uponor Minitec Anschlussboxen  bestehend aus:  - Abdeckplatte  - 4 Edelstahlschrauben</p> <p>Hinweis:  Passend nur für Minitec Anschlussboxen mit den Abmessungen l x b = 220 x 300 mm</p> <p>Werkstoff: Edelstahl, Hochglanz poliert</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Minitec  Artikelnummer: 1007251</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.03.0170.	<p>Base Raumfühler T-23 230V RAL9010</p> <p>Der Base Raumfühler T-23 mit Skala ist ein einfach zu bedienendes Standard Thermostat 230V. Mit dem Stellrad kann der Raumtemperatur-Sollwert eingestellt werden. Zum Anschluss an das Base Regelmodul X-23.</p> <p>Bestehend aus:  - Base Raumfühler T-23 mit aufgedruckter Skala.</p> <p>Funktionen:  - Bimetal Ein/Aus-Regelung ,  - Temperaturbereich 5-30 °C,  - Einstellbarer Regelbereich mit Einsteckpins unter der Drehskala  - Spannungsversorgung 230V über Base Regelmodul X-23.</p> <p>Konformität: CE  Farbe: ähnlich RAL 9010  Spannung: max. 230V  Schutzklasse: IP 30</p> <p>Drahtverbindung: 4 x 1,5 mm<sup>2</sup></p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Max. Kabellänge: 100 m</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Base  Artikelnummer: 1058422</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.03.0180.	<p>Minitec Aufweitwerkzeug 9,9x1,1</p> <p>montagegerechtes, manuelles Handwerk-  zeug zum Aufweiten des Uponor Minitec  Comfort Pipe 9,9 x 1,1 mm, bestehend  aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Handaufweitzange</li> <li>- 1 Aufweitkopf für Minitec Comfort Pipe  9,9 x 1,1 mm</li> <li>- 1 Tube Schmierfett</li> <li>- 1 Koffer</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Minitec  Artikelnummer: 1006247</p>	0,000 Set	.....	..... EUR
01.03.0190.	<p>Q&amp;E Aufweitwerkzeug mit Aufweitk. M12 6bar 9,9/20</p> <p>elektromechanische Antriebsmaschine, ge-  liefert im Kunststoffkoffer inklusive  zwei 12V Li-Ion Akkus und einem Schnell-  ladegerät 220-240V/50-60Hz und Schmier-  mittel (Mo). Metallgetriebe und Metall-  gehäuse. Inkl. LED Arbeitslicht. Betrie-  bsanleitung im Koffer. Automatische Ro-  tation mit den M12 Aufweitköpfen.  Einsatz für 6 bar Rohre in den Dimensio-  nen bis 32 mm.  Einsatz für 10 bar Rohre in den Dimen-  sionen bis 25 mm.  Technische Daten:  Ladespannung: 12 V  Ladestandanzeige: Optische Anzeige  Akku-Ladezeit: ca. 0,5 Std.  Für Dimensionen: &lt;= 32 mm (AK5/6 bar),  &lt;= 25 mm (AK2/10 bar)</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1063112</p>	0,000 Set	.....	..... EUR
01.03.0200.	<p>Q&amp;E Aufweitkopf M12 9,9x1.1</p> <p>passend für Q &amp; E-Aufweitwerkzeug M12</p>			



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Hersteller: Uponor  
 System: Q&E  
 Artikelnummer: 1060702

0,000 St ..... EUR

**01.03.0210. Minitec Randdämmstreifen klebend 20m 80x8mm**

für die normgerechte Trennung der Ausgleichsschicht zu angrenzenden Bauteilen bei Fußbodenkonstruktionen, mit rückseitigen Klebestreifen zur Sicherung gegen Lageveränderung, mit Folienschürze und Selbstklebestreifen zur sicheren Abdichtung zum Untergrund  
 Werkstoff: geschlossenzelliges Polyethylen PE-LD, mit aufkaschierter PE-Folie  
 Baustoffklasse: B2  
 Farbe: blau

Hersteller: Uponor  
 System: Minitec  
 Artikelnummer: 1005267

0,000 m ..... EUR

**Summe 01.03.** ..... EUR

**01.04. Uponor Tecto - Textbausteine**

Uponor Noppenplattensystem Tecto 5-30 kN/m<sup>2</sup>, Comfort Pipe Plus 14-17

für Verkehrslasten von 5 kN/m<sup>2</sup> bzw. 30 kN/m<sup>2</sup> mit unterschiedlichen Rohrabständen zur individuellen Leistungsanpassung an den Heiz- und Kühlbedarf, Wärmedämmung der Fußböden entsprechend der EnEV, DIN 4108, DIN EN 1264 und Trittschalldämmung gemäß DIN 4109, Heizebene bestehend aus nur zwei Komponenten:

- Großflächiges 1,12 m<sup>2</sup> Rohrträgerelement mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen sowie tiefgezogener, kraftschlüssiger Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungsmontage und Bildung einer homogenen Abdeck- und Montageebene.

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

- Uponor Comfort Pipe PLUS wahlweise in den Dimensionen 14x2 mm oder 17 x2,0 mm als PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH, mit zusätzlichen äußeren Schutzschicht in der Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Nach EN ISO 15875, Kunststoff-Rohrleitungssystem für Warm- und Kaltwassersysteme, vernetztes Polyethylen, sauerstoffdicht nach DIN 4726.

Wahlweise mit Uponor Tecto Ausgleichselementen zum Einbau im Tür- oder Wandbereich.

Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem max. Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W.

Die Befestigung des Uponor Rohres erfolgt formschlüssig ohne Beschädigung auf der Systemplatte, entsprechend den Anforderungen der DIN 18560-2 "schwimmende Estriche" wird dabei die Funktionsfähigkeit der Dämmschicht und ihrer Abdeckung beim Einbau der Heizrohre nicht beeinträchtigt. Der Eintritt von Anmachwasser oder Fließestrich in die Dämmebene kann vollflächig vermieden werden.

Die Systemkomponenten des Uponor Noppenplattensystem Tecto entsprechen folgenden Normen:

Basisrohr: PE-Xa 14/17x2 mm, hochdruckvernetzt, DIN-CERTCO Nr. 3V372  
 PE-Xa: DIN 16892, sauerstoffdicht gem. DIN 4726

Uponor Tecto Noppenplatte Element und Ausgleichselement: DIN EN 13163  
 Wärme- und Trittschalldämmung: DIN EN 13163 bis 13165

Uponor Estrichkomponente:  
 VD 450/450N/550N: DIN 18560

Uponor Randdämmstreifen: DIN 18560, Teil 2, und DIN 4102

Voraussetzung für den Einbau von Uponor Noppenplattensystem Tecto ist, dass der Untergrund der DIN 18202 entspricht und - soweit erforderlich - die Maßnahmen nach DIN 18195 durchgeführt sind.

Uponor Haftungserklärung:  
 Bei Verwendung aller Uponor Systemkompo-

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

nenten kann eine Uponor Haftungserklärung angefordert werden, die eine bis zu 10-jährige Gewährleistung sichert und weit über die gesetzlichen Bestimmungen hinausgeht.

Uponor Noppenplattensystem Tecto 5-30 kN/m<sup>2</sup>, MLCP RED 14-16

für Verkehrslasten von 5 kN/m<sup>2</sup> bzw. 30 kN/m<sup>2</sup> mit unterschiedlichen Rohrabständen zur individuellen Leistungsanpassung an den Heiz- und Kühlbedarf, Wärmedämmung der Fußböden entsprechend der EnEV, DIN 4108, DIN EN 1264 und Trittschalldämmung gemäß DIN 4109, Heizebene bestehend aus nur zwei Komponenten:

- Großflächiges 1,12 m<sup>2</sup> Rohrträgerelement mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen sowie tiefgezogener, kraftschlüssiger Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungsmontage und Bildung einer homogenen Abdeck- und Montageebene.
- Uponor MLCP RED Rohr, wahlweise 14x1,6 mm oder 16 x 2 mm nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht,

Wahlweise mit Uponor Tecto Ausgleichselementen zum Einbau im Tür- oder Wandbereich.

Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem max. Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W.

Die Befestigung des Uponor Rohres erfolgt formschlüssig ohne Beschädigung auf der Systemplatte, entsprechend den Anforderungen der DIN 18560-2 "schwimmende Estriche" wird dabei die Funktionsfähigkeit der Dämmschicht und ihrer Abdeckung beim Einbau der Heizrohre nicht beeinträchtigt. Der Eintritt von Anmachwasser oder Fließestrich in die Dämmebene kann vollflächig vermieden werden.

Die Systemkomponenten des Uponor Noppenplattensystem Tecto entsprechen folgenden Normen:

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Uponor MLCP RED Rohr ist sauerstoffdif-  
fusionsdicht nach DIN 4726, SKZ-über-  
wacht, zur Verwendung als Flächenhei-  
zungs- und Kühlungsrohr.  
Baustoffklasse B2 nach DIN 4102.  
Max. Dauer-Betriebsdruck: 4 bar  
bei Dauer-Betriebstemperatur 60 °C  
DIN Certco Registriernummer 3V286 MVR

Uponor Tecto Noppenplatte Element und  
Ausgleichselement: DIN EN 13163  
Wärme- und Trittschalldämmung: DIN EN  
13163 bis 13165

Uponor Estrichkomponente:  
VD 450/450N/550N: DIN 18560

Uponor Randdämmstreifen: DIN 18560,  
Teil 2, und DIN 4102

Voraussetzung für den Einbau von Uponor  
Noppenplattensystem Tecto ist, dass der  
Untergrund der DIN 18202 entspricht und  
- soweit erforderlich - die Maßnahmen  
nach DIN 18195 durchgeführt sind.

Uponor Haftungserklärung:  
Bei Verwendung aller Uponor Systemkompo-  
nenten kann eine Uponor Haftungserklä-  
rung angefordert werden, die eine bis zu  
10-jährige Gewährleistung sichert und  
weit über die gesetzlichen Bestimmungen  
hinausgeht.

Uponor Noppenplattensystem Tecto 2kN/m<sup>2</sup>, Comfort Pipe Plus 14-17  
als Sonderkonstruktion aus Zementestrich  
mit 30 mm Noppenüberdeckung für eine  
Nutzlast von 2 kN/m<sup>2</sup> nach DIN 18560  
durch ein zugelassenes Institut geprüft.

Uponor Noppenplattensystem Tecto mit  
unterschiedlichen Rohrabständen zur in-  
dividuellen Leistungsanpassung an den  
Heiz- und Kühlbedarf, Wärmedämmung der  
Fußböden entsprechend der EnEV, DIN  
4108, DIN EN 1264 und Trittschalldämmung  
gemäß DIN 4109, Heizebene bestehend aus  
nur zwei Komponenten:

- Großflächiges 1,12 m<sup>2</sup> Rohrträgerэле-  
ment mit systemimmanenter Zwangsrohr-  
führung zur normgerechten Einhaltung  
von Verlegeabständen sowie tiefgezo-  
gener, kraftschlüssiger Abdeckfolie  
zur direkten Noppen/Noppen-Überlap-  
pungsmontage und Bildung einer homo-  
genen Abdeck- und Montageebene.

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>- Uponor Comfort Pipe PLUS wahlweise in den Dimensionen 14x2 mm oder 17x2,0 mm als PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH, mit zusätzlichen äußeren Schutzschicht in der Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Nach EN ISO 15875, Kunststoff-Rohrleitungssystem für Warm- und Kaltwassersysteme, vernetztes Polyethylen, sauerstoffdicht nach DIN 4726.</p> <p>Wahlweise mit Uponor Tecto Ausgleichselementen zum Einbau im Tür- oder Wandbereich. Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem max. Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W.</p> <p>Die Befestigung des Uponor Rohres erfolgt formschlüssig ohne Beschädigung auf der Systemplatte, entsprechend den Anforderungen der DIN 18560-2 "schwimmende Estriche" wird dabei die Funktionsfähigkeit der Dämmschicht und ihrer Abdeckung beim Einbau der Heizrohre nicht beeinträchtigt. Der Eintritt von Anmachwasser oder Fließestrich in die Dämmebene kann vollflächig vermieden werden.</p> <p>Die Systemkomponenten des Uponor Noppenplattensystem Tecto entsprechen folgenden Normen:</p> <p>Basisrohr: PE-Xa 14/17x2 mm, hochdruckvernetzt, DIN-CERTCO Nr. 3V372  PE-Xa: DIN 16892, sauerstoffdicht gem. DIN 4726</p> <p>Uponor Tecto Noppenplatte Element und Ausgleichselement: DIN EN 13163  Wärme- und Trittschalldämmung: DIN EN 13163 bis 13165</p> <p>Uponor Estrichkomponente:  VD 450/450N/550N: DIN 18560</p> <p>Uponor Randdämmstreifen: DIN 18560, Teil 2, und DIN 4102</p> <p>Voraussetzung für den Einbau von Uponor Noppenplattensystem Tecto ist, dass der Untergrund der DIN 18202 entspricht und - soweit erforderlich - die Maßnahmen nach DIN 18195 durchgeführt sind.</p> <p>Uponor Haftungserklärung:  Bei Verwendung aller Uponor Systemkomponenten kann eine Uponor Haftungserklärung</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

ung angefordert werden, die eine bis zu 10-jährige Gewährleistung sichert und weit über die gesetzlichen Bestimmungen hinausgeht.

Uponor Noppenplattensystem Tecto 2kN/m², MLCP RED 14-16

**Summe 01.04.**

..... EUR

**01.05. Uponor Tecto - Kalkulationsartikel**

01.05.0010. Uponor Tecto Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 14x2, Vz 30, ND 30-2

Tecto Flächenheizungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m²K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe Plus, PE-Xa Rohr, Dim. 14 x 2 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.Nr.: 3V372 PE-Xa
- Uponor Tecto Noppenplatte ND 30-2 als Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungsmontage.

Hersteller: Uponor  
 System: Tecto  
 Artikelnummer: 4091001

0,000 m²

.....

..... EUR

01.05.0020. Uponor Tecto Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 14x2, Vz 25, ND 30-2

Tecto Flächenheizungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Auf-

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

nahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe Plus, PE-Xa Rohr, Dim. 14 x 2 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.Nr.: 3V372 PE-Xa

- Uponor Tecto Noppenplatte ND 30-2 als Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungsmontage.

Hersteller: Uponor  
 System: Tecto  
 Artikelnummer: 4091002

0,000 m<sup>2</sup>

.....

..... EUR

01.05.0030. Uponor Tecto Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 14x2, Vz 20, ND 30-2

Tecto Flächenheizungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe Plus, PE-Xa Rohr, Dim. 14 x 2 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.Nr.: 3V372 PE-Xa

- Uponor Tecto Noppenplatte ND 30-2 als Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungsmontage.

Hersteller: Uponor  
 System: Tecto  
 Artikelnummer: 4091003

0,000 m<sup>2</sup>

.....

..... EUR

01.05.0040. Uponor Tecto Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 14x2, Vz 15, ND 30-2

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Tecto Flächenheizungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe Plus, PE-Xa Rohr, Dim. 14 x 2 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.Nr.: 3V372 PE-Xa

- Uponor Tecto Noppenplatte ND 30-2 als Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungsmontage.

Hersteller: Uponor  
 System: Tecto  
 Artikelnummer: 4091004

0,000 m<sup>2</sup>

.....

..... EUR

01.05.0050. Uponor Tecto Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 14x2, Vz 10, ND 30-2

Tecto Flächenheizungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe Plus, PE-Xa Rohr, Dim. 14 x 2 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.Nr.: 3V372 PE-Xa

- Uponor Tecto Noppenplatte ND 30-2 als Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungsmontage.

Hersteller: Uponor  
 System: Tecto  
 Artikelnummer: 4091005



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

0,000 m2 ..... EUR

01.05.0060. Uponor Tecto Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 14x2, Anbindeltg.

Tecto Flächenheizungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe Plus, PE-Xa Rohr, Dim. 14 x 2 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.Nr.: 3V372 PE-Xa

- Uponor Tecto Noppenplatte ND 30-2 als Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungsmontage.

Hersteller: Uponor  
 System: Tecto  
 Artikelnummer: 4091006

0,000 m ..... EUR

01.05.0070. Uponor Tecto Auslastungsfläche Verlegeplatte als Fülldämmung

Tecto Flächenheizungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:

- Uponor Tecto Noppenplatte ND 30-2 als Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungsmontage.

Hersteller: Uponor  
 System: Tecto  
 Artikelnummer: 4091007

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		0,000 m2	.....	..... EUR

01.05.0080. Uponor Tecto Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 14x2, Vz 30, ND 11

Tecto Flächenheizungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe Plus, PE-Xa Rohr, Dim. 14 x 2 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.Nr.: 3V372 PE-Xa

- Uponor Tecto Noppenplatte ND 11 als Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungsmontage.

Hersteller: Uponor  
System: Tecto  
Artikelnummer: 4091008

0,000 m2 ..... EUR

01.05.0090. Uponor Tecto Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 14x2, Vz 25, ND 11

Tecto Flächenheizungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe Plus, PE-Xa Rohr, Dim. 14 x 2 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.Nr.: 3V372 PE-Xa

- Uponor Tecto Noppenplatte ND 11 als Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungsmontage.

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Hersteller: Uponor  
System: Tecto  
Artikelnummer: 4091009

0,000 m2 ..... EUR

01.05.0100. Uponor Tecto Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 14x2, Vz 20, ND 11

Tecto Flächenheizungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe Plus, PE-Xa Rohr, Dim. 14 x 2 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.Nr.: 3V372 PE-Xa

- Uponor Tecto Noppenplatte ND 11 als Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungsmontage.

Hersteller: Uponor  
System: Tecto  
Artikelnummer: 4091010

0,000 m2 ..... EUR

01.05.0110. Uponor Tecto Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 14x2, Vz 15, ND 11

Tecto Flächenheizungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe Plus, PE-Xa Rohr, Dim. 14 x 2 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.Nr.: 3V372 PE-Xa

- Uponor Tecto Noppenplatte ND 11 als Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungs-montage.

Hersteller: Uponor  
 System: Tecto  
 Artikelnummer: 4091011

0,000 m2 ..... EUR

01.05.0120. Uponor Tecto Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 14x2, Vz 10, ND 11

Tecto Flächenheizungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe Plus, PE-Xa Rohr, Dim. 14 x 2 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.Nr.: 3V372 PE-Xa
- Uponor Tecto Noppenplatte ND 11 als Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungs-montage.

Hersteller: Uponor  
 System: Tecto  
 Artikelnummer: 4091012

0,000 m2 ..... EUR

01.05.0130. Uponor Tecto Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 14x2, Anbindeltg.

Tecto Flächenheizungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe Plus, PE-Xa Rohr, Dim. 14 x 2 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.Nr.: 3V372 PE-Xa
- Uponor Tecto Noppenplatte ND 11 als

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungs-montage.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Tecto Artikelnummer: 4091013</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.05.0140.	<p>Uponor Tecto Auslastungsfläche Verlegeplatte als Fülldämmung</p> <p>Tecto Flächenheizungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor Tecto Noppenplatte ND 11 als Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungs-montage.</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor System: Tecto Artikelnummer: 4091014</p>	0,000 m <sup>2</sup>	.....	..... EUR
01.05.0150.	<p>Uponor Tecto Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 17x2, Vz 30, ND 30-2</p> <p>Tecto Flächenheizungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor Comfort Pipe Plus, PE-Xa Rohr, Dim. 17 x 2 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.Nr.: 3V372 PE-Xa</li> <li>- Uponor Tecto Noppenplatte ND 30-2 als Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten</li> </ul>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Einhaltung von Verlegeabständen für  
 Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und  
 Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur  
 direkten Noppen/Noppen-Überlappungs-  
 montage.

Hersteller: Uponor  
 System: Tecto  
 Artikelnummer: 4096001

0,000 m2

.....

..... EUR

01.05.0160. Uponor Tecto Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 17x2, Vz 25, ND 30-2

Tecto Flächenheizungssystem zur indivi-  
 duellen Leistungsanpassung, Fußboden-  
 oberflächentemperaturen im wärmephysio-  
 logisch zugelassenen Bereich, zur Auf-  
 nahme von Oberböden mit einem maximalen  
 Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W,  
 DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe Plus, PE-Xa Rohr,  
 Dim. 17 x 2 mm, aus vernetztem Poly-  
 ethylen nach DIN EN ISO 15875, sauer-  
 stoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.Nr.:  
 3V372 PE-Xa

- Uponor Tecto Noppenplatte ND 30-2 als  
 Rohrträger mit systemimmanenter  
 Zwangsrohrführung zur normgerechten  
 Einhaltung von Verlegeabständen für  
 Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und  
 Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur  
 direkten Noppen/Noppen-Überlappungs-  
 montage.

Hersteller: Uponor  
 System: Tecto  
 Artikelnummer: 4096002

0,000 m2

.....

..... EUR

01.05.0170. Uponor Tecto Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 17x2, Vz 20, ND 30-2

Tecto Flächenheizungssystem zur indivi-  
 duellen Leistungsanpassung, Fußboden-  
 oberflächentemperaturen im wärmephysio-  
 logisch zugelassenen Bereich, zur Auf-  
 nahme von Oberböden mit einem maximalen  
 Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W,  
 DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe Plus, PE-Xa Rohr,  
 Dim. 17 x 2 mm, aus vernetztem Poly-  
 ethylen nach DIN EN ISO 15875, sauer-  
 stoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.Nr.:  
 3V372 PE-Xa

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

- Uponor Tecto Noppenplatte ND 30-2 als Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungs-montage.

Hersteller: Uponor  
System: Tecto  
Artikelnummer: 4096003

0,000 m2 ..... EUR

01.05.0180. Uponor Tecto Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 17x2, Vz 15, ND 30-2

Tecto Flächenheizungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe Plus, PE-Xa Rohr, Dim. 17 x 2 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.Nr.: 3V372 PE-Xa

- Uponor Tecto Noppenplatte ND 30-2 als Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungs-montage.

Hersteller: Uponor  
System: Tecto  
Artikelnummer: 4096004

0,000 m2 ..... EUR

01.05.0190. Uponor Tecto Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 17x2, Vz 10, ND 30-2

Tecto Flächenheizungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe Plus, PE-Xa Rohr,

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Dim. 17 x 2 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.Nr.: 3V372 PE-Xa</p> <p>- Uponor Tecto Noppenplatte ND 30-2 als Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungsmontage.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Tecto  Artikelnummer: 4096005</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.05.0200.	<p>Uponor Tecto Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 17x2, Anbindeltg.</p> <p>Tecto Flächenheizungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:</p> <p>- Uponor Comfort Pipe Plus, PE-Xa Rohr, Dim. 17 x 2 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.Nr.: 3V372 PE-Xa</p> <p>- Uponor Tecto Noppenplatte ND 30-2 als Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungsmontage.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Tecto  Artikelnummer: 4096014</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.05.0210.	<p>Uponor Tecto Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 17x2, Vz 30, ND11</p> <p>Tecto Flächenheizungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen</p>			



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W,  
DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe Plus, PE-Xa Rohr,  
Dim. 17 x 2 mm, aus vernetztem Poly-  
ethylen nach DIN EN ISO 15875, sauer-  
stoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.Nr.:  
3V372 PE-Xa

- Uponor Tecto Noppenplatte ND 11 als  
Rohrträger mit systemimmanenter  
Zwangsrohrführung zur normgerechten  
Einhaltung von Verlegeabständen für  
Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und  
Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur  
direkten Noppen/Noppen-Überlappungs-  
montage.

Hersteller: Uponor  
System: Tecto  
Artikelnummer: 4096006

0,000 m<sup>2</sup>

.....

..... EUR

01.05.0220. Uponor Tecto Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 17x2, Vz 25, ND11

Tecto Flächenheizungssystem zur indivi-  
duellen Leistungsanpassung, Fußboden-  
oberflächentemperaturen im wärmephysio-  
logisch zugelassenen Bereich, zur Auf-  
nahme von Oberböden mit einem maximalen  
Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W,  
DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe Plus, PE-Xa Rohr,  
Dim. 17 x 2 mm, aus vernetztem Poly-  
ethylen nach DIN EN ISO 15875, sauer-  
stoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.Nr.:  
3V372 PE-Xa

- Uponor Tecto Noppenplatte ND 11 als  
Rohrträger mit systemimmanenter  
Zwangsrohrführung zur normgerechten  
Einhaltung von Verlegeabständen für  
Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und  
Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur  
direkten Noppen/Noppen-Überlappungs-  
montage.

Hersteller: Uponor  
System: Tecto  
Artikelnummer: 4096007

0,000 m<sup>2</sup>

.....

..... EUR

01.05.0230. Uponor Tecto Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 17x2, Vz 20, ND11

Tecto Flächenheizungssystem zur indivi-

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>duellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor Comfort Pipe Plus, PE-Xa Rohr, Dim. 17 x 2 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.Nr.: 3V372 PE-Xa</li> <li>- Uponor Tecto Noppenplatte ND 11 als Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungsmontage.</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Tecto  Artikelnummer: 4096008</p>	0,000 m <sup>2</sup>	.....	..... EUR
01.05.0240.	<p>Uponor Tecto Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 17x2, Vz 15, ND11</p> <p>Tecto Flächenheizungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor Comfort Pipe Plus, PE-Xa Rohr, Dim. 17 x 2 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.Nr.: 3V372 PE-Xa</li> <li>- Uponor Tecto Noppenplatte ND 11 als Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungsmontage.</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Tecto  Artikelnummer: 4096009</p>	0,000 m <sup>2</sup>	.....	..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

01.05.0250. Uponor Tecto Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 17x2, Vz 10, ND11

Tecto Flächenheizungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe Plus, PE-Xa Rohr, Dim. 17 x 2 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.Nr.: 3V372 PE-Xa

- Uponor Tecto Noppenplatte ND 11 als Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungsmontage.

Hersteller: Uponor  
System: Tecto  
Artikelnummer: 4096010

0,000 m<sup>2</sup>

.....

..... EUR

01.05.0260. Uponor Tecto Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 17x2, Anbindeltg.

Tecto Flächenheizungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe Plus, PE-Xa Rohr, Dim. 17 x 2 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.Nr.: 3V372 PE-Xa

- Uponor Tecto Noppenplatte ND 11 als Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungsmontage.

Hersteller: Uponor  
System: Tecto

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Artikelnummer: 4096012

0,000 m ..... EUR

01.05.0270. Uponor Tecto Auslastungsfläche MLCP RED 14x1,6, Vz 30, ND 30-2

Tecto Flächenheizungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr 14x1,6 mm sauerstoffdiffusionsdicht nach DIN 4726, SKZ-überwacht, zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr. Normal entflammbar, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102, max. Dauer-Betriebsdruck: 4 bar bei Dauer-Betriebstemperatur 60 °C. DIN Certco Registrier-nummer 3V286 MVR

- Uponor Tecto Noppenplatte ND 30-2 als Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungsmontage.

Hersteller: Uponor  
 System: Tecto  
 Artikelnummer: 9000001

0,000 m<sup>2</sup> ..... EUR

01.05.0280. Uponor Tecto Auslastungsfläche MLCP RED 14x1,6, Vz 25, ND 30-2

Tecto Flächenheizungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr 14x1,6 mm sauerstoffdiffusionsdicht nach DIN 4726, SKZ-überwacht, zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr. Normal entflammbar, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102, max. Dauer-Betriebsdruck: 4 bar bei Dauer-Betriebstemperatur 60 °C. DIN Certco Registrier-nummer 3V286 MVR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

- Uponor Tecto Noppenplatte ND 30-2 als Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungsmontage.

Hersteller: Uponor  
 System: Tecto  
 Artikelnummer: 9000002

0,000 m2 ..... EUR

01.05.0290. Uponor Tecto Auslastungsfläche MLCP RED 14x1,6, Vz 20, ND 30-2

Tecto Flächenheizungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr 14x1,6 mm sauerstoffdiffusionsdicht nach DIN 4726, SKZ-überwacht, zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr. Normal entflammbar, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102, max. Dauer-Betriebsdruck: 4 bar bei Dauer-Betriebstemperatur 60 °C. DIN Certco Registrierungsnummer 3V286 MVR

- Uponor Tecto Noppenplatte ND 30-2 als Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungsmontage.

Hersteller: Uponor  
 System: Tecto  
 Artikelnummer: 9000003

0,000 m2 ..... EUR

01.05.0300. Uponor Tecto Auslastungsfläche MLCP RED 14x1,6, Vz 15, ND 30-2

Tecto Flächenheizungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W,  
DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr 14x1,6 mm sauerstoffdiffusionsdicht nach DIN 4726, SKZ-überwacht, zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr. Normal entflammbar, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102, max. Dauer-Betriebsdruck: 4 bar bei Dauer-Betriebstemperatur 60 °C. DIN Certco Registrier-nummer 3V286 MVR

- Uponor Tecto Noppenplatte ND 30-2 als Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungsmontage.

Hersteller: Uponor  
System: Tecto  
Artikelnummer: 9000004

0,000 m<sup>2</sup>

.....

..... EUR

01.05.0310. Uponor Tecto Auslastungsfläche MLCP RED 14x1,6, Vz 10, ND 30-2

Tecto Flächenheizungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr 14x1,6 mm sauerstoffdiffusionsdicht nach DIN 4726, SKZ-überwacht, zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr. Normal entflammbar, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102, max. Dauer-Betriebsdruck: 4 bar bei Dauer-Betriebstemperatur 60 °C. DIN Certco Registrier-nummer 3V286 MVR

- Uponor Tecto Noppenplatte ND 30-2 als Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungsmontage.

Hersteller: Uponor  
System: Tecto

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Artikelnummer: 9000005

0,000 m2

.....

..... EUR

01.05.0320. Uponor Tecto Auslastungsfläche MLCP RED 14x1,6, Anbindeltg.

Tecto Flächenheizungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr 14x1,6 mm sauerstoffdiffusionsdicht nach DIN 4726, SKZ-überwacht, zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr. Normal entflammbar, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102, max. Dauer-Betriebsdruck: 4 bar bei Dauer-Betriebstemperatur 60 °C. DIN Certco Registrier-nummer 3V286 MVR

- Uponor Tecto Noppenplatte ND 30-2 als Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungsmontage.

Hersteller: Uponor  
 System: Tecto  
 Artikelnummer: 9000006

0,000 m2

.....

..... EUR

01.05.0330. Uponor Tecto Auslastungsfläche Verlegeplatte als Fülldämmung

Tecto Flächenheizungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:

- Uponor Tecto Noppenplatte ND 30-2 als Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungsmontage.

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Hersteller: Uponor  
System: Tecto  
Artikelnummer: 9000007

0,000 m2 ..... EUR

01.05.0340. Uponor Tecto Auslastungsfläche MLCP RED 14x1,6, Vz 30, ND11

Tecto Flächenheizungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr 14x1,6 mm sauerstoffdiffusionsdicht nach DIN 4726, SKZ-überwacht, zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr. Normal entflammbar, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102, max. Dauer-Betriebsdruck: 4 bar bei Dauer-Betriebstemperatur 60 °C. DIN Certco Registrier-nummer 3V286 MVR

- Uponor Tecto Noppenplatte ND 11 als Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungsmontage.

Hersteller: Uponor  
System: Tecto  
Artikelnummer: 9000008

0,000 m2 ..... EUR

01.05.0350. Uponor Tecto Auslastungsfläche MLCP RED 14x1,6, Vz 25, ND11

Tecto Flächenheizungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr 14x1,6 mm sauerstoffdiffusionsdicht nach DIN 4726, SKZ-überwacht, zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr. Normal entflammbar, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102, max. Dauer-Betriebsdruck: 4 bar bei Dauer-Betriebstempe-



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>ratur 60 °C. DIN Certco Registrier- nummer 3V286 MVR</p> <p>- Uponor Tecto Noppenplatte ND 11 als Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungs- montage.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Tecto Artikelnummer: 9000009</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.05.0360.	<p>Uponor Tecto Auslastungsfläche MLCP RED 14x1,6, Vz 20, ND11</p> <p>Tecto Flächenheizungssystem zur indivi- duellen Leistungsanpassung, Fußboden- oberflächentemperaturen im wärmephysio- logisch zugelassenen Bereich, zur Auf- nahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:</p> <p>- Uponor MLCP RED Rohr 14x1,6 mm sauer- stoffdiffusionsdicht nach DIN 4726, SKZ-überwacht, zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr. Normal entflammbar, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102, max. Dauer-Betriebs- druck: 4 bar bei Dauer-Betriebstempere- ratur 60 °C. DIN Certco Registrier- nummer 3V286 MVR</p> <p>- Uponor Tecto Noppenplatte ND 11 als Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungs- montage.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Tecto Artikelnummer: 9000010</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.05.0370.	<p>Uponor Tecto Auslastungsfläche MLCP RED 14x1,6, Vz 15, ND11</p> <p>Tecto Flächenheizungssystem zur indivi- duellen Leistungsanpassung, Fußboden- oberflächentemperaturen im wärmephysio-</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>logisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor MLCP RED Rohr 14x1,6 mm sauerstoffdiffusionsdicht nach DIN 4726, SKZ-überwacht, zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr. Normal entflammbar, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102, max. Dauer-Betriebsdruck: 4 bar bei Dauer-Betriebstemperatur 60 °C. DIN Certco Registrier-nummer 3V286 MVR</li> <li>- Uponor Tecto Noppenplatte ND 11 als Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungsmontage.</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Tecto  Artikelnummer: 9000011</p>	0,000 m <sup>2</sup>	.....	..... EUR

01.05.0380. Uponor Tecto Auslastungsfläche MLCP RED 14x1,6, Vz 10, ND11

Tecto Flächenheizungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr 14x1,6 mm sauerstoffdiffusionsdicht nach DIN 4726, SKZ-überwacht, zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr. Normal entflammbar, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102, max. Dauer-Betriebsdruck: 4 bar bei Dauer-Betriebstemperatur 60 °C. DIN Certco Registrier-nummer 3V286 MVR
- Uponor Tecto Noppenplatte ND 11 als Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungsmontage.

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Hersteller: Uponor  
System: Tecto  
Artikelnummer: 9000012

0,000 m2 ..... EUR

01.05.0390. Uponor Tecto Auslastungsfläche MLCP RED 14x1,6, Anbindeltg.

Tecto Flächenheizungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr 14x1,6 mm sauerstoffdiffusionsdicht nach DIN 4726, SKZ-überwacht, zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr. Normal entflammbar, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102, max. Dauer-Betriebsdruck: 4 bar bei Dauer-Betriebstemperatur 60 °C. DIN Certco Registrier-nummer 3V286 MVR

- Uponor Tecto Noppenplatte ND 11 als Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungs-montage.

Hersteller: Uponor  
System: Tecto  
Artikelnummer: 9000013

0,000 m2 ..... EUR

01.05.0400. Uponor Tecto Auslastungsfläche Verlegeplatte als Fülldämmung

Tecto Flächenheizungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:

- Uponor Tecto Noppenplatte ND 11 als Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungs-

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

montage.

Hersteller: Uponor  
System: Tecto  
Artikelnummer: 9000014

0,000 m2 ..... EUR

01.05.0410. Uponor Tecto Auslastungsfläche MLCP RED 16x2, Vz 30, ND 30-2

Tecto Flächenheizungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr 16x2,0 mm sauerstoffdiffusionsdicht nach DIN 4726, SKZ-überwacht, zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr. Normal entflammbar, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102, max. Dauer-Betriebsdruck: 4 bar bei Dauer-Betriebstemperatur 60 °C. DIN Certco Registrier-nummer 3V286 MVR

- Uponor Tecto Noppenplatte ND 30-2 als Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungsmontage.

Hersteller: Uponor  
System: Tecto  
Artikelnummer: 9000015

0,000 m2 ..... EUR

01.05.0420. Uponor Tecto Auslastungsfläche MLCP RED 16x2, Vz 25, ND 30-2

Tecto Flächenheizungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr 16x2,0 mm sauerstoffdiffusionsdicht nach DIN 4726, SKZ-überwacht, zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr. Normal entflammbar, Baustoffklasse B2

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>nach DIN 4102, max. Dauer-Betriebsdruck: 4 bar bei Dauer-Betriebstemperatur 60 °C. DIN Certco Registrier-nummer 3V286 MVR</p> <p>- Uponor Tecto Noppenplatte ND 30-2 als Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungs-montage.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Tecto  Artikelnummer: 9000016</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.05.0430.	<p>Uponor Tecto Auslastungsfläche MLCP RED 16x2, Vz 20, ND 30-2</p> <p>Tecto Flächenheizungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:</p> <p>- Uponor MLCP RED Rohr 16x2,0 mm sauerstoffdiffusionsdicht nach DIN 4726, SKZ-überwacht, zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr. Normal entflammbar, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102, max. Dauer-Betriebsdruck: 4 bar bei Dauer-Betriebstemperatur 60 °C. DIN Certco Registrier-nummer 3V286 MVR</p> <p>- Uponor Tecto Noppenplatte ND 30-2 als Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungs-montage.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Tecto  Artikelnummer: 9000017</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.05.0440.	<p>Uponor Tecto Auslastungsfläche MLCP RED 16x2, Vz 15, ND 30-2</p> <p>Tecto Flächenheizungssystem zur indivi-</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

duellen Leistungsanpassung, Fußboden-  
oberflächentemperaturen im wärmephysio-  
logisch zugelassenen Bereich, zur Auf-  
nahme von Oberböden mit einem maximalen  
Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W,  
DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr 16x2,0 mm sauer-  
stoffdiffusionsdicht nach DIN 4726,  
SKZ-überwacht, zur Verwendung als  
Flächenheizungs- und Kühlungsrohr.  
Normal entflammbar, Baustoffklasse B2  
nach DIN 4102, max. Dauer-Betriebs-  
druck: 4 bar bei Dauer-Betriebstempe-  
ratur 60 °C. DIN Certco Registrier-  
nummer 3V286 MVR

- Uponor Tecto Noppenplatte ND 30-2 als  
Rohrträger mit systemimmanenter  
Zwangsrohrführung zur normgerechten  
Einhaltung von Verlegeabständen für  
Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und  
Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur  
direkten Noppen/Noppen-Überlappungs-  
montage.

Hersteller: Uponor  
System: Tecto  
Artikelnummer: 9000018

0,000 m<sup>2</sup> ..... EUR

01.05.0450. Uponor Tecto Auslastungsfläche MLCP RED 16x2, Vz 10, ND 30-2

Tecto Flächenheizungssystem zur indivi-  
duellen Leistungsanpassung, Fußboden-  
oberflächentemperaturen im wärmephysio-  
logisch zugelassenen Bereich, zur Auf-  
nahme von Oberböden mit einem maximalen  
Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W,  
DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr 16x2,0 mm sauer-  
stoffdiffusionsdicht nach DIN 4726,  
SKZ-überwacht, zur Verwendung als  
Flächenheizungs- und Kühlungsrohr.  
Normal entflammbar, Baustoffklasse B2  
nach DIN 4102, max. Dauer-Betriebs-  
druck: 4 bar bei Dauer-Betriebstempe-  
ratur 60 °C. DIN Certco Registrier-  
nummer 3V286 MVR

- Uponor Tecto Noppenplatte ND 30-2 als  
Rohrträger mit systemimmanenter  
Zwangsrohrführung zur normgerechten  
Einhaltung von Verlegeabständen für  
Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und  
Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur  
direkten Noppen/Noppen-Überlappungs-

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

montage.

Hersteller: Uponor  
System: Tecto  
Artikelnummer: 9000019

0,000 m2 ..... EUR

01.05.0460. Uponor Tecto Auslastungsfläche MLCP RED 16x2, Anbindeltg.

Tecto Flächenheizungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr 16x2,0 mm sauerstoffdiffusionsdicht nach DIN 4726, SKZ-überwacht, zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr. Normal entflammbar, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102, max. Dauer-Betriebsdruck: 4 bar bei Dauer-Betriebstemperatur 60 °C. DIN Certco Registrierungsnummer 3V286 MVR

- Uponor Tecto Noppenplatte ND 30-2 als Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungsmontage.

Hersteller: Uponor  
System: Tecto  
Artikelnummer: 9000020

0,000 m ..... EUR

01.05.0470. Uponor Tecto Auslastungsfläche MLCP RED 16x2, Vz 30, ND11

Tecto Flächenheizungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr 16x2,0 mm sauerstoffdiffusionsdicht nach DIN 4726, SKZ-überwacht, zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr. Normal entflammbar, Baustoffklasse B2

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>nach DIN 4102, max. Dauer-Betriebsdruck: 4 bar bei Dauer-Betriebstemperatur 60 °C. DIN Certco Registrier-nummer 3V286 MVR</p> <p>- Uponor Tecto Noppenplatte ND 11 als Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungs-montage.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Tecto  Artikelnummer: 9000021</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.05.0480.	<p>Uponor Tecto Auslastungsfläche MLCP RED 16x2, Vz 25, ND11</p> <p>Tecto Flächenheizungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:</p> <p>- Uponor MLCP RED Rohr 16x2,0 mm sauerstoffdiffusionsdicht nach DIN 4726, SKZ-überwacht, zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr. Normal entflammbar, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102, max. Dauer-Betriebsdruck: 4 bar bei Dauer-Betriebstemperatur 60 °C. DIN Certco Registrier-nummer 3V286 MVR</p> <p>- Uponor Tecto Noppenplatte ND 11 als Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungs-montage.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Tecto  Artikelnummer: 9000022</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.05.0490.	<p>Uponor Tecto Auslastungsfläche MLCP RED 16x2, Vz 20, ND11</p> <p>Tecto Flächenheizungssystem zur indivi-</p>			



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

duellen Leistungsanpassung, Fußboden-  
oberflächentemperaturen im wärmephysio-  
logisch zugelassenen Bereich, zur Auf-  
nahme von Oberböden mit einem maximalen  
Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W,  
DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr 16x2,0 mm sauer-  
stoffdiffusionsdicht nach DIN 4726,  
SKZ-überwacht, zur Verwendung als  
Flächenheizungs- und Kühlungsrohr.  
Normal entflammbar, Baustoffklasse B2  
nach DIN 4102, max. Dauer-Betriebs-  
druck: 4 bar bei Dauer-Betriebstempe-  
ratur 60 °C. DIN Certco Registrier-  
nummer 3V286 MVR

- Uponor Tecto Noppenplatte ND 11 als  
Rohrträger mit systemimmanenter  
Zwangsrohrführung zur normgerechten  
Einhaltung von Verlegeabständen für  
Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und  
Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur  
direkten Noppen/Noppen-Überlappungs-  
montage.

Hersteller: Uponor  
System: Tecto  
Artikelnummer: 9000023

0,000 m<sup>2</sup> ..... EUR

01.05.0500. Uponor Tecto Auslastungsfläche MLCP RED 16x2, Vz 15, ND11

Tecto Flächenheizungssystem zur indivi-  
duellen Leistungsanpassung, Fußboden-  
oberflächentemperaturen im wärmephysio-  
logisch zugelassenen Bereich, zur Auf-  
nahme von Oberböden mit einem maximalen  
Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W,  
DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr 16x2,0 mm sauer-  
stoffdiffusionsdicht nach DIN 4726,  
SKZ-überwacht, zur Verwendung als  
Flächenheizungs- und Kühlungsrohr.  
Normal entflammbar, Baustoffklasse B2  
nach DIN 4102, max. Dauer-Betriebs-  
druck: 4 bar bei Dauer-Betriebstempe-  
ratur 60 °C. DIN Certco Registrier-  
nummer 3V286 MVR

- Uponor Tecto Noppenplatte ND 11 als  
Rohrträger mit systemimmanenter  
Zwangsrohrführung zur normgerechten  
Einhaltung von Verlegeabständen für  
Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und  
Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur  
direkten Noppen/Noppen-Überlappungs-

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	montage.  Hersteller: Uponor System: Tecto Artikelnummer: 9000024	0,000 m2	.....	..... EUR
01.05.0510.	<p>Uponor Tecto Auslastungsfläche MLCP RED 16x2, Vz 10, ND11</p> <p>Tecto Flächenheizungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor MLCP RED Rohr 16x2,0 mm sauerstoffdiffusionsdicht nach DIN 4726, SKZ-überwacht, zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr. Normal entflammbar, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102, max. Dauer-Betriebsdruck: 4 bar bei Dauer-Betriebstemperatur 60 °C. DIN Certco Registrierungsnummer 3V286 MVR</li> <li>- Uponor Tecto Noppenplatte ND 11 als Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungsmontage.</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor System: Tecto Artikelnummer: 9000025</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.05.0520.	<p>Uponor Tecto Auslastungsfläche MLCP RED 16x2, Anbindeltg.</p> <p>Tecto Flächenheizungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 010-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor MLCP RED Rohr 16x2,0 mm sauerstoffdiffusionsdicht nach DIN 4726, SKZ-überwacht, zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr. Normal entflammbar, Baustoffklasse B2</li> </ul>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>nach DIN 4102, max. Dauer-Betriebsdruck: 4 bar bei Dauer-Betriebstemperatur 60 °C. DIN Certco Registrier-nummer 3V286 MVR</p> <p>- Uponor Tecto Noppenplatte ND 11 als Rohrträger mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor PE-Xa Rohr und Wärme- und Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungs-montage.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Tecto  Artikelnummer: 9000026</p>	0,000 m	.....	..... EUR
<b>Summe 01.05.</b>				<b>..... EUR</b>

## 01.06. Uponor Tecto

- 01.06.0010. Tecto Noppenplatte EPS DES 30-2mm 14-17mm 1450x850mm
- als Rohrträger für Uponor PE-Xa und MLCP RED Rohr 14 - 16/17 mm, mit Wärme-/Trittschalldämmung und Abdeckfolie, bestehend aus:
- Abdeckfolie mit hinterschnittenen, tiefgezogenen Rohrhaltenoppen, Schneidraster und zweiseitiger Überlappung zur Verbindung der Elemente
  - Wärme- und Trittschalldämmung mit hinterschnittenen, expandierten Rohrhaltenoppen zur stabilen Montage und Zwangsrohrführung, mit Schneidraster, werkseitig zu einer Einheit zusammengefügt
- Konformität: CE  
Werkstoff: expandierter Polystyrol-Hartschaum mit PS-Tiefziehfolie nach DIN EN 13163  
Baustoffklasse B2 nach DIN 4102  
Anwendungstyp nach DIN 4108-10: DES sg  
Wärmedurchlasswiderstand: 0,75 m<sup>2</sup>K/W  
max. Nutzlast: 5 kN/m<sup>2</sup>  
Estrichvolumenanteil zwischen Noppen: ca. 18,5 l/m<sup>2</sup>  
Verlegeabstände: Vz 10, 15, 20, 25, 30  
Umwelthinweis: recycelfähig

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Farbe Abdeckfolie: Verkehrsschwarz, ca. RAL 9017</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Tecto  Artikelnummer: 1005478</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.06.0020.	<p>Tecto Noppenplatte EPS 11mm 14-17mm 1450x850mm</p> <p>als Rohrträger für Uponor PE-Xa und MLCP RED Rohr 14 - 16/17 mm, mit Wärmedämmung und Abdeckfolie, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abdeckfolie mit hinterschnittenen, tiefgezogenen Rohrhaltenoppen, Schneidraster und zweiseitiger Überlappung zur sicheren Verbindung der Elemente</li> <li>- Wärmedämmung mit hinterschnittenen, expandierten Rohrhaltenoppen zur stabilen Montage und Zwangsrohrführung, mit Schneidraster, werkseitig zu einer Einheit zusammengefügt</li> </ul> <p>Konformität: CE  Werkstoff: expandierter Polystyrol-Hartschaum mit PS-Tiefziehfolie nach DIN EN 13163  Baustoffklasse B2 nach DIN 4102  Anwendungstyp nach DIN 4108-10: DEO  Druckspannung: = 100 kPa  Wärmedurchlasswiderstand: 0,275 m²K/W  max. Nutzlast: 30 kN/m²  Estrichvolumenanteil zwischen Noppen: ca. 18,5 l/m²  Verlegeabstände: Vz 10, 15, 20, 25, 30  Umwelthinweis: recycelfähig  Farbe Abdeckfolie: Verkehrsschwarz, ca. RAL 9017</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Tecto  Artikelnummer: 1005477</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.06.0030.	<p>Tecto Diagonal-Rohrfixierung 45° 75mm</p> <p>aus zwei tiefgezogenen Rohrhaltenoppen, verbunden mit einer Rohrfixierung, als Streifen mit 3 Fixierungen, zur Verwendung bei Diagonalverlegung von Uponor Rohr 14 - 17 mm auf Tecto Elementen ND 11 und ND 30-2</p> <p>Werkstoff: PS-Tiefziehfolie  Baustoffklasse B2 nach DIN 4102  Umwelthinweis: recycelfähig  Farbe Abdeckfolie: Verkehrsschwarz, ca. RAL 9017</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Hersteller: Uponor  
System: Tecto  
Artikelnummer: 1005482

0,000 St ..... EUR

01.06.0040.

Tecto Zwillingstreifen 1,4m 100mm  
zweireihiger tiefgezogener Folienstreifen mit Rohrhaltenoppen, zur sicheren Verbindung von Tecto Elementen ND 11 bzw. ND 30-2, die auf Stoß verlegt werden  
Werkstoff: PS-Tiefziehfolie  
Baustoffklasse B2 nach DIN 4102  
Umwelthinweis: recycelfähig  
Farbe Abdeckfolie: Verkehrsschwarz, ca. RAL 9017

Hersteller: Uponor  
System: Tecto  
Artikelnummer: 1005484

0,000 m ..... EUR

01.06.0050.

Tecto Abdeckfolie 1,45m 200mm  
zur Verwendung mit  
Ausgleichselement-Dämmungen ND 11 bzw. ND 30-2 im Tür- oder Wandbereich, bestehend aus:  
- Abdeckfolie mit Schneidraster, einreihiger Überlappung und hinterschnittenen, tiefgezogenen Rohrhaltenoppen zur sicheren Verbindung der Ausgleichselemente an die Tecto Elemente  
Werkstoff: PS-Tiefziehfolie  
Baustoffklasse B2 nach DIN 4102  
Umwelthinweis: recycelfähig  
Farbe Abdeckfolie: Verkehrsschwarz, ca. RAL 9017

Hersteller: Uponor  
System: Tecto  
Artikelnummer: 1005481

0,000 m ..... EUR

01.06.0060.

Tecto Dämmstreifen EPS DES 30-2mm 150x1400mm 28dB  
als Wärme-/Trittschalldämmung zur Verwendung mit  
Ausgleichselement-Abdeckfolien im Tür- oder Wandbereich  
Werkstoff: expandierter

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Polystyrol-Hartschaum nach DIN EN 13163            Baustoffklasse B2 nach DIN 4102            Anwendungstyp nach DIN 4108-10: DES sg            Wärmedurchlasswiderstand: 0,75 m2K/W            max. Nutzlast: 5 kN/m2            Umwelthinweis: recycelfähig</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Tecto            Artikelnummer: 1005480</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.06.0070.	<p>Tecto Dämmstreifen EPS 11mm 150x1400mm</p> <p>als Wärmedämmung zur Verwendung mit            Ausgleichselement-Abdeckfolien im Tür-            oder Wandbereich            Werkstoff : expandierter            Polystyrol-Hartschaum nach DIN EN 13163            Baustoffklasse B2 nach DIN 4102            Anwendungstyp nach DIN 4108-10: DEO            Druckspannung: = 100 kPa            Wärmedurchlasswiderstand: 0,275 m2K/W            max. Nutzlast: 30 kN/m2            Umwelthinweis: recycelfähig</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Tecto            Artikelnummer: 1005479</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.06.0080.	<p>Comfort Pipe PLUS Rohr 14x2,0 120m</p> <p>PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssper-            re aus EVOH und einer zusätzlichen äuße-            ren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei            blauen Streifen. Entspricht der DIN EN            ISO 15875            "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für            Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztes            Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN            4726. Zur Verwendung als Flächenhei-            zungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit            Uponor Quick &amp; Easy-Technik und Uponor            Klemmringverschraubungen.            DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa            Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar            Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C            Störfalltemperatur: 100 °C            max. Betriebsdruck 6/10 bar bei 90            °C/70 °C            Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1            Hersteller: Uponor            System: Comfort Pipe PLUS            Artikelnummer: 1062883</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		0,000 m	.....	..... EUR

01.06.0090. Comfort Pipe PLUS Rohr 14x2,0 240m  
 PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH und einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875  
 "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztes Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick & Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.  
 DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa  
 Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar  
 Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C  
 Störfalltemperatur: 100 °C  
 max. Betriebsdruck 6/10 bar bei 90 °C/70 °C  
 Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1  
 Hersteller: Uponor  
 System: Comfort Pipe PLUS  
 Artikelnummer: 1062884

0,000 m ..... EUR

01.06.0100. Comfort Pipe PLUS Rohr 14x2,0 960m  
 PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH und einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875  
 "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztes Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick & Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.  
 DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa  
 Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar  
 Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C  
 Störfalltemperatur: 100 °C  
 max. Betriebsdruck 6/10 bar bei 90 °C/70 °C  
 Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1  
 Hersteller: Uponor  
 System: Comfort Pipe PLUS  
 Artikelnummer: 1062885

0,000 m ..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.06.0110.	<p>Comfort Pipe PLUS Rohr 17x2,0 120m</p> <p>PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH und einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875</p> <p>"Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztem Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick &amp; Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.</p> <p>DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa</p> <p>Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar</p> <p>Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C</p> <p>Störfalltemperatur: 100 °C</p> <p>max. Betriebsdruck 6/10 bar bei 90 °C/70 °C</p> <p>Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1</p> <p>Hersteller: Uponor</p> <p>System: Comfort Pipe PLUS</p> <p>Artikelnummer: 1034535</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.06.0120.	<p>Comfort Pipe PLUS Rohr 17x2,0 240m</p> <p>PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH und einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875</p> <p>"Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztem Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick &amp; Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.</p> <p>DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa</p> <p>Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar</p> <p>Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C</p> <p>Störfalltemperatur: 100 °C</p> <p>max. Betriebsdruck 6/10 bar bei 90 °C/70 °C</p> <p>Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1</p> <p>Hersteller: Uponor</p> <p>System: Comfort Pipe PLUS</p> <p>Artikelnummer: 1009226</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.06.0130.	Comfort Pipe PLUS 17x2,0 480m			



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH und einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875            "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztem Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick &amp; Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.            DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa            Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar            Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C            Störfalltemperatur: 100 °C            max. Betriebsdruck 6/10 bar bei 90 °C/70 °C            Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Comfort Pipe PLUS            Artikelnummer: 1086340</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.06.0140.	<p>Comfort Pipe PLUS Rohr 17x2,0 640m</p> <p>PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH und einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875            "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztem Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick &amp; Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.            DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa            Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar            Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C            Störfalltemperatur: 100 °C            max. Betriebsdruck 6/10 bar bei 90 °C/70 °C            Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Comfort Pipe PLUS            Artikelnummer: 1009227</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.06.0150.	<p>Vario Klemmringverschraubung PEX 14x2,0-G3/4"FTEuro            zweiteilige Klemmringverschraubung aus</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Messing, mit Überwurfmutter und Druckhülse, zum Anschluss von Uponor PE-Xa Rohren an Heizkreisverteiler mit Eurokonus 3/4", gem. EN 16313.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1065283</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.06.0160.	<p>Vario Klemmringverschraubung PEX 17x2,0-G3/4"FTEuro</p> <p>zweiteilige Klemmringverschraubung aus Messing, mit Überwurfmutter und Druckhülse, zum Anschluss von Uponor PE-Xa Rohren an Heizkreisverteiler mit Eurokonus 3/4", gem. EN 16313.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1065286</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.06.0170.	<p>Fit Schraubkupplung PEX 17x2,0-17x2,0</p> <p>Schraubkupplung aus Messing, zur Verbindung von Uponor PE-Xa Rohren, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Grundkörper beidseitig 3/4" Eurokonus</li> <li>- 2 Druckhülsen</li> <li>- 2 Überwurfmuttern</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Fit  Artikelnummer: 1065299</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.06.0180.	<p>Smart Presskupplung 14x2,0-14x2,0</p> <p>Press-Kupplung, aus Messing, zum Verbinden für das Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr und Comfort Pipe Plus</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Smart  Artikelnummer: 1089646</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.06.0190.	<p>Fit Übergangverschraubung PEX 14x2,0-R1/2"MT</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Übergangsverschraubung mit Aussengewinde aus Messing, zur Verbindung von Uponor PE-Xa Rohren an Metallgewinde gem. EN 10226-1, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Grundkörper</li> <li>- 1 Druckhülse</li> <li>- 1 Überwurfmutter</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor System: Fit Artikelnummer: 1065294</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.06.0200.	<p>Fit Übergangsverschraubung PEX 17x2,0-R1/2"MT</p> <p>Übergangsverschraubung mit Aussengewinde aus Messing, zur Verbindung von Uponor PE-Xa Rohren an Metallgewinde gem. EN 10226-1, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Grundkörper</li> <li>- 1 Druckhülse</li> <li>- 1 Überwurfmutter</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor System: Fit Artikelnummer: 1065300</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.06.0210.	<p>Fit Übergangsverschraubung PEX 14x2,0-Rp1/2"FT</p> <p>Übergangsverschraubung mit Innengewinde aus Messing, zur Verbindung von Uponor PE-Xa Rohren an Metallgewinde gem. EN 10226-1, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Grundkörper</li> <li>- 1 Druckhülse</li> <li>- 1 Überwurfmutter</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor System: Fit Artikelnummer: 1065295</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.06.0220.	<p>Rapex Press-Kupplung 17-17</p> <p>zur Verbindung von PE-X Rohren mit Pressfitting-Technik, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Kupplung</li> <li>- 2 Presshülsen</li> </ul> <p>Werkstoff: Messing, Presshülse aus Edelstahl</p> <p>Hersteller: Uponor</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	System: Rapex Artikelnummer: 1005079			
		0,000 St	.....	..... EUR
01.06.0230.	Q&E Kupplung m. Ringen DR 14-14 für Uponor PEXa Rohr bestehend aus: 1 Kupplung / Messing 2 PEX-Ringe zur sicheren Verbindung / vernetztem Polyethylen  Hersteller: Uponor System: Q&E Artikelnummer: 1058659			
		0,000 St	.....	..... EUR
01.06.0240.	Q&E Kupplung m. Ringen DR 17-17 für Uponor PEXa Rohr bestehend aus: 1 Kupplung / Messing 2 PEX-Ringe zur sicheren Verbindung / vernetztem Polyethylen  Hersteller: Uponor System: Q&E Artikelnummer: 1058661			
		0,000 St	.....	..... EUR
01.06.0250.	Q&E Ring natural, eval 14 wird auf das Rohr aufgesteckt, zusammen mit dem Rohr definiert aufgeweitet und anschließend gemeinsam auf den Fitting- nippel geschoben. Durch die besonderen Materialeigenschaften zieht sich das Rohr und der Ring wieder auf seine ur- sprüngliche Dimension zurück. Dadurch dichtet der Rohrwerkstoff direkt am Fit- ting. Material: PE-Xa  Hersteller: Uponor System: Q&E Artikelnummer: 1058428			
		0,000 St	.....	..... EUR
01.06.0260.	Q&E Ring natural, eval 17 wird auf das Rohr aufgesteckt, zusammen mit dem Rohr definiert aufgeweitet und anschließend gemeinsam auf den Fitting-			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>nippel geschoben. Durch die besonderen Materialeigenschaften zieht sich das Rohr und der Ring wieder auf seine ursprüngliche Dimension zurück. Dadurch dichtet der Rohrwerkstoff direkt am Fitting.  Material: PE-Xa</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1058429</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.06.0270.	<p>MLCP RED Rohr 14x1,6 200m</p> <p>nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr.  Baustoffklasse B2 nach DIN 4102  Max. Dauer-Betriebsdruck: 4 bar bei Dauer-Betriebstemperatur 60 °C.  DIN Certco Registriernummer 3V286 MVR</p> <p>Hersteller: Uponor  System: MLCP RED  Artikelnummer: 1047001</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.06.0280.	<p>MLCP RED Rohr 14x1,6 500m</p> <p>nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr.  Baustoffklasse B2 nach DIN 4102  Max. Dauer-Betriebsdruck: 4 bar bei Dauer-Betriebstemperatur 60 °C.  DIN Certco Registriernummer 3V286 MVR</p> <p>Hersteller: Uponor  System: MLCP RED  Artikelnummer: 1047002</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.06.0290.	<p>MLCP RED Rohr 16x2,0 200m</p> <p>nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdicht-</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>tes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr.            Baustoffklasse B2 nach DIN 4102 ,            Max. Dauer-Betriebsdruck: 4 bar bei            Dauer-Betriebstemperatur 60 °C.            DIN Certco Registriernummer 3V286 MVR</p> <p>Hersteller: Uponor            System: MLCP RED            Artikelnummer: 1047003</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.06.0300.	<p>MLCP RED Rohr 16x2,0 500m            nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr.            Baustoffklasse B2 nach DIN 4102            Max. Dauer-Betriebsdruck: 4 bar bei            Dauer-Betriebstemperatur 60 °C.            DIN Certco Registriernummer 3V286 MVR</p> <p>Hersteller: Uponor            System: MLCP RED            Artikelnummer: 1047004</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.06.0310.	<p>Vario Eurokonusverschraubung MLCP RED 14x1,6-3/4" Euro            für Uponor MLC Flächenheizungsrohre , mit 3/4" Eurokonus zum Anschluss am Uponor Heizkreisverteiler.            Werkstoff: Messing</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Vario            Artikelnummer: 1000117</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.06.0320.	<p>MLCP RED Press-Kupplung 14x1,6-14x1,6            aus Messing verzinkt, mit fixierter Presshülse und Pressanschlag, bewährter Prüfsicherheit "unverpresst undicht", Verpresst-Kennzeichnung (Abfallen des</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Anschlagringes nach der Verpressung) und Farbkodierung. Pressen ohne Entgraten.</p> <p>Hersteller: Uponor System: MLCP RED Artikelnummer: 1048272</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.06.0330.	<p>Uni-X Verschraubung MLC 16-3/4"FT Euro</p> <p>zweiteilige Verschraubung aus Messing, mit verzinneter Überwurfmutter und Druckhülse. Pressen ohne Entgraten. Für 3/4 AG-Eurokonusformteile sowie Verteiler H. Innengewinde nach DIN EN ISO 228-1.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Uni-X Artikelnummer: 1058090</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.06.0340.	<p>Multi Rohrführungsbogen Kunststoff -18</p> <p>aus schlagfestem Kunststoff für 90° Bogen zur Richtungsänderung, z.B. im Verteilerbereich.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Multi Artikelnummer: 1000118</p>	0,000 St	.....	..... EUR
<b>Summe 01.06.</b>				<b>..... EUR</b>

## 01.07. Uponor Nubos - Textbausteine

Uponor Noppenplattensystem Nubos, Comfort Pipe Plus 14-16 für Verkehrslasten von 2 bis 5 kN/m<sup>2</sup> mit unterschiedlichen Rohrabständen zur individuellen Leistungsanpassung an den Heiz- und Kühlbedarf, Wärmedämmung der Fußböden entsprechend der EnEV, DIN 4108, wärmetechnische Prüfung gem. DIN EN 1264, DIN-Certco-Nr.: 7F335/336-F, Trittschalldämmung gemäß DIN 4109, Heiz-

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>ebene bestehend aus nur zwei Komponenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Großflächiges 1,3 m<sup>2</sup> Rohrträgerelement mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen sowie tiefgezogener, kraftschlüssiger Abdeckfolie zur direkten Noppen/Noppen-Überlappungsmontage und Bildung einer homogenen Abdeck- und Montageebene.</li> </ul> <p>Nubos Noppenplatte Typ 30/2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- für Verkehrslasten bis 5 kN/m<sup>2</sup></li> <li>- Plattendicke 40 mm</li> <li>- Trittschallverbesserung: 28 dB</li> </ul> <p>Nubos Noppenplatte Typ 11:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- für Verkehrslasten bis 30 kN/m<sup>2</sup></li> <li>- Plattendicke 29 mm</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor Comfort Pipe wahlweise in den Dimensionen 14x2 mm oder 16x1,8 mm als PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusions-sperre aus EVOH, mit zusätzlichen äusseren Schutzschicht in der Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Nach EN ISO 15875, Kunststoff-Rohrleitungssystem für Warm- und Kaltwassersysteme, hochdruckvernetztes Polyethylen, sauerstoffdicht nach DIN 4726.</li> </ul> <p>Wahlweise mit Uponor Nubos Ausgleichselementen zum Einbau im Tür- oder Verteilerbereich.</p> <p>Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem max. Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W.</p> <p>Die Befestigung des Rohres erfolgt form-schlüssig ohne Beschädigung auf der Systemplatte, entsprechend den Anforderungen der DIN 18560-2 "schwimmende Estriche" wird dabei die Funktionsfähigkeit der Dämmschicht und ihrer Abdeckung beim Einbau der Heizrohre nicht beeinträchtigt. Der Eintritt von Anmachwasser oder Fließestrich in die Dämmebene kann vollständig vermieden werden.</p> <p>Die Systemkomponenten des Uponor Noppenplattensystem Nubos entsprechen folgenden Normen und Zertifizierungen:</p> <p>Basisrohr: comfort Pipe PE-Xa 14x2 mm / 16x1,8mm, hochdruckvernetzt, DIN-CERTCO  Nr. 3V372 PE-Xa: DIN 16892, sauerstoff-</p>			



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

dicht gem. DIN 4726

Uponor Nubos Noppenplatte Element und  
Ausgleichselement: DIN EN 13163  
Wärme- und Trittschalldämmung: DIN EN  
13163 bis 13165

Uponor Estrichkomponente: VD  
450/450N/550N: DIN 18560

Uponor Randdämmstreifen: DIN 18560,  
Teil 2, und 4102

Voraussetzung für den Einbau von Uponor  
Noppenplattensystem Nubos ist, dass der  
Untergrund der DIN 18202 entspricht und  
- soweit erforderlich - die Maßnahmen  
nach DIN 18195 durchgeführt sind.

Uponor Haftungserklärung:  
Bei Verwendung aller Uponor Systemkompo-  
nenten kann eine Uponor Haftungserklä-  
rung angefordert werden, die eine bis zu  
10-jährige Gewährleistung sichert und  
weit über die gesetzlichen Bestimmungen  
hinausgeht.

Uponor Noppenplattensystem Nubos, MLCP RED

für Verkehrslasten von 2 bis 5 kN/m<sup>2</sup> mit  
unterschiedlichen Rohrabständen zur in-  
dividuellen Leistungsanpassung an den  
Heiz- und Kühlbedarf, Wärmedämmung der  
Fußböden entsprechend der EnEV, DIN  
4108, wärmetechnische Prüfung gem. DIN  
EN 1264, DIN-Certco-Nr.: 7F337-F,  
Trittschalldämmung gemäß DIN 4109, Heiz-  
ebene bestehend aus nur zwei Komponen-  
ten:

- Großflächiges 1,3 m<sup>2</sup> Rohrträgerelement  
mit systemimmanenter Zwangsrohrführung  
zur normgerechten Einhaltung von Ver-  
legeabständen sowie tiefgezogener,  
kraftschlüssiger Abdeckfolie zur di-  
rekten Noppen/Noppen-Überlappungsmon-  
tage und Bildung einer homogenen Ab-  
deck- und Montageebene.

Nubos Noppenplatte Typ 30/2:  
- für Verkehrslasten bis 5 kN/m<sup>2</sup>  
- Plattendicke 40 mm  
- Trittschallverbesserung: 28 dB

Nubos Noppenplatte Typ 11:  
- für Verkehrslasten bis 30 kN/m<sup>2</sup>  
- Plattendicke 29 mm

- Uponor MLCP RED Rohr, wahlweise 14x1,6

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

mm oder 16x2 mm nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdicht

Wahlweise mit Uponor Nubos Ausgleichselementen zum Einbau im Tür- oder Verteilerbereich.

Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem max. Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W.

Die Befestigung des Rohres erfolgt formschlüssig ohne Beschädigung auf der Systemplatte, entsprechend den Anforderungen der DIN 18560-2 "schwimmende Estriche" wird dabei die Funktionsfähigkeit der Dämmschicht und ihrer Abdeckung beim Einbau der Heizrohre nicht beeinträchtigt. Der Eintritt von Anmachwasser oder Fließestrich in die Dämmebene kann vollständig vermieden werden.

Die Systemkomponenten des Uponor Noppenplattensystem Nubos entsprechen folgenden Normen und Zertifizierungen:

Basisrohr: MLCP RED Rohr, 14x1,6 mm / 16x2 mm, sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht-Verbundrohr (PE-RT -Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsver-schweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht

Uponor Nubos Noppenplatte Element und Ausgleichselement: DIN EN 13163  
 Wärme- und Trittschalldämmung: DIN EN 13163 bis 13165

Uponor Estrichkomponente: VD  
 450/450N/550N: DIN 18560

Uponor Randdämmstreifen: DIN 18560, Teil 2, und DIN 4102

Voraussetzung für den Einbau von Uponor Noppenplattensystem Nubos ist, dass der Untergrund der DIN 18202 entspricht und - soweit erforderlich - die Maßnahmen nach DIN 18195 durchgeführt sind.

Uponor Haftungserklärung:  
 Bei Verwendung aller Uponor Systemkomponenten kann eine Uponor Haftungserklärung angefordert werden, die eine bis zu 10-jährige Gewährleistung sichert und weit über die gesetzlichen Bestimmungen hinausgeht.

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

**Summe 01.07.**

..... EUR

**01.08. Uponor Nubos - Kalkulationsartikel**

01.08.0010. Uponor Nubos Auslastungsfläche Comfort Pipe 16x1,8, Vz 33, 30-2

Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe, PE-Xa Rohr, Dim. 16 x 1,8 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.-Nr.: 3V350 PE-Xa
- Uponor Noppenplatte EPS 30-2 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor Comfort Pipe

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9000033

0,000 m<sup>2</sup>

.....

..... EUR

01.08.0020. Uponor Nubos Auslastungsfläche Comfort Pipe 16x1,8, Vz 27,5, 30-2

Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe, PE-Xa Rohr, Dim. 16 x 1,8 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.-Nr.: 3V350 PE-Xa

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

- Uponor Noppenplatte EPS 30-2 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor Comfort Pipe

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9000034

0,000 m2 ..... EUR

01.08.0030. Uponor Nubos Auslastungsfläche Comfort Pipe 16x1,8, Vz 22, 30-2

Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe, PE-Xa Rohr, Dim. 16 x 1,8 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.-Nr.: 3V350 PE-Xa
- Uponor Noppenplatte EPS 30-2 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor Comfort Pipe

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9000035

0,000 m2 ..... EUR

01.08.0040. Uponor Nubos Auslastungsfläche Comfort Pipe 16x1,8, Vz 16,5, 30-2

Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe, PE-Xa Rohr, Dim. 16 x 1,8 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.-Nr.:

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>3V350 PE-Xa</p> <p>- Uponor Noppenplatte EPS 30-2 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor Comfort Pipe</p> <p>Hersteller: Uponor System: Nubos Artikelnummer: 9000036</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.08.0050.	<p>Uponor Nubos Auslastungsfläche Comfort Pipe 16x1,8, Vz 11, 30-2</p> <p>Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:</p> <p>- Uponor Comfort Pipe, PE-Xa Rohr, Dim. 16 x 1,8 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.-Nr.: 3V350 PE-Xa</p> <p>- Uponor Noppenplatte EPS 30-2 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor Comfort Pipe</p> <p>Hersteller: Uponor System: Nubos Artikelnummer: 9000037</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.08.0060.	<p>Uponor Nubos Auslastungsfläche Comfort Pipe 16x1,8, Vz 5,5, 30-2</p> <p>Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:</p> <p>- Uponor Comfort Pipe, PE-Xa Rohr, Dim. 16 x 1,8 mm, aus vernetztem Polyethy-</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>len nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.-Nr.: 3V350 PE-Xa</p> <p>- Uponor Noppenplatte EPS 30-2 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor Comfort Pipe</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Nubos  Artikelnummer: 9000038</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.08.0070.	<p>Uponor Nubos Auslastungsfläche Comfort Pipe 16x1,8, Anbindeltg., 30-2</p> <p>Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:</p> <p>- Uponor Comfort Pipe, PE-Xa Rohr, Dim. 16 x 1,8 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.-Nr.: 3V350 PE-Xa</p> <p>- Uponor Noppenplatte EPS 30-2 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor Comfort Pipe</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Nubos  Artikelnummer: 9000039</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.08.0080.	<p>Uponor Nubos Auslastungsfläche Verlegeplatte als Fülldämmung, 30-2</p> <p>Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

- Uponor Noppenplatte EPS 30-2 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor Comfort Pipe

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9000040

0,000 m2 ..... EUR

01.08.0090. Uponor Nubos Auslastungsfläche Comfort Pipe 16x1,8, Vz 33, 11

Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe, PE-Xa Rohr, Dim. 16 x 1,8 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.-Nr.: 3V350 PE-Xa
- Uponor Noppenplatte EPS 11 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor Comfort Pipe

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9000041

0,000 m2 ..... EUR

01.08.0100. Uponor Nubos Auslastungsfläche Comfort Pipe 16x1,8, Vz 27,5, 11

Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe, PE-Xa Rohr, Dim. 16 x 1,8 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.-Nr.:

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

3V350 PE-Xa

- Uponor Noppenplatte EPS 11 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor Comfort Pipe

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9000042

0,000 m2

.....

..... EUR

01.08.0110. Uponor Nubos Auslastungsfläche Comfort Pipe 16x1,8, Vz 22, 11

Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe, PE-Xa Rohr, Dim. 16 x 1,8 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.-Nr.: 3V350 PE-Xa

- Uponor Noppenplatte EPS 11 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor Comfort Pipe

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9000043

0,000 m2

.....

..... EUR

01.08.0120. Uponor Nubos Auslastungsfläche Comfort Pipe 16x1,8, Vz 16,5, 11

Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe, PE-Xa Rohr, Dim. 16 x 1,8 mm, aus vernetztem Polyethy-



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>len nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.-Nr.: 3V350 PE-Xa</p> <p>- Uponor Noppenplatte EPS 11 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor Comfort Pipe</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Nubos  Artikelnummer: 9000044</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.08.0130.	<p>Uponor Nubos Auslastungsfläche Comfort Pipe 16x1,8, Vz 11, 11</p> <p>Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:</p> <p>- Uponor Comfort Pipe, PE-Xa Rohr, Dim. 16 x 1,8 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.-Nr.: 3V350 PE-Xa</p> <p>- Uponor Noppenplatte EPS 11 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor Comfort Pipe</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Nubos  Artikelnummer: 9000045</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.08.0140.	<p>Uponor Nubos Auslastungsfläche Comfort Pipe 16x1,8, Vz 5,5, 11</p> <p>Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor Comfort Pipe, PE-Xa Rohr, Dim. 16 x 1,8 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.-Nr.: 3V350 PE-Xa</li> <li>- Uponor Noppenplatte EPS 11 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor Comfort Pipe</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Nubos  Artikelnummer: 9000046</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.08.0150.	<p>Uponor Nubos Auslastungsfläche Comfort Pipe 16x1,8, Anbindeltg., 11</p> <p>Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor Comfort Pipe, PE-Xa Rohr, Dim. 16 x 1,8 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.-Nr.: 3V350 PE-Xa</li> <li>- Uponor Noppenplatte EPS 11 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor Comfort Pipe</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Nubos  Artikelnummer: 9000047</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.08.0160.	<p>Uponor Nubos Auslastungsfläche Verlegeplatte als Fülldämmung, 11</p> <p>Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W,</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:

- Uponor Noppenplatte EPS 11 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor Comfort Pipe

Hersteller: Uponor  
System: Nubos  
Artikelnummer: 9000048

0,000 m2 ..... EUR

01.08.0170. Uponor Nubos Auslastungsfläche Comfort Pipe 16x1,8, Vz 33

Uponor Noppenfoliensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe, PE-Xa Rohr, Dim. 16 x 1,8 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.-Nr.: 3V350 PE-Xa

- Uponor Noppenfolie als Rohrträger und bauseitiger Wärme- / Trittschalldämmung mit direkter Noppen / Noppen-Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor Comfort Pipe

Hersteller: Uponor  
System: Nubos  
Artikelnummer: 9000049

0,000 m2 ..... EUR

01.08.0180. Uponor Nubos Auslastungsfläche Comfort Pipe 16x1,8, Vz 27,5

Uponor Noppenfoliensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe, PE-Xa Rohr, Dim. 16 x 1,8 mm, aus vernetztem Polyethy-

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>len nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.-Nr.: 3V350 PE-Xa</p> <p>- Uponor Noppenfolie als Rohrträger und bauseitiger Wärme- / Trittschalldämmung mit direkter Noppen / Noppen-Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor Comfort Pipe</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Nubos  Artikelnummer: 9000050</p>			

0,000 m2 ..... EUR

01.08.0190. Uponor Nubos Auslastungsfläche Comfort Pipe 16x1,8, Vz 22

Uponor Noppenfoliensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe, PE-Xa Rohr, Dim. 16 x 1,8 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.-Nr.: 3V350 PE-Xa

- Uponor Noppenfolie als Rohrträger und bauseitiger Wärme- / Trittschalldämmung mit direkter Noppen / Noppen-Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor Comfort Pipe

Hersteller: Uponor  
System: Nubos  
Artikelnummer: 9000051

0,000 m2 ..... EUR

01.08.0200. Uponor Nubos Auslastungsfläche Comfort Pipe 16x1,8, Vz 16,5

Uponor Noppenfoliensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor Comfort Pipe, PE-Xa Rohr, Dim. 16 x 1,8 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.-Nr.: 3V350 PE-Xa</li> <li>- Uponor Noppenfolie als Rohrträger und bauseitiger Wärme- / Trittschalldämmung mit direkter Noppen / Noppen-Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor Comfort Pipe</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Nubos  Artikelnummer: 9000052</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.08.0210.	<p>Uponor Nubos Auslastungsfläche Comfort Pipe 16x1,8, Vz 11</p> <p>Uponor Noppenfoliensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor Comfort Pipe, PE-Xa Rohr, Dim. 16 x 1,8 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.-Nr.: 3V350 PE-Xa</li> <li>- Uponor Noppenfolie als Rohrträger und bauseitiger Wärme- / Trittschalldämmung mit direkter Noppen / Noppen-Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor Comfort Pipe</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Nubos  Artikelnummer: 9000053</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.08.0220.	<p>Uponor Nubos Auslastungsfläche Comfort Pipe 16x1,8, Vz 5,5</p> <p>Uponor Noppenfoliensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W,</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe, PE-Xa Rohr, Dim. 16 x 1,8 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.-Nr.: 3V350 PE-Xa

- Uponor Noppenfolie als Rohrträger und bauseitiger Wärme- / Trittschalldämmung mit direkter Noppen / Noppen-Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor Comfort Pipe

Hersteller: Uponor  
System: Nubos  
Artikelnummer: 9000054

0,000 m2 ..... EUR

01.08.0230. Uponor Nubos Auslastungsfläche Comfort Pipe 16x1,8, Anbindeltg.

Uponor Noppenfoliensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe, PE-Xa Rohr, Dim. 16 x 1,8 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.-Nr.: 3V350 PE-Xa

- Uponor Noppenfolie als Rohrträger und bauseitiger Wärme- / Trittschalldämmung mit direkter Noppen / Noppen-Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor Comfort Pipe

Hersteller: Uponor  
System: Nubos  
Artikelnummer: 9000055

0,000 m ..... EUR

01.08.0240. Uponor Nubos Auslastungsfläche Verlegeplatte als Fülldämmung

Uponor Noppenfoliensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:

- Uponor Noppenfolie als Rohrträger und bauseitiger Wärme- / Trittschalldämmung mit direkter Noppen / Noppen-Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für Uponor Comfort Pipe

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9000056

0,000 m2 ..... EUR

01.08.0250. Uponor Nubos Auslastungsfläche Smart Fußbodenheizungsrohr 14x2, Vz 33, 30-2

Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 335-F, bestehend aus:

- Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr, Dim. 14x2,0 mm, aus PE-RT, erfüllt die Anforderungen der ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726
- Uponor Noppenplatte EPS 30-2 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das Smart Fußbodenheizungsrohr

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9001400

0,000 m2 ..... EUR

01.08.0260. Uponor Nubos Auslastungsfläche Smart Fußbodenheizungsrohr 14x2, Vz 27,5, 30-2

Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 335-F, bestehend aus:

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr, Dim. 14x2,0 mm, aus PE-RT, erfüllt die Anforderungen der ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726</li> <li>- Uponor Noppenplatte EPS 30-2 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das Smart Fußbodenheizungsrohr</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Nubos  Artikelnummer: 9001401</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.08.0270.	<p>Uponor Nubos Auslastungsfläche Smart Fußbodenheizungsrohr 14x2, Vz 22, 30-2</p> <p>Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 335-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr, Dim. 14x2,0 mm, aus PE-RT, erfüllt die Anforderungen der ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726</li> <li>- Uponor Noppenplatte EPS 30-2 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das Smart Fußbodenheizungsrohr</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Nubos  Artikelnummer: 9001402</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.08.0280.	<p>Uponor Nubos Auslastungsfläche Smart Fußbodenheizungsrohr 14x2, Vz 16,5, 30-2</p> <p>Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W,</p>			



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

DIN-Reg.Nr.:7F 335-F, bestehend aus:

- Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr, Dim. 14x2,0 mm, aus PE-RT, erfüllt die Anforderungen der ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726
- Uponor Noppenplatte EPS 30-2 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das Smart Fußbodenheizungsrohr

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9001403

0,000 m2 ..... EUR

01.08.0290. Uponor Nubos Auslastungsfläche Smart Fußbodenheizungsrohr 14x2, Vz 11, 30-2

Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 335-F, bestehend aus:

- Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr, Dim. 14x2,0 mm, aus PE-RT, erfüllt die Anforderungen der ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726
- Uponor Noppenplatte EPS 30-2 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das Smart Fußbodenheizungsrohr

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9001404

0,000 m2 ..... EUR

01.08.0300. Uponor Nubos Auslastungsfläche Smart Fußbodenheizungsrohr 14x2, Vz 5,5, 30-2

Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 335-F, bestehend aus:

- Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr, Dim. 14x2,0 mm, aus PE-RT, erfüllt die Anforderungen der ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726
- Uponor Noppenplatte EPS 30-2 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das Smart Fußbodenheizungsrohr

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9001405

0,000 m<sup>2</sup> ..... EUR

01.08.0310. Uponor Nubos Auslastungsfläche Smart Fußbodenheizungsrohr 14x2, Anbindeltg., 30-2

Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 335-F, bestehend aus:

- Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr, Dim. 14x2,0 mm, aus PE-RT, erfüllt die Anforderungen der ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726
- Uponor Noppenplatte EPS 30-2 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das Smart Fußbodenheizungsrohr

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9001406

0,000 m ..... EUR

01.08.0320. Uponor Nubos Auslastungsfläche Verlegeplatte als Fülldämmung, 30-2

Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenober-

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>flächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 335-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor Noppenplatte EPS 30-2 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das Smart Fußbodenheizungsrohr</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Nubos  Artikelnummer: 9001407</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.08.0330.	<p>Uponor Nubos Auslastungsfläche Smart Fußbodenheizungsrohr 14x2, Vz 33, 11</p> <p>Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 335-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr, Dim. 14x2,0 mm, aus PE-RT, erfüllt die Anforderungen der ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726</li> <li>- Uponor Noppenplatte EPS 11 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das Smart Fußbodenheizungsrohr</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Nubos  Artikelnummer: 9001408</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.08.0340.	<p>Uponor Nubos Auslastungsfläche Smart Fußbodenheizungsrohr 14x2, Vz 27,5, 11</p> <p>Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärme-</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

durchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W,  
DIN-Reg.Nr.:7F 335-F, bestehend aus:

- Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr, Dim. 14x2,0 mm, aus PE-RT, erfüllt die Anforderungen der ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726
- Uponor Noppenplatte EPS 11 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das Smart Fußbodenheizungsrohr

Hersteller: Uponor  
System: Nubos  
Artikelnummer: 9001409

0,000 m<sup>2</sup> ..... EUR

01.08.0350. Uponor Nubos Auslastungsfläche Smart Fußbodenheizungsrohr 14x2, Vz 22, 11

Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 335-F, bestehend aus:

- Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr, Dim. 14x2,0 mm, aus PE-RT, erfüllt die Anforderungen der ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726
- Uponor Noppenplatte EPS 11 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das Smart Fußbodenheizungsrohr

Hersteller: Uponor  
System: Nubos  
Artikelnummer: 9001410

0,000 m<sup>2</sup> ..... EUR

01.08.0360. Uponor Nubos Auslastungsfläche Smart Fußbodenheizungsrohr 14x2, Vz 16,5, 11

Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiolo-

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>gisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 335-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr, Dim. 14x2,0 mm, aus PE-RT, erfüllt die Anforderungen der ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726</li> <li>- Uponor Noppenplatte EPS 11 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das Smart Fußbodenheizungsrohr</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Nubos  Artikelnummer: 9001411</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.08.0370.	<p>Uponor Nubos Auslastungsfläche Smart Fußbodenheizungsrohr 14x2, Vz 11, 11</p> <p>Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 335-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr, Dim. 14x2,0 mm, aus PE-RT, erfüllt die Anforderungen der ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726</li> <li>- Uponor Noppenplatte EPS 11 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das Smart Fußbodenheizungsrohr</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Nubos  Artikelnummer: 9001412</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.08.0380.	<p>Uponor Nubos Auslastungsfläche Smart Fußbodenheizungsrohr 14x2, Vz 5,5, 11</p> <p>Uponor Noppenplattensystem zur individu-</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

ellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 335-F, bestehend aus:

- Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr, Dim. 14x2,0 mm, aus PE-RT, erfüllt die Anforderungen der ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726
- Uponor Noppenplatte EPS 11 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das Smart Fußbodenheizungsrohr

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9001413

0,000 m<sup>2</sup> ..... EUR

01.08.0390. Uponor Nubos Auslastungsfläche Smart Fußbodenheizungsrohr 14x2, Anbindeltg., 11

Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 335-F, bestehend aus:

- Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr, Dim. 14x2,0 mm, aus PE-RT, erfüllt die Anforderungen der ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726
- Uponor Noppenplatte EPS 11 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das Smart Fußbodenheizungsrohr

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9001414

0,000 m ..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.08.0400.	<p>Uponor Nubos Auslastungsfläche Verlegeplatte als Füllämmung, 11</p> <p>Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 335-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor Noppenplatte EPS 11 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das Smart Fußbodenheizungsrohr</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Nubos  Artikelnummer: 9001415</p>	0,000 m <sup>2</sup>	.....	..... EUR
01.08.0410.	<p>Uponor Nubos Auslastungsfläche Smart Fußbodenheizungsrohr 14x2, Vz 33</p> <p>Uponor Noppenfoliensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 335-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr, Dim. 14x2,0 mm, aus PE-RT, erfüllt die Anforderungen der ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726</li> <li>- Uponor Noppenfolie als Rohrträger und bauseitiger Wärme- / Trittschalldämmung mit direkter Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das Smart Fußbodenheizungsrohr</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Nubos  Artikelnummer: 9001416</p>	0,000 m <sup>2</sup>	.....	..... EUR
01.08.0420.	<p>Uponor Nubos Auslastungsfläche Smart Fußbodenheizungsrohr 14x2, Vz 27,5</p> <p>Uponor Noppenfoliensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenober-</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

flächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 335-F, bestehend aus:

- Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr, Dim. 14x2,0 mm, aus PE-RT, erfüllt die Anforderungen der ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726
- Uponor Noppenfolie als Rohrträger und bauseitiger Wärme- / Trittschalldämmung mit direkter Noppen / Noppen-Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das Smart Fußbodenheizungsrohr

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9001417

0,000 m<sup>2</sup> ..... EUR

01.08.0430. Uponor Nubos Auslastungsfläche Smart Fußbodenheizungsrohr 14x2, Vz 22

Uponor Noppenfoliensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 335-F, bestehend aus:

- Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr, Dim. 14x2,0 mm, aus PE-RT, erfüllt die Anforderungen der ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726
- Uponor Noppenfolie als Rohrträger und bauseitiger Wärme- / Trittschalldämmung mit direkter Noppen / Noppen-Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das Smart Fußbodenheizungsrohr

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9001418

0,000 m<sup>2</sup> ..... EUR

01.08.0440. Uponor Nubos Auslastungsfläche Smart Fußbodenheizungsrohr 14x2, Vz 16,5

Uponor Noppenfoliensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenober-



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>flächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 335-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr, Dim. 14x2,0 mm, aus PE-RT, erfüllt die Anforderungen der ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726</li> <li>- Uponor Noppenfolie als Rohrträger und bauseitiger Wärme- / Trittschalldämmung mit direkter Noppen / Noppen-Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das Smart Fußbodenheizungsrohr</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Nubos  Artikelnummer: 9001419</p>	0,000 m <sup>2</sup>	.....	..... EUR
01.08.0450.	<p>Uponor Nubos Auslastungsfläche Smart Fußbodenheizungsrohr 14x2, Vz 11</p> <p>Uponor Noppenfoliensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 335-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr, Dim. 14x2,0 mm, aus PE-RT, erfüllt die Anforderungen der ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726</li> <li>- Uponor Noppenfolie als Rohrträger und bauseitiger Wärme- / Trittschalldämmung mit direkter Noppen / Noppen-Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das Smart Fußbodenheizungsrohr</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Nubos  Artikelnummer: 9001420</p>	0,000 m <sup>2</sup>	.....	..... EUR
01.08.0460.	<p>Uponor Nubos Auslastungsfläche Smart Fußbodenheizungsrohr 14x2, Vz 5,5</p> <p>Uponor Noppenfoliensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenober-</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

flächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 335-F, bestehend aus:

- Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr, Dim. 14x2,0 mm, aus PE-RT, erfüllt die Anforderungen der ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726
- Uponor Noppenfolie als Rohrträger und bauseitiger Wärme- / Trittschalldämmung mit direkter Noppen / Noppen-Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das Smart Fußbodenheizungsrohr

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9001421

0,000 m<sup>2</sup> ..... EUR

01.08.0470. Uponor Nubos Auslastungsfläche Smart Fußbodenheizungsrohr 14x2, Anbindeltg.

Uponor Noppenfoliensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 335-F, bestehend aus:

- Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr, Dim. 14x2,0 mm, aus PE-RT, erfüllt die Anforderungen der ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726
- Uponor Noppenfolie als Rohrträger und bauseitiger Wärme- / Trittschalldämmung mit direkter Noppen / Noppen-Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das Smart Fußbodenheizungsrohr

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9001422

0,000 m ..... EUR

01.08.0480. Uponor Nubos Auslastungsfläche Verlegeplatte als Fülldämmung

Uponor Noppenfoliensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenober-

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

flächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 335-F, bestehend aus:

- Uponor Noppenfolie als Rohrträger und bauseitiger Wärme- / Trittschalldämmung mit direkter Noppen / Noppen-Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das Smart Fußbodenheizungsrohr

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9001423

0,000 m2 ..... EUR

01.08.0490. Uponor Nubos Auslastungsfläche Smart Fußbodenheizungsrohr 16x2, Vz 33, 30-2

Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:

- Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr, Dim. 16x2,0 mm, aus PE-RT, erfüllt die Anforderungen der ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726
- Uponor Noppenplatte EPS 30-2 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das Smart Fußbodenheizungsrohr

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9001424

0,000 m2 ..... EUR

01.08.0500. Uponor Nubos Auslastungsfläche Smart Fußbodenheizungsrohr 16x2, Vz 27,5, 30-2

Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W,

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:  - Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr, Dim. 16x2,0 mm, aus PE-RT, erfüllt die Anforderungen der ISO 22391, sauer- stoffdicht nach DIN 4726  - Uponor Noppenplatte EPS 30-2 als Rohr- träger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit sys- temimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlege- abständen für das Smart Fußbodenhei- zungsrohr  Hersteller: Uponor System: Nubos Artikelnummer: 9001425			
		0,000 m2	.....	..... EUR
01.08.0510.	Uponor Nubos Auslastungsfläche Smart Fußbodenheizungsrohr 16x2, Vz 22, 30-2  Uponor Noppenplattensystem zur individu- ellen Leistungsanpassung, Fußbodenober- flächentemperaturen im wärmephysiolo- gisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärme- durchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:  - Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr, Dim. 16x2,0 mm, aus PE-RT, erfüllt die Anforderungen der ISO 22391, sauer- stoffdicht nach DIN 4726  - Uponor Noppenplatte EPS 30-2 als Rohr- träger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit sys- temimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlege- abständen für das Smart Fußbodenhei- zungsrohr  Hersteller: Uponor System: Nubos Artikelnummer: 9001426			
		0,000 m2	.....	..... EUR
01.08.0520.	Uponor Nubos Auslastungsfläche Smart Fußbodenheizungsrohr 16x2, Vz 16,5, 30-2  Uponor Noppenplattensystem zur individu- ellen Leistungsanpassung, Fußbodenober- flächentemperaturen im wärmephysiolo- gisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:

- Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr, Dim. 16x2,0 mm, aus PE-RT, erfüllt die Anforderungen der ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726
- Uponor Noppenplatte EPS 30-2 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das Smart Fußbodenheizungsrohr

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9001427

0,000 m<sup>2</sup> ..... EUR

01.08.0530. Uponor Nubos Auslastungsfläche Smart Fußbodenheizungsrohr 16x2, Vz 11, 30-2

Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:

- Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr, Dim. 16x2,0 mm, aus PE-RT, erfüllt die Anforderungen der ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726
- Uponor Noppenplatte EPS 30-2 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das Smart Fußbodenheizungsrohr

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9001428

0,000 m<sup>2</sup> ..... EUR

01.08.0540. Uponor Nubos Auslastungsfläche Smart Fußbodenheizungsrohr 16x2, Vz 5,5, 30-2

Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenober-

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>flächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr, Dim. 16x2,0 mm, aus PE-RT, erfüllt die Anforderungen der ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726</li> <li>- Uponor Noppenplatte EPS 30-2 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das Smart Fußbodenheizungsrohr</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Nubos  Artikelnummer: 9001429</p>	0,000 m <sup>2</sup>	.....	..... EUR
01.08.0550.	<p>Uponor Nubos Auslastungsfläche Smart Fußbodenheizungsrohr 16x2, Anbindeltg., 30-2</p> <p>Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr, Dim. 16x2,0 mm, aus PE-RT, erfüllt die Anforderungen der ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726</li> <li>- Uponor Noppenplatte EPS 30-2 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das Smart Fußbodenheizungsrohr</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Nubos  Artikelnummer: 9001430</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.08.0560.	<p>Uponor Nubos Auslastungsfläche Verlegeplatte als Füllämmung, 30-2</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr, Dim. 16x2,0 mm, aus PE-RT, erfüllt die Anforderungen der ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726</li> <li>- Uponor Noppenplatte EPS 30-2 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das Smart Fußbodenheizungsrohr</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Nubos  Artikelnummer: 9001431</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.08.0570.	<p>Uponor Nubos Auslastungsfläche Smart Fußbodenheizungsrohr 16x2, Vz 33, 11</p> <p>Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr, Dim. 16x2,0 mm, aus PE-RT, erfüllt die Anforderungen der ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726</li> <li>- Uponor Noppenplatte EPS 11 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das Smart Fußbodenheizungsrohr</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Nubos  Artikelnummer: 9001432</p>	0,000 m2	.....	..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.08.0580.	<p>Uponor Nubos Auslastungsfläche Smart Fußbodenheizungsrohr 16x2, Vz 27,5, 11</p> <p>Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr, Dim. 16x2,0 mm, aus PE-RT, erfüllt die Anforderungen der ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726</li> <li>- Uponor Noppenplatte EPS 11 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das Smart Fußbodenheizungsrohr</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Nubos  Artikelnummer: 9001433</p>	0,000 m <sup>2</sup>	.....	..... EUR
01.08.0590.	<p>Uponor Nubos Auslastungsfläche Smart Fußbodenheizungsrohr 16x2, Vz 22, 11</p> <p>Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr, Dim. 16x2,0 mm, aus PE-RT, erfüllt die Anforderungen der ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726</li> <li>- Uponor Noppenplatte EPS 11 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das Smart Fußbodenheizungsrohr</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Nubos  Artikelnummer: 9001434</p>			



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		0,000 m2	.....	..... EUR

01.08.0600. Uponor Nubos Auslastungsfläche Smart Fußbodenheizungsrohr 16x2, Vz 16,5, 11

Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:

- Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr, Dim. 16x2,0 mm, aus PE-RT, erfüllt die Anforderungen der ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726
- Uponor Noppenplatte EPS 11 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das Smart Fußbodenheizungsrohr

Hersteller: Uponor  
System: Nubos  
Artikelnummer: 9001435

0,000 m2 ..... EUR

01.08.0610. Uponor Nubos Auslastungsfläche Smart Fußbodenheizungsrohr 16x2, Vz 11, 11

Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:

- Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr, Dim. 16x2,0 mm, aus PE-RT, erfüllt die Anforderungen der ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726
- Uponor Noppenplatte EPS 11 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das Smart Fußbodenheizungsrohr

Hersteller: Uponor  
System: Nubos

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Artikelnummer: 9001436

0,000 m2

.....

..... EUR

01.08.0620. Uponor Nubos Auslastungsfläche Smart Fußbodenheizungsrohr 16x2, Vz 5,5, 11

Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:

- Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr, Dim. 16x2,0 mm, aus PE-RT, erfüllt die Anforderungen der ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726
- Uponor Noppenplatte EPS 11 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das Smart Fußbodenheizungsrohr

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9001437

0,000 m2

.....

..... EUR

01.08.0630. Uponor Nubos Auslastungsfläche Smart Fußbodenheizungsrohr 16x2, Anbindeltg., 11

Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:

- Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr, Dim. 16x2,0 mm, aus PE-RT, erfüllt die Anforderungen der ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726
- Uponor Noppenplatte EPS 11 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das Smart Fußbodenheizungsrohr

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Hersteller: Uponor  
System: Nubos  
Artikelnummer: 9001438

0,000 m ..... EUR

01.08.0640. Uponor Nubos Auslastungsfläche Verlegeplatte als Fülldämmung, 11

Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:

- Uponor Noppenplatte EPS 11 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das Smart Fußbodenheizungsrohr

Hersteller: Uponor  
System: Nubos  
Artikelnummer: 9001439

0,000 m<sup>2</sup> ..... EUR

01.08.0650. Uponor Nubos Auslastungsfläche Smart Fußbodenheizungsrohr 16x2, Vz 33

Uponor Noppenfoliensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:

- Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr, Dim. 16x2,0 mm, aus PE-RT, erfüllt die Anforderungen der ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726
- Uponor Noppenfolie als Rohrträger und bauseitiger Wärme- / Trittschalldämmung mit direkter Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das Smart Fußbodenheizungsrohr

Hersteller: Uponor  
System: Nubos  
Artikelnummer: 9001440

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		0,000 m2	.....	..... EUR

01.08.0660. Uponor Nubos Auslastungsfläche Smart Fußbodenheizungsrohr 16x2, Vz 27,5

Uponor Noppenfoliensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:

- Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr, Dim. 16x2,0 mm, aus PE-RT, erfüllt die Anforderungen der ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726
- Uponor Noppenfolie als Rohrträger und bauseitiger Wärme- / Trittschalldämmung mit direkter Noppen / Noppen-Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das Smart Fußbodenheizungsrohr

Hersteller: Uponor  
System: Nubos  
Artikelnummer: 9001441

0,000 m2 ..... EUR

01.08.0670. Uponor Nubos Auslastungsfläche Smart Fußbodenheizungsrohr 16x2, Vz 22

Uponor Noppenfoliensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:

- Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr, Dim. 16x2,0 mm, aus PE-RT, erfüllt die Anforderungen der ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726
- Uponor Noppenfolie als Rohrträger und bauseitiger Wärme- / Trittschalldämmung mit direkter Noppen / Noppen-Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das Smart Fußbodenheizungsrohr

Hersteller: Uponor  
System: Nubos  
Artikelnummer: 9001442

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		0,000 m2	.....	..... EUR

01.08.0680. Uponor Nubos Auslastungsfläche Smart Fußbodenheizungsrohr 16x2, Vz 16,5

Uponor Noppenfoliensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:

- Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr, Dim. 16x2,0 mm, aus PE-RT, erfüllt die Anforderungen der ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726
- Uponor Noppenfolie als Rohrträger und bauseitiger Wärme- / Trittschalldämmung mit direkter Noppen / Noppen-Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das Smart Fußbodenheizungsrohr

Hersteller: Uponor  
System: Nubos  
Artikelnummer: 9001443

0,000 m2 ..... EUR

01.08.0690. Uponor Nubos Auslastungsfläche Smart Fußbodenheizungsrohr 16x2, Vz 11

Uponor Noppenfoliensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:

- Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr, Dim. 16x2,0 mm, aus PE-RT, erfüllt die Anforderungen der ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726
- Uponor Noppenfolie als Rohrträger und bauseitiger Wärme- / Trittschalldämmung mit direkter Noppen / Noppen-Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das Smart Fußbodenheizungsrohr

Hersteller: Uponor  
System: Nubos  
Artikelnummer: 9001444

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		0,000 m2	.....	..... EUR

01.08.0700. Uponor Nubos Auslastungsfläche Smart Fußbodenheizungsrohr 16x2, Vz 5,5

Uponor Noppenfoliensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:

- Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr, Dim. 16x2,0 mm, aus PE-RT, erfüllt die Anforderungen der ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726
- Uponor Noppenfolie als Rohrträger und bauseitiger Wärme- / Trittschalldämmung mit direkter Noppen / Noppen-Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das Smart Fußbodenheizungsrohr

Hersteller: Uponor  
System: Nubos  
Artikelnummer: 9001445

0,000 m2 ..... EUR

01.08.0710. Uponor Nubos Auslastungsfläche Smart Fußbodenheizungsrohr 16x2, Anbindeltg.

Uponor Noppenfoliensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:

- Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr, Dim. 16x2,0 mm, aus PE-RT, erfüllt die Anforderungen der ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726
- Uponor Noppenfolie als Rohrträger und bauseitiger Wärme- / Trittschalldämmung mit direkter Noppen / Noppen-Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das Smart Fußbodenheizungsrohr

Hersteller: Uponor  
System: Nubos  
Artikelnummer: 9001446

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

0,000 m ..... EUR

01.08.0720. Uponor Nubos Auslastungsfläche Verlegeplatte als Fülldämmung

Uponor Noppenfoliensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 336-F, bestehend aus:

- Uponor Noppenfolie als Rohrträger und bauseitiger Wärme- / Trittschalldämmung mit direkter Noppen / Noppen-Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das Smart Fußbodenheizungsrohr

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9001447

0,000 m<sup>2</sup> ..... EUR

01.08.0730. Uponor Nubos Auslastungsfläche MLCP RED 14x1,6, Vz 33, 30-2

Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 337-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 14x1,6 mm, nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht

- Uponor Noppenplatte EPS 30-2 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das MLCP RED Rohr

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9000105

0,000 m<sup>2</sup> ..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

01.08.0740. Uponor Nubos Auslastungsfläche MLCP RED 14x1,6, Vz 27,5, 30-2

Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 337-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 14x1,6 mm, nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht

- Uponor Noppenplatte EPS 30-2 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das MLCP RED Rohr

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9000106

0,000 m<sup>2</sup>

.....

..... EUR

01.08.0750. Uponor Nubos Auslastungsfläche MLCP RED 14x1,6, Vz 22, 30-2

Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 337-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 14x1,6 mm, nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht

- Uponor Noppenplatte EPS 30-2 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das MLCP RED Rohr



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Hersteller: Uponor  
System: Nubos  
Artikelnummer: 9000107

0,000 m2 ..... EUR

01.08.0760. Uponor Nubos Auslastungsfläche MLCP RED 14x1,6, Vz 16,5, 30-2

Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 337-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 14x1,6 mm, nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht

- Uponor Noppenplatte EPS 30-2 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das MLCP RED Rohr

Hersteller: Uponor  
System: Nubos  
Artikelnummer: 9000108

0,000 m2 ..... EUR

01.08.0770. Uponor Nubos Auslastungsfläche MLCP RED 14x1,6, Vz 11, 30-2

Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 337-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 14x1,6 mm, nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht

- Uponor Noppenplatte EPS 30-2 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das MLCP RED Rohr  Hersteller: Uponor System: Nubos Artikelnummer: 9000109	0,000 m2	.....	..... EUR
01.08.0780.	<p>Uponor Nubos Auslastungsfläche MLCP RED 14x1,6, Vz 5,5, 30-2</p> <p>Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 337-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 14x1,6 mm, nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht</li> <li>- Uponor Noppenplatte EPS 30-2 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das MLCP RED Rohr</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor System: Nubos Artikelnummer: 9000110</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.08.0790.	<p>Uponor Nubos Auslastungsfläche MLCP RED 14x1,6, Anbindeltg., 30-2</p> <p>Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 337-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 14x1,6 mm, nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheits-</li> </ul>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>überlappt längsverschweißtes Aluminium            - Haftvermittler - PE-RT),            SKZ-überwacht</p> <p>- Uponor Noppenplatte EPS 30-2 als Rohr-            träger und Wärme- / Trittschalldämmung            mit Abdeckfolie zur direkten Noppen /            Noppen- Überlappungsmontage, mit sys-            temimmanenter Zwangsrohrführung zur            normgerechten Einhaltung von Verlege-            abständen für das MLCP RED Rohr</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Nubos            Artikelnummer: 9000111</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.08.0800.	<p>Uponor Nubos Auslastungsfläche Verlegeplatte als Fülldämmung, 30-2</p> <p>Uponor Noppenplattensystem zur individu-            ellen Leistungsanpassung, Fußbodenober-            flächentemperaturen im wärmephysiolo-            gisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme            von Oberböden mit einem maximalen Wärme-            durchlasswiderstand von 0,15 m2K/W,            DIN-Reg.Nr.:7F 337-F, bestehend aus:</p> <p>- Uponor Noppenplatte EPS 30-2 als Rohr-            träger und Wärme- / Trittschalldämmung            mit Abdeckfolie zur direkten Noppen /            Noppen- Überlappungsmontage, mit sys-            temimmanenter Zwangsrohrführung zur            normgerechten Einhaltung von Verlege-            abständen für das MLCP RED Rohr</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Nubos            Artikelnummer: 9000112</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.08.0810.	<p>Uponor Nubos Auslastungsfläche MLCP RED 14x1,6, Vz 33, 11</p> <p>Uponor Noppenplattensystem zur individu-            ellen Leistungsanpassung, Fußbodenober-            flächentemperaturen im wärmephysiolo-            gisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme            von Oberböden mit einem maximalen Wärme-            durchlasswiderstand von 0,15 m2K/W,            DIN-Reg.Nr.:7F 337-F, bestehend aus:</p> <p>- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 14x1,6 mm,            nach DIN 4726 sauerstoffdiffusions-            dichtes Mehrschicht Verbundrohr            (PE-RT - Haftvermittler - sicherheits-            überlappt längsverschweißtes Aluminium            - Haftvermittler - PE-RT),</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

SKZ-überwacht

- Uponor Noppenplatte EPS 11 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das MLCP RED Rohr

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9000113

0,000 m2 ..... EUR

01.08.0820. Uponor Nubos Auslastungsfläche MLCP RED 14x1,6, Vz 27,5, 11

Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 337-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 14x1,6 mm, nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht

- Uponor Noppenplatte EPS 11 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das MLCP RED Rohr

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9000114

0,000 m2 ..... EUR

01.08.0830. Uponor Nubos Auslastungsfläche MLCP RED 14x1,6, Vz 22, 11

Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 337-F, bestehend aus:

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 14x1,6 mm,  
nach DIN 4726 sauerstoffdiffusions-  
dichtes Mehrschicht Verbundrohr  
(PE-RT - Haftvermittler - sicherheits-  
überlappt längsverschweißtes Aluminium  
- Haftvermittler - PE-RT),  
SKZ-überwacht

- Uponor Noppenplatte EPS 11 als Rohr-  
träger und Wärme- / Trittschalldämmung  
mit Abdeckfolie zur direkten Noppen /  
Noppen- Überlappungsmontage, mit sys-  
temimmanenter Zwangsrohrführung zur  
normgerechten Einhaltung von Verlege-  
abständen für das MLCP RED Rohr

Hersteller: Uponor  
System: Nubos  
Artikelnummer: 9000115

0,000 m2 ..... EUR

01.08.0840. Uponor Nubos Auslastungsfläche MLCP RED 14x1,6, Vz 16,5, 11

Uponor Noppenplattensystem zur individu-  
ellen Leistungsanpassung, Fußbodenober-  
flächentemperaturen im wärmephysiolo-  
gisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme  
von Oberböden mit einem maximalen Wärme-  
durchlasswiderstand von 0,15 m2K/W,  
DIN-Reg.Nr.:7F 337-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 14x1,6 mm,  
nach DIN 4726 sauerstoffdiffusions-  
dichtes Mehrschicht Verbundrohr  
(PE-RT - Haftvermittler - sicherheits-  
überlappt längsverschweißtes Aluminium  
- Haftvermittler - PE-RT),  
SKZ-überwacht

- Uponor Noppenplatte EPS 11 als Rohr-  
träger und Wärme- / Trittschalldämmung  
mit Abdeckfolie zur direkten Noppen /  
Noppen- Überlappungsmontage, mit sys-  
temimmanenter Zwangsrohrführung zur  
normgerechten Einhaltung von Verlege-  
abständen für das MLCP RED Rohr

Hersteller: Uponor  
System: Nubos  
Artikelnummer: 9000116

0,000 m2 ..... EUR

01.08.0850. Uponor Nubos Auslastungsfläche MLCP RED 14x1,6, Vz 11, 11

Uponor Noppenplattensystem zur individu-  
ellen Leistungsanpassung, Fußbodenober-

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

flächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 337-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 14x1,6 mm, nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht

- Uponor Noppenplatte EPS 11 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das MLCP RED Rohr

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9000117

0,000 m<sup>2</sup> ..... EUR

01.08.0860. Uponor Nubos Auslastungsfläche MLCP RED 14x1,6, Vz 5,5, 11

Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 337-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 14x1,6 mm, nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht

- Uponor Noppenplatte EPS 11 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das MLCP RED Rohr

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9000118

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		0,000 m2	.....	..... EUR
01.08.0870.	<p>Uponor Nubos Auslastungsfläche MLCP RED 14x1,6, Anbindeltg., 11</p> <p>Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 337-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 14x1,6 mm, nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht</li> <li>- Uponor Noppenplatte EPS 11 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das MLCP RED Rohr</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Nubos  Artikelnummer: 9000119</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.08.0880.	<p>Uponor Nubos Auslastungsfläche Verlegeplatte als Fülldämmung, 11</p> <p>Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 337-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor Noppenplatte EPS 11 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das MLCP RED Rohr</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Nubos  Artikelnummer: 9000120</p>	0,000 m2	.....	..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

01.08.0890. Uponor Nubos Auslastungsfläche MLCP RED 14x1,6, Vz 33

Uponor Noppenfoliensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 337-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 14x1,6 mm, nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht

- Uponor Noppenfolie als Rohrträger und bauseitiger Wärme- / Trittschalldämmung mit direkter Noppen / Noppen-Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das MLCP RED Rohr

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9000121

0,000 m2

.....

..... EUR

01.08.0900. Uponor Nubos Auslastungsfläche MLCP RED 14x1,6, Vz 27,5

Uponor Noppenfoliensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 337-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 14x1,6 mm, nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht

- Uponor Noppenfolie als Rohrträger und bauseitiger Wärme- / Trittschalldämmung mit direkter Noppen / Noppen-Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das MLCP RED Rohr



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Hersteller: Uponor  
System: Nubos  
Artikelnummer: 9000122

0,000 m2 ..... EUR

01.08.0910. Uponor Nubos Auslastungsfläche MLCP RED 14x1,6, Vz 22

Uponor Noppenfoliensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 337-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 14x1,6 mm, nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht

- Uponor Noppenfolie als Rohrträger und bauseitiger Wärme- / Trittschalldämmung mit direkter Noppen / Noppen-Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das MLCP RED Rohr

Hersteller: Uponor  
System: Nubos  
Artikelnummer: 9000123

0,000 m2 ..... EUR

01.08.0920. Uponor Nubos Auslastungsfläche MLCP RED 14x1,6, Vz 16,5

Uponor Noppenfoliensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 337-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 14x1,6 mm, nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht

- Uponor Noppenfolie als Rohrträger und bauseitiger Wärme- / Trittschalldämmung

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

mung mit direkter Noppen / Noppen-  
 Überlappungsmontage, mit systemimma-  
 nenter Zwangsrohrführung zur normge-  
 rechten Einhaltung von Verlegeabstän-  
 den für das MLCP RED Rohr

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9000124

0,000 m2

.....

..... EUR

01.08.0930. Uponor Nubos Auslastungsfläche MLCP RED 14x1,6, Vz 11

Uponor Noppenfoliensystem zur individu-  
 ellen Leistungsanpassung, Fußbodenober-  
 flächentemperaturen im wärmephysiolo-  
 gisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme  
 von Oberböden mit einem maximalen Wärme-  
 durchlasswiderstand von 0,15 m2K/W,  
 DIN-Reg.Nr.:7F 337-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 14x1,6 mm,  
 nach DIN 4726 sauerstoffdiffusions-  
 dichtes Mehrschicht Verbundrohr  
 (PE-RT - Haftvermittler - sicherheits-  
 überlappt längsverschweißtes Aluminium  
 - Haftvermittler - PE-RT),  
 SKZ-überwacht

- Uponor Noppenfolie als Rohrträger und  
 bauseitiger Wärme- / Trittschalldäm-  
 mung mit direkter Noppen / Noppen-  
 Überlappungsmontage, mit systemimma-  
 nenter Zwangsrohrführung zur normge-  
 rechten Einhaltung von Verlegeabstän-  
 den für das MLCP RED Rohr

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9000125

0,000 m2

.....

..... EUR

01.08.0940. Uponor Nubos Auslastungsfläche MLCP RED 14x1,6, Vz 5,5

Uponor Noppenfoliensystem zur individu-  
 ellen Leistungsanpassung, Fußbodenober-  
 flächentemperaturen im wärmephysiolo-  
 gisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme  
 von Oberböden mit einem maximalen Wärme-  
 durchlasswiderstand von 0,15 m2K/W,  
 DIN-Reg.Nr.:7F 337-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 14x1,6 mm,  
 nach DIN 4726 sauerstoffdiffusions-  
 dichtes Mehrschicht Verbundrohr  
 (PE-RT - Haftvermittler - sicherheits-

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>überlappt längsverschweißtes Aluminium            - Haftvermittler - PE-RT),            SKZ-überwacht</p> <p>- Uponor Noppenfolie als Rohrträger und bauseitiger Wärme- / Trittschalldämmung mit direkter Noppen / Noppen-Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das MLCP RED Rohr</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Nubos            Artikelnummer: 9000126</p>			

0,000 m2 ..... EUR

01.08.0950. Uponor Nubos Auslastungsfläche MLCP RED 14x1,6, Anbindeltg.

Uponor Noppenfoliensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 337-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 14x1,6 mm, nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht

- Uponor Noppenfolie als Rohrträger und bauseitiger Wärme- / Trittschalldämmung mit direkter Noppen / Noppen-Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das MLCP RED Rohr

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9000127

0,000 m ..... EUR

01.08.0960. Uponor Nubos Auslastungsfläche Verlegeplatte als Fülldämmung

Uponor Noppenfoliensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W,

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

DIN-Reg.Nr.:7F 337-F, bestehend aus:

- Uponor Noppenfolie als Rohrträger und bauseitiger Wärme- / Trittschalldämmung mit direkter Noppen / Noppen-Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das MLCP RED Rohr

Hersteller: Uponor  
System: Nubos  
Artikelnummer: 9000128

0,000 m2 ..... EUR

01.08.0970. Uponor Nubos Auslastungsfläche MLCP RED 16x2, Vz 33, 30-2

Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 338-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 16x2 mm, nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht

- Uponor Noppenplatte EPS 30-2 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das MLCP RED Rohr

Hersteller: Uponor  
System: Nubos  
Artikelnummer: 9000057

0,000 m2 ..... EUR

01.08.0980. Uponor Nubos Auslastungsfläche MLCP RED 16x2, Vz 27,5, 30-2

Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 338-F, bestehend aus:

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 16x2 mm,  
nach DIN 4726 sauerstoffdiffusions-  
dichtes Mehrschicht Verbundrohr  
(PE-RT - Haftvermittler - sicherheits-  
überlappt längsverschweißtes Aluminium  
- Haftvermittler - PE-RT),  
SKZ-überwacht

- Uponor Noppenplatte EPS 30-2 als Rohr-  
träger und Wärme- / Trittschalldämmung  
mit Abdeckfolie zur direkten Noppen /  
Noppen- Überlappungsmontage, mit sys-  
temimmanenter Zwangsrohrführung zur  
normgerechten Einhaltung von Verlege-  
abständen für das MLCP RED Rohr

Hersteller: Uponor  
System: Nubos  
Artikelnummer: 9000058

0,000 m2 ..... EUR

01.08.0990. Uponor Nubos Auslastungsfläche MLCP RED 16x2, Vz 22, 30-2

Uponor Noppenplattensystem zur individu-  
ellen Leistungsanpassung, Fußbodenober-  
flächentemperaturen im wärmephysiolo-  
gisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme  
von Oberböden mit einem maximalen Wärme-  
durchlasswiderstand von 0,15 m2K/W,  
DIN-Reg.Nr.:7F 338-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 16x2 mm,  
nach DIN 4726 sauerstoffdiffusions-  
dichtes Mehrschicht Verbundrohr  
(PE-RT - Haftvermittler - sicherheits-  
überlappt längsverschweißtes Aluminium  
- Haftvermittler - PE-RT),  
SKZ-überwacht

- Uponor Noppenplatte EPS 30-2 als Rohr-  
träger und Wärme- / Trittschalldämmung  
mit Abdeckfolie zur direkten Noppen /  
Noppen- Überlappungsmontage, mit sys-  
temimmanenter Zwangsrohrführung zur  
normgerechten Einhaltung von Verlege-  
abständen für das MLCP RED Rohr

Hersteller: Uponor  
System: Nubos  
Artikelnummer: 9000059

0,000 m2 ..... EUR

01.08.1000. Uponor Nubos Auslastungsfläche MLCP RED 16x2, Vz 16,5, 30-2

Uponor Noppenplattensystem zur individu-  
ellen Leistungsanpassung, Fußbodenober-

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

flächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 338-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 16x2 mm, nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht

- Uponor Noppenplatte EPS 30-2 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das MLCP RED Rohr

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9000060

0,000 m2

.....

..... EUR

01.08.1010. Uponor Nubos Auslastungsfläche MLCP RED 16x2, Vz 11, 30-2

Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 338-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 16x2 mm, nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht

- Uponor Noppenplatte EPS 30-2 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das MLCP RED Rohr

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9000061

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

0,000 m2 ..... EUR

01.08.1020. Uponor Nubos Auslastungsfläche MLCP RED 16x2, Vz 5,5, 30-2

Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 338-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 16x2 mm, nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht

- Uponor Noppenplatte EPS 30-2 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das MLCP RED Rohr

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9000062

0,000 m2 ..... EUR

01.08.1030. Uponor Nubos Auslastungsfläche MLCP RED 16x2, Anbindeltg., 30-2

Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 338-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 16x2 mm, nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht

- Uponor Noppenplatte EPS 30-2 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlege-

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	abständen für das MLCP RED Rohr			
	Hersteller: Uponor System: Nubos Artikelnummer: 9000063			
		0,000 m	.....	..... EUR
01.08.1040.	<p>Uponor Nubos Auslastungsfläche Verlegeplatte als Fülldämmung, 30-2</p> <p>Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 338-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor Noppenplatte EPS 30-2 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das MLCP RED Rohr</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor System: Nubos Artikelnummer: 9000064</p>			
		0,000 m <sup>2</sup>	.....	..... EUR
01.08.1050.	<p>Uponor Nubos Auslastungsfläche MLCP RED 16x2, Vz 33, 11</p> <p>Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 338-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 16x2 mm, nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht</li> <li>- Uponor Noppenplatte EPS 11 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das MLCP RED Rohr</li> </ul>			



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Hersteller: Uponor  
System: Nubos  
Artikelnummer: 9000065

0,000 m2 ..... EUR

01.08.1060. Uponor Nubos Auslastungsfläche MLCP RED 16x2, Vz 27,5, 11

Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 338-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 16x2 mm, nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht

- Uponor Noppenplatte EPS 11 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das MLCP RED Rohr

Hersteller: Uponor  
System: Nubos  
Artikelnummer: 9000066

0,000 m2 ..... EUR

01.08.1070. Uponor Nubos Auslastungsfläche MLCP RED 16x2, Vz 22, 11

Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 338-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 16x2 mm, nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht

- Uponor Noppenplatte EPS 11 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

mit Abdeckfolie zur direkten Noppen /  
 Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das MLCP RED Rohr

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9000067

0,000 m2 ..... EUR

01.08.1080. Uponor Nubos Auslastungsfläche MLCP RED 16x2, Vz 16,5, 11

Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 338-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 16x2 mm, nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht

- Uponor Noppenplatte EPS 11 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das MLCP RED Rohr

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9000068

0,000 m2 ..... EUR

01.08.1090. Uponor Nubos Auslastungsfläche MLCP RED 16x2, Vz 11, 11

Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 338-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 16x2 mm, nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

überlappt längsverschweißtes Aluminium  
 - Haftvermittler - PE-RT),  
 SKZ-überwacht

- Uponor Noppenplatte EPS 11 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das MLCP RED Rohr

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9000069

0,000 m2 ..... EUR

01.08.1100. Uponor Nubos Auslastungsfläche MLCP RED 16x2, Vz 5,5, 11

Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 338-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 16x2 mm, nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht

- Uponor Noppenplatte EPS 11 als Rohrträger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das MLCP RED Rohr

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9000070

0,000 m2 ..... EUR

01.08.1110. Uponor Nubos Auslastungsfläche MLCP RED 16x2, Anbindeltg., 11

Uponor Noppenplattensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W,

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	DIN-Reg.Nr.:7F 338-F, bestehend aus:  - Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 16x2 mm, nach DIN 4726 sauerstoffdiffusions- dichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheits- überlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht  - Uponor Noppenplatte EPS 11 als Rohr- träger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit sys- temimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlege- abständen für das MLCP RED Rohr  Hersteller: Uponor System: Nubos Artikelnummer: 9000071			
		0,000 m	.....	..... EUR
01.08.1120.	Uponor Nubos Auslastungsfläche Verlegeplatte als Fülldämmung, 11  Uponor Noppenplattensystem zur individu- ellen Leistungsanpassung, Fußbodenober- flächentemperaturen im wärmephysiolo- gisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärme- durchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 338-F, bestehend aus:  - Uponor Noppenplatte EPS 11 als Rohr- träger und Wärme- / Trittschalldämmung mit Abdeckfolie zur direkten Noppen / Noppen- Überlappungsmontage, mit sys- temimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlege- abständen für das MLCP RED Rohr  Hersteller: Uponor System: Nubos Artikelnummer: 9000072			
		0,000 m2	.....	..... EUR
01.08.1130.	Uponor Nubos Auslastungsfläche MLCP RED 16x2, Vz 33  Uponor Noppenfoliensystem zur individu- ellen Leistungsanpassung, Fußbodenober- flächentemperaturen im wärmephysiolo- gisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärme- durchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 338-F, bestehend aus:			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 16x2 mm, nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht</li> <li>- Uponor Noppenfolie als Rohrträger und bauseitiger Wärme- / Trittschalldämmung mit direkter Noppen / Noppen-Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das MLCP RED Rohr</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Nubos  Artikelnummer: 9000073</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.08.1140.	<p>Uponor Nubos Auslastungsfläche MLCP RED 16x2, Vz 27,5</p> <p>Uponor Noppenfoliensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 338-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 16x2 mm, nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht</li> <li>- Uponor Noppenfolie als Rohrträger und bauseitiger Wärme- / Trittschalldämmung mit direkter Noppen / Noppen-Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das MLCP RED Rohr</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Nubos  Artikelnummer: 9000074</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.08.1150.	<p>Uponor Nubos Auslastungsfläche MLCP RED 16x2, Vz 22</p> <p>Uponor Noppenfoliensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenober-</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

flächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 338-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 16x2 mm, nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht

- Uponor Noppenfolie als Rohrträger und bauseitiger Wärme- / Trittschalldämmung mit direkter Noppen / Noppen-Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das MLCP RED Rohr

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9000075

0,000 m<sup>2</sup>

.....

..... EUR

01.08.1160. Uponor Nubos Auslastungsfläche MLCP RED 16x2, Vz 16,5

Uponor Noppenfoliensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 338-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 16x2 mm, nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht

- Uponor Noppenfolie als Rohrträger und bauseitiger Wärme- / Trittschalldämmung mit direkter Noppen / Noppen-Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das MLCP RED Rohr

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9000076

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

0,000 m2

.....

..... EUR

01.08.1170. Uponor Nubos Auslastungsfläche MLCP RED 16x2, Vz 11

Uponor Noppenfoliensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 338-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 16x2 mm, nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht

- Uponor Noppenfolie als Rohrträger und bauseitiger Wärme- / Trittschalldämmung mit direkter Noppen / Noppen-Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das MLCP RED Rohr

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9000077

0,000 m2

.....

..... EUR

01.08.1180. Uponor Nubos Auslastungsfläche MLCP RED 16x2, Vz 5,5

Uponor Noppenfoliensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 338-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 16x2 mm, nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht

- Uponor Noppenfolie als Rohrträger und bauseitiger Wärme- / Trittschalldämmung mit direkter Noppen / Noppen-Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

den für das MLCP RED Rohr

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9000078

0,000 m2 ..... EUR

01.08.1190. Uponor Nubos Auslastungsfläche MLCP RED 16x2, Anbindeltg.

Uponor Noppenfoliensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 338-F, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 16x2 mm, nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht

- Uponor Noppenfolie als Rohrträger und bauseitiger Wärme- / Trittschalldämmung mit direkter Noppen / Noppen-Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das MLCP RED Rohr

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos  
 Artikelnummer: 9000079

0,000 m ..... EUR

01.08.1200. Uponor Nubos Auslastungsfläche Verlegeplatte als Fülldämmung

Uponor Noppenfoliensystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 338-F, bestehend aus:

- Uponor Noppenfolie als Rohrträger und bauseitiger Wärme- / Trittschalldämmung mit direkter Noppen / Noppen-Überlappungsmontage, mit systemimmanenter Zwangsrohrführung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen für das MLCP RED Rohr



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Hersteller: Uponor System: Nubos Artikelnummer: 9000080			
		0,000 m2	.....	..... EUR
<b>Summe 01.08.</b>				<b>..... EUR</b>

## 01.09. Uponor Nubos

01.09.0010. Nubos Noppenplatte EPS 30-2 14-16mm 1447x900x48mm

für Zement- und Fließestrich, für eine rechtwinklige und diagonale Rohrverlegung in 6 plus 4 möglichen Rohrabständen, zur optimalen Anpassung an vorliegende Raumgeometrien mit minimalem Verschnitt durch ausgereifte Systemtechnik, sehr schnelle und einfache Verlegung der Hart-/Weich-PS-Hartschaumplatte durch überlappende Folientechnik. Erfüllt werden Anforderungen des Standard-Trittschallschutzes (DIN 4109), der Wärmedämmung (DIN EN1264), des Brandschutzes (DIN 4102) B2, der Wärmeleistung (DIN EN 1264) für alle Rohrabstände, der festen höhen- und abstandsfixierten Rohthalterungen (DIN EN 1264), der Feuchttrennung und Schallbrückenvermeidung (DIN18560) durch universell überlappende Tiefziehfolientechnik, des Umweltschutzes hinsichtlich der Verwendung eines umweltverträglichen PS-Werkstoffes. Überprüfung der Eigenschaften durch ständige RAL-Güteüberwachung.  
 Rohrabstand rechtwinklig:  
 RA 5,5 - 11 - 16,5 - 22 - 27,5 - 33 cm  
 Rohrabstand diagonal:  
 RA 7,5 - 15 - 22,5 - 30 cm  
 Typ: 30-2mm universell einsetzbar für den Wohnungs- und Objektbau bis 5 kN/m2  
 EPS 040 DES sg  
 Maße: 1447 x 900 mm  
 Plattendicke: 48 mm  
 Trittschallverbesserung: 28 dB  
 Einsatzbereich: bis 5 kN/m2  
 Wärmeleitwiderstand: R = 0,75 m2K/W

Hersteller: Uponor  
 System: Nubos

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Artikelnummer: 1016699			
		0,000 m2	.....	..... EUR
01.09.0020.	<p>Nubos Noppenplatte EPS 11 14-16mm 1447x900x29mm</p> <p>Typ: 11mm universell einsetzbar für den Wohnungs- und Objektbau bis 30 kN/m2            EPS 035 DEO dm (100 kPa)            Maße: 1447 x 900 mm            Plattendicke: 29 mm            Trittschallverbesserung: keine,            PS-Hartschaumplatte            Einsatzbereich: bis 30 kN/m2</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Nubos            Artikelnummer: 1016700</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.09.0030.	<p>Nubos Noppenfolie 14-16mm 1447x900x18mm</p> <p>Folienelement ohne Hinterschäumung. Vakuumgeformte PS-Tiefziehfolie aus schlagfestem Polystyrol mit integrierten Rohrhaltenoppen zur sicheren Einhaltung der Rohrabstände und zur exakten Höhenfixierung der Uponor Systemrohre. Durch zweiseitige Überlappung der Tiefziehfolie ergibt sich bei der verzahnten Verlegung eine geschlossene Foliendecke. Zur Verlegung auf bauseitiger Dämmung.*            Rechtwinklig: RA 5,5 - 11 - 16,5 - 22 - 27,5 - 33 cm            Diagonal: RA 7,5 - 15 - 22,5 - 30 cm            Maße der Elementfolie: 1447 x 900 m</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Nubos            Artikelnummer: 1016703</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.09.0040.	<p>Nubos Noppenfolie 10/200m² 14-16mm 1447x900x18mm</p> <p>Folienelement ohne Hinterschäumung. Vakuumgeformte PS-Tiefziehfolie aus schlagfestem Polystyrol mit integrierten Rohrhaltenoppen zur sicheren Einhaltung der Rohrabstände und zur exakten Höhenfixierung der Uponor Systemrohre. Durch zweiseitige Überlappung der Tiefziehfolie ergibt sich bei der verzahnten Verlegung eine geschlossene Foliendecke. Zur Verlegung auf bauseitiger</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Dämmung.*  Rechtwinklig: RA 5,5 - 11 - 16,5 - 22 - 27,5 - 33 cm  Diagonal: RA 7,5 - 15 - 22,5 - 30 cm  Maße der Elementfolie: 1447 x 900 m</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Nubos  Artikelnummer: 1084570</p>	0,000 m2	.....	..... EUR

01.09.0050.	<p>Nubos Noppen-Verteiler-/Tür Set EPS 30-2 14-16mm 1447x900x48mm</p> <p>für universelle Anwendungsmöglichkeiten vereinfachte Rohrverlegung im Verteilbereich durch ein spezielles Verteilerelement. Durch Noppenüberlappung einfach in die Elementstruktur integrierbar. Nutzung des Türelementes in geraden Türdurchführungen, durch einfaches Zuschneiden in spezielle Türelementstreifen. Pro Platte lassen sich 10 Streifen für 5 Türen herausschneiden. Universelle Nutzung des Elementes durch einfache Anpassung an problematische Raumgeometrien wie z.B. schräg verlaufende Türdurchgänge.  Typ: 30-2 VT-Set  EPS 040 DES sg  Maße: 1447 x 900 mm  Einsatzbereich: bis 5 kN/m2  bestehend aus  2,5 m2 Verteilerelement-Folie (2 Platten)  2,5 m2 Türelement-Folie (2 Platten)  5 m2 30-2 mm Wärme- und Trittschalldämmung (4 Platten)</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Nubos  Artikelnummer: 1016701</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
-------------	--	----------	-------	-----------

01.09.0060.	<p>Nubos Noppen-Verteiler-/Tür Set EPS 11 14-16mm 1447x900x29mm</p> <p>für universelle Anwendungsmöglichkeiten vereinfachte Rohrverlegung im Verteilbereich durch ein spezielles Verteilerelement. Durch Noppenüberlappung einfach in die Elementstruktur integrierbar. Nutzung des Türelementes in geraden Türdurchführungen, durch einfaches Zuschneiden in spezielle Türelementstreifen. Pro Platte lassen sich 10 Streifen für 5 Türen herausschneiden. Universelle Nutzung des Elementes durch</p>			
-------------	---	--	--	--

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>einfache Anpassung an problematische Raumgeometrien wie z.B. schräg verlaufende Türdurchgänge.            Typ: 11 VT-Set            EPS 035 DEO dm (100 kPa)            Maße: 1447 x 900 mm            Einsatzbereich: bis 30 kN/m2            bestehend aus            2,5 m2 Verteilerelement-Folie (2 Platten)            2,5 m2 Türelement-Folie (2 Platten)            5 m2 11 mm Wärmedämmung (4 Platten)</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Nubos            Artikelnummer: 1016702</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.09.0070.	<p>Fix Klemmschiene selbstklebend 14-20mm c/c50mm 1m            als selbstklebende            Universal-Klemmschiene aus PP mit integrierter Rohrbefestigung für Uponor Rohre, endlos verlängerbar, kein Verschnitt.            Schienenlänge-/breite ca. 1000 x 50 mm            Rohrbefestigungsabstand: 50 mm            Aufbauhöhe mit Rohr: 27 mm            Verbrauch: ca. 0,75 - 1,00 m/m2</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Fix            Artikelnummer: 1000018</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.09.0080.	<p>Smart Fußbodenheizungsrohr 14x2,0 240m            PE-RT-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre in Farbe natur. Erfüllt die Anforderungen der DIN EN ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726. Geeignet für Uponor Smart- Klemmverschraubungen.            Anwendungsklasse 4 (Fußbodenheizung)            Max. Betriebsdruck 6 bar bei 70°</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Smart            Artikelnummer: 1086570</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.09.0090.	<p>Smart Fußbodenheizungsrohr 14x2,0 640m            PE-RT-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssper-</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>re in Farbe natur. Erfüllt die Anforderungen der DIN EN ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726. Geeignet für Uponor Smart- Klemmverschraubungen. Anwendungsklasse 4 (Fußbodenheizung) Max. Betriebsdruck 6 bar bei 70°</p> <p>Hersteller: Uponor System: Smart Artikelnummer: 1086571</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.09.0100.	<p>Smart Fußbodenheizungsrohr 16x2,0 240m</p> <p>PE-RT-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre in Farbe natur. Erfüllt die Anforderungen der DIN EN ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726. Geeignet für Uponor Smart- Klemmverschraubungen. Anwendungsklasse 4 (Fußbodenheizung) Max. Betriebsdruck 6 bar bei 70°</p> <p>Hersteller: Uponor System: Smart Artikelnummer: 1086575</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.09.0110.	<p>Smart Fußbodenheizungsrohr 16x2,0 640m</p> <p>PE-RT-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre in Farbe natur. Erfüllt die Anforderungen der DIN EN ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726. Geeignet für Uponor Smart- Klemmverschraubungen. Anwendungsklasse 4 (Fußbodenheizung) Max. Betriebsdruck 6 bar bei 70°</p> <p>Hersteller: Uponor System: Smart Artikelnummer: 1086576</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.09.0120.	<p>Smart Klemmringverschraubung 14x2,0-G3/4" FTEuro</p> <p>Klemmringverschraubung aus Messing mit integrierter Druckhülse, zum Anschluss von Uponor Smart PE-RT Rohren an Heizkreisverteiler mit Eurokonus 3/4" gem. EN 16313.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Smart Artikelnummer: 1086580</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		0,000 St	.....	..... EUR
01.09.0130.	<p>Smart Klemmringverschraubung 16x2,0-G3/4"FTEuro</p> <p>Klemmringverschraubung aus Messing mit integrierter Druckhülse, zum Anschluss von Uponor Smart PE-RT Rohren an Heizkreisverteiler mit Eurokonus 3/4" gem. EN 16313.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Smart Artikelnummer: 1086582</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.09.0140.	<p>Vario Klemmringverschraubung PEX 16x1,8/2,0-G3/4"FTEuro</p> <p>zweiteilige Klemmringverschraubung aus Messing, mit Überwurfmutter und Druckhülse, zum Anschluss von Uponor PE-Xa Rohren an Heizkreisverteiler mit Eurokonus 3/4", gem. EN 16313.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Vario Artikelnummer: 1065284</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.09.0150.	<p>Smart Presskupplung 14x2,0-14x2,0</p> <p>Press-Kupplung, aus Messing, zum Verbinden für das Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr und Comfort Pipe Plus</p> <p>Hersteller: Uponor System: Smart Artikelnummer: 1089646</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.09.0160.	<p>Smart Presskupplung 16x1,8/2,0-16x1,8/2,0</p> <p>Press-Kupplung, aus Messing, zum Verbinden für das Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr und Comfort Pipe Plus</p> <p>Hersteller: Uponor System: Smart Artikelnummer: 1089647</p>	0,000 St	.....	..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.09.0170.	<p>Fit Schraubkupplung PEX 16x1,8/2,0-16x1,8/2,0</p> <p>Schraubkupplung aus Messing, zur Verbindung von Uponor PE-Xa Rohren, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Grundkörper beidseitig 3/4" Eurokonus</li> <li>- 2 Druckhülsen</li> <li>- 2 Überwurfmutter</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Fit  Artikelnummer: 1065296</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.09.0180.	<p>Fit Übergangsverschraubung PEX 16x1,8/2,0-Rp1/2"FT</p> <p>Übergangsverschraubung mit Innengewinde aus Messing, zur Verbindung von Uponor PE-Xa Rohren an Metallgewinde gem. EN 10226-1, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Grundkörper</li> <li>- 1 Druckhülse</li> <li>- 1 Überwurfmutter</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Fit  Artikelnummer: 1065298</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.09.0190.	<p>Q&amp;E Kupplung m. Ringen DR 16x1,8/2,0-16x1,8/2,0</p> <p>für Uponor PEXa Rohr bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Kupplung / Messing</li> <li>2 PEX-Ringe zur sicheren Verbindung / vernetztem Polyethylen</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1058660</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.09.0200.	<p>Q&amp;E Ring mit Fixieranschlag natural, eval 16</p> <p>Hergestellt aus PE-Xa. Uponor PE-Xa-Ring für alle Q&amp;E Fittings geeignet.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1042389</p>	0,000 St	.....	..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.09.0210.	<p>MLCP RED Rohr 14x1,6 200m</p> <p>nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr.</p> <p>Baustoffklasse B2 nach DIN 4102  Max. Dauer-Betriebsdruck: 4 bar bei  Dauer-Betriebstemperatur 60 °C.  DIN Certco Registriernummer 3V286 MVR</p> <p>Hersteller: Uponor  System: MLCP RED  Artikelnummer: 1047001</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.09.0220.	<p>MLCP RED Rohr 14x1,6 500m</p> <p>nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr.</p> <p>Baustoffklasse B2 nach DIN 4102  Max. Dauer-Betriebsdruck: 4 bar bei  Dauer-Betriebstemperatur 60 °C.  DIN Certco Registriernummer 3V286 MVR</p> <p>Hersteller: Uponor  System: MLCP RED  Artikelnummer: 1047002</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.09.0230.	<p>MLCP RED Rohr 16x2,0 200m</p> <p>nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr.</p> <p>Baustoffklasse B2 nach DIN 4102  Max. Dauer-Betriebsdruck: 4 bar bei  Dauer-Betriebstemperatur 60 °C.  DIN Certco Registriernummer 3V286 MVR</p> <p>Hersteller: Uponor  System: MLCP RED  Artikelnummer: 1047003</p>			



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		0,000 m	.....	..... EUR
01.09.0240.	<p>MLCP RED Rohr 16x2,0 500m</p> <p>nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr.</p> <p>Baustoffklasse B2 nach DIN 4102</p> <p>Max. Dauer-Betriebsdruck: 4 bar bei Dauer-Betriebstemperatur 60 °C.</p> <p>DIN Certco Registriernummer 3V286 MVR</p> <p>Hersteller: Uponor</p> <p>System: MLCP RED</p> <p>Artikelnummer: 1047004</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.09.0250.	<p>Vario Eurokonusverschraubung MLCP RED 14x1,6-3/4" Euro</p> <p>für Uponor MLC Flächenheizungsrohre , mit 3/4" Eurokonus zum Anschluss am Uponor Heizkreisverteiler.</p> <p>Werkstoff: Messing</p> <p>Hersteller: Uponor</p> <p>System: Vario</p> <p>Artikelnummer: 1000117</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.09.0260.	<p>MLCP RED Press-Kupplung 14x1,6-14x1,6</p> <p>aus Messing verzinkt, mit fixierter Presshülse und Pressanschlag, bewährter Prüfsicherheit "unverpresst undicht", Verpresst-Kennzeichnung (Abfallen des Anschlagringes nach der Verpressung) und Farbkodierung. Pressen ohne Entgraten.</p> <p>Hersteller: Uponor</p> <p>System: MLCP RED</p> <p>Artikelnummer: 1048272</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.09.0270.	<p>Uni-X Verschraubung MLC 16-3/4"FT Euro</p> <p>zweiteilige Verschraubung aus Messing, mit verzinkter Überwurfmutter und Druck-</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>hülse. Pressen ohne Entgraten. Für 3/4 AG-Eurokonusformteile sowie Verteiler H. Innengewinde nach DIN EN ISO 228-1.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Uni-X Artikelnummer: 1058090</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.09.0280.	<p>Multi Rohrführungsbogen Kunststoff -18 aus schlagfestem Kunststoff für 90° Bogen zur Richtungsänderung, z.B. im Verteilerbereich.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Multi Artikelnummer: 1000118</p>	0,000 St	.....	..... EUR
<b>Summe 01.09.</b>				<b>..... EUR</b>

## 01.10. Uponor Comfort Air

01.10.0010.	<p>Comfort Air Klett Panel 1200x800x30mm als verbindendes Element zwischen dem Pluggit PluggFlex Kanalsystem und dem Uponor Klett ? System bestehend aus einem EPP ? Element , das von einer Metallplatte abgedeckt ist. Oberfläche mit Klettfies zur Fixierung der Uponor Heizrohre.</p> <p>Das Panel hat einen 2 cm Hohlraum zur Luftzirkulation der je nach Anwendungsfall die Zuluft für den Raum kühlt oder nachheizt.</p> <p>Werkstoff: EPP ? Körper mit Metallabdeckung</p> <p>Technische Daten:  Plattengröße: 1200 x 800 mm  Plattendicke: 30 mm  Verlegeabstände : 100 mm, 150 mm, 200 mm, 250mm, 300 mm</p> <p>Hersteller: Uponor System: Comfort Air Artikelnummer: 1090715</p>			
-------------	---	--	--	--

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

0,000 St ..... EUR

01.10.0020. Comfort Air Verbinder  
 zur Kopplung zweier Comfort Air Elemente in Reihe.  
 Werkstoff: PP / EPS  
 Maße Durchlass : 250 x 20 mm  
 Länge : 200 mm

Hersteller: Uponor  
 System: Comfort Air  
 Artikelnummer: 1090716

0,000 St ..... EUR

**Summe 01.10.** ..... EUR

#### 01.11. Uponor Klett - Textbausteine

Uponor Klett Flächenheizungssystem Comfort Pipe  
 Uponor Klett Flächenheizungssystem mit unterschiedlichen Rohrabständen ausführbar zur individuellen Leistungsanpassung. Für Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W.

Heizebene bestehend aus nur zwei Komponenten:

- Großflächiges Rohrträgerelement, als Klett-Rollplatte DES 12 m<sup>2</sup> oder als Klett-Faltplatte DEO 2 m<sup>2</sup>, mit aufkaschierter kraftschlüssiger Gewebehaftholie zur Bildung einer homogenen Abdeck- und Montageebene. Verlegung mit einseitigem Folienüberstand zur Abdeckung der Dämmschichten gem. DIN 18560. Folien-Rasterung 100 x 100 mm zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen.
- Auf Systemplatte selbsthaftend und ohne spezielles Werkzeug verlegbares Uponor Klett Comfort Pipe PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre EVOH. Wahlweise in den Dimensionen 14x2 mm

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

oder 16x1,8 mm.

Die Uponor Systemkomponenten des Klett-Systems entsprechen folgenden Normen:

Klett Systemplatte:

Wärme- und Trittschalldämmung nach DIN EN 13163 und 4108-10 aus EPS-Hartschaum, Baustoffklasse E gemäß DIN EN 13501-1, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102, Folienüberstand nach DIN 18560, Schnittstellenverklebung mit Uponor Klebeband, DIN Certco Systemprüfung Reg.-Nr.: 7F 235-F; 7F 236-F

Uponor Basisrohr:

Selbsthaftendes Uponor Klett-Rohr Comfort Pipe aus hochdruckvernetztem Polyethylen, nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726 DIN Certco Rohrprüfung Reg.-Nr.: 3V287

Uponor Estrichkomponente:

VD 450/550N: DIN 18560

Uponor Randdämmstreifen:

DIN 18560, Teil 2 und DIN EN 1264 Baustoffklasse B2 nach DIN 4102

Die Befestigung des Uponor Klett-Rohrs erfolgt selbsthaftend und ohne Beschädigung auf der Systemplatte, entsprechend den Anforderungen der DIN 18560-2 "schwimmende Estriche" wird dabei die Funktionsfähigkeit der Dämmschicht und ihrer Abdeckung beim Einbau der Heizrohre nicht beeinträchtigt. Der Eintritt von Anmachwasser oder Fließestrich in die Dämmebene kann vollflächig vermieden werden.

Voraussetzung für den Einbau des Uponor Klett Flächenheizungssystems ist, dass der Untergrund der DIN 18202 entspricht und soweit erforderlich die Maßnahmen nach DIN 18195 durchgeführt sind.

Uponor Haftungserklärung:

Durch Anfordern der Uponor Haftungserklärung können Sie sich bei Verwendung aller Uponor Systemkomponenten eine bis zu 10-jährige Gewährleistung sichern, die weit über die gesetzlichen Bestimmungen hinausgeht.

Uponor Klett Flächenheizungssystem/MLCP

Uponor Klett Flächenheizungssystem mit unterschiedlichen Rohrabständen ausfüh-

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

bar zur individuellen Leistungsanpassung. Für Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W.

Heizebene bestehend aus nur zwei Komponenten:

- Großflächiges Rohrträgerelement, als Klett-Rollplatte DES 12 m<sup>2</sup> oder als Klett-Faltplatte DEO 2 m<sup>2</sup>, mit aufkaschierter kraftschlüssiger Gewebehaftholie zur Bildung einer homogenen Abdeck- und Montageebene. Verlegung mit einseitigem Folienüberstand zur Abdeckung der Dämmschichten gem. DIN 18560. Folien-Rasterung 100 x 100 mm zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen.
- Auf Systemplatte selbsthaftend und ohne spezielles Werkzeug verlegbares Uponor MLCP RED Klett-Rohr, 16x2 mm nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdicht

Die Uponor Systemkomponenten des Klett-Systems entsprechen folgenden Normen:

Klett Systemplatte:

Wärme- und Trittschalldämmung nach DIN EN 13163 und 4108-10 aus EPS-Hartschaum, Baustoffklasse E gemäß DIN EN 13501-1, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102, Folienüberstand nach DIN 18560, Schnittstellenverklebung mit Uponor Klebeband, DIN Certco Systemprüfung Reg.-Nr.: 7F 235-F; 7F 236-F

Basisrohr:

Selbsthaftendes MLCP RED Klett-Rohr, 16x2 mm, sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht-Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht

Uponor Estrichkomponente:  
 VD 450/550N: DIN 18560

Uponor Randdämmstreifen:  
 DIN 18560, Teil 2 und DIN EN 1264  
 Baustoffklasse: B2

Die Befestigung des Uponor Klett-Rohrs erfolgt selbsthaftend und ohne Beschädigung auf der Systemplatte, entsprechend

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

den Anforderungen der DIN 18560-2 "schwimmende Estriche" wird dabei die Funktionsfähigkeit der Dämmschicht und ihrer Abdeckung beim Einbau der Heizrohre nicht beeinträchtigt. Der Eintritt von Anmachwasser oder Fließestrich in die Dämmebene kann vollflächig vermieden werden.

Voraussetzung für den Einbau des Uponor Klett Flächenheizungssystems ist, dass der Untergrund der DIN 18202 entspricht und soweit erforderlich die Maßnahmen nach DIN 18195 durchgeführt sind.

Uponor Haftungserklärung:  
 Durch Anfordern der Uponor Haftungserklärung können Sie sich bei Verwendung aller Uponor Systemkomponenten eine bis zu 10-jährige Gewährleistung sichern, die weit über die gesetzlichen Bestimmungen hinausgeht.

#### Uponor Klett Twinboard Flächenheizungssystem Comfort

Uponor Klett Twinboard Flächenheizungssystem Comfort Pipe zur Verlegung auf bauseitiger Dämmung, mit unterschiedlichen Rohrabständen ausführbar, zur individuellen Leistungsanpassung. Für Fußbodenoberflächentemperaturen im wärme-physiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W. Heizebene bestehend aus nur zwei Komponenten:

- 3 mm starke PP-Hohlkammerprofil als Rohrträgerelement, als 2,4 m<sup>2</sup> Klett-Faltplatte, mit aufkaschierter kraftschlüssiger Gewebe-Haftfolie zur Bildung einer homogenen Abdeck- und Montageebene. Verlegung mit einseitigem Folienüberstand zur Abdeckung der Dämmschichten gem. DIN 18560. Folien-Rasterung 100 x 100 mm zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen.

- Abmessungen: 2400 x 1000 mm, faltbar auf 1200 x 1000 mm.
- Zulässige Nutzlast: 2 kN/m<sup>2</sup>
- Wärmeleitwiderstand: 0,014 m<sup>2</sup>K/W
- Flächengewicht 0,8 kg/m<sup>2</sup>

- Auf Systemplatte selbsthaftend und ohne spezielles Werkzeug verlegbares Uponor Klett Comfort Pipe PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre EVOH. Wahlweise in den Dimensionen 14x2 mm oder 16x1,8 mm.

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Die Uponor Systemkomponenten des Klett-Systems entsprechen folgenden Normen:

Uponor Klett Twinboard:  
 Baustoffklasse E gemäß DIN EN 13501-1,  
 Baustoffklasse B2 nach DIN 4102,  
 Folienüberstand nach DIN 18560,  
 Schnittstellenverklebung mit Uponor  
 Klebeband  
 DIN Certco Systemprüfung Reg.-Nr.:  
 7F 235-F; 7F 236-F

Uponor Basisrohr:  
 Selbsthaftendes Uponor Klett-Rohr  
 Comfort Pipe aus hochdruckvernetztem  
 Polyethylen, nach DIN EN ISO 15875,  
 sauerstoffdicht nach DIN 4726  
 DIN Certco Rohrprüfung Reg.-Nr.: 3V287

Uponor Estrichkomponente:  
 VD 450/550N: DIN 18560

Uponor Randdämmstreifen:  
 DIN 18560, Teil 2 und DIN EN 1264  
 Baustoffklasse B2 nach DIN 4102

Die Befestigung des Uponor Klett-Rohrs erfolgt selbsthaftend und ohne Beschädigung auf der Systemplatte, entsprechend den Anforderungen der DIN 18560-2 "schwimmende Estriche" wird dabei die Funktionsfähigkeit der Dämmschicht und ihrer Abdeckung beim Einbau der Heizrohre nicht beeinträchtigt. Der Eintritt von Anmachwasser oder Fließestrich in die Dämmebene kann vollflächig vermieden werden.

Voraussetzung für den Einbau des Uponor Klett Flächenheizungssystems ist, dass der Untergrund der DIN 18202 entspricht und soweit erforderlich die Maßnahmen nach DIN 18195 durchgeführt sind.

Uponor Haftungserklärung:  
 Durch Anfordern der Uponor Haftungserklärung können Sie sich bei Verwendung aller Uponor Systemkomponenten eine bis zu 10-jährige Gewährleistung sichern, die weit über die gesetzlichen Bestimmungen hinausgeht.

Uponor Klett Twinboard Flächenheizungssystem MLCP-

Uponor Klett Twinboard Flächenheizungssystem Comfort Pipe zur Verlegung auf bauseitiger Dämmung, mit unterschiedlichen Rohrabständen ausführbar, zur individuellen Leistungsanpassung. Für Fuß-

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

bodenoberflächentemperaturen im wärme-physiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W. Heizebene bestehend aus nur zwei Komponenten:

- 3 mm starkes PP-Hohlkammerprofil als Rohrträgerelement, als 2,4 m<sup>2</sup> Klett-Faltplatte, mit aufkaschierter kraftschlüssiger Gewebe-Haftfolie zur Bildung einer homogenen Abdeck- und Montageebene. Verlegung mit einseitigem Folienüberstand zur Abdeckung der Dämmschichten gem. DIN 18560. Folien-Rasterung 100 x 100 mm zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen.

- Abmessungen: 2400 x 1000 mm, faltbar auf 1200 x 1000 mm.
- Zulässige Nutzlast: 2 kN/m<sup>2</sup>
- Wärmeleitwiderstand: 0,014 m<sup>2</sup>K/W
- Flächengewicht 0,8 kg/m<sup>2</sup>

- Auf Systemplatte selbsthaftend und ohne spezielles Werkzeug verlegbares Uponor MLCP RED Klett-Rohr, 16x2 mm nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdicht

Die Uponor Systemkomponenten des Klett-Systems entsprechen folgenden Normen:

Uponor Klett Twinboard:  
 Baustoffklasse E gemäß DIN EN 13501-1,  
 Baustoffklasse B2 nach DIN 4102,  
 Folienüberstand nach DIN 18560,  
 Schnittstellenverklebung mit Uponor Klebeband  
 DIN Certco Systemprüfung Reg.-Nr.: 7F 342-F

Basisrohr:  
 Selbsthaftendes MLCP RED Klett-Rohr, 16x2 mm, sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht-Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht

Uponor Estrichkomponente:  
 VD 450/550N: DIN 18560

Uponor Randdämmstreifen:  
 DIN 18560, Teil 2 und DIN EN 1264  
 Baustoffklasse B2 nach DIN 4102

Die Befestigung des Uponor Klett-Rohrs erfolgt selbsthaftend und ohne Beschädigung auf der Systemplatte, entsprechend



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

den Anforderungen der DIN 18560-2 "schwimmende Estriche" wird dabei die Funktionsfähigkeit der Dämmschicht und ihrer Abdeckung beim Einbau der Heizrohre nicht beeinträchtigt. Der Eintritt von Anmachwasser oder Fließestrich in die Dämmebene kann vollflächig vermieden werden.

Voraussetzung für den Einbau des Uponor Klett Flächenheizsystems ist, dass der Untergrund der DIN 18202 entspricht und soweit erforderlich die Maßnahmen nach DIN 18195 durchgeführt sind.

Uponor Haftungserklärung:  
 Durch Anfordern der Uponor Haftungserklärung können Sie sich bei Verwendung aller Uponor Systemkomponenten eine bis zu 10-jährige Gewährleistung sichern, die weit über die gesetzlichen Bestimmungen hinausgeht.

**Summe 01.11.**

..... EUR

## 01.12. Uponor Klett - Kalkulationsartikel

01.12.0010. Uponor Klett Auslastungsfläche Comfort Pipe 14x2, Vz30, DES 35-3

Uponor Klettsystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 235-F, bestehend aus:

- Comfort Pipe Klett Rohr 14x2 mm nach DIN 16894, sauerstoffdicht nach DIN 4726
- Klett-Platte/-rolle EPS DES 35-3 als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10.

Hersteller: Uponor  
 System: Klett  
 Artikelnummer: 9000229

0,000 m<sup>2</sup>

.....

..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.12.0020.	<p>Uponor Klett Auslastungsfläche Comfort Pipe 14x2, Vz25, DES 35-3</p> <p>Uponor Klettsystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 235-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comfort Pipe Klett Rohr 14x2 mm nach DIN 16894, sauerstoffdicht nach DIN 4726</li> <li>- Klett-Platte/-rolle EPS DES 35-3 als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10.</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Klett  Artikelnummer: 9000230</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.12.0030.	<p>Uponor Klett Auslastungsfläche Comfort Pipe 14x2, Vz20, DES 35-3</p> <p>Uponor Klettsystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 235-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comfort Pipe Klett Rohr 14x2 mm nach DIN 16894, sauerstoffdicht nach DIN 4726</li> <li>- Klett-Platte/-rolle EPS DES 35-3 als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10.</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Klett  Artikelnummer: 9000231</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.12.0040.	<p>Uponor Klett Auslastungsfläche Comfort Pipe 14x2, Vz15, DES 35-3</p> <p>Uponor Klettsystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärme-</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>durchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 235-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comfort Pipe Klett Rohr 14x2 mm nach DIN 16894, sauerstoffdicht nach DIN 4726</li> <li>- Klett-Platte/-rolle EPS DES 35-3 als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10.</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor System: Klett Artikelnummer: 9000232</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.12.0050.	<p>Uponor Klett Auslastungsfläche Comfort Pipe 14x2, Vz10, DES 35-3</p> <p>Uponor Klettsystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 235-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comfort Pipe Klett Rohr 14x2 mm nach DIN 16894, sauerstoffdicht nach DIN 4726</li> <li>- Klett-Platte/-rolle EPS DES 35-3 als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10.</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor System: Klett Artikelnummer: 9000233</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.12.0060.	<p>Uponor Klett Auslastungsfläche Comfort Pipe 14x2, Anbindeltg.</p> <p>Uponor Klettsystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 235-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comfort Pipe Klett Rohr 14x2 mm nach DIN 16894, sauerstoffdicht nach DIN 4726</li> <li>- Klett-Platte/-rolle EPS DES 35-3</li> </ul>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10.  Hersteller: Uponor System: Klett Artikelnummer: 9000234	0,000 m	.....	..... EUR
01.12.0070.	<p>Uponor Klett Auslastungsfläche Comfort Pipe 16x1,8, Vz30, DES 35-3</p> <p>Uponor Klettsystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 235-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comfort Pipe Klett Rohr 16x1,8 mm nach DIN 16894, sauerstoffdicht nach DIN 4726</li> <li>- Klett-Platte/-rolle EPS DES 35-3 als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10.</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor System: Klett Artikelnummer: 9000235</p>	0,000 m <sup>2</sup>	.....	..... EUR
01.12.0080.	<p>Uponor Klett Auslastungsfläche Comfort Pipe 16x1,8, Vz25, DES 35-3</p> <p>Uponor Klettsystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 235-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comfort Pipe Klett Rohr 16x1,8 mm nach DIN 16894, sauerstoffdicht nach DIN 4726</li> <li>- Klett-Platte/-rolle EPS DES 35-3 als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10.</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor System: Klett Artikelnummer: 9000236</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		0,000 m2	.....	..... EUR

01.12.0090. Uponor Klett Auslastungsfläche Comfort Pipe 16x1,8, Vz20, DES 35-3

Uponor Klettsystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 235-F, bestehend aus:

- Comfort Pipe Klett Rohr 16x1,8 mm nach DIN 16894, sauerstoffdicht nach DIN 4726
- Klett-Platte/-rolle EPS DES 35-3 als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10.

Hersteller: Uponor  
 System: Klett  
 Artikelnummer: 9000237

0,000 m2 ..... EUR

01.12.0100. Uponor Klett Auslastungsfläche Comfort Pipe 16x1,8, Vz15, DES 35-3

Uponor Klettsystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 235-F, bestehend aus:

- Comfort Pipe Klett Rohr 16x1,8 mm nach DIN 16894, sauerstoffdicht nach DIN 4726
- Klett-Platte/-rolle EPS DES 35-3 als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10.

Hersteller: Uponor  
 System: Klett  
 Artikelnummer: 9000238

0,000 m2 ..... EUR

01.12.0110. Uponor Klett Auslastungsfläche Comfort Pipe 16x1,8, Vz10, DES 35-3

Uponor Klettsystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiolo-

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>gisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 235-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comfort Pipe Klett Rohr 16x1,8 mm nach DIN 16894, sauerstoffdicht nach DIN 4726</li> <li>- Klett-Platte/-rolle EPS DES 35-3 als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10.</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Klett  Artikelnummer: 9000239</p>	0,000 m <sup>2</sup>	.....	..... EUR
01.12.0120.	<p>Uponor Klett Auslastungsfläche Comfort Pipe 16x1,8, Anbindeltg.</p> <p>Uponor Klettsystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 235-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comfort Pipe Klett Rohr 16x1,8 mm nach DIN 16894, sauerstoffdicht nach DIN 4726</li> <li>- Klett-Platte/-rolle EPS DES 35-3 als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10.</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Klett  Artikelnummer: 9000240</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.12.0130.	<p>Uponor Klett Auslastungsfläche MLCP RED 16x2, Vz30, DES 35-3</p> <p>Uponor Klettsystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 235-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MLCP RED Klett Rohr 16x2 mm SKZ-überwacht, sauerstoffdicht nach DIN 4726</li> </ul>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

- Klett-Platte/-rolle EPS DES 35-3  
als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10.

Hersteller: Uponor  
System: Klett  
Artikelnummer: 9000241

0,000 m2 ..... EUR

01.12.0140. Uponor Klett Auslastungsfläche MLCP RED 16x2, Vz25, DES 35-3

Uponor Klettsystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 235-F, bestehend aus:

- MLCP RED Klett Rohr 16x2 mm  
SKZ-überwacht, sauerstoffdicht nach DIN 4726
- Klett-Platte/-rolle EPS DES 35-3  
als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10.

Hersteller: Uponor  
System: Klett  
Artikelnummer: 9000242

0,000 m2 ..... EUR

01.12.0150. Uponor Klett Auslastungsfläche MLCP RED 16x2, Vz20, DES 35-3

Uponor Klettsystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 235-F, bestehend aus:

- MLCP RED Klett Rohr 16x2 mm  
SKZ-überwacht, sauerstoffdicht nach DIN 4726
- Klett-Platte/-rolle EPS DES 35-3  
als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10.

Hersteller: Uponor  
System: Klett

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Artikelnummer: 9000243

0,000 m2 ..... EUR

01.12.0160. Uponor Klett Auslastungsfläche MLCP RED 16x2, Vz15, DES 35-3

Uponor Klettsystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 235-F, bestehend aus:

- MLCP RED Klett Rohr 16x2 mm  
SKZ-überwacht, sauerstoffdicht nach DIN 4726
- Klett-Platte/-rolle EPS DES 35-3  
als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10.

Hersteller: Uponor  
 System: Klett  
 Artikelnummer: 9000244

0,000 m2 ..... EUR

01.12.0170. Uponor Klett Auslastungsfläche MLCP RED 16x2, Vz10, DES 35-3

Uponor Klettsystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 235-F, bestehend aus:

- MLCP RED Klett Rohr 16x2 mm  
SKZ-überwacht, sauerstoffdicht nach DIN 4726
- Klett-Platte/-rolle EPS DES 35-3  
als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10.

Hersteller: Uponor  
 System: Klett  
 Artikelnummer: 9000245

0,000 m2 ..... EUR

01.12.0180. Uponor Klett Auslastungsfläche MLCP RED 16x2, Anbindeltg.

Uponor Klettsystem zur individuellen



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 235-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MLCP RED Klett Rohr 16x2 mm SKZ-überwacht, sauerstoffdicht nach DIN 4726</li> <li>- Klett-Platte/-rolle EPS DES 35-3 als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10.</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Klett  Artikelnummer: 9000246</p>	0,000 m	.....	..... EUR
	<b>Summe 01.12.</b>			<b>..... EUR</b>

### 01.13. Uponor Klett

01.13.0010.	<p>Klett Rollplatte Extra EPS DES 25-2mm 10x1m</p> <p>als Rohrträger in gerollter Ausführung mit Wärme- und Trittschalldämmung nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10 aus EPS-Hartschaum mit aufkaschierter Gewebe-Haftfolie zur überlappenden Verlegung, mit einseitigem selbstklebendem Folienüberstand zur Abdeckung der Dämmschicht gem DIN 18560.</p> <p>Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102, Rasterung der Folie: 100 x100 mm</p> <p>Max. Nutzlast:  CP-2 - 5.0 kN/m<sup>2</sup></p> <p>Hersteller: Uponor  System: Klett  Artikelnummer: 1063402</p>	0,000 m <sup>2</sup>	.....	..... EUR
01.13.0020.	Klett Rollplatte Extra EPS DES 30-3mm 10x1m			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	als Rohrträger in gerollter Ausführung mit Wärme- und Trittschalldämmung nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10 aus EPS-Hartschaum mit aufkaschierter Gewebe-Haftfolie zur überlappenden Ver- legung, mit einseitigem selbstklebendem Folienüberstand zur Abdeckung der Dämm- schicht gem DIN 18560. Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102, Rasterung der Folie: 100 x100 mm Max. Nutzlast: CP-2 - 5.0 kN/m2 CP-3 - 4.0 kN/m2  Hersteller: Uponor System: Klett Artikelnummer: 1063323	0,000 m2	.....	..... EUR
01.13.0030.	Klett Rollplatte Extra EPS DES 35-3mm 10x1m  als Rohrträger in gerollter Ausführung mit Wärme- und Trittschalldämmung nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10 aus EPS-Hartschaum mit aufkaschierter Gewebe-Haftfolie zur überlappenden Ver- legung, mit einseitigem selbstklebendem Folienüberstand zur Abdeckung der Dämm- schicht gem DIN 18560. Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102, Rasterung der Folie: 100 x100 mm Max. Nutzlast: CP-2 - 5.0 kN/m2 CP-3 - 4.0 kN/m2  Hersteller: Uponor System: Klett Artikelnummer: 1063324	0,000 m2	.....	..... EUR
01.13.0040.	Klett Rollplatte G EPS DES WLS032 25-2mm 10x1m  als Rohrträger in gerollter Ausführung mit Wärme- und Trittschalldämmung nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10 aus EPS-Hartschaum mit aufkaschierter Gewebe-Haftfolie zur überlappenden Ver- legung, mit einseitigem selbstklebendem Folienüberstand zur Abdeckung der Dämm- schicht gem DIN 18560. Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102, Rasterung der Folie: 100 x100 mm Max. Nutzlast:			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

CP-2 - 5.0 kN/m<sup>2</sup>  
 CP-3 - 4.0 kN/m<sup>2</sup>

Hersteller: Uponor  
 System: Klett  
 Artikelnummer: 1085788

0,000 m<sup>2</sup>

.....

..... EUR

#### Klett Silent Flächenheizsystem

Uponor Klett Silent Flächenheizsystem als Verlegesystem für die Flächenheizung -kühlung in Verbindung mit Nassestrichen der Bauart A nach DIN 18560 als kombinierte Wärme- und Trittschalldämmung. Individuelle Wärmeleistungsanpassung durch Aufnahme von Uponor Klett Rohren Aussendurchmesser 14 und 16 mm in Verlegeabständen von 5 cm und Vielfachen.

Für Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W.

Heizebene bestehend aus nur zwei Komponenten:

- Uponor Klett Silent Systemplatte: Wärme- und Trittschalldämmung nach DIN EN 13162 und 4108-10 DES-sm aus hochverdichteter Mineralwolle, nichtbrennbar, schall- und wärmedämmend, wasserabweisend, form- und alterungsbeständig, mit aufgebracht, kraftschlüssiger Gewebe-Haftfolie als Rohrträger für Klett MLCP oder PEX-A-Rohre sowie 100 x 100 mm Rasterung zur normgerechten Einhaltung von Verlegeabständen, Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102, mit Folienüberstand nach DIN 18560, Schnittstellenverklebung mit Uponor Klebeband. DIN Certco Systemprüfung Reg.-Nr.: 7F236.

- Auf Systemplatte selbsthaftend und ohne spezielles Werkzeug verlegbares Uponor Klett Comfort Pipe PE-Xa-Rohr aus hochdruckvernetztem Polyethylen, nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726 mit Sauerstoffdiffusionssperre EVOH. DIN Certco Rohrprüfung Reg.-Nr.: 3V287. Wahlweise in den Dimensionen 14 oder 16 mm.

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Schalltechnische Eignungsnachweise für erhöhten Trittschallschutz und dünn-schichtige Estrichkonstruktionen:

- Bewertete Trittschallminderung  
dLw= 31 dB unter Zementestrich mit Rohrüberdeckung 48mm gem. DIN EN ISO 10140-1, Prüfbericht Nr. M137541/01.

- Bewertete Trittschallminderung  
dLw= 29,5 dB unter Fliessestrich Knauf FE 80 Eco, Rohrüberdeckung 30 mm gem. DIN EN ISO 10140-1, Prüfbericht Nr. SDM 17 064-03-DLn.

Die Befestigung des Uponor Klett-Rohrs erfolgt selbsthaftend und ohne Beschädigung auf der Systemplatte, entsprechend den Anforderungen der DIN 18560-2 "schwimmende Estriche" wird dabei die Funktionsfähigkeit der Dämmschicht und ihrer Abdeckung beim Einbau der Heizrohre nicht beeinträchtigt. Der Eintritt von Anmachwasser oder Fließestrich in die Dämmebene kann vollflächig vermieden werden.

Geprüft emissionsarmes Fussbodenheizungssystem mit Prüfbericht nach AgBB/DIBt-Auswertemaske (ADAM), erfüllt die Anforderungen hinsichtlich Innenraumluftqualität der Vergabegrundlage RAL-UZ 132.

Voraussetzung für den Einbau des Uponor Klett Flächenheizungssystems ist, dass der Untergrund der DIN 18202 entspricht und soweit erforderlich die Maßnahmen nach DIN 18195 durchgeführt sind.

Uponor Haftungserklärung:  
Durch Anfordern der Uponor Haftungserklärung können Sie sich bei Verwendung aller Uponor Systemkomponenten eine bis zu 10-jährige Gewährleistung sichern, die weit über die gesetzlichen Bestimmungen hinausgeht.

01.13.0050. Klett Panel Silent 1200X1000X30MM  
Fußbodenheizungs-Klettplatte, als Rohrträger für Klett MLCP- oder PEX-A-Rohre, kaschiert auf hochkomprimierter nicht brennbarer Steinwollplatte, Steinwolle schall- und wärmedämmend, wasserabweisend, resistent gegen Verformung und Alterung. Für Trittschall- und Wärmedämmung von Decken. Normung und Kennzeichnung nach DIN 4108-10: DES-sg.

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Rasterung der Folie 100 x 100 mm			
	Hersteller: Uponor System: Klett Artikelnummer: 1088065			
		0,000 m2	.....	..... EUR
01.13.0060.	Klett Randdämmstreifen mineral wool 1.200X120X13mm			
	Randdämmstreifen aus nicht brennbarer Mineralwolle, zur schallisolierten Montage von Fußbodenheizungen			
	Hersteller: Uponor System: Klett Artikelnummer: 1089919			
		0,000 m	.....	..... EUR
01.13.0070.	Klett Abdichtstreifen 50M 280X0,2MM			
	Abdichtstreifen zur Estrichabgrenzung von Fußbodenheizung Klettplatte und Randdämmleiste zur Wand.			
	Hersteller: Uponor System: Klett Artikelnummer: 1089951			
		0,000 m	.....	..... EUR
	Vario Heat Protect Dämmschicht-Verlegesystem			
	Uponor Vario Heat Protect Dämmschicht-Verlegesystem mit integriertem Trittschallschutz für Fußbodenheizkreis-Anbindeleitungen, zur Vermeidung von unkontrolliert überheizten Fluren und Abstellräumen sowie nicht normkonformen Oberflächentemperaturen in Räumen, in denen Fußboden- Heizkreisverteiler montiert werden. Das Dämmschicht- Verlegesystem ermöglicht die Einhaltung der EnEV- Anforderungen zur Einzelraumregelung in Fluren >6 m² durch die Führung der Anbindeleitungen in der Dämmebene des Fußbodenaufbaues, unterhalb von Nassestrichen der Bauart A nach DIN 18560. Die Verlegung der Anbindeleitungen in die Dämmebene bewirkt eine deutliche Reduzierung der Oberflächentemperatur von bis zu 8 K. Die Wärmeabgabe an den Raum verringert sich um bis zu 80 %. Die Wärmeabgabe über die Betondecke nach unten bleibt dabei nahezu konstant und entspricht den Anforder-			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

ungen der EnEV 2014 sowie der DIN EN 1264.

Das Uponor Heat Protect Dämmschicht-Verlegesystem erhält als Systemlösung mit Verlegeplatten die Dämmqualität und die Anforderungen an den Trittschallschutz mithilfe einer integrierten EPS-DES Dämmlage. Die bewertete Trittschallminderung dLW beträgt 28 dB (Messwert).

Die Verlegung erfolgt zweischichtig in Bereichen mit durchlaufenden Anbindeleitungen. Die Abdeckung von Bereichen in Fluren mit Anbindeleitungsplatten erfolgt mit dem Uponor Klett-Twinboard (3 mm), auf dem ein zusätzlicher regelbarer Heizkreis (z.B. Flure > 6 m<sup>2</sup> gem. EnEV) verlegt werden kann. Als Anschluss Dämmung eignen sich EPS-DES Dämm- oder Systemplatten mit einer Höhe von 35 mm. Die Anbindeleitungen werden im Türbereich des zu beheizenden Raumes sauber aus der Dämmebene, in die Heizestrichebene geführt und abgeklebt. Die Konstruktion verhindert das Eindringen von Estrich- Wasser gem. DIN18560 in die Dämmschicht. Das Uponor Vario Heat Protect Dämmschicht-Verlegesystem ist einsetzbar für Uponor FBH-System Klett, (14 und 16 mm PE-Xa oder MLCP Rohr) mit einer Systemplattenhöhe von 35mm.

Uponor Heat Protect Dämmschicht-Verlegesystem bestehend aus:

- Vario Heat Protect Verteilerplatte  
32 mm, zur sauberen und schnellen Leitungsführung in der Dämmebene, ohne aufwändiges Arbeiten mit dem EPS-Schneider auch bei kleinsten Verlegeabständen direkt vor dem Verteiler.
- Vario Heat Protect Anbindungsplatte  
32 mm, zur sauberen und schnellen Leitungsführung der durchlaufenden Anbindeleitungen in der Dämmebene und zum Höhenversprung der Leitungen aus der Dämmebene in die Estrichebene (Heizfläche).
- Verteilerplatte und Anbindungsplatte zur Rohrführung von PE-Xa, PE-RT oder MLCP-Rohr 14-16 mm, bestehend aus höchstwärmedämmendem, druckfesten und wasserabweisenden Dämmplatten aus XPS-Extruderschäum gemäß EN 13164, Höhe 32 mm. Integrierte Trittschallschutz-Dämmlage aus EPS-DES-sg

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

- Klett Twinboard zur Abdeckung von Bereichen mit Vario Heat Protect Platten

01.13.0080. Klett Twinboard 2400X1000X3MM  
 Rohrträger in geklappter Ausführung  
 2.400 x 1.000 x 3mm, aus 3-Schicht  
 Strukturkammerplatte aus Kunststoff,  
 mit vollflächiger Gewebehaftsicht.  
 Schnittstellenverklebung für Dichtigkeit  
 gegen Estrichanmachwasser nach DIN  
 18560 mit Uponor Klebeband.  
 Für Verkehrslasten bis 5kN/m<sup>2</sup> gem. DIN  
 EN 1991-1-1:2010-12, Anwendungsbereiche  
 gem. Tab. 6.1: A1-A3, B1-B3, C1-C5,  
 D1-D2 und T1-T2.  
 Für eine Lebensdauer von 50 Jahren geprüft  
 und gutachterlich bestätigt durch  
 KIWA TBU  
 Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1,  
 Baustoffklasse B2 nach DIN 4102,  
 Aufgedrucktes Verlegeraster 100 x 100  
 mm.  
 DIN CertCo 3V372  
  
 Hersteller: Uponor  
 System: Klett  
 Artikelnummer: 1086854

0,000 m2 ..... EUR

01.13.0090. Vario Heat Protect Verteilerplatte mit Trittschallschutz 32 mm (0,72m<sup>2</sup>)  
 als XPS- Extruderschaum-Platte gemäß  
 EN 13164, mit hoher mechanischer Festigkeit  
 zur sauberen Leitungsführung in der  
 Dämmebene direkt vor dem Verteiler, einsetzbar  
 für Verteiler mit bis zu 12 Heizkreisen. Je  
 Verteiler wird eine Platte benötigt. Einsetzbar  
 für Uponor FBH-System Klett, (14 und 16 mm  
 PE-Xa oder MLCP- Rohre) mit einer Systemplat-  
 tenhöhe von 35mm.  
  
 - Nutzlast: 2 kN/m<sup>2</sup>  
 - Abmessungen: 1200x600x32 mm  
 - Druckfestigkeit: 300 kPa  
 - Wärmeleitfähigkeit: 0,033 W/mK  
 - Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1  
 - Baustoffklasse B2 nach DIN 4102  
  
 Hersteller: Uponor  
 System: Vario  
 Artikelnummer: 1091816

0,000 St ..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.13.0100.	<p>Vario Heat Protect Rohrführungsplatte mit Trittschallschutz 32 mm (0,72m2)</p> <p>als XPS- Extruderschaum-Platte gemäß EN 13164, mit hoher mechanischer Festigkeit zur sauberen Leitungsführung der durchlaufenden Anbindeleitungen in der Dämmebene und zum Höhenversprung der Leitungen aus der Dämmebene in die Estrichebene des Heizkreises. XPS- Platte leicht teilbar in drei Streifen für Vor- und Rücklauführung. Mit einer Anbindeungsplatte können 7,2 m Anbindeleitungen in der Dämmebene verlegt werden. Einsetzbar für Uponor FBH-System Klett, (14 und 16 mm PE-Xa oder MLCP-Rohre) mit einer Systemplattenhöhe von 35mm. Verleageabstand der durchlaufenden Anbindeleitungen: 10 cm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nutzlast: 2 kN/m<sup>2</sup></li> <li>- Abmessungen: 1200x600x32 mm</li> <li>- Druckfestigkeit: 300 kPa</li> <li>- Wärmeleitfähigkeit: 0,033 W/mK</li> <li>- Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1</li> <li>- Baustoffklasse B2 nach DIN 4102</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1091817</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.13.0110.	<p>Klett Klebeband spezial 20m 50mm</p> <p>sehr stark klebend und reißfest, zur Schnittstellenverklebung in verschmutzten und feucht/nassen Bereichen. 1 Rolle für ca. 20 m2</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Klett  Artikelnummer: 1007178</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.13.0120.	<p>Klett Rohr Comfort Pipe PLUS 14x2,0 240m</p> <p>PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH und einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875</p> <p>"Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztes Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick &amp; Easy-Technik und Uponor</p>			



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Klemmringverschraubungen.  DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa  Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar  Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C  Störfalltemperatur: 100 °C  max. Betriebsdruck 6/10 bar bei 90 °C/70 °C  Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Klett  Artikelnummer: 1088479</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.13.0130.	<p>Klett Rohr Comfort Pipe PLUS 14x2,0 640m</p> <p>PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH und einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875  "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztes Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick &amp; Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.  DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa  Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar  Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C  Störfalltemperatur: 100 °C  max. Betriebsdruck 6/10 bar bei 90 °C/70 °C  Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Klett  Artikelnummer: 1088480</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.13.0140.	<p>Klett Rohr Comfort Pipe PLUS 16x2,0 240m</p> <p>PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH und einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875  "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztes Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick &amp; Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.  DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar  Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C  Störfalltemperatur: 100 °C  max. Betriebsdruck 6/10 bar bei 90 °C/70 °C  Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Klett  Artikelnummer: 1087302</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.13.0150.	<p>Klett Rohr Comfort Pipe PLUS 16x2,0 640m</p> <p>PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH und einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875  "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztes Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick &amp; Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.  DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa  Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar  Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C  Störfalltemperatur: 100 °C  max. Betriebsdruck 6/10 bar bei 90 °C/70 °C  Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Klett  Artikelnummer: 1087303</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.13.0160.	<p>Vario Klemmringverschraubung PEX 14x2,0-G3/4"FTEuro</p> <p>zweiteilige Klemmringverschraubung aus Messing, mit Überwurfmutter und Druckhülse, zum Anschluss von Uponor PE-Xa Rohren an Heizkreisverteiler mit Eurokonus 3/4", gem. EN 16313.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1065283</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.13.0170.	Vario Klemmringverschraubung PEX 16x1,8/2,0-G3/4"FTEuro			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>zweiteilige Klemmringverschraubung aus Messing, mit Überwurfmutter und Druckhülse, zum Anschluss von Uponor PE-Xa Rohren an Heizkreisverteiler mit Eurokonus 3/4", gem. EN 16313.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Vario Artikelnummer: 1065284</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.13.0180.	<p>Smart Presskupplung 14x2,0-14x2,0</p> <p>Press-Kupplung, aus Messing, zum Verbinden für das Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr und Comfort Pipe Plus</p> <p>Hersteller: Uponor System: Smart Artikelnummer: 1089646</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.13.0190.	<p>Smart Presskupplung 16x1,8/2,0-16x1,8/2,0</p> <p>Press-Kupplung, aus Messing, zum Verbinden für das Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr und Comfort Pipe Plus</p> <p>Hersteller: Uponor System: Smart Artikelnummer: 1089647</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.13.0200.	<p>Fit Schraubkupplung PEX 16x1,8/2,0-16x1,8/2,0</p> <p>Schraubkupplung aus Messing, zur Verbindung von Uponor PE-Xa Rohren, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Grundkörper beidseitig 3/4" Eurokonus</li> <li>- 2 Druckhülsen</li> <li>- 2 Überwurfmuttern</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor System: Fit Artikelnummer: 1065296</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.13.0210.	<p>Fit Übergangverschraubung PEX 14x2,0-R1/2"MT</p> <p>Übergangverschraubung mit Aussengewin-</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>de aus Messing, zur Verbindung von Uponor PE-Xa Rohren an Metallgewinde gem. EN 10226-1, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Grundkörper</li> <li>- 1 Druckhülse</li> <li>- 1 Überwurfmutter</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Fit  Artikelnummer: 1065294</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.13.0220.	<p>Fit Übergangsverschraubung PEX 16x1,8/2,0-R1/2"MT</p> <p>Übergangsverschraubung mit Aussengewinde aus Messing, zur Verbindung von Uponor PE-Xa Rohren an Metallgewinde gem. EN 10226-1, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Grundkörper</li> <li>- 1 Druckhülse</li> <li>- 1 Überwurfmutter</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Fit  Artikelnummer: 1065297</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.13.0230.	<p>Fit Übergangsverschraubung PEX 14x2,0-Rp1/2"FT</p> <p>Übergangsverschraubung mit Innengewinde aus Messing, zur Verbindung von Uponor PE-Xa Rohren an Metallgewinde gem. EN 10226-1, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Grundkörper</li> <li>- 1 Druckhülse</li> <li>- 1 Überwurfmutter</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Fit  Artikelnummer: 1065295</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.13.0240.	<p>Fit Übergangsverschraubung PEX 16x1,8/2,0-Rp1/2"FT</p> <p>Übergangsverschraubung mit Innengewinde aus Messing, zur Verbindung von Uponor PE-Xa Rohren an Metallgewinde gem. EN 10226-1, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Grundkörper</li> <li>- 1 Druckhülse</li> <li>- 1 Überwurfmutter</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	System: Fit Artikelnummer: 1065298			
		0,000 St	.....	..... EUR
01.13.0250.	Q&E Kupplung m. Ringen DR 14-14 für Uponor PEXa Rohr bestehend aus: 1 Kupplung / Messing 2 PEX-Ringe zur sicheren Verbindung / vernetztem Polyethylen  Hersteller: Uponor System: Q&E Artikelnummer: 1058659			
		0,000 St	.....	..... EUR
01.13.0260.	Q&E Kupplung m. Ringen DR 16x1,8/2,0-16x1,8/2,0 für Uponor PEXa Rohr bestehend aus: 1 Kupplung / Messing 2 PEX-Ringe zur sicheren Verbindung / vernetztem Polyethylen  Hersteller: Uponor System: Q&E Artikelnummer: 1058660			
		0,000 St	.....	..... EUR
01.13.0270.	Q&E Ring natural, eval 14 wird auf das Rohr aufgesteckt, zusammen mit dem Rohr definiert aufgeweitet und anschließend gemeinsam auf den Fitting- nippel geschoben. Durch die besonderen Materialeigenschaften zieht sich das Rohr und der Ring wieder auf seine ur- sprüngliche Dimension zurück. Dadurch dichtet der Rohrwerkstoff direkt am Fit- ting. Material: PE-Xa  Hersteller: Uponor System: Q&E Artikelnummer: 1058428			
		0,000 St	.....	..... EUR
01.13.0280.	Q&E Ring mit Fixieranschlag natural, eval 16 Hergestellt aus PE-Xa. Uponor PE-Xa-Ring für alle Q&E Fittings geeig- net.			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Hersteller: Uponor  
System: Q&E  
Artikelnummer: 1042389

0,000 St ..... EUR

01.13.0290. Klett Rohr MLCP RED 16x2 200m  
nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdich-  
tes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT -  
Haftvermittler - sicherheitsüberlappt  
längsverschweißtes Aluminium - Haftver-  
mittler - PE-RT), SKZ-überwacht. Zur  
Verwendung als Flächenheizungs- und Küh-  
lungsrohr.  
Baustoffklasse B2 nach DIN 4102,  
Max. Dauer-Betriebsdruck: 4 bar bei  
Dauer-Betriebstemperatur 60 ° C.  
DIN Certco Registriernummer 3V 286 MVR

Hersteller: Uponor  
System: Klett  
Artikelnummer: 1048249

0,000 m ..... EUR

01.13.0300. Klett Rohr MLCP RED 16x2 500m  
nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdich-  
tes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT -  
Haftvermittler - sicherheitsüberlappt  
längsverschweißtes Aluminium - Haftver-  
mittler - PE-RT), SKZ-überwacht. Zur  
Verwendung als Flächenheizungs- und Küh-  
lungsrohr.  
Baustoffklasse B2 nach DIN 4102,  
Max. Dauer-Betriebsdruck: 4 bar bei  
Dauer-Betriebstemperatur 60 ° C.  
DIN Certco Registriernummer 3V 286 MVR

Hersteller: Uponor  
System: Klett  
Artikelnummer: 1048395

0,000 m ..... EUR

01.13.0310. Uni-X Verschraubung MLC 16-3/4"FT Euro  
zweiteilige Verschraubung aus Messing,  
mit verzinnter Überwurfmutter und Druck-  
hülse. Pressen ohne Entgraten. Für 3/4  
AG-Eurokonusformteile sowie Verteiler  
H. Innengewinde nach DIN EN ISO 228-1.

Hersteller: Uponor

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	System: Uni-X Artikelnummer: 1058090			
		0,000 St	.....	..... EUR
01.13.0320.	Multi Rohrführungsbogen Kunststoff -18 aus schlagfestem Kunststoff für 90° Bo- gen zur Richtungsänderung, z.B. im Ver- teilerbereich.  Hersteller: Uponor System: Multi Artikelnummer: 1000118			
		0,000 St	.....	..... EUR
01.13.0330.	Multi Rohrhalterung Multifunktions -Werkzeug zur Fixierung und Führung von Uponor Fußbodenheizungs- rohren  Hersteller: Uponor System: Multi Artikelnummer: 1088066			
		0,000 St	.....	..... EUR
01.13.0340.	Multi Klebebandabroller für Kunststoff-Klebeband  Hersteller: Uponor System: Multi Artikelnummer: 1000142			
		0,000 St	.....	..... EUR
<b>Summe 01.13.</b>				<hr/> ..... EUR

**01.14. Uponor Tacker - Kalkulationsartikel**

01.14.0010. Uponor Tacker Auslastungsfläche Comfort Pipe 16x1,8, Vz 30, DES 35-3  
 Uponor Tackersystem zur individuellen  
 Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächen-  
 temperaturen im wärmephysiologisch zuge-

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

lassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 077-F, bestehend aus:

- Comfort Pipe 16x1,8 mm nach DIN 16892, sauerstoffdicht nach DIN 4726
- Tacker-Platte/-rolle EPS DES 35-3 als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102

Hersteller: Uponor  
 System: Tacker  
 Artikelnummer: 9001330

0,000 m2 ..... EUR

01.14.0020. Uponor Tacker Auslastungsfläche Comfort Pipe 16x1,8, Vz 25, DES 35-3

Uponor Tackersystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 077-F, bestehend aus:

- Comfort Pipe 16x1,8 mm nach DIN 16892, sauerstoffdicht nach DIN 4726
- Tacker-Platte/-rolle EPS DES 35-3 als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102

Hersteller: Uponor  
 System: Tacker  
 Artikelnummer: 9001331

0,000 m2 ..... EUR

01.14.0030. Uponor Tacker Auslastungsfläche Comfort Pipe 16x1,8, Vz 20, DES 35-3

Uponor Tackersystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 077-F, bestehend aus:

- Comfort Pipe 16x1,8 mm



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	nach DIN 16892, sauerstoffdicht nach DIN 4726  - Tacker-Platte/-rolle EPS DES 35-3 als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102  Hersteller: Uponor System: Tacker Artikelnummer: 9001332	0,000 m2	.....	..... EUR

01.14.0040. Uponor Tacker Auslastungsfläche Comfort Pipe 16x1,8, Vz 15, DES 35-3

Uponor Tackersystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 077-F, bestehend aus:

- Comfort Pipe 16x1,8 mm nach DIN 16892, sauerstoffdicht nach DIN 4726
- Tacker-Platte/-rolle EPS DES 35-3 als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102

Hersteller: Uponor  
System: Tacker  
Artikelnummer: 9001333

0,000 m2 ..... EUR

01.14.0050. Uponor Tacker Auslastungsfläche Comfort Pipe 16x1,8, Vz 10, DES 35-3

Uponor Tackersystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 077-F, bestehend aus:

- Comfort Pipe 16x1,8 mm nach DIN 16892, sauerstoffdicht nach DIN 4726
- Tacker-Platte/-rolle EPS DES 35-3 als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>DIN 4108-10, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Tacker  Artikelnummer: 9001334</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.14.0060.	<p>Uponor Tacker Auslastungsfläche Comfort Pipe 16x1,8, Anbindeltg.</p> <p>Uponor Tackersystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächen-temperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 077-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comfort Pipe 16x1,8 mm nach DIN 16892, sauerstoffdicht nach DIN 4726</li> <li>- Tacker-Platte/-rolle EPS DES 35-3 als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Tacker  Artikelnummer: 9001335</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.14.0070.	<p>Uponor Tacker Auslastungsfläche Comfort Pipe 14x2, Vz 30, DES 35-3</p> <p>Uponor Tackersystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächen-temperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 185-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comfort Pipe 14x2 mm nach DIN 16892, sauerstoffdicht nach DIN 4726</li> <li>- Tacker-Platte/-rolle EPS DES 35-3 als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Tacker  Artikelnummer: 9001448</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

0,000 m2 ..... EUR

01.14.0080. Uponor Tacker Auslastungsfläche Comfort Pipe 14x2, Vz 25, DES 35-3

Uponor Tackersystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 185-F, bestehend aus:

- Comfort Pipe 14x2 mm  
nach DIN 16892, sauerstoffdicht nach DIN 4726
- Tacker-Platte/-rolle EPS DES 35-3  
als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102

Hersteller: Uponor  
 System: Tacker  
 Artikelnummer: 9001449

0,000 m2 ..... EUR

01.14.0090. Uponor Tacker Auslastungsfläche Comfort Pipe 14x2, Vz 20, DES 35-3

Uponor Tackersystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 185-F, bestehend aus:

- Comfort Pipe 14x2 mm  
nach DIN 16892, sauerstoffdicht nach DIN 4726
- Tacker-Platte/-rolle EPS DES 35-3  
als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102

Hersteller: Uponor  
 System: Tacker  
 Artikelnummer: 9001450

0,000 m2 ..... EUR

01.14.0100. Uponor Tacker Auslastungsfläche Comfort Pipe 14x2, Vz 15, DES 35-3

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Uponor Tackersystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 185-F, bestehend aus:

- Comfort Pipe 14x2 mm  
nach DIN 16892, sauerstoffdicht nach DIN 4726
- Tacker-Platte/-rolle EPS DES 35-3  
als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102

Hersteller: Uponor  
 System: Tacker  
 Artikelnummer: 9001451

0,000 m2 ..... EUR

01.14.0110. Uponor Tacker Auslastungsfläche Comfort Pipe 14x2, Vz 10, DES 35-3

Uponor Tackersystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 185-F, bestehend aus:

- Comfort Pipe 14x2 mm  
nach DIN 16892, sauerstoffdicht nach DIN 4726
- Tacker-Platte/-rolle EPS DES 35-3  
als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102

Hersteller: Uponor  
 System: Tacker  
 Artikelnummer: 9001452

0,000 m2 ..... EUR

01.14.0120. Uponor Tacker Auslastungsfläche Comfort Pipe 14x2, Anbindeltg.

Uponor Tackersystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W,

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	DIN-Reg.Nr.:7F 185-F, bestehend aus:  - Comfort Pipe 14x2 mm nach DIN 16892, sauerstoffdicht nach DIN 4726  - Tacker-Platte/-rolle EPS DES 35-3 als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102  Hersteller: Uponor System: Tacker Artikelnummer: 9001453			

0,000 m ..... EUR

01.14.0130. Uponor Tacker Auslastungsfläche Comfort Pipe 16x2, Vz 30, DES 35-3

Uponor Tackersystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W,  
 DIN-Reg.Nr.:7F 077-F, bestehend aus:

- Comfort Pipe 16x2 mm  
 nach DIN 16892, sauerstoffdicht nach  
 DIN 4726
- Tacker-Platte/-rolle EPS DES 35-3  
 als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und  
 DIN 4108-10, Baustoffklasse B2 nach  
 DIN 4102

Hersteller: Uponor  
 System: Tacker  
 Artikelnummer: 9001454

0,000 m<sup>2</sup> ..... EUR

01.14.0140. Uponor Tacker Auslastungsfläche Comfort Pipe 16x2, Vz 25, DES 35-3

Uponor Tackersystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W,  
 DIN-Reg.Nr.:7F 077-F, bestehend aus:

- Comfort Pipe 16x2 mm  
 nach DIN 16892, sauerstoffdicht nach  
 DIN 4726

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

- Tacker-Platte/-rolle EPS DES 35-3  
als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102

Hersteller: Uponor  
System: Tacker  
Artikelnummer: 9001455

0,000 m2 ..... EUR

01.14.0150. Uponor Tacker Auslastungsfläche Comfort Pipe 16x2, Vz 20, DES 35-3

Uponor Tackersystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 077-F, bestehend aus:

- Comfort Pipe 16x2 mm  
nach DIN 16892, sauerstoffdicht nach DIN 4726

- Tacker-Platte/-rolle EPS DES 35-3  
als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102

Hersteller: Uponor  
System: Tacker  
Artikelnummer: 9001456

0,000 m2 ..... EUR

01.14.0160. Uponor Tacker Auslastungsfläche Comfort Pipe 16x2, Vz 15, DES 35-3

Uponor Tackersystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 077-F, bestehend aus:

- Comfort Pipe 16x2 mm  
nach DIN 16892, sauerstoffdicht nach DIN 4726

- Tacker-Platte/-rolle EPS DES 35-3  
als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Hersteller: Uponor  
 System: Tacker  
 Artikelnummer: 9001457

0,000 m2 ..... EUR

01.14.0170. Uponor Tacker Auslastungsfläche Comfort Pipe 16x2, Vz 10, DES 35-3

Uponor Tackersystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächen-temperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 077-F, bestehend aus:

- Comfort Pipe 16x2 mm  
nach DIN 16892, sauerstoffdicht nach DIN 4726
- Tacker-Platte/-rolle EPS DES 35-3  
als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102

Hersteller: Uponor  
 System: Tacker  
 Artikelnummer: 9001458

0,000 m2 ..... EUR

01.14.0180. Uponor Tacker Auslastungsfläche Comfort Pipe 16x2, Anbindeltg.

Uponor Tackersystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächen-temperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 077-F, bestehend aus:

- Comfort Pipe 16x2 mm  
nach DIN 16892, sauerstoffdicht nach DIN 4726
- Tacker-Platte/-rolle EPS DES 35-3  
als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102

Hersteller: Uponor  
 System: Tacker  
 Artikelnummer: 9001459

0,000 m ..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

01.14.0190. Uponor Tacker Auslastungsfläche MLCP RED 14x1,6, Vz 30, DES 35-3

Uponor Tackersystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 216-F, bestehend aus:

- MLCP RED Rohr 14x1,6 mm Mehrschicht-Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsver-schweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht, sauerstoff, dicht nach DIN 4726

- Tacker-Platte/-rolle EPS DES 35-3 als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102

Hersteller: Uponor  
 System: Tacker  
 Artikelnummer: 9001354

0,000 m2 ..... EUR

01.14.0200. Uponor Tacker Auslastungsfläche MLCP RED 14x1,6, Vz 25, DES 35-3

Uponor Tackersystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 216-F, bestehend aus:

- MLCP RED Rohr 14x1,6 mm Mehrschicht-Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsver-schweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht, sauerstoff, dicht nach DIN 4726

- Tacker-Platte/-rolle EPS DES 35-3 als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102

Hersteller: Uponor  
 System: Tacker  
 Artikelnummer: 9001355

0,000 m2 ..... EUR



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

01.14.0210. Uponor Tacker Auslastungsfläche MLCP RED 14x1,6, Vz 20, DES 35-3

Uponor Tackersystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 216-F, bestehend aus:

- MLCP RED Rohr 14x1,6 mm Mehrschicht-Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsver-schweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht, sauerstoff, dicht nach DIN 4726

- Tacker-Platte/-rolle EPS DES 35-3 als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102

Hersteller: Uponor  
 System: Tacker  
 Artikelnummer: 9001356

0,000 m2 ..... EUR

01.14.0220. Uponor Tacker Auslastungsfläche MLCP RED 14x1,6, Vz 15, DES 35-3

Uponor Tackersystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 216-F, bestehend aus:

- MLCP RED Rohr 14x1,6 mm Mehrschicht-Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsver-schweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht, sauerstoff, dicht nach DIN 4726

- Tacker-Platte/-rolle EPS DES 35-3 als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102

Hersteller: Uponor  
 System: Tacker  
 Artikelnummer: 9001357

0,000 m2 ..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.14.0230.	<p>Uponor Tacker Auslastungsfläche MLCP RED 14x1,6, Vz 10, DES 35-3</p> <p>Uponor Tackersystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächen-temperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 216-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MLCP RED Rohr 14x1,6 mm Mehrschicht-Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsver-schweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht, sauerstoff, dicht nach DIN 4726</li> <li>- Tacker-Platte/-rolle EPS DES 35-3 als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Tacker  Artikelnummer: 9001358</p>	0,000 m <sup>2</sup>	.....	..... EUR
01.14.0240.	<p>Uponor Tacker Auslastungsfläche MLCP RED 14x1,6, Anbindeltg.</p> <p>Uponor Tackersystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächen-temperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 216-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MLCP RED Rohr 14x1,6 mm Mehrschicht-Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsver-schweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht, sauerstoff, dicht nach DIN 4726</li> <li>- Tacker-Platte/-rolle EPS DES 35-3 als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Tacker  Artikelnummer: 9001359</p>	0,000 m	.....	..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

01.14.0250. Uponor Tacker Auslastungsfläche MLCP RED 16x2, Vz 30, DES 35-3

Uponor Tackersystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächen-temperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 278-F, bestehend aus:

- MLCP RED 16x2 mm Mehrschicht-Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsver-schweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht, sauerstoff, dicht nach DIN 4726
- Tacker-Platte/-rolle EPS DES 35-3 als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102

Hersteller: Uponor  
 System: Tacker  
 Artikelnummer: 9001360

0,000 m2 ..... EUR

01.14.0260. Uponor Tacker Auslastungsfläche MLCP RED 16x2, Vz 25, DES 35-3

Uponor Tackersystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächen-temperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 278-F, bestehend aus:

- MLCP RED 16x2 mm Mehrschicht-Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsver-schweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht, sauerstoff, dicht nach DIN 4726
- Tacker-Platte/-rolle EPS DES 35-3 als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102

Hersteller: Uponor  
 System: Tacker  
 Artikelnummer: 9001361

0,000 m2 ..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.14.0270.	<p>Uponor Tacker Auslastungsfläche MLCP RED 16x2, Vz 20, DES 35-3</p> <p>Uponor Tackersystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächen-temperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 278-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MLCP RED 16x2 mmMehrschicht-Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsver-schweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht, sauerstoff, dicht nach DIN 4726</li> <li>- Tacker-Platte/-rolle EPS DES 35-3 als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Tacker  Artikelnummer: 9001362</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.14.0280.	<p>Uponor Tacker Auslastungsfläche MLCP RED 16x2, Vz 15, DES 35-3</p> <p>Uponor Tackersystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächen-temperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 278-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MLCP RED 16x2 mmMehrschicht-Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsver-schweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht, sauerstoff, dicht nach DIN 4726</li> <li>- Tacker-Platte/-rolle EPS DES 35-3 als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Tacker  Artikelnummer: 9001363</p>	0,000 m2	.....	..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.14.0290.	<p>Uponor Tacker Auslastungsfläche MLCP RED 16x2, Vz 10, DES 35-3</p> <p>Uponor Tackersystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächen-temperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 278-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MLCP RED 16x2 mm Mehrschicht-Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsver-schweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht, sauerstoff, dicht nach DIN 4726</li> <li>- Tacker-Platte/-rolle EPS DES 35-3 als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Tacker  Artikelnummer: 9001364</p>	0,000 m <sup>2</sup>	.....	..... EUR
01.14.0300.	<p>Uponor Tacker Auslastungsfläche MLCP RED 16x2, Anbindeltg.</p> <p>Uponor Tackersystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächen-temperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.:7F 278-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MLCP RED 16x2 mm Mehrschicht-Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsver-schweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht, sauerstoff, dicht nach DIN 4726</li> <li>- Tacker-Platte/-rolle EPS DES 35-3 als Rohrträger mit Wärme- und Trittschalldämmung, nach DIN EN 13163 und DIN 4108-10, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Tacker  Artikelnummer: 9001365</p>	0,000 m	.....	..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

**Summe 01.14.**

..... EUR

**01.15. Uponor Tacker**

01.15.0010. Tacker Panel EPS DEO 20mm

Wärmedämm-Rollplatte bestehend aus reiß-  
fester Gewebefolie auf EPS nach DIN EN  
13163 und DIN V 4108-10.  
Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1,  
Baustoffklasse B2 nach DIN 4102.  
Folie auf dem Panel ist mit 100x100mm  
Rastermuster bedruckt.

Hersteller: Uponor  
System: Tacker  
Artikelnummer: 1090917

0,000 m2

.....

..... EUR

01.15.0020. Tacker Panel EPS DEO 30mm

Wärmedämm-Rollplatte bestehend aus reiß-  
fester Gewebefolie auf EPS nach DIN EN  
13163 und DIN V 4108-10.  
Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1,  
Baustoffklasse B2 nach DIN 4102.  
Folie auf dem Panel ist mit 100x100mm  
Rastermuster bedruckt.

Hersteller: Uponor  
System: Tacker  
Artikelnummer: 1090918

0,000 m2

.....

..... EUR

01.15.0030. Tacker Panel EPS DEO 040 50mm

Wärmedämm-Rollplatte bestehend aus reiß-  
fester Gewebefolie auf EPS nach DIN EN  
13163 und DIN V 4108-10.  
Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1,  
Baustoffklasse B2 nach DIN 4102.  
Folie auf dem Panel ist mit 100x100mm  
Rastermuster bedruckt.

Hersteller: Uponor  
System: Tacker  
Artikelnummer: 1090919

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		0,000 m2	.....	..... EUR
01.15.0040.	<p>Tacker Rolle EPS DEO 26mm 10x1m</p> <p>Wärmedämm-Rollplatte bestehend aus reißfester Gewebefolie auf EPS nach DIN EN 13163 und DIN V 4108-10.            Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102.            Folie auf dem Panel ist mit 100x100mm Rastermuster bedruckt.</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Tacker            Artikelnummer: 1090916</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.15.0050.	<p>Tacker Rolle EPS DES 20-2mm 10x1m</p> <p>Wärme- und Trittschalldämmung bestehend aus einer EPS-Platte, mit aufkaschierter Tackerfolie, für Uponor MLCP oder PEX-a Rohre, nach EN 13163 und DIN 4108-10.            Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102.            Gewebe-Rasterfolie bedruckt mit 100mm Rastermuster zur überlappenden Verlegung, mit einseitigem selbstklebendem Folienüberstand</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Tacker            Artikelnummer: 1090921</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.15.0060.	<p>Tacker Rolle EPS DES 25-2mm 10x1m</p> <p>Wärme- und Trittschalldämmung bestehend aus einer EPS-Platte, mit aufkaschierter Tackerfolie, für Uponor MLCP oder PEX-a Rohre, nach EN 13163 und DIN 4108-10.            Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102.            Gewebe-Rasterfolie bedruckt mit 100mm Rastermuster zur überlappenden Verlegung, mit einseitigem selbstklebendem Folienüberstand</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Tacker            Artikelnummer: 1090922</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		0,000 m2	.....	..... EUR
01.15.0070.	<p>Tacker Rolle EPS DES 30-2mm 10x1m</p> <p>Wärme- und Trittschalldämmung bestehend aus einer EPS-Platte, mit aufkaschierter Tackerfolie, für Uponor MLCP oder PEX-a Rohre, nach EN 13163 und DIN 4108-10.</p> <p>Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102.</p> <p>Gewebe-Rasterfolie bedruckt mit 100mm Rastermuster zur überlappenden Verlegung, mit einseitigem selbstklebendem Folienüberstand</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Tacker  Artikelnummer: 1090924</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.15.0080.	<p>Tacker Rolle EPS DES 30-3mm 10x1m</p> <p>Wärme- und Trittschalldämmung bestehend aus einer EPS-Platte, mit aufkaschierter Tackerfolie, für Uponor MLCP oder PEX-a Rohre, nach EN 13163 und DIN 4108-10.</p> <p>Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102.</p> <p>Gewebe-Rasterfolie bedruckt mit 100mm Rastermuster zur überlappenden Verlegung, mit einseitigem selbstklebendem Folienüberstand</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Tacker  Artikelnummer: 1090925</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.15.0090.	<p>Tacker Rolle EPS DES 35-3mm 10x1m</p> <p>Wärme- und Trittschalldämmung bestehend aus einer EPS-Platte, mit aufkaschierter Tackerfolie, für Uponor MLCP oder PEX-a Rohre, nach EN 13163 und DIN 4108-10.</p> <p>Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102.</p> <p>Gewebe-Rasterfolie bedruckt mit 100mm Rastermuster zur überlappenden Verlegung, mit einseitigem selbstklebendem Folienüberstand</p> <p>Hersteller: Uponor</p>			



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	System: Tacker Artikelnummer: 1090926			
		0,000 m2	.....	..... EUR
01.15.0100.	<p>Tacker Rolle EPS DES 40-3mm 10x1m</p> <p>Wärme- und Trittschalldämmung bestehend aus einer EPS-Platte, mit aufkaschierter Tackerfolie, für Uponor MLCP oder PEX-a Rohre, nach EN 13163 und DIN 4108-10.</p> <p>Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102.</p> <p>Gewebe-Rasterfolie bedruckt mit 100mm Rastermuster zur überlappenden Verlegung, mit einseitigem selbstklebendem Folienüberstand</p> <p>Hersteller: Uponor System: Tacker Artikelnummer: 1090927</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.15.0110.	<p>Tacker Rolle G EPS DES WLS032 25-2mm 10x1m</p> <p>Wärme- und Trittschalldämmung bestehend aus einer EPS-Platte, mit aufkaschierter Tackerfolie, für Uponor MLCP oder PEX-a Rohre, nach EN 13163 und DIN 4108-10.</p> <p>Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102.</p> <p>Gewebe-Rasterfolie bedruckt mit 100mm Rastermuster zur überlappenden Verlegung, mit einseitigem selbstklebendem Folienüberstand</p> <p>Hersteller: Uponor System: Tacker Artikelnummer: 1090923</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.15.0120.	<p>Tacker Folie 0,2mm</p> <p>0,2mm hohe transparente Folie mit gedrucktem Muster 100x100 mm für die Verlegung über vorhandene Wärme / Tritt-Schalldämmung und zur Fixierung von Klemmschienen. Verhindert das der Estrich nach unten in die Isolations-schicht fließen kann .</p> <p>Maße: 100x1,03 m transparent</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Hersteller: Uponor  System: Tacker  Artikelnummer: 1086527</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.15.0130.	<p>Tacker Nadel kurz 14-20 mm h=35mm</p> <p>Rohrbefestigung "Kurz" in schwarz, magaziniert für Systemtacker, für eine sichere Befestigung der Heizungsrohre auf der Dämmung. Für Uponor Rohre 14-20 mm.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Tacker  Artikelnummer: 1086528</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.15.0140.	<p>Tacker Nadel 14-20 mm h=40mm</p> <p>Rohrbefestigung "Standard" in blau, magaziniert für Systemtacker für eine sichere Befestigung der Heizungsrohre auf der Dämmung. Für Uponor Rohre 14-20 mm .</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Tacker  Artikelnummer: 1086529</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.15.0150.	<p>Tacker Tacker Nadel 55mm</p> <p>Rohrbefestigung "Lang" in grau, magaziniert für Systemtacker für eine sichere Befestigung der Heizungsrohre auf der Dämmung. Für Uponor Rohre 14-20 mm.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Tacker  Artikelnummer: 1086530</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.15.0160.	<p>Fix Klemmschiene 14mm c/c50mm 2,5m</p> <p>zur Befestigung und Fixierung der Uponor Rohre.</p> <p>Für Verlegeabstände: Vz 10, 15, 20</p> <p>Werkstoff: Kunststoff</p> <p>Farbe: verkehrsgrau, ca. RAL 7042</p> <p>Hersteller: Uponor</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	System: Fix Artikelnummer: 1005498			
		0,000 m	.....	..... EUR
01.15.0170.	Vario Klemmringverschraubung PEX 16x1,8/2,0-G3/4"FTEuro zweiteilige Klemmringverschraubung aus Messing, mit Überwurfmutter und Druckhülse, zum Anschluss von Uponor PE-Xa Rohren an Heizkreisverteiler mit Eurokonus 3/4", gem. EN 16313.  Hersteller: Uponor System: Vario Artikelnummer: 1065284			
		0,000 St	.....	..... EUR
01.15.0180.	Smart Klemmringverschraubung 14x2,0-G3/4"FTEuro Klemmringverschraubung aus Messing mit integrierter Druckhülse, zum Anschluss von Uponor Smart PE-RT Rohren an Heizkreisverteiler mit Eurokonus 3/4" gem. EN 16313.  Hersteller: Uponor System: Smart Artikelnummer: 1086580			
		0,000 St	.....	..... EUR
01.15.0190.	Smart Klemmringverschraubung 16x2,0-G3/4"FTEuro Klemmringverschraubung aus Messing mit integrierter Druckhülse, zum Anschluss von Uponor Smart PE-RT Rohren an Heizkreisverteiler mit Eurokonus 3/4" gem. EN 16313.  Hersteller: Uponor System: Smart Artikelnummer: 1086582			
		0,000 St	.....	..... EUR
01.15.0200.	Fit Schraubkupplung PEX 16x1,8/2,0-16x1,8/2,0 Schraubkupplung aus Messing, zur Verbindung von Uponor PE-Xa Rohren, bestehend aus: - 1 Grundkörper beidseitig 3/4" Eurokonus - 2 Druckhülsen			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	- 2 Überwurfmutter  Hersteller: Uponor System: Fit Artikelnummer: 1065296	0,000 St	.....	..... EUR
01.15.0210.	Smart Presskupplung 14x2,0-14x2,0  Press-Kupplung, aus Messing, zum Verbinden für das Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr und Comfort Pipe Plus  Hersteller: Uponor System: Smart Artikelnummer: 1089646	0,000 St	.....	..... EUR
01.15.0220.	Smart Presskupplung 16x1,8/2,0-16x1,8/2,0  Press-Kupplung, aus Messing, zum Verbinden für das Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr und Comfort Pipe Plus  Hersteller: Uponor System: Smart Artikelnummer: 1089647	0,000 St	.....	..... EUR
01.15.0230.	Fit Übergangverschraubung PEX 16x1,8/2,0-R1/2"MT  Übergangverschraubung mit Aussengewinde aus Messing, zur Verbindung von Uponor PE-Xa Rohren an Metallgewinde gem. EN 10226-1, bestehend aus: - 1 Grundkörper - 1 Druckhülse - 1 Überwurfmutter  Hersteller: Uponor System: Fit Artikelnummer: 1065297	0,000 St	.....	..... EUR
01.15.0240.	Fit Übergangverschraubung PEX 16x1,8/2,0-Rp1/2"FT  Übergangverschraubung mit Innengewinde aus Messing, zur Verbindung von Uponor PE-Xa Rohren an Metallgewinde gem. EN 10226-1, bestehend aus: - 1 Grundkörper			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	- 1 Druckhülse - 1 Überwurfmutter  Hersteller: Uponor System: Fit Artikelnummer: 1065298	0,000 St	.....	..... EUR
01.15.0250.	Q&E Kupplung m. Ringen DR 16x1,8/2,0-16x1,8/2,0 für Uponor PEXa Rohr bestehend aus: 1 Kupplung / Messing 2 PEX-Ringe zur sicheren Verbindung / vernetztem Polyethylen  Hersteller: Uponor System: Q&E Artikelnummer: 1058660	0,000 St	.....	..... EUR
01.15.0260.	Q&E Ring mit Fixieranschlag natural, eval 16  Hergestellt aus PE-Xa. Uponor PE-Xa-Ring für alle Q&E Fittings geeig- net.  Hersteller: Uponor System: Q&E Artikelnummer: 1042389	0,000 St	.....	..... EUR
01.15.0270.	MLCP RED Rohr 14x1,6 200m  nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdich- tes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftver- mittler - PE-RT), SKZ-überwacht. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Küh- lungsrohr. Baustoffklasse B2 nach DIN 4102. Max. Dauer-Betriebsdruck: 4 bar bei Dauer-Betriebstemperatur 60 °C. DIN Certco Registriernummer 3V286 MVR  Hersteller: Uponor System: MLCP RED Artikelnummer: 1047001	0,000 m	.....	..... EUR
01.15.0280.	MLCP RED Rohr 14x1,6 500m			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr.            Baustoffklasse B2 nach DIN 4102.            Max. Dauer-Betriebsdruck: 4 bar bei Dauer-Betriebstemperatur 60 °C.            DIN Certco Registriernummer 3V286 MVR</p> <p>Hersteller: Uponor            System: MLCP RED            Artikelnummer: 1047002</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.15.0290.	<p>MLCP RED Rohr 16x2,0 200m</p> <p>nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr.            Baustoffklasse B2 nach DIN 4102.            Max. Dauer-Betriebsdruck: 4 bar bei Dauer-Betriebstemperatur 60 °C.            DIN Certco Registriernummer 3V286 MVR</p> <p>Hersteller: Uponor            System: MLCP RED            Artikelnummer: 1047003</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.15.0300.	<p>MLCP RED Rohr 16x2,0 500m</p> <p>nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr.            Baustoffklasse B2 nach DIN 4102.            Max. Dauer-Betriebsdruck: 4 bar bei Dauer-Betriebstemperatur 60 °C.            DIN Certco Registriernummer 3V286 MVR</p> <p>Hersteller: Uponor            System: MLCP RED            Artikelnummer: 1047004</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		0,000 m	.....	..... EUR
01.15.0310.	<p>Vario Eurokonusverschraubung MLCP RED 14x1,6-3/4" Euro  für Uponor MLC Flächenheizungsrohre ,  mit 3/4" Eurokonus zum Anschluss am Upo-  nor Heizkreisverteiler.  Werkstoff: Messing</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1000117</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.15.0320.	<p>MLCP RED Press-Kupplung 14x1,6-14x1,6  aus Messing verzinkt, mit fixierter  Presshülse und Pressanschlag, bewährter  Prüfsicherheit "unverpresst undicht",  Verpresst-Kennzeichnung (Abfallen des  Anschlagringes nach der Verpressung)  und Farbkodierung. Pressen ohne Entgra-  ten.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: MLCP RED  Artikelnummer: 1048272</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.15.0330.	<p>Uni-X Verschraubung MLC 16-3/4" FT Euro  zweiteilige Verschraubung aus Messing,  mit verzinkter Überwurfmutter und Druck-  hülse. Pressen ohne Entgraten. Für 3/4  AG-Eurokonusformteile sowie Verteiler  H. Innengewinde nach DIN EN ISO 228-1.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Uni-X  Artikelnummer: 1058090</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.15.0340.	<p>Smart Fußbodenheizungsrohr 14x2,0 240m  PE-RT-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssper-  re in Farbe natur. Erfüllt die Anforde-  rungen der DIN EN ISO 22391, sauerstoff-  dicht nach DIN 4726. Geeignet für Upo-  nor Smart- Klemmverschraubungen.  Anwendungsklasse 4 (Fußbodenheizung)  Max. Betriebsdruck 6 bar bei 70°</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Hersteller: Uponor  System: Smart  Artikelnummer: 1086570</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.15.0350.	<p>Smart Fußbodenheizungsrohr 14x2,0 640m</p> <p>PE-RT-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre in Farbe natur. Erfüllt die Anforderungen der DIN EN ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726. Geeignet für Uponor Smart- Klemmverschraubungen. Anwendungsklasse 4 (Fußbodenheizung) Max. Betriebsdruck 6 bar bei 70°</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Smart  Artikelnummer: 1086571</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.15.0360.	<p>Smart Fußbodenheizungsrohr 16x2,0 240m</p> <p>PE-RT-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre in Farbe natur. Erfüllt die Anforderungen der DIN EN ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726. Geeignet für Uponor Smart- Klemmverschraubungen. Anwendungsklasse 4 (Fußbodenheizung) Max. Betriebsdruck 6 bar bei 70°</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Smart  Artikelnummer: 1086575</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.15.0370.	<p>Smart Fußbodenheizungsrohr 16x2,0 640m</p> <p>PE-RT-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre in Farbe natur. Erfüllt die Anforderungen der DIN EN ISO 22391, sauerstoffdicht nach DIN 4726. Geeignet für Uponor Smart- Klemmverschraubungen. Anwendungsklasse 4 (Fußbodenheizung) Max. Betriebsdruck 6 bar bei 70°</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Smart  Artikelnummer: 1086576</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.15.0380.	Smart Klemmringverschraubung 14x2,0-G3/4"FTEuro			



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Klemmringverschraubung aus Messing mit integrierter Druckhülse, zum Anschluss von Uponor Smart PE-RT Rohren an Heizkreisverteiler mit Eurokonus 3/4" gem. EN 16313.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Smart Artikelnummer: 1086580</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.15.0390.	<p>Smart Klemmringverschraubung 16x2,0-G3/4"FTEuro</p> <p>Klemmringverschraubung aus Messing mit integrierter Druckhülse, zum Anschluss von Uponor Smart PE-RT Rohren an Heizkreisverteiler mit Eurokonus 3/4" gem. EN 16313.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Smart Artikelnummer: 1086582</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.15.0400.	<p>Smart Schraubkupplung 14x2,0-14x2,0</p> <p>Schraubkupplung aus Messing, zum Anschluss von Uponor Smart PE-RT Rohren an Gewinde gem. EN 10226-1.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Smart Artikelnummer: 1086585</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.15.0410.	<p>Smart Schraubkupplung 16x2,0-16x2,0</p> <p>Schraubkupplung aus Messing, zum Anschluss von Uponor Smart PE-RT Rohren an Gewinde gem. EN 10226-1.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Smart Artikelnummer: 1086587</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.15.0420.	<p>Smart Presskupplung 14x2,0-14x2,0</p> <p>Press-Kupplung, aus Messing, zum Verbinden für das Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr und Comfort Pipe Plus</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Hersteller: Uponor  System: Smart  Artikelnummer: 1089646</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.15.0430.	<p>Smart Presskupplung 16x1,8/2,0-16x1,8/2,0  Press-Kupplung, aus Messing, zum Verbinden für das Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr und Comfort Pipe Plus</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Smart  Artikelnummer: 1089647</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.15.0440.	<p>Multi Rohrführungsbogen Kunststoff -18  aus schlagfestem Kunststoff für 90° Bogen zur Richtungsänderung, z.B. im Verteilerbereich.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Multi  Artikelnummer: 1000118</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.15.0450.	<p>Multi Rohrführungsbogen Kunststoff -20  aus schlagfestem Kunststoff für 90° Bogen zur Richtungsänderung, z.B. im Verteilerbereich.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Multi  Artikelnummer: 1001229</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.15.0460.	<p>Multi Klebebandabroller  für Kunststoff-Klebeband</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Multi  Artikelnummer: 1000142</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.15.0470.	Tacker Tackergerät 14-20mm l=700mm			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Hochpräzises, abriebfestes Werkzeug für  
Einsatz von magazinierten Tackernadeln,  
mit gebogenem Magazin.

Hersteller: Uponor  
System: Tacker  
Artikelnummer: 1002295

0,000 St ..... EUR

01.15.0480. Multi Rohrbinder PA 280mm  
zur Befestigung von PE-Xa Rohrleitungen  
auf bauseitige Mattenbewehrung oder Trä-  
germatten  
Werkstoff: Polyamid

Hersteller: Uponor  
System: Multi  
Artikelnummer: 1005372

0,000 St ..... EUR

**Summe 01.15.** ..... EUR

## 01.16. Uponor Classic - Textbausteine

Normenkonformität der Systemkomponenten  
Normenkonformität der Systemkomponenten

Die Systemkomponenten des Uponor Clas-  
sic 20 Systems entsprechen folgenden  
Normen:

- Wärme- und Trittschalldämmung DIN  
18164 T1/2, 4102, 4108 und 4109
- Uponor Randdämmstreifen DIN 18560  
Teil 2 und 4102
- Uponor Abdeckfolie, Uponor Estrich  
komponenten VD 450/550N DIN 18560
- Basisrohr VPEX-a nach Verfahren Engel,  
hochdruckvernetzt, Dim. 20x2,3 mm,  
DIN-Reg.-Nr.: 3V211 PE-X DIN 16892 ,  
DIN EN ISO 15875 und 4726

Voraussetzung für den Einbau der Flä-  
chenheizung ist, das der Untergrund der  
DIN 18202 entspricht und -soweit erfor-  
derlich- die Maßnahmen nach DIN 18195

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

durchgeführt sind.

Schwimmender zementgebundener Heizestrich  
 Schwimmender zementgebundener Heizestrich

gem. DIN 18353 und DIN 18560  
 Teil 2, verdichtet, abgerieben und geglättet gem. DIN 18202 Tab.3, Zeile 3, zur Aufnahme von textilen und elastischen Oberböden, Parkett, Natur- und Betonwerkstein, einschließlich der erforderlichen Bewegungs-, Schein- und Randeugen, unter Berücksichtigung der Rohr-Heizregister System Uponor Tecto/Classic, angemischt als CT mit folgendem Mischungsverhältnis:  
 Zement "Portland CEM I 32,5 R" oder gleichwertig, mit Zuschlag (Splittsand) Korngröße 0/8 mm und Sieblinie A/B (Bereich 3) 1:5 (kg:kg), Wasserzementwert 0,45 - 0,50 (kg/kg) bei Wasserreduktion jeweils unter Berücksichtigung der Eigenfeuchte der Zuschläge und Estrichkomponente, hergestellt gem. DIN 1045 und DIN 4226 bei Einsatz der jeweiligen Uponor Estrichkomponente VD 450, VD 450N oder VD 550N (1,1 l VD .../100 kg Zement), unter Vermeidung scharfkantiger und spitzer Arbeitswerkzeuge. Eine gleichmäßige Lastaufnahmemöglichkeit ist zu gewährleisten.

Als Trittschalldämmung ist die Uponor PRO-Dämmung zwingend vorgeschrieben.  
 Nenndicke s: 52/53 mm oder  
 Nenndicke s: 67/68 mm  
 max. Nutzlast: 2,0 bis 5 kN/m<sup>2</sup>

Uponor Classic Nassbausystem PE-Xa 17x2,0 für Verkehrslasten von 5 kN/m<sup>2</sup> bzw. 30 kN/m<sup>2</sup> mit unterschiedlichen Rohrabständen zur individuellen Leistungsanpassung an den Heiz- und Kühlbedarf, Wärmedämmung der Fußböden entsprechend der EnEV, DIN 4108, DIN EN 1264 und Trittschalldämmung gemäß DIN 4109, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, bestehend aus:

- Uponor PE-Xa Rohr, Dim. 17 x 2,0 mm, aus hochdruckvernetztem Polyethylen, nach DIN 16892 und DIN EN ISO 15875,

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

sauerstoffdicht nach DIN 4726

- grundiertes Trägerelement aus glattem 3 mm Draht, ohne Grate und scharfe Kanten
- Master Rohrhalter für 17 x 2,0 mm, aus Polyamid, weich, ohne scharfe Kanten
- Mattenbinder für Trägerelemente, korrosionsgeschützt

Die Befestigung des Uponor Rohres erfolgt formschlüssig ohne Beschädigung der darunter liegenden Folie, entsprechend den Anforderungen der DIN 18560-2 "schwimmende Estriche" wird dabei die Funktionsfähigkeit der Dämmschicht und ihrer Abdeckung beim Einbau der Heizrohre nicht beeinträchtigt. Der Eintritt von Anmachwasser oder Fließestrich in die Dämmebene kann vollflächig vermieden werden.

Uponor Haftungserklärung:  
Bei Verwendung aller Uponor Systemkomponenten kann eine Uponor Haftungserklärung angefordert werden, die eine bis zu 10-jährige Gewährleistung sichert und weit über die gesetzlichen Bestimmungen hinausgeht.

Uponor Classic Nassbausystem PE-Xa 20x2,0 für Verkehrslasten von 5 kN/m<sup>2</sup> bzw. 30 kN/m<sup>2</sup> mit unterschiedlichen Rohrabständen zur individuellen Leistungsanpassung an den Heiz- und Kühlbedarf, Wärmedämmung der Fußböden entsprechend der EnEV, DIN 4108, DIN EN 1264 und Trittschalldämmung gemäß DIN 4109, Fußbodenoberflächenoberflächen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, bestehend aus:

- Uponor PE-Xa Rohr, Dim. 20 x 2,0 mm, aus hochdruckvernetztem Polyethylen, nach DIN 16892 und DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726,
- grundiertes Trägerelement aus glattem 3 mm Draht, ohne Grate und scharfe Kanten
- Master Rohrhalter für 20 x 2,0 mm, aus Polyamid, weich, ohne scharfe Kanten

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

- Mattenbinder für Trägerelemente, korrosionsgeschützt

Die Befestigung des Uponor Rohres erfolgt formschlüssig ohne Beschädigung der darunter liegenden Folie, entsprechend den Anforderungen der DIN 18560-2 "schwimmende Estriche" wird dabei die Funktionsfähigkeit der Dämmschicht und ihrer Abdeckung beim Einbau der Heizrohre nicht beeinträchtigt. Der Eintritt von Anmachwasser oder Fließestrich in die Dämmebene kann vollflächig vermieden werden.

Uponor Haftungserklärung:  
Bei Verwendung aller Uponor Systemkomponenten kann eine Uponor Haftungserklärung angefordert werden, die eine bis zu 10-jährige Gewährleistung sichert und weit über die gesetzlichen Bestimmungen hinausgeht.

**Summe 01.16.**

..... EUR

## 01.17. Uponor Classic - Kalkulationsartikel

01.17.0010. Uponor Classic Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 17x2,0, Vz 30

Flächenheizung zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 004-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe Plus, PE-Xa Rohr, Dim. 17 x 2,0 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.Nr.: 3V372 PE-Xa
- grundiertes Trägerelement aus glattem 3 mm Draht, ohne Grate und scharfe Kanten
- Master Rohhalter für 17 x 2 mm, aus Polyamid, weich, ohne scharfe Kanten
- Mattenbinder für Trägerelemente, korrosionsgeschützt

Hersteller: Uponor

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

System: Classic  
 Artikelnummer: 4999996

0,000 m2 ..... EUR

01.17.0020. Uponor Classic Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 17x2,0, Vz 20

Flächenheizung zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 004-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe Plus, PE-Xa Rohr, Dim. 17 x 2,0 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.Nr.: 3V372 PE-Xa
- grundiertes Trägerelement aus glattem 3 mm Draht, ohne Grate und scharfe Kanten
- Master Rohhalter für 17 x 2 mm, aus Polyamid, weich, ohne scharfe Kanten
- Mattenbinder für Trägerelemente, korrosionsgeschützt

Hersteller: Uponor  
 System: Classic  
 Artikelnummer: 4999997

0,000 m2 ..... EUR

01.17.0030. Uponor Classic Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 17x2,0, Vz 15

Flächenheizung zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 004-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe Plus, PE-Xa Rohr, Dim. 17 x 2,0 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.Nr.: 3V372 PE-Xa
- grundiertes Trägerelement aus glattem 3 mm Draht, ohne Grate und scharfe Kanten
- Master Rohhalter für 17 x 2 mm, aus Polyamid, weich, ohne scharfe Kanten
- Mattenbinder für Trägerelemente, korrosionsgeschützt

Hersteller: Uponor

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

System: Classic  
 Artikelnummer: 4999977

0,000 m2 ..... EUR

01.17.0040. Uponor Classic Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 17x2,0, Vz 10

Flächenheizung zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 004-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe Plus, PE-Xa Rohr, Dim. 17 x 2,0 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.Nr.: 3V372 PE-Xa
- grundiertes Trägerelement aus glattem 3 mm Draht, ohne Grate und scharfe Kanten
- Master Rohhalter für 17 x 2 mm, aus Polyamid, weich, ohne scharfe Kanten
- Mattenbinder für Trägerelemente, korrosionsgeschützt

Hersteller: Uponor  
 System: Classic  
 Artikelnummer: 4999998

0,000 m2 ..... EUR

01.17.0050. Uponor Classic Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 17x2,0, Anbindeltg.

Flächenheizung zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 004-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe Plus, PE-Xa Rohr, Dim. 17 x 2,0 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.Nr.: 3V372 PE-Xa
- grundiertes Trägerelement aus glattem 3 mm Draht, ohne Grate und scharfe Kanten
- Master Rohhalter für 17 x 2 mm, aus Polyamid, weich, ohne scharfe Kanten
- Mattenbinder für Trägerelemente, korrosionsgeschützt

Hersteller: Uponor



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

System: Classic  
 Artikelnummer: 4999993

0,000 m ..... EUR

01.17.0060. Uponor Classic Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 20x2,0, Vz 30

Flächenheizung zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F421-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe PLUS, PE-Xa Rohr, Dim. 20 x 2,0 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.Nr.: 3V372 PE-Xa
- grundiertes Trägerelement aus glattem 3 mm Draht, ohne Grate und scharfe Kanten
- Master Rohhalter für 20 x 2 mm, aus Polyamid, weich, ohne scharfe Kanten
- Mattenbinder für Trägerelemente, korrosionsgeschützt

Hersteller: Uponor  
 System: Classic  
 Artikelnummer: 4140030

0,000 m<sup>2</sup> ..... EUR

01.17.0070. Uponor Classic Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 20x2,0, Vz 20

Flächenheizung zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F421-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe PLUS, PE-Xa Rohr, Dim. 20 x 2,0 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.Nr.: 3V372 PE-Xa
- grundiertes Trägerelement aus glattem 3 mm Draht, ohne Grate und scharfe Kanten
- Master Rohhalter für 20 x 2 mm, aus Polyamid, weich, ohne scharfe Kanten
- Mattenbinder für Trägerelemente, korrosionsgeschützt

Hersteller: Uponor

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

System: Classic  
 Artikelnummer: 4140020

0,000 m2 ..... EUR

01.17.0080. Uponor Classic Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 20x2,0, Vz 15

Flächenheizung zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F421-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe PLUS, PE-Xa Rohr, Dim. 20 x 2,0 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.Nr.: 3V372 PE-Xa
- grundiertes Trägerelement aus glattem 3 mm Draht, ohne Grate und scharfe Kanten
- Master Rohhalter für 20 x 2 mm, aus Polyamid, weich, ohne scharfe Kanten
- Mattenbinder für Trägerelemente, korrosionsgeschützt

Hersteller: Uponor  
 System: Classic  
 Artikelnummer: 4140015

0,000 m2 ..... EUR

01.17.0090. Uponor Classic Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 20x2,0, Vz 10

Flächenheizung zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F421-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe PLUS, PE-Xa Rohr, Dim. 20 x 2,0 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.Nr.: 3V372 PE-Xa
- grundiertes Trägerelement aus glattem 3 mm Draht, ohne Grate und scharfe Kanten
- Master Rohhalter für 20 x 2 mm, aus Polyamid, weich, ohne scharfe Kanten
- Mattenbinder für Trägerelemente, korrosionsgeschützt

Hersteller: Uponor

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

System: Classic  
 Artikelnummer: 4140010

0,000 m2 ..... EUR

01.17.0100. Uponor Classic Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 20x2,0, Anbindeltg.

Flächenheizung zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F421-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe PLUS, PE-Xa Rohr, Dim. 20 x 2,0 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.Nr.: 3V372 PE-Xa
- grundiertes Trägerelement aus glattem 3 mm Draht, ohne Grate und scharfe Kanten
- Master Rohhalter für 20 x 2 mm, aus Polyamid, weich, ohne scharfe Kanten
- Mattenbinder für Trägerelemente, korrosionsgeschützt

Hersteller: Uponor  
 System: Classic  
 Artikelnummer: 4140050

0,000 m ..... EUR

01.17.0110. Uponor Classic Auslastungsfläche Multi Estrichkomponente VD 450

für die vorschriftsmäßige Estricheinbringung, bestehend aus:

- Multi Folie Typ PE-LD 0,2
- Randdämmstreifen 150/8
- Estrichkomponente zur Erhöhung der Estrichgüte

Artikelnummer: 4999991  
 Hersteller: Uponor  
 System: Classic  
 Artikelnummer: 4999991

0,000 m2 ..... EUR

01.17.0120. Uponor Classic Auslastungsfläche Multi Estrichkomponente VD 550 N

für die vorschriftsmäßige Estricheinbringung, bestehend aus:

- Multi Folie Typ PE-LD 0,2
- Randdämmstreifen 150/8

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	- Estrichkomponente zur Erhöhung der Estrichgüte und zur schnelleren Erhärtung des Estrichs			
	Artikelnummer: 4999994 Hersteller: Uponor System: Classic Artikelnummer: 4999994			
		0,000 m2	.....	..... EUR
	<b>Summe 01.17.</b>			<b>..... EUR</b>

#### 01.18. Uponor Classic

01.18.0010.	Classic Stahlmatte beschichtet 50mm 2150x750x3mm zur stabilen Aufnahme von Rohrhaltern und normgerechten Montage von Flächenheizungsrohren. Werkstoff: Stahl, grundiert  Hersteller: Uponor System: Classic Artikelnummer: 1005085	0,000 m2	.....	..... EUR
01.18.0020.	Classic Stahlmatte beschichtet 100mm 2100x1200x3mm zur stabilen Aufnahme von Rohrhaltern und normgerechten Montage von Flächenheizungsrohren. Werkstoff: Stahl, grundiert  Hersteller: Uponor System: Classic Artikelnummer: 1005084	0,000 m2	.....	..... EUR
01.18.0030.	Classic Stahlmatte beschichtet 150mm 2100x1200x3mm zur stabilen Aufnahme von Rohrhaltern und normgerechten Montage von Flächenheizungsrohren. Werkstoff: Stahl, grundiert  Hersteller: Uponor			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	System: Classic Artikelnummer: 1005087			
		0,000 m2	.....	..... EUR
01.18.0040.	Classic Stahlmatte 100mm 2100x1200x3mm  3mm Stahlmatte ohne Grundierung, zur stabilen Aufnahme von Uponor Classic Rohrhälter zur normgerechten Montage von PE-Xa Flächenheizungsrohren. Werkstoff: Stahl  Hersteller: Uponor System: Classic Artikelnummer: 1063406			
		0,000 m2	.....	..... EUR
01.18.0050.	Classic Stahlmatte 150mm 2100x1200x3mm  3mm Stahlmatte ohne Grundierung, zur stabilen Aufnahme von Uponor Classic Rohrhälter zur normgerechten Montage von PE-Xa Flächenheizungsrohren. Werkstoff: Stahl  Hersteller: Uponor System: Classic Artikelnummer: 1063407			
		0,000 m2	.....	..... EUR
01.18.0060.	Classic Mattenbinder 80mm  zur Verbindung der Stahlmatten. Werkstoff: Stahl, korrosionsgeschützt 1 Set beinhaltet 100 Mattenbinder  Hersteller: Uponor System: Classic Artikelnummer: 1007393			
		0,000 Set	.....	..... EUR
01.18.0070.	Classic Rohrhälter 16mm 3mm  zur Befestigung und Fixierung der Uponor PE-Xa Rohre mit dem Uponor Clipmaster auf den Uponor Trägerelementen. Werkstoff: Polyamid PA  Hersteller: Uponor System: Classic Artikelnummer: 1005188			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		0,000 St	.....	..... EUR
01.18.0080.	<p>Classic Rohhalter 17mm 3mm</p> <p>zur Befestigung und Fixierung der Uponor PE-Xa Rohre mit dem Uponor Clipmaster auf den Uponor Trägerelementen.  Werkstoff: Polyamid PA</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Classic  Artikelnummer: 1005189</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.18.0090.	<p>Classic Rohhalter 20mm 3mm</p> <p>zur Befestigung und Fixierung der Uponor PE-Xa Rohre mit dem Uponor Clipmaster auf den Uponor Trägerelementen.  Werkstoff: Polyamid PA</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Classic  Artikelnummer: 1005190</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.18.0100.	<p>Comfort Pipe PLUS Rohr 17x2,0 120m</p> <p>PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH und einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875</p> <p>"Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztem Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick &amp; Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.  DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa  Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar  Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C  Störfalltemperatur: 100 °C  max. Betriebsdruck 6/10 bar bei 90 °C/70 °C  Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Comfort Pipe PLUS  Artikelnummer: 1034535</p>	0,000 m	.....	..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.18.0110.	<p>Comfort Pipe PLUS Rohr 17x2,0 240m</p> <p>PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH und einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875</p> <p>"Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztem Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick &amp; Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.</p> <p>DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar</p> <p>Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C</p> <p>Störfalltemperatur: 100 °C</p> <p>max. Betriebsdruck 6/10 bar bei 90 °C/70 °C</p> <p>Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1</p> <p>Hersteller: Uponor</p> <p>System: Comfort Pipe PLUS</p> <p>Artikelnummer: 1009226</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.18.0120.	<p>Comfort Pipe PLUS 17x2,0 480m</p> <p>PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH und einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875</p> <p>"Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztem Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick &amp; Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.</p> <p>DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar</p> <p>Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C</p> <p>Störfalltemperatur: 100 °C</p> <p>max. Betriebsdruck 6/10 bar bei 90 °C/70 °C</p> <p>Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1</p> <p>Hersteller: Uponor</p> <p>System: Comfort Pipe PLUS</p> <p>Artikelnummer: 1086340</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.18.0130.	<p>Comfort Pipe PLUS Rohr 17x2,0 640m</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH und einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875            "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztem Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick &amp; Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.            DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar            Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C            Störfalltemperatur: 100 °C            max. Betriebsdruck 6/10 bar bei 90 °C/70 °C            Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Comfort Pipe PLUS            Artikelnummer: 1009227</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.18.0140.	<p>Comfort Pipe PLUS Rohr 20x2,0 120m</p> <p>PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH und einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875            "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztem Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick &amp; Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.            DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar            Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C            Störfalltemperatur: 100 °C            max. Betriebsdruck 6/10 bar bei 90 °C/70 °C            Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Comfort Pipe PLUS            Artikelnummer: 1009228</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.18.0150.	<p>Comfort Pipe PLUS Rohr 20x2,0 240m</p> <p>PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH und einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875            "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztem Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick &amp; Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.            DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar            Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C            Störfalltemperatur: 100 °C            max. Betriebsdruck 6/10 bar bei 90 °C/70 °C            Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Comfort Pipe PLUS            Artikelnummer: 1009228</p>	0,000 m	.....	..... EUR



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>ren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875</p> <p>"Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztem Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick &amp; Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.</p> <p>DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa</p> <p>Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar</p> <p>Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C</p> <p>Störfalltemperatur: 100 °C</p> <p>max. Betriebsdruck 6/10 bar bei 90 °C/70 °C</p> <p>Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1</p> <p>Hersteller: Uponor</p> <p>System: Comfort Pipe PLUS</p> <p>Artikelnummer: 1009230</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.18.0160.	<p>Comfort Pipe PLUS Rohr 20x2,0 480m</p> <p>PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH und einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875</p> <p>"Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztem Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick &amp; Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.</p> <p>DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa</p> <p>Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar</p> <p>Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C</p> <p>Störfalltemperatur: 100 °C</p> <p>max. Betriebsdruck 6/10 bar bei 90 °C/70 °C</p> <p>Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1</p> <p>Hersteller: Uponor</p> <p>System: Comfort Pipe PLUS</p> <p>Artikelnummer: 1009231</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.18.0170.	<p>Vario Klemmringverschraubung PEX 17x2,0-G3/4"FTEuro</p> <p>zweiteilige Klemmringverschraubung aus Messing, mit Überwurfmutter und Druckhülse, zum Anschluss von Uponor PE-Xa Rohren an Heizkreisverteiler mit Euroko-</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	nus 3/4", gem. EN 16313.  Hersteller: Uponor System: Vario Artikelnummer: 1065286	0,000 St	.....	..... EUR
01.18.0180.	Vario Klemmringverschraubung PEX 20x1,9/2,0-G3/4"FTEuro  zweiteilige Klemmringverschraubung aus Messing, mit Überwurfmutter und Druckhülse, zum Anschluss von Uponor PE-Xa Rohren an Heizkreisverteiler mit Eurokonus 3/4", gem. EN 16313.  Hersteller: Uponor System: Vario Artikelnummer: 1065290	0,000 St	.....	..... EUR
01.18.0190.	Fit Schraubkupplung PEX 17x2,0-17x2,0  Schraubkupplung aus Messing, zur Verbindung von Uponor PE-Xa Rohren, bestehend aus: - 1 Grundkörper beidseitig 3/4" Eurokonus - 2 Druckhülsen - 2 Überwurfmutter  Hersteller: Uponor System: Fit Artikelnummer: 1065299	0,000 St	.....	..... EUR
01.18.0200.	Fit Schraubkupplung PEX 20x1,9/2,0-20x1,9/2,0  Schraubkupplung aus Messing, zur Verbindung von Uponor PE-Xa Rohren, bestehend aus: - 1 Grundkörper beidseitig 3/4" Eurokonus - 2 Druckhülsen - 2 Überwurfmutter  Hersteller: Uponor System: Fit Artikelnummer: 1065302	0,000 St	.....	..... EUR
01.18.0210.	Smart Presskupplung 16x1,8/2,0-16x1,8/2,0			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Press-Kupplung, aus Messing, zum Verbinden für das Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr und Comfort Pipe Plus</p> <p>Hersteller: Uponor System: Smart Artikelnummer: 1089647</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.18.0220.	<p>Smart Presskupplung 20x2,0-20x2,0</p> <p>Press-Kupplung, aus Messing, zum Verbinden für das Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr und Comfort Pipe Plus</p> <p>Hersteller: Uponor System: Smart Artikelnummer: 1089648</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.18.0230.	<p>Fit Übergangverschraubung PEX 17x2,0-R1/2"MT</p> <p>Übergangverschraubung mit Aussengewinde aus Messing, zur Verbindung von Uponor PE-Xa Rohren an Metallgewinde gem. EN 10226-1, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Grundkörper</li> <li>- 1 Druckhülse</li> <li>- 1 Überwurfmutter</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor System: Fit Artikelnummer: 1065300</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.18.0240.	<p>Fit Übergangverschraubung PEX 20x1,9/2,0-R3/4"MT</p> <p>Übergangverschraubung mit Aussengewinde aus Messing, zur Verbindung von Uponor PE-Xa Rohren an Metallgewinde gem. EN 10226-1, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Grundkörper</li> <li>- 1 Druckhülse</li> <li>- 1 Überwurfmutter</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor System: Fit Artikelnummer: 1065305</p>	0,000 St	.....	..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.18.0250.	<p>Fit Übergangsverschraubung PEX 20x1,9/2,0-Rp3/4"FT</p> <p>Übergangsverschraubung mit Innengewinde aus Messing, zur Verbindung von Uponor PE-Xa Rohren an Metallgewinde gem. EN 10226-1, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Grundkörper</li> <li>- 1 Druckhülse</li> <li>- 1 Überwurfmutter</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Fit  Artikelnummer: 1065306</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.18.0260.	<p>Rapex Press-Kupplung 17-17</p> <p>zur Verbindung von PE-X Rohren mit Pressfitting-Technik, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Kupplung</li> <li>- 2 Presshülsen</li> </ul> <p>Werkstoff: Messing, Presshülse aus Edelstahl</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Rapex  Artikelnummer: 1005079</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.18.0270.	<p>Q&amp;E Kupplung m. Ringen DR 17-17</p> <p>für Uponor PEXa Rohr bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Kupplung / Messing</li> <li>2 PEX-Ringe zur sicheren Verbindung / vernetztem Polyethylen</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1058661</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.18.0280.	<p>Q&amp;E Kupplung m. Ringen DR 20x2,0-20x2,0</p> <p>für Uponor PEXa Rohr bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Kupplung / Messing</li> <li>2 PEX-Ringe zur sicheren Verbindung / vernetztem Polyethylen</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1058668</p>	0,000 St	.....	..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.18.0290.	<p>Q&amp;E Ring mit Fixieranschlag natural, eval 20</p> <p>Hergestellt aus PE-Xa. Uponor PE-Xa-Ring für alle Q&amp;E Fittinge geeignet.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1042837</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.18.0300.	<p>Q&amp;E Ring natural, eval 17</p> <p>wird auf das Rohr aufgesteckt, zusammen mit dem Rohr definiert aufgeweitet und anschließend gemeinsam auf den Fitting nippel geschoben. Durch die besonderen Materialeigenschaften zieht sich das Rohr und der Ring wieder auf seine ursprüngliche Dimension zurück. Dadurch dichtet der Rohrwerkstoff direkt am Fitting.</p> <p>Material: PE-Xa</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1058429</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.18.0310.	<p>Multi Rohrführungsbogen Kunststoff -18</p> <p>aus schlagfestem Kunststoff für 90° Bogen zur Richtungsänderung, z.B. im Verteilerbereich.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Multi Artikelnummer: 1000118</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.18.0320.	<p>Multi Rohrführungsbogen Kunststoff -20</p> <p>aus schlagfestem Kunststoff für 90° Bogen zur Richtungsänderung, z.B. im Verteilerbereich.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Multi Artikelnummer: 1001229</p>	0,000 St	.....	..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.18.0330.	Classic Clipmaster 16/17mm l=920mm zum einfachen Setzen von magazinierten Master-Rohrhaltern  Hersteller: Uponor System: Classic Artikelnummer: 1006295	0,000 St	.....	..... EUR
01.18.0340.	Classic Clipmaster 20mm l=920mm zum einfachen Setzen von magazinierten Master-Rohrhaltern  Hersteller: Uponor System: Classic Artikelnummer: 1006309	0,000 St	.....	..... EUR
01.18.0350.	Classic Drillgerät f.Mattenbinder l=320mm zur stabilen Verbindung der Trägerele- mente mittels Mattenbinder  Hersteller: Uponor System: Classic Artikelnummer: 1006243	0,000 St	.....	..... EUR
<b>Summe 01.18.</b>				<hr/> ..... EUR

## 01.19. Uponor Siccus - Textbausteine

Uponor Siccus Trockenbausystem Comfort Pipe PLUS  
 Uponor Siccus Flächenheizung als  
 Trockenverlegesystem mit unterschiedli-  
 chen Rohrabständen zur individuellen  
 Leistungsanpassung, gemäß EN 1264, DIN  
 CERTCO Reg.-Nr.: 7F009 für Lastvertei-  
 lungen aus Trockenestrichplatten  
 oder 7F008 für Zement- /Anhydritestrich-  
 e und 7F148 für flächenelastische  
 Sportböden, Maßtoleranzen des Rohbodens  
 gemäß DIN 18202, 5/86 Tabelle 3, und  
 zwar, bei Einsatz von Trockenestrich-

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

platten und flächenelastischen Sportböden Zeile 4 und bei Zement-/Anhydrit-estrichen Zeile 3, EnEV, DIN 4108, DIN EN 1264-4 und Trittschalldämmung gemäß DIN 4109.

Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem max. Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, bestehend aus:

- Siccus 14 Verlegeplatte als Rohrträger zur stoßweisen Verlegung, mit Rohrführungskanälen zur Aufnahme der Wärmeleitlamellen und der Uponor Comfort Pipe PLUS Rohre 14 x 2 mm, mögliche Verlegeabstände: 15 cm, 22,5 cm, 30 cm
- Wärmeleitlamelle zur Montage auf der Siccus Verlegeplatte, für die gleichmäßige Wärmeverteilung und zur Befestigung der Uponor Comfort Pipe PLUS Rohre 14 x 2 mm, mit 2-facher Vorstanzung zum einfachen Kürzen.
- Uponor Comfort Pipe PLUS in der Dimension 14x2 mm als PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH, mit zusätzlichen äußeren Schutzschicht in der Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Nach EN ISO 15875, Kunststoff-Rohrleitungssystem für Warm- und Kaltwassersysteme, vernetztes Polyethylen, sauerstoffdicht nach DIN 4726.

Uponor Haftungserklärung:  
 Durch Anfordern der Uponor Haftungserklärung können Sie sich bei Verwendung aller Uponor Systemkomponenten eine bis zu 10-jährige Gewährleistung sichern, die weit über die gesetzlichen Bestimmungen hinausgeht.

Uponor Siccus Trockenbausystem MLC  
 Uponor Siccus Flächenheizung als Trockenverlegesystem mit unterschiedlichen Rohrabständen zur individuellen Leistungsanpassung, gemäß EN 1264, DIN CERTCO Reg.-Nr.: 7F009 für Lastverteil-schichten aus Trockenestrichplatten oder 7F008 für Zement-/Anhydritestriche und 7F148 für flächenelastische Sportböden, Maßtoleranzen des Rohbodens gemäß DIN 18202, 5/86 Tabelle 3, und zwar, bei Einsatz von Trockenestrichplatten und flächenelastischen Sportböden Zeile 4 und bei Zement-/Anhydrit-estrichen Zeile 3, EnEV, DIN 4108, DIN

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

EN 1264-4 und Trittschalldämmung gemäß DIN 4109.

Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem max. Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, bestehend aus:

- Siccus 14 Verlegeplatte als Rohrträger zur stoßweisen Verlegung, mit Rohrführungskanälen zur Aufnahme der Wärmeleitlamellen und der Uponor MLCP RED Rohre 14 x 1,6 mm, mögliche Verlegeabstände: 15 cm, 22,5 cm, 30 cm

- Wärmeleitlamelle zur Montage auf der Siccus Verlegeplatte, für die gleichmäßige Wärmeverteilung und zur Befestigung der Uponor MLCP RED Rohre 14 x 1,6 mm, mit 2-facher Vorstanzung zum einfachen Kürzen.

- Uponor MLCP RED Rohr in der Dimension 14 x 1,6 mm, nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht.

Uponor Haftungserklärung:  
 Durch Anfordern der Uponor Haftungserklärung können Sie sich bei Verwendung aller Uponor Systemkomponenten eine bis zu 10-jährige Gewährleistung sichern, die weit über die gesetzlichen Bestimmungen hinausgeht.

**Summe 01.19.**

..... EUR

## 01.20. Uponor Siccus - Kalkulationsartikel

01.20.0010. Uponor Siccus 14 Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 14x2, Va30

Siccus Trockenverlegungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 009 (Trockenenstrich) und DIN-Reg.Nr.: 7F 008 (Nassestrich),



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

sowie für Sportbodenkonstruktion  
DIN-Reg.Nr.: 7F 353-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe PLUS, PE-Xa Rohr,  
Dim. 14 x 2,0 mm, aus vernetztem Poly-  
ethylen nach DIN EN ISO 15875, sauer-  
stoffdicht nach DIN 4726  
DIN-Reg.-Nr.: 3V372 PE-Xa
- Uponor Siccus Verlegeplatte,  
Plattendicke 25 mm
- Uponor Siccus Wärmeleitlamelle
- Uponor Polyethylenfolie PE-Typ 200
- Uponor Randdämmstreifen 150/8

Hersteller: Uponor  
System: Siccus 14  
Artikelnummer: 4170930

0,000 m2 ..... EUR

01.20.0020. Uponor Siccus 14 Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 14x2, Va22,5

Siccus Trockenverlegungssystem zur indi-  
viduellen Leistungsanpassung, Fußboden-  
oberflächentemperaturen im wärmephysio-  
logisch zugelassenen Bereich, zur Auf-  
nahme von Oberböden mit einem maximalen  
Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W,  
DIN-Reg.Nr.: 7F 009 (Trockenenstrich)  
und DIN-Reg.Nr.: 7F 008 (Nassestrich),  
sowie für Sportbodenkonstruktion  
DIN-Reg.Nr.: 7F 353-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe PLUS, PE-Xa Rohr,  
Dim. 14 x 2,0 mm, aus vernetztem Poly-  
ethylen nach DIN EN ISO 15875, sauer-  
stoffdicht nach DIN 4726  
DIN-Reg.-Nr.: 3V372 PE-Xa
- Uponor Siccus Verlegeplatte,  
Plattendicke 25 mm
- Uponor Siccus Wärmeleitlamelle
- Uponor Polyethylenfolie PE-Typ 200
- Uponor Randdämmstreifen 150/8

Hersteller: Uponor  
System: Siccus 14  
Artikelnummer: 4170922

0,000 m2 ..... EUR

01.20.0030. Uponor Siccus 14 Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 14x2, Va15

Siccus Trockenverlegungssystem zur indi-  
viduellen Leistungsanpassung, Fußboden-  
oberflächentemperaturen im wärmephysio-  
logisch zugelassenen Bereich, zur Auf-  
nahme von Oberböden mit einem maximalen  
Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W,

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>DIN-Reg.Nr.: 7F 009 (Trockenenstrich)  und DIN-Reg.Nr.: 7F 008 (Nassestrich),  sowie für Sportbodenkonstruktion  DIN-Reg.Nr.: 7F 353-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor Comfort Pipe PLUS, PE-Xa Rohr,  Dim. 14 x 2,0 mm, aus vernetztem Poly-  ethylen nach DIN EN ISO 15875, sauer-  stoffdicht nach DIN 4726  DIN-Reg.-Nr.: 3V372 PE-Xa</li> <li>- Uponor Siccus Verlegeplatte,  Plattendicke 25 mm</li> <li>- Uponor Siccus Wärmeleitlamelle</li> <li>- Uponor Polyethylenfolie PE-Typ 200</li> <li>- Uponor Randdämmstreifen 150/8</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Siccus 14  Artikelnummer: 4170915</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.20.0040.	<p>Uponor Siccus 14 Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 14x2, Anbindeltg.</p> <p>Siccus Trockenverlegungssystem zur indi-  viduellen Leistungsanpassung, Fußboden-  oberflächentemperaturen im wärmephysio-  logisch zugelassenen Bereich, zur Auf-  nahme von Oberböden mit einem maximalen  Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W,  DIN-Reg.Nr.: 7F 009 (Trockenenstrich)  und DIN-Reg.Nr.: 7F 008 (Nassestrich),  sowie für Sportbodenkonstruktion  DIN-Reg.Nr.: 7F 353-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor Comfort Pipe PLUS, PE-Xa Rohr,  Dim. 14 x 2,0 mm, aus vernetztem Poly-  ethylen nach DIN EN ISO 15875, sauer-  stoffdicht nach DIN 4726  DIN-Reg.-Nr.: 3V372 PE-Xa</li> <li>- Uponor Siccus Verlegeplatte,  Plattendicke 25 mm</li> <li>- Uponor Siccus Wärmeleitlamelle</li> <li>- Uponor Polyethylenfolie PE-Typ 200</li> <li>- Uponor Randdämmstreifen 150/8</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Siccus 14  Artikelnummer: 4170914</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.20.0050.	<p>Uponor Siccus 14 Auslastungsfläche Verlegeplatte als Fülldämmung</p> <p>Siccus Trockenverlegungssystem zur indi-  viduellen Leistungsanpassung, Fußboden-  oberflächentemperaturen im wärmephysio-  logisch zugelassenen Bereich, zur Auf-</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>nahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 009 (Trockenenstrich) und DIN-Reg.Nr.: 7F 008 (Nassestrich), sowie für Sportbodenkonstruktion DIN-Reg.Nr.: 7F 353-F, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor Siccus Verlegeplatte, Plattendicke 25 mm</li> <li>- Uponor Polyethylenfolie PE-Typ 200</li> <li>- Uponor Randdämmstreifen 150/8</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Siccus 14  Artikelnummer: 4170913</p>	0,000 m <sup>2</sup>	.....	..... EUR
01.20.0060.	<p>Uponor Siccus 14 Auslastungsfläche MLC 14x2, Va30</p> <p>Siccus Trockenverlegungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, sowie für Sportbodenkonstruktion, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor MLC Rohr weiß, Dim. 14x2,0mm, SKZ-überwacht, sauerstoffdicht nach DIN 4726.</li> <li>- Siccus Verlegeplatte, Plattendicke 25mm</li> <li>- Siccus Wärmeleitlamelle</li> <li>- Uponor Polyethylenfolie PE-Typ 200</li> <li>- Uponor Randdämmstreifen 150/8</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Siccus 14  Artikelnummer: 9000283</p>	0,000 m <sup>2</sup>	.....	..... EUR
01.20.0070.	<p>Uponor Siccus 14 Auslastungsfläche MLC 14x2, Va22,5</p> <p>Siccus Trockenverlegungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, sowie für Sportbodenkonstruktion, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor MLC Rohr weiß, Dim. 14x2,0mm, SKZ-überwacht, sauerstoffdicht nach DIN 4726.</li> </ul>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

- Siccus Verlegeplatte,  
Plattendicke 25mm
- Siccus Wärmeleitlamelle
- Uponor Polyethylenfolie PE-Typ 200
- Uponor Randdämmstreifen 150/8

Hersteller: Uponor  
System: Siccus 14  
Artikelnummer: 9000284

0,000 m2 ..... EUR

01.20.0080. Uponor Siccus 14 Auslastungsfläche MLC 14x2, Va15

Siccus Trockenverlegungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, sowie für Sportbodenkonstruktion, bestehend aus:

- Uponor MLC Rohr weiß, Dim. 14x2,0mm, SKZ-überwacht, sauerstoffdicht nach DIN 4726.
- Siccus Verlegeplatte,  
Plattendicke 25mm
- Siccus Wärmeleitlamelle
- Uponor Polyethylenfolie PE-Typ 200
- Uponor Randdämmstreifen 150/8

Hersteller: Uponor  
System: Siccus 14  
Artikelnummer: 9000285

0,000 m2 ..... EUR

01.20.0090. Uponor Siccus 14 Auslastungsfläche MLC 14x2, Anbindeltg.

Siccus Trockenverlegungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, sowie für Sportbodenkonstruktion, bestehend aus:

- Uponor MLC Rohr weiß, Dim. 14x2,0mm, SKZ-überwacht, sauerstoffdicht nach DIN 4726.
- Siccus Verlegeplatte,  
Plattendicke 25mm
- Siccus Wärmeleitlamelle
- Uponor Polyethylenfolie PE-Typ 200
- Uponor Randdämmstreifen 150/8

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Hersteller: Uponor  
 System: Siccus 14  
 Artikelnummer: 9000286

0,000 m ..... EUR

**01.20.0100. Uponor Siccus 14 Auslastungsfläche Verlegeplatte als Fülldämmung**

Siccus Trockenverlegungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, sowie für Sportbodenkonstruktion, bestehend aus:

- Uponor MLC Rohr weiß, Dim. 14x2,0mm, SKZ-überwacht, sauerstoffdicht nach DIN 4726.
- Siccus Verlegeplatte, Plattendicke 25mm
- Siccus Wärmeleitlamelle
- Uponor Polyethylenfolie PE-Typ 200
- Uponor Randdämmstreifen 150/8

Hersteller: Uponor  
 System: Siccus 14  
 Artikelnummer: 9000287

0,000 m<sup>2</sup> ..... EUR

**Summe 01.20.** ..... EUR

**01.21. Uponor Siccus 14**

**01.21.0010. Siccus 14 Verlegeplatte EPS 150kPa 14mm 1197x1050x25mm**

als Rohrträger zur stoßweisen Verlegung, mit Rohrführungskanälen zur Aufnahme der Wärmeleitlamellen und der Uponor Comfort Pipe PLUS Rohre 14 x 2 mm sowie Uponor Verbundrohre 14 mm.  
 Werkstoff: Expandierter Polystyrol Hartschaum nach DIN EN 13163  
 Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1,  
 Baustoffklasse B1 nach DIN 4102  
 Anwendungstyp nach DIN 4108-10: DEO  
 Druckspannung: = 150 kPa  
 Technische Daten:

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plattengröße: 1197 x 1050 mm</li> <li>- Plattendicke: 25 mm</li> <li>- Wärmeleitwiderstand: 0,622 m<sup>2</sup>K/W</li> <li>- Nutzlast : 7,5 kN/m<sup>2</sup></li> <li>- mögliche Verlegeabstände: 15 cm, 22,5cm, 30 cm</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Siccus 14  Artikelnummer: 1005485</p>	0,000 m <sup>2</sup>	.....	..... EUR
01.21.0020.	<p>Siccus 14 Wärmeleitlamelle 14mm 1180x120x0,45mm</p> <p>zur Montage auf der Siccus Verlegeplatte, für die gleichmäßige Wärmeverteilung und zur Befestigung der Uponor Comfort Pipe PLUS Rohre 14 x 2 mm sowie Uponor Verbundrohre 14 mm, mit 2-facher Vorstanzung zum einfachen Kürzen.  Werkstoff: Aluminium  Lamellengröße: 120 x 1180 mm  Lamellendicke: 0,45 mm  Materialbedarf:  Verlegeart Va 15 = 5,6 St./m<sup>2</sup>  Verlegeart Va 22,5 = 3,7 St./m<sup>2</sup>  Verlegeart Va 30 = 2,8 St./m<sup>2</sup></p> <p>Hersteller: Uponor  System: Siccus 14  Artikelnummer: 1005486</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.21.0030.	<p>Comfort Pipe PLUS Rohr 14x2,0 120m</p> <p>PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH und einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875  "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztes Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick &amp; Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.  DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa  Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar  Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C  Störfalltemperatur: 100 °C  max. Betriebsdruck 6/10 bar bei 90 °C/70 °C  Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1</p> <p>Hersteller: Uponor</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

System: Comfort Pipe PLUS  
 Artikelnummer: 1062883

0,000 m ..... EUR

01.21.0040.

Comfort Pipe PLUS Rohr 14x2,0 240m

PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH und einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875

"Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztes Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick & Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.

DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar

Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C

Störfalltemperatur: 100 °C

max. Betriebsdruck 6/10 bar bei 90

°C/70 °C

Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1

Hersteller: Uponor

System: Comfort Pipe PLUS

Artikelnummer: 1062884

0,000 m ..... EUR

01.21.0050.

Comfort Pipe PLUS Rohr 14x2,0 960m

PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH und einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875

"Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztes Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick & Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.

DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar

Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C

Störfalltemperatur: 100 °C

max. Betriebsdruck 6/10 bar bei 90

°C/70 °C

Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1

Hersteller: Uponor

System: Comfort Pipe PLUS

Artikelnummer: 1062885

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		0,000 m	.....	..... EUR
01.21.0060.	<p>Vario Klemmringverschraubung PEX 14x2,0-G3/4"FTEuro</p> <p>zweiteilige Klemmringverschraubung aus Messing, mit Überwurfmutter und Druckhülse, zum Anschluss von Uponor PE-Xa Rohren an Heizkreisverteiler mit Eurokonus 3/4", gem. EN 16313.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1065283</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.21.0070.	<p>Smart Presskupplung 14x2,0-14x2,0</p> <p>Press-Kupplung, aus Messing, zum Verbinden für das Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr und Comfort Pipe Plus</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Smart  Artikelnummer: 1089646</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.21.0080.	<p>Fit Übergangverschraubung PEX 14x2,0-R1/2"MT</p> <p>Übergangverschraubung mit Aussengewinde aus Messing, zur Verbindung von Uponor PE-Xa Rohren an Metallgewinde gem. EN 10226-1, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Grundkörper</li> <li>- 1 Druckhülse</li> <li>- 1 Überwurfmutter</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Fit  Artikelnummer: 1065294</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.21.0090.	<p>Fit Übergangverschraubung PEX 14x2,0-Rp1/2"FT</p> <p>Übergangverschraubung mit Innengewinde aus Messing, zur Verbindung von Uponor PE-Xa Rohren an Metallgewinde gem. EN 10226-1, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Grundkörper</li> <li>- 1 Druckhülse</li> <li>- 1 Überwurfmutter</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor</p>			



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	System: Fit Artikelnummer: 1065295			
		0,000 St	.....	..... EUR
01.21.0100.	Q&E Kupplung m. Ringen DR 14-14 für Uponor PEXa Rohr bestehend aus: 1 Kupplung / Messing 2 PEX-Ringe zur sicheren Verbindung / vernetztem Polyethylen  Hersteller: Uponor System: Q&E Artikelnummer: 1058659			
		0,000 St	.....	..... EUR
01.21.0110.	Q&E Ring natural, eval 14 wird auf das Rohr aufgesteckt, zusammen mit dem Rohr definiert aufgeweitet und anschließend gemeinsam auf den Fitting- nippel geschoben. Durch die besonderen Materialeigenschaften zieht sich das Rohr und der Ring wieder auf seine ur- sprüngliche Dimension zurück. Dadurch dichtet der Rohrwerkstoff direkt am Fit- ting. Material: PE-Xa  Hersteller: Uponor System: Q&E Artikelnummer: 1058428			
		0,000 St	.....	..... EUR
01.21.0120.	MLCP RED Rohr 14x1,6 200m nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdich- tes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftver- mittler - PE-RT), SKZ-überwacht. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Küh- lungsrohr. Baustoffklasse B2 nach DIN 4102. Max. Dauer-Betriebsdruck: 4 bar bei Dauer-Betriebstemperatur 60 °C. DIN Certco Registriernummer 3V286 MVR  Hersteller: Uponor System: MLCP RED Artikelnummer: 1047001			
		0,000 m	.....	..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.21.0130.	<p>MLCP RED Rohr 14x1,6 500m</p> <p>nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr.</p> <p>Baustoffklasse B2 nach DIN 4102.</p> <p>Max. Dauer-Betriebsdruck: 4 bar bei Dauer-Betriebstemperatur 60 °C.</p> <p>DIN Certco Registriernummer 3V286 MVR</p> <p>Hersteller: Uponor System: MLCP RED Artikelnummer: 1047002</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.21.0140.	<p>Vario Eurokonusverschraubung MLCP RED 14x1,6-3/4" Euro</p> <p>für Uponor MLC Flächenheizungsrohre , mit 3/4" Eurokonus zum Anschluss am Uponor Heizkreisverteiler.</p> <p>Werkstoff: Messing</p> <p>Hersteller: Uponor System: Vario Artikelnummer: 1000117</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.21.0150.	<p>MLCP RED Press-Kupplung 14x1,6-14x1,6</p> <p>aus Messing verzinkt, mit fixierter Presshülse und Pressanschlag, bewährter Prüfsicherheit "unverpresst undicht", Verpresst-Kennzeichnung (Abfallen des Anschlagringes nach der Verpressung) und Farbkodierung. Pressen ohne Entgraten.</p> <p>Hersteller: Uponor System: MLCP RED Artikelnummer: 1048272</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.21.0160.	<p>Multi Rohrführungsbogen Kunststoff -18</p> <p>aus schlagfestem Kunststoff für 90° Bogen zur Richtungsänderung, z.B. im Verteilerbereich.</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Hersteller: Uponor System: Multi Artikelnummer: 1000118	0,000 St	.....	..... EUR
01.21.0170.	Siccus 14 Schneidegerät 14mm 230V elektrisches Polystyrol-Schneidegerät mit Rundspitze zur zusätzlichen Kanal- fräsung in die Siccus Verlegeplatte für Heizungsrohr 14 mm  Hersteller: Uponor System: Siccus 14 Artikelnummer: 1006290	0,000 St	.....	..... EUR
<b>Summe 01.21.</b>				<b>..... EUR</b>

## 01.22. Uponor Renovis

01.22.0010.	Renovis Panel 800x625mm  zur Verwendung als individuelles Heiz- und Kühlpanel, zur Installation an Wän- den oder Decken in Gebäuden, für Renova- tion und Neubau gleichermaßen geeignet. Montage auf Standard-Blechprofilkonstruktion CD 27/60, Anschluss Vorlauf- und Rücklauf durch Renovis Komponenten-Set, beste- hend aus: Faserverstärkte Gipsplatten Knauf Dia- mant 15 mm mit integriertem Rohrregi- ster aus Uponor PE-Xa Rohr 9,9 x1, 1mm.  Zur Komplettierung der nicht aktiven werden als passive Platten Knauf DIA- MANT 15 mm GK-Platten benötigt.  Gewicht: 14,3 kg / m <sup>2</sup> Betriebstemperatur: 15 - 55 ° C Max. Betriebsdruck: 6 bar Farbe: RAL 7040 grau Transportabmessungen: 2050x675, 2000 / (1200 +800) x625 mm, max. 48 Plattenlagen
-------------	--

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Hersteller: Uponor  
 System: Renovis  
 Artikelnummer: 1061173

0,000 St ..... EUR

01.22.0020. Renovis Panel 1200x625mm  
 zur Verwendung als individuelles Heiz- und Kühlpanel, zur Installation an Wänden oder Decken in Gebäuden, für Renovation und Neubau gleichermaßen geeignet. Montage auf Standard-Blechprofilkonstruktion CD 27/60, Anschluss Vorlauf- und Rücklauf durch Renovis Komponenten-Set, bestehend aus:  
 Faserverstärkte Gipsplatten Knauf Diamant 15 mm mit integriertem Rohrregister aus Uponor PE-Xa Rohr 9,9 x1, 1mm.

Zur Komplettierung der nicht aktiven werden als passive Platten Knauf DIAMANT 15 mm GK-Platten benötigt.

Gewicht: 14,3 kg / m<sup>2</sup>  
 Betriebstemperatur: 15 - 55 ° C  
 Max. Betriebsdruck: 6 bar  
 Farbe: RAL 7040 grau  
 Transportabmessungen: 2050x675, 2000 / (1200 +800) x625 mm, max. 48 Plattenlagen

Hersteller: Uponor  
 System: Renovis  
 Artikelnummer: 1061172

0,000 St ..... EUR

01.22.0030. Renovis Panel 2000x625mm  
 zur Verwendung als individuelles Heiz- und Kühlpanel, zur Installation an Wänden oder Decken in Gebäuden, für Renovation und Neubau gleichermaßen geeignet. Montage auf Standard-Blechprofilkonstruktion CD 27/60, Anschluss Vorlauf- und Rücklauf durch Renovis Komponenten-Set, bestehend aus:  
 Faserverstärkte Gipsplatten Knauf Diamant 15 mm mit integriertem Rohrregister aus Uponor PE-Xa Rohr 9,9 x1, 1mm.

Zur Komplettierung der nicht aktiven werden als passive Platten Knauf DIAMANT 15 mm GK-Platten benötigt.

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Gewicht: 14,3 kg / m<sup>2</sup>  
 Betriebstemperatur: 15 - 55 ° C  
 Max. Betriebsdruck: 6 bar  
 Farbe: RAL 7040 grau  
 Transportabmessungen: 2050x675, 2000 /  
 (1200 +800) x625 mm,  
 max. 48 Plattenlagen

Hersteller: Uponor  
 System: Renovis  
 Artikelnummer: 1061171

0,000 St ..... EUR

01.22.0040. Renovis Panel Extra 800x625x15mm  
 zur Verwendung als individuelles Heiz-  
 und Kühlpanel, zur Installation an Wän-  
 den oder Decken in Gebäuden, für Renova-  
 tion und Neubau gleichermaßen geeignet.  
 Montage auf  
 Standard-Blechprofilkonstruktion CD  
 27/60, Anschluss Vorlauf- und Rücklauf  
 durch Renovis Komponenten-Set, beste-  
 hend aus:  
 Faserverstärkte Gipsplatten Knauf Dia-  
 mant 15 mm mit integriertem Rohrregi-  
 ster aus Uponor PE-Xa Rohr 9,9 x1, 1mm.  
 Zur Komplettierung der nicht aktiven  
 werden als passive Platten Knauf DIA-  
 MANT 15 mm GK-Platten benötigt.  
 Platten auf Palette, einzeln in Karton  
 verpackt.

Gewicht: 14,3 kg / m<sup>2</sup>  
 Betriebstemperatur: 15 - 55 ° C  
 Max. Betriebsdruck: 6 bar  
 Wärmeleitfähigkeit: 0,30 W/mK  
 Farbe: RAL 7040 grau  
 Transportabmessungen: 0.8, 1.2 m -  
 1200+800 mm, 2.0m - 2050x675 mm  
 24 Plattenlagen

Hersteller: Uponor  
 System: Renovis  
 Artikelnummer: 1063923

0,000 St ..... EUR

01.22.0050. Renovis Panel Extra 1200x625x15mm  
 zur Verwendung als individuelles Heiz-  
 und Kühlpanel, zur Installation an Wän-  
 den oder Decken in Gebäuden, für Renova-  
 tion und Neubau gleichermaßen geeignet.  
 Montage auf

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Standard-Blechprofilkonstruktion CD 27/60, Anschluss Vorlauf- und Rücklauf durch Renovis Komponenten-Set, bestehend aus:  Faserverstärkte Gipsplatten Knauf Diamant 15 mm mit integriertem Rohrregister aus Uponor PE-Xa Rohr 9,9 x1, 1mm.</p> <p>Zur Komplettierung der nicht aktiven werden als passive Platten Knauf DIAMANT 15 mm GK-Platten benötigt.</p> <p>Platten auf Palette, einzeln in Karton verpackt.</p> <p>Gewicht: 14,3 kg / m<sup>2</sup>  Betriebstemperatur: 15 - 55 ° C  Max. Betriebsdruck: 6 bar  Wärmeleitfähigkeit: 0,30 W/mK  Farbe: RAL 7040 grau  Transportabmessungen: 0.8, 1.2 m - 1200+800 mm, 2.0m - 2050x675 mm  24 Plattenlagen</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Renovis  Artikelnummer: 1063924</p>	0,000 St	.....	..... EUR

01.22.0060.	<p>Renovis Panel Extra 2000x625x15mm</p> <p>zur Verwendung als individuelles Heiz- und Kühlpanel, zur Installation an Wänden oder Decken in Gebäuden, für Renovation und Neubau gleichermaßen geeignet. Montage auf  Standard-Blechprofilkonstruktion CD 27/60, Anschluss Vorlauf- und Rücklauf durch Renovis Komponenten-Set, bestehend aus:  Faserverstärkte Gipsplatten Knauf Diamant 15 mm mit integriertem Rohrregister aus Uponor PE-Xa Rohr 9,9 x1, 1mm.</p> <p>Zur Komplettierung der nicht aktiven werden als passive Platten Knauf DIAMANT 15 mm GK-Platten benötigt.</p> <p>Platten auf Palette, einzeln in Karton verpackt.</p> <p>Gewicht: 14,3 kg / m<sup>2</sup>  Betriebstemperatur: 15 - 55 ° C  Max. Betriebsdruck: 6 bar  Wärmeleitfähigkeit: 0,30 W/mK  Farbe: RAL 7040 grau  Transportabmessungen: 0.8, 1.2 m - 1200+800 mm, 2.0m - 2050x675 mm</p>
-------------	--

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	24 Plattenlagen  Hersteller: Uponor System: Renovis Artikelnummer: 1063925	0,000 St	.....	..... EUR
01.22.0070.	<p>Renovis Panel Diamant 2000x625x15mm  als Gipskartonplatte ohne Rohrregister,  zur Komplettierung der freien thermisch  nicht aktivierten Wand- oder Deckenbe-  reiche. Montage auf Standard-Blech-  profilkonstruktion CD 27/60.</p> <p>Panel-Typ: Knauf Diamant GKFI 15  Gewicht: 14,2 kg / m<sup>2</sup>  Farbe: RAL 7040 grau  Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1  Palettenabmessungen für eine Fracht:  2050x675 24 Lagen</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Renovis  Artikelnummer: 1063926</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.22.0080.	<p>Renovis Anschlussset 4-6 loop  Für den Anschluss von Uponor Renovis Pa-  nels an das bestehende Heizungssystem  im Q&amp;E Tichelmann-Prinzip:</p> <p>Paket für max. 15 m<sup>2</sup> Heizungsfläche:  - Anschluss von 1 Heizkreis mit 4 x 3  Renovis Panels (Spreizung 10K) oder  - Anschluss von 1 Heizkreis mit 6 x 2  Renovis Panels (Spreizung 5K)</p> <p>bestehend aus:  60 m Rohr PE-Xa 20x2,0 mm  15 St Rohrschiene 20 (L=250mm)  2 St Q&amp;E Red-Kupplung 20-9,9  10 St Q&amp;E Kupplung 9,9-9,9  15 St Q&amp;E T-Stück 20-9,9-20  2 St Verteiler Verschraubung 20-G3/4</p> <p>zusätzlich wird benötigt:  - Q&amp;E M12 Aufweitwerkzeug + Q&amp;E Aufweit-  kopf 20 mm  - Q&amp;E Aufweitkopf 9,9 mm M12</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Renovis  Artikelnummer: 1061165</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		0,000 Set	.....	..... EUR
01.22.0090.	<p>Fix Klemmschiene 9,9mm c/c20mm 2,5m</p> <p>hergestellt aus recyceltem Material, zur Befestigung und sauberen Rohrführung für Uponor Minitec Comfort Pipe 9,9 x 1,1 mm im Verteilerbereich</p> <p>Raster: 20 mm</p> <p>Werkstoff: Kunststoff</p> <p>Farbe: verkehrsgrau, ca. RAL 7042</p> <p>Hersteller: Uponor</p> <p>System: Fix</p> <p>Artikelnummer: 1005274</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.22.0100.	<p>Multi Umlenkbogen, Kunststoff fixture -12</p> <p>Aus schlagfestem Kunststoff, als Rohrführungsbogen 90° in dem Verteilerbereich.</p> <p>Hersteller: Uponor</p> <p>System: Multi</p> <p>Artikelnummer: 1063781</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.22.0110.	<p>Minitec Rohr Comfort Pipe 9,9x1,1 60m</p> <p>PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH, Farbe natur mit einem blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875 "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztes Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick &amp; Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.</p> <p>DIN Certco Registernummer 3V279 PE-Xa</p> <p>Anwendungsklasse 4</p> <p>Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C</p> <p>Störfalltemperatur: 100 °C</p> <p>max. Betriebsdruck 6 bar bei 70 °C</p> <p>Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1</p> <p>Hersteller: Uponor</p> <p>System: Minitec</p> <p>Artikelnummer: 1063287</p>	0,000 m	.....	..... EUR



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.22.0120.	<p>Minitec Rohr Comfort Pipe 9,9x1,1 120m</p> <p>PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH, Farbe natur mit einem blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875 "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztes Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick &amp; Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen. DIN Certco Registernummer 3V279 PE-Xa Anwendungsklasse 4            Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C            Störfalltemperatur: 100 °C            max. Betriebsdruck 6 bar bei 70 °C            Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Minitec            Artikelnummer: 1063288</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.22.0130.	<p>Minitec Kupplung 9,9x1,1</p> <p>für Uponor Minitec Comfort pipe 9,9 x 1,1 mm, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Kupplung</li> <li>- 2 PEX-Ringe zur sicheren Verbindung</li> </ul> <p>Werkstoff: Kupplung aus Messing, PEX-Ringe aus vernetztem Polyethylen</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Minitec            Artikelnummer: 1005264</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.22.0140.	<p>Minitec T-Stück reduziert Q&amp;E 20xMinitec9,9xQ&amp;E20</p> <p>zum Verbinden von Uponor PE-Xa Rohren, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 T-Stück</li> <li>- 3 PEX-Ringe zur sicheren Verbindung</li> </ul> <p>Werkstoff: Messing.            Ringe aus vernetzten Polyethylen (PE-Xa)</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Minitec            Artikelnummer: 1020524</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.22.0150.	<p>Minitec Kupplung red. Q&amp;E 20xMinitec9,9</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>zum Verbinden von Uponor PE-Xa Rohren,  bestehend aus:  - 1 Kupplung  - 2 PEX-Ringe zur sicheren Verbindung  Werkstoff: Messing.  Ringe aus vernetzten Polyethylen (PE-Xa)</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Minitec  Artikelnummer: 1020518</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.22.0160.	<p>Minitec Übergangsnippel 9,9-R1/2"MT  für Übergang auf Uponor Minitec Comfort  pipe 9,9 x 1,1 mm, bestehend aus:  - 1 Übergangsnippel  - 1 PEX-Ring zur sicheren Verbindung  Werkstoff: Übergangsnippel aus Messing,  Ring aus vernetztem Polyethylen (PE-Xa)</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Minitec  Artikelnummer: 1005265</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.22.0170.	<p>Q&amp;E T-Stück Übergang S-Press 20-Q&amp;E9,9-Press20  zur Verbindung von Verbundrohr 20 x  2,25 mm und Uponor PE-Xa Rohr 9,9 x 1,1  mm, bestehend aus:  1 Kupplung / Messing, mit fixierter  Presshülse und Pressanschlag, bewährter  Prüfsicherheit ?unverpresst undicht?,  Verpresst-Kennzeichnung (Abfallen des  Anschlagringes nach der Verpressung)  und Farbkodierung. Pressen ohne Entgra-  ten.  1 PEX-Ring zur sicheren Verbindung /  vernetztem Polyethylen</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1063938</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.22.0180.	<p>Q&amp;E Übergang S-Press 20-Q&amp;E9,9  zur Verbindung von Verbundrohr 20 x  2,25 mm und Uponor PE-Xa Rohr 9,9 x 1,1  mm, bestehend aus:  1 Kupplung / Messing, mit fixierter  Presshülse und Pressanschlag, bewährter</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Prüfsicherheit ?unverpresst undicht?,  Verpresst-Kennzeichnung (Abfallen des  Anschlagringes nach der Verpressung)  und Farbkodierung. Pressen ohne Entgra-  ten.  1 PEX-Ring zur sicheren Verbindung /  vernetztem Polyethylen</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1063939</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.22.0190.	<p>Q&amp;E Sicherungsring white 20</p> <p>wird auf das Rohr aufgesteckt und zusam-  men mit dem Rohr definiert aufgeweitet  und anschliessend gemeinsam auf den Fit-  tingnippel geschoben. Durch die besonde-  ren Materialeigenschaften zieht sich  das Rohr und der Ring wieder auf seine  ursprüngliche Dimension zurück. Dadurch  dichtet der Rohrwerkstoff direkt am Fit-  ting.  Lieferung im Kunststoffbeutel.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1057454</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.22.0200.	<p>Q&amp;E Kupplung PPSU 20-20</p> <p>zur Verbindung von Uponor PE-Xa Rohren  SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Kor-  rosionsfrei und Bestandteil der  O-Ring-freien und dauerhaften dichten  Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis:  Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt wer-  den.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1008932</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.22.0210.	<p>Q&amp;E Kupplung m. Ringen CE PPSU 20-20</p> <p>zum Anschluss von Uponor PEXa Rohren.  Bestehend aus:  1 x Kupplung / PPSU  2 x Q &amp; E Ringe</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1072005</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.22.0220.	<p>Renovis Klemmschiene 20mm l=250mm  zur Befestigung und Fixierung der Uponor PE-Xa Rohre 20x2,0 mm.  Raster: 50mm  Werkstoff: Kunststoff  Farbe: verkehrsgrau, ca. RAL 7042</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Renovis  Artikelnummer: 1061162</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.22.0230.	<p>Q&amp;E Ring mit Fixieranschlag natural, eval 20  Hergestellt aus PE-Xa. Uponor  PE-Xa-Ring für alle Q&amp;E Fittings geeignet.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1042837</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.22.0240.	<p>Minitec Ring 9,9x1,1  für Uponor Comfort Pipe 9,9 x 1,1 mm,  zur sicheren Verbindung mit den Minitec Fittings  Werkstoff: vernetztes Polyethylen (PE-Xa)</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Minitec  Artikelnummer: 1005263</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.22.0250.	<p>Vario VL-Feinregulierventil 1/2" - G3/4  für Flächenheizungen zur exakten Ventileinstellung und Absperrung, bestehend aus:  - Durchgangsventil mit Eurokonus  - Handrad, weiß  Werkstoff: Messing</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Hersteller: Uponor  
System: Vario  
Artikelnummer: 1005107

0,000 St ..... EUR

01.22.0260. Vario RL-Feinregulierventil 1/2" - G3/4  
für Flächenheizungen zur direkten Adap-  
tierung der Uponor Vario PLUS Thermoan-  
triebe Pro, bestehend aus:  
- Durchgangsventil mit Eurokonus  
- Abdeckkappe, weiß  
Werkstoff: Messing

Hersteller: Uponor  
System: Vario  
Artikelnummer: 1005108

0,000 St ..... EUR

01.22.0270. Vario PLUS Thermoantrieb PRO 230V 1W NC VA02 MT 30X1,5  
mit Ventiladapter M30x1,5mm in Verbin-  
dung mit der Uponor Smatrix Regelung,  
für Neu- und Altanlagen. Der Stellan-  
trieb ist geprüft und zugelassen.  
Bestehend aus:  
? 1 Stellantrieb  
? 1 Bajonettverteiler Ventiladapterring  
M30x1,5mm  
? Montageanleitung

Funktion:  
? zur Ansteuerung der Rücklaufventile  
im Uponor Vario PLUS Verteiler  
? Zeigt den aktuellen Status an (offen  
oder geschlossen)  
? Stromlos geschlossen mit First-Open  
Funktion  
? Spritzwasser geschützt

Adaptionsliste vorhanden ...  
Konformität: CE, EAC  
Farbe blau  
Hublänge: 5mm  
Anschlusskabel: 2X 0,75mm<sup>2</sup> X 1m  
Schutzklasse: IP54  
Nennspannung: 230V / 50 Hz  
Wirkleistung : ca.1W  
Temperaturbereich: 0 °C ... 60 °C  
Höhe: 58mm + Adapterring  
Durchmesser: 44,3 mm

Hersteller: Uponor  
System: Vario PLUS  
Artikelnummer: 1090263

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		0,000 St	.....	..... EUR
01.22.0280.	<p>Base Raumfühler T-23 230V RAL9010</p> <p>Der Base Raumfühler T-23 mit Skala ist ein einfach zu bedienendes Standard Thermostat 230V. Mit dem Stellrad kann der Raumtemperatur-Sollwert eingestellt werden. Zum Anschluss an das Base Regelmodul X-23.</p> <p>Bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Base Raumfühler T-23 mit aufgedruckter Skala.</li> </ul> <p>Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bimetal Ein/Aus-Regelung ,</li> <li>- Temperaturbereich 5-30 °C,</li> <li>- Einstellbarer Regelbereich mit Einsteckpins unter der Drehskala</li> <li>- Spannungsversorgung 230V über Base Regelmodul X-23.</li> </ul> <p>Konformität: CE  Farbe: ähnlich RAL 9010  Spannung: max. 230V  Schutzklasse: IP 30</p> <p>Drahtverbindung: 4 x 1,5 mm<sup>2</sup>  Max. Kabellänge: 100 m</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Base  Artikelnummer: 1058422</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.22.0290.	<p>Minitec Aufweitwerkzeug 9,9x1,1</p> <p>montagegerechtes, manuelles Handwerkzeug zum Aufweiten des Uponor Minitec Comfort Pipe 9,9 x 1,1 mm, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Handaufweitzange</li> <li>- 1 Aufweitkopf für Minitec Comfort Pipe 9,9 x 1,1 mm</li> <li>- 1 Tube Schmierfett</li> <li>- 1 Koffer</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Minitec  Artikelnummer: 1006247</p>	0,000 Set	.....	..... EUR
01.22.0300.	Q&E Aufweitwerkzeug mit Aufweitk. M12 6bar 9,9/20			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>elektromechanische Antriebsmaschine, geliefert im Kunststoffkoffer inklusive zwei 12V Li-Ion Akkus und einem Schnellladegerät 220-240V/50-60Hz und Schmiermittel (Mo). Metallgetriebe und Metallgehäuse. Inkl. LED Arbeitslicht. Betriebsanleitung im Koffer. Automatische Rotation mit den M12 Aufweitköpfen. Einsatz für 6 bar Rohre in den Dimensionen bis 32 mm. Einsatz für 10 bar Rohre in den Dimensionen bis 25 mm. Technische Daten: Ladespannung: 12 V Ladestandanzeige: Optische Anzeige Akku-Ladezeit: ca. 0,5 Std. Für Dimensionen: &lt;= 32 mm (AK5/6 bar), &lt;= 25 mm (AK2/10 bar)</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1063112</p>	0,000 Set	.....	..... EUR
01.22.0310.	<p>Q&amp;E Aufweitkopf M12 9,9x1.1  passend für Q &amp; E-Aufweitwerkzeug M12</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1060702</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.22.0320.	<p>Multi Thermofolie  zur Ortung von installierten Heizungsrohren (Anzeige ist am effektivsten beim Aufheizen)</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Multi  Artikelnummer: 1016725</p>	0,000 St	.....	..... EUR
<b>Summe 01.22.</b>				<b>..... EUR</b>

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

**01.23. Uponor Siccus wall - Textbausteine**

Uponor Siccus wall Comfort Pipe PLUS  
 Uponor Siccus wall Wandheizung als  
 Trockenverlegesystem zur individuellen  
 Leistungsanpassung, Heizebene bestehend  
 aus nur drei Komponenten:

- Großflächiges 1,25m<sup>2</sup> Rohrträgerelement mit Omega-Profilen
- Aluminium-Leitlamellen zur Heizrohrfixierung und Wärmeverteilung, mit Sollbruchstellen für werkzeugfreie Verlegung
- Uponor Comfort Pipe PLUS in der Dimension 14x2 mm als PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH, mit zusätzlichen äußeren Schutzschicht in der Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Nach EN ISO 15875, Kunststoff-Rohrleitungssystem für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztes Polyethylen, sauerstoffdicht nach DIN 4726.

Für Trockenputze aus Gipskartonplatten, Gipsfaserplatten o.a. Wand-Trockenbauelementen, die geeignet sind für Wandheizung. Wandoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Wandbelägen mit einem max. Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W.

Uponor Haftungserklärung:  
 Durch Anfordern der Uponor Haftungserklärung können Sie sich bei Verwendung aller Uponor Systemkomponenten eine bis zu 10-jährige Gewährleistung sichern, die weit über die gesetzlichen Bestimmungen hinausgeht.

**Summe 01.23.**

..... EUR

**01.24. Uponor Siccus wall - Kalkulationsartikel**

01.24.0010. Uponor Siccus 14 Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 14x2, Va 15  
 Siccus Wandheizung zur individuellen  
 Leistungsanpassung, Wandoberflächentem-



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

peraturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Wandbelägen mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,05 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.-Nr.: 7F 276W 14x2 PE-Xa, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe PLUS, PE-Xa Rohr, Dim. 14 x 2 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726  
DIN-Reg.-Nr.: 3V372 PE-Xa
- Uponor Siccus Verlegeplatte, Plattendicke 25 mm
- Uponor Siccus Wärmeleitlamelle

Hersteller: Uponor  
 System: Siccus 14  
 Artikelnummer: 4094171

0,000 m<sup>2</sup> ..... EUR

01.24.0020. Uponor Siccus 14 Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 14x2, Anbindeltg.

Siccus Wandheizung zur individuellen Leistungsanpassung, Wandoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Wandbelägen mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,05 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.-Nr.: 7F 276W 14x2 PE-Xa, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe PLUS, PE-Xa Rohr, Dim. 14 x 2 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726  
DIN-Reg.-Nr.: 3V372 PE-Xa
- Uponor Siccus Verlegeplatte, Plattendicke 25 mm
- Uponor Siccus Wärmeleitlamelle

Hersteller: Uponor  
 System: Siccus 14  
 Artikelnummer: 4094172

0,000 m ..... EUR

01.24.0030. Uponor Siccus 14 Auslastungsfläche MLCP RED 14x1,6, Va 15

Siccus Wandheizung zur individuellen Leistungsanpassung, Wandoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Wandbelägen mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,05 m<sup>2</sup>K/W, bestehend aus:

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 14x1,6mm, SKZ- überwacht, sauerstoffdicht nach DIN 4726  
DIN-Reg.-Nr.: 3V372 PE-Xa
- Uponor Siccus Verlegeplatte, Plattendicke 25 mm
- Uponor Siccus Wärmeleitlamelle

Hersteller: Uponor  
 System: Siccus 14  
 Artikelnummer: 9000027

0,000 m2 ..... EUR

01.24.0040. Uponor Siccus 14 Auslastungsfläche MLCP RED 14x1,6, Anbindeltg.

Siccus Wandheizung zur individuellen Leistungsanpassung, Wandoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Wandbelägen mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,05 m2K/W, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 14x1,6mm, SKZ- überwacht, sauerstoffdicht nach DIN 4726  
DIN-Reg.-Nr.: 3V372 PE-Xa
- Uponor Siccus Verlegeplatte, Plattendicke 25 mm
- Uponor Siccus Wärmeleitlamelle

Hersteller: Uponor  
 System: Siccus 14  
 Artikelnummer: 9000028

0,000 m ..... EUR

**Summe 01.24.** ..... EUR

**01.25. Uponor Siccus wall**

01.25.0010. Siccus 14 Verlegeplatte EPS 150kPa 14mm 1197x1050x25mm

als Rohrträger zur stoßweisen Verlegung, mit Rohrführungskanälen zur Aufnahme der Wärmeleitlamellen und der Uponor Comfort Pipe PLUS Rohre 14 x 2 mm sowie Uponor Verbundrohre 14 mm.  
 Werkstoff: Expandierter Polystyrol Hart-

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>schaum nach DIN EN 13163            Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1,            Baustoffklasse B1 nach DIN 4102            Anwendungstyp nach DIN 4108-10: DEO            Druckspannung: = 150 kPa            Technische Daten:            - Plattengröße: 1197 x 1050 mm            - Plattendicke: 25 mm            - Wärmeleitwiderstand: 0,622 m2K/W            - Nutzlast : 7,5 kN/m2            - mögliche Verlegeabstände:            15 cm, 22,5cm, 30 cm</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Siccus 14            Artikelnummer: 1005485</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.25.0020.	<p>Siccus 14 Wärmeleitlelamelle 14mm 1180x120x0,45mm</p> <p>zur Montage auf der Siccus Verlegeplatte, für die gleichmäßige Wärmeverteilung und zur Befestigung der Uponor Comfort Pipe PLUS Rohre 14 x 2 mm sowie Uponor Verbundrohre 14 mm, mit 2-facher Vorstanzung zum einfachen Kürzen.            Werkstoff: Aluminium            Lamellengröße: 120 x 1180 mm            Lamellendicke: 0,45 mm            Materialbedarf:            Verlegeart Va 15 = 5,6 St./m2            Verlegeart Va 22,5 = 3,7 St./m2            Verlegeart Va 30 = 2,8 St./m2</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Siccus 14            Artikelnummer: 1005486</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.25.0030.	<p>Comfort Pipe PLUS Rohr 14x2,0 120m</p> <p>PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH und einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875            "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztes Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick &amp; Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.            DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa            Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar            Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Störfalltemperatur: 100 °C  max. Betriebsdruck 6/10 bar bei 90 °C/70 °C  Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Comfort Pipe PLUS  Artikelnummer: 1062883</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.25.0040.	<p>Comfort Pipe PLUS Rohr 14x2,0 240m</p> <p>PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH und einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875</p> <p>"Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm- und Kaltwassersysteme, vernetztes Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick &amp; Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.</p> <p>DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa</p> <p>Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar</p> <p>Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C</p> <p>Störfalltemperatur: 100 °C</p> <p>max. Betriebsdruck 6/10 bar bei 90 °C/70 °C</p> <p>Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Comfort Pipe PLUS  Artikelnummer: 1062884</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.25.0050.	<p>Comfort Pipe PLUS Rohr 14x2,0 960m</p> <p>PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH und einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875</p> <p>"Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm- und Kaltwassersysteme, vernetztes Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick &amp; Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.</p> <p>DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa</p> <p>Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar</p> <p>Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C</p> <p>Störfalltemperatur: 100 °C</p> <p>max. Betriebsdruck 6/10 bar bei 90</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	°C/70 °C Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1  Hersteller: Uponor System: Comfort Pipe PLUS Artikelnummer: 1062885	0,000 m	.....	..... EUR
01.25.0060.	MLCP RED Rohr 14x1,6 200m  nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr. Baustoffklasse B2 nach DIN 4102. Max. Dauer-Betriebsdruck: 4 bar bei Dauer-Betriebstemperatur 60 °C. DIN Certco Registriernummer 3V286 MVR  Hersteller: Uponor System: MLCP RED Artikelnummer: 1047001	0,000 m	.....	..... EUR
01.25.0070.	MLCP RED Rohr 14x1,6 500m  nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr. Baustoffklasse B2 nach DIN 4102. Max. Dauer-Betriebsdruck: 4 bar bei Dauer-Betriebstemperatur 60 °C. DIN Certco Registriernummer 3V286 MVR  Hersteller: Uponor System: MLCP RED Artikelnummer: 1047002	0,000 m	.....	..... EUR
01.25.0080.	Vario Klemmringverschraubung PEX 14x2,0-G3/4"FTEuro  zweiteilige Klemmringverschraubung aus Messing, mit Überwurfmutter und Druckhülse, zum Anschluss von Uponor PE-Xa Rohren an Heizkreisverteiler mit Eurokonus 3/4", gem. EN 16313.			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1065283</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.25.0090.	<p>Fit Übergangsverschraubung PEX 14x2,0-R1/2"MT</p> <p>Übergangsverschraubung mit Aussengewinde aus Messing, zur Verbindung von Uponor PE-Xa Rohren an Metallgewinde gem. EN 10226-1, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Grundkörper</li> <li>- 1 Druckhülse</li> <li>- 1 Überwurfmutter</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Fit  Artikelnummer: 1065294</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.25.0100.	<p>Fit Übergangsverschraubung PEX 14x2,0-Rp1/2"FT</p> <p>Übergangsverschraubung mit Innengewinde aus Messing, zur Verbindung von Uponor PE-Xa Rohren an Metallgewinde gem. EN 10226-1, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Grundkörper</li> <li>- 1 Druckhülse</li> <li>- 1 Überwurfmutter</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Fit  Artikelnummer: 1065295</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.25.0110.	<p>Q&amp;E Kupplung m. Ringen DR 14-14</p> <p>für Uponor PEXa Rohr bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Kupplung / Messing</li> <li>2 PEX-Ringe zur sicheren Verbindung / vernetztem Polyethylen</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1058659</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.25.0120.	<p>Q&amp;E Ring natural, eval 14</p> <p>wird auf das Rohr aufgesteckt, zusammen</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>mit dem Rohr definiert aufgeweitet und anschließend gemeinsam auf den Fittingnippel geschoben. Durch die besonderen Materialeigenschaften zieht sich das Rohr und der Ring wieder auf seine ursprüngliche Dimension zurück. Dadurch dichtet der Rohrwerkstoff direkt am Fitting.</p> <p>Material: PE-Xa</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1058428</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.25.0130.	<p>Smart Presskupplung 14x2,0-14x2,0</p> <p>Press-Kupplung, aus Messing, zum Verbinden für das Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr und Comfort Pipe Plus</p> <p>Hersteller: Uponor System: Smart Artikelnummer: 1089646</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.25.0140.	<p>Vario Eurokonusverschraubung MLCP RED 14x1,6-3/4" Euro</p> <p>für Uponor MLC Flächenheizungsrohre , mit 3/4" Eurokonus zum Anschluss am Uponor Heizkreisverteiler.</p> <p>Werkstoff: Messing</p> <p>Hersteller: Uponor System: Vario Artikelnummer: 1000117</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.25.0150.	<p>MLCP RED Press-Kupplung 14x1,6-14x1,6</p> <p>aus Messing verzinkt, mit fixierter Presshülse und Pressanschlag, bewährter Prüfsicherheit "unverpresst undicht", Verpresst-Kennzeichnung (Abfallen des Anschlagringes nach der Verpressung) und Farbkodierung. Pressen ohne Entgraten.</p> <p>Hersteller: Uponor System: MLCP RED Artikelnummer: 1048272</p>	0,000 St	.....	..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.25.0160.	<p>Siccus 14 Schneidegerät 14mm 230V</p> <p>elektrisches Polystyrol-Schneidegerät mit Rundspitze zur zusätzlichen Kanalfräsung in die Siccus Verlegeplatte für Heizungsrohr 14 mm</p> <p>Hersteller: Uponor System: Siccus 14 Artikelnummer: 1006290</p>	0,000 St	.....	..... EUR
<b>Summe 01.25.</b>				<b>..... EUR</b>

**01.26. Uponor Siccus SW**

01.26.0010. Siccus SW Ständerwandelement 14mm 1150x615mm

Siccus SW Element für den Einbau in Trockenbauwänden unterhalb der Wandbeplankung zum Heizen und Kühlen von Räumen, zur individuellen Leistungsanpassung, Wandoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich. Waagerechte oder senkrechte Montage in Metall- oder Holzständerwänden mit Brandschutzanforderungen bis F 180 und Profilabstand 625 mm. Stabiles Trägerelement aus Aluminium mit integriertem PE-Xa Rohr für die Montage in die Trockenbauwand zur optimalen Wärmeverteilung. Rückseitige Spezialklebestreifen für die einfache Vorfixierung des Elements an den Profilen. Werkseitige Anbindeleitungen ca. 500 mm zum Anschluss an die Verteilleitung, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe Plus, PE-Xa Rohr, Dim. 14 x 2 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.Nr.: 3V372 PE-Xa
- stabiles Trägerelement aus Aluminium zur Montage im Ständerwerk DIN Certco Reg.Nr. 7F 275-W

Hersteller: Uponor  
System: Siccus SW  
Artikelnummer: 1005499



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

0,000 m2 ..... EUR

01.26.0020. Comfort Pipe PLUS Rohr 14x2,0 120m  
 PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH und einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875  
 "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztes Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick & Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.  
 DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa  
 Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar  
 Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C  
 Störfalltemperatur: 100 °C  
 max. Betriebsdruck 6/10 bar bei 90 °C/70 °C  
 Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1  
 Hersteller: Uponor  
 System: Comfort Pipe PLUS  
 Artikelnummer: 1062883

0,000 m ..... EUR

01.26.0030. Comfort Pipe PLUS Rohr 14x2,0 240m  
 PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH und einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875  
 "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztes Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick & Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.  
 DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa  
 Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar  
 Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C  
 Störfalltemperatur: 100 °C  
 max. Betriebsdruck 6/10 bar bei 90 °C/70 °C  
 Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1  
 Hersteller: Uponor  
 System: Comfort Pipe PLUS  
 Artikelnummer: 1062884

0,000 m ..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.26.0040.	<p>Comfort Pipe PLUS Rohr 14x2,0 960m</p> <p>PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH und einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875</p> <p>"Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztes Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick &amp; Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.</p> <p>DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa</p> <p>Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar</p> <p>Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C</p> <p>Störfalltemperatur: 100 °C</p> <p>max. Betriebsdruck 6/10 bar bei 90 °C/70 °C</p> <p>Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1</p> <p>Hersteller: Uponor</p> <p>System: Comfort Pipe PLUS</p> <p>Artikelnummer: 1062885</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.26.0050.	<p>Vario Klemmringverschraubung PEX 14x2,0-G3/4"FTEuro</p> <p>zweiteilige Klemmringverschraubung aus Messing, mit Überwurfmutter und Druckhülse, zum Anschluss von Uponor PE-Xa Rohren an Heizkreisverteiler mit Eurokonus 3/4", gem. EN 16313.</p> <p>Hersteller: Uponor</p> <p>System: Vario</p> <p>Artikelnummer: 1065283</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.26.0060.	<p>Fit Übergangverschraubung PEX 14x2,0-R1/2"MT</p> <p>Übergangverschraubung mit Aussengewinde aus Messing, zur Verbindung von Uponor PE-Xa Rohren an Metallgewinde gem. EN 10226-1, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Grundkörper</li> <li>- 1 Druckhülse</li> <li>- 1 Überwurfmutter</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor</p> <p>System: Fit</p> <p>Artikelnummer: 1065294</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		0,000 St	.....	..... EUR
01.26.0070.	<p>Fit Übergangverschraubung PEX 14x2,0-Rp1/2"FT</p> <p>Übergangverschraubung mit Innengewinde aus Messing, zur Verbindung von Uponor PE-Xa Rohren an Metallgewinde gem. EN 10226-1, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Grundkörper</li> <li>- 1 Druckhülse</li> <li>- 1 Überwurfmutter</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Fit  Artikelnummer: 1065295</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.26.0080.	<p>Q&amp;E Kupplung m. Ringen DR 14-14</p> <p>für Uponor PEXa Rohr bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Kupplung / Messing</li> <li>2 PEX-Ringe zur sicheren Verbindung / vernetztem Polyethylen</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1058659</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.26.0090.	<p>Q&amp;E Ring natural, eval 14</p> <p>wird auf das Rohr aufgesteckt, zusammen mit dem Rohr definiert aufgeweitet und anschließend gemeinsam auf den Fittingnippel geschoben. Durch die besonderen Materialeigenschaften zieht sich das Rohr und der Ring wieder auf seine ursprüngliche Dimension zurück. Dadurch dichtet der Rohrwerkstoff direkt am Fitting.</p> <p>Material: PE-Xa</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1058428</p>	0,000 St	.....	..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

**Summe 01.26.**

..... EUR

## 01.27. Uponor Fix 14 - Textbausteine

Uponor Fix 14

Die Leistungsdaten basieren im Hinblick auf Wandoberflächentemperaturen im wärme-physiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Wandbelägen mit einem Wärmedurchlasswiderstand bis 0,05 m<sup>2</sup>K/W. Die Systemkomponenten der Uponor Wandheizung mit Nassputz:

- Uponor Comfort Pipe PLUS, PE-Xa Rohr, Dim. 14 x 2,0 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726  
DIN-Reg.-Nr.: 3V372 PE-Xa
- Uponor Wandschiene zur Befestigung der Uponor Heizungsrohre 14 x 2mm, mit einer Länge von 2500mm, für Verlegeabstände Vz 10, 15, 20. Für handelsübliche Kalk-Zement- oder Kalk-Gipsputze, die für Wandheizung geeignet sind.

Hinweis:

Zur Installation an einer Außenwand muss sichergestellt sein, dass die Dämmung der Außenwand den Anforderungen den EnEV entspricht. Der Untergrund muss verputzfähig sein.

Uponor Haftungserklärung:

Durch Anfordern der Uponor Haftungserklärung können Sie sich bei Verwendung aller Uponor Systemkomponenten eine bis zu 10-jährige Gewährleistung sichern, die weit über die gesetzlichen Bestimmungen hinausgeht.

**Summe 01.27.**

..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

**01.28. Uponor Fix 14 - Kalkulationsartikel**

01.28.0010. Uponor Fix Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 14x2, Vz 20

Uponor Wandheizung als Nassputzsystem zur individuellen Leistungsanpassung, Wandoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, für Wandbeläge mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,05 m<sup>2</sup>K/W, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe PLUS, PE-Xa Rohr, Dim. 14 x 2 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.-Nr.: 3V372 PE-Xa
- Uponor Fix Klemmschiene für Rohr 14 x 2 / 1,6 mm, (Befestigungszubehör bauseits)

Hersteller: Uponor  
 System: Fix  
 Artikelnummer: 4094175

0,000 m2 ..... EUR

01.28.0020. Uponor Fix Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 14x2, Vz 15

Uponor Wandheizung als Nassputzsystem zur individuellen Leistungsanpassung, Wandoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, für Wandbeläge mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,05 m<sup>2</sup>K/W, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe PLUS, PE-Xa Rohr, Dim. 14 x 2 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.-Nr.: 3V372 PE-Xa
- Uponor Fix Klemmschiene für Rohr 14 x 2 / 1,6 mm, (Befestigungszubehör bauseits)

Hersteller: Uponor  
 System: Fix  
 Artikelnummer: 4094174

0,000 m2 ..... EUR

01.28.0030. Uponor Fix Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 14x2, Vz 10

Uponor Wandheizung als Nassputzsystem zur individuellen Leistungsanpassung, Wandoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, für

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Wandbeläge mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,05 m<sup>2</sup>K/W, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor Comfort Pipe PLUS, PE-Xa Rohr, Dim. 14 x 2 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.-Nr.: 3V372 PE-Xa</li> <li>- Uponor Fix Klemmschiene für Rohr 14 x 2 / 1,6 mm, (Befestigungszubehör bauseits)</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Fix  Artikelnummer: 4094173</p>			

0,000 m<sup>2</sup> ..... EUR

01.28.0040. Uponor Fix Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 14x2, Anbindeltg.

Uponor Wandheizung als Nassputzsystem zur individuellen Leistungsanpassung, Wandoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, für Wandbeläge mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,05 m<sup>2</sup>K/W, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe PLUS, PE-Xa Rohr, Dim. 14 x 2 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.-Nr.: 3V372 PE-Xa
- Uponor Fix Klemmschiene für Rohr 14 x 2 / 1,6 mm, (Befestigungszubehör bauseits)

Hersteller: Uponor  
System: Fix  
Artikelnummer: 4094176

0,000 m ..... EUR

01.28.0050. Uponor Fix Auslastungsfläche MLCP RED 14x1,6, Vz 20

Uponor Wandheizung als Nassputzsystem zur individuellen Leistungsanpassung, Wandoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, für Wandbeläge mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,05 m<sup>2</sup>K/W, bestehend aus:

- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 14x1,6mm, SKZ- überwacht, sauerstoffdicht nach DIN 4726.
- Uponor Fix Klemmschiene für Rohr 14 x 2 / 1,6 mm, (Befestigungszubehör bauseits)

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Hersteller: Uponor  System: Fix  Artikelnummer: 9000029</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.28.0060.	<p>Uponor Fix Auslastungsfläche MLCP RED 14x1,6, Vz 15</p> <p>Uponor Wandheizung als Nassputzsystem zur individuellen Leistungsanpassung, Wandoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, für Wandbeläge mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,05 m2K/W, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 14x1,6mm, SKZ- überwacht, sauerstoffdicht nach DIN 4726.</li> <li>- Uponor Fix Klemmschiene für Rohr 14 x 2 / 1,6 mm, (Befestigungszubehör bauseits)</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Fix  Artikelnummer: 9000030</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.28.0070.	<p>Uponor Fix Auslastungsfläche MLCP RED 14x1,6, Vz 10</p> <p>Uponor Wandheizung als Nassputzsystem zur individuellen Leistungsanpassung, Wandoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, für Wandbeläge mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,05 m2K/W, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 14x1,6mm, SKZ- überwacht, sauerstoffdicht nach DIN 4726.</li> <li>- Uponor Fix Klemmschiene für Rohr 14 x 2 / 1,6 mm, (Befestigungszubehör bauseits)</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Fix  Artikelnummer: 9000031</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.28.0080.	<p>Uponor Fix Auslastungsfläche MLCP RED 14x1,6, Anbindeltg.</p> <p>Uponor Wandheizung als Nassputzsystem zur individuellen Leistungsanpassung, Wandoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, für</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Wandbeläge mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,05 m<sup>2</sup>K/W, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor MLCP RED Rohr, Dim. 14x1,6mm, SKZ- überwacht, sauerstoffdicht nach DIN 4726.</li> <li>- Uponor Fix Klemmschiene für Rohr 14 x 2 / 1,6 mm, (Befestigungszubehör bauseits)</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Fix  Artikelnummer: 9000032</p>	0,000 m	.....	..... EUR
<b>Summe 01.28.</b>				<b>..... EUR</b>

## 01.29. Uponor Fix 14

01.29.0010.	<p>Fix Klemmschiene 14mm c/c50mm 2,5m zur Befestigung und Fixierung der Uponor Rohre.  Für Verlegeabstände: Vz 10, 15, 20  Werkstoff: Kunststoff  Farbe: verkehrsgrau, ca. RAL 7042</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Fix  Artikelnummer: 1005498</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.29.0020.	<p>Comfort Pipe PLUS Rohr 14x2,0 120m  PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH und einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875  "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm- und Kaltwassersysteme, vernetztes Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick &amp; Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.  DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa  Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar</p>			



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C  Störfalltemperatur: 100 °C  max. Betriebsdruck 6/10 bar bei 90 °C/70 °C  Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Comfort Pipe PLUS  Artikelnummer: 1062883</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.29.0030.	<p>Comfort Pipe PLUS Rohr 14x2,0 240m</p> <p>PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH und einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875</p> <p>"Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztes Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick &amp; Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.</p> <p>DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa  Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar  Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C  Störfalltemperatur: 100 °C  max. Betriebsdruck 6/10 bar bei 90 °C/70 °C  Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Comfort Pipe PLUS  Artikelnummer: 1062884</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.29.0040.	<p>Comfort Pipe PLUS Rohr 14x2,0 960m</p> <p>PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH und einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875</p> <p>"Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztes Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick &amp; Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.</p> <p>DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa  Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar  Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C  Störfalltemperatur: 100 °C</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>max. Betriebsdruck 6/10 bar bei 90 °C/70 °C            Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Comfort Pipe PLUS            Artikelnummer: 1062885</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.29.0050.	<p>MLCP RED Rohr 14x1,6 200m</p> <p>nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr.            Baustoffklasse B2 nach DIN 4102.            Max. Dauer-Betriebsdruck: 4 bar bei Dauer-Betriebstemperatur 60 °C.            DIN Certco Registriernummer 3V286 MVR</p> <p>Hersteller: Uponor            System: MLCP RED            Artikelnummer: 1047001</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.29.0060.	<p>MLCP RED Rohr 14x1,6 500m</p> <p>nach DIN 4726 sauerstoffdiffusionsdichtes Mehrschicht Verbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsüberlappt längsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT), SKZ-überwacht. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr.            Baustoffklasse B2 nach DIN 4102.            Max. Dauer-Betriebsdruck: 4 bar bei Dauer-Betriebstemperatur 60 °C.            DIN Certco Registriernummer 3V286 MVR</p> <p>Hersteller: Uponor            System: MLCP RED            Artikelnummer: 1047002</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.29.0070.	<p>Vario Klemmringverschraubung PEX 14x2,0-G3/4"FTEuro</p> <p>zweiteilige Klemmringverschraubung aus Messing, mit Überwurfmutter und Druckhülse, zum Anschluss von Uponor PE-Xa Rohren an Heizkreisverteiler mit Euroko-</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	nus 3/4", gem. EN 16313.  Hersteller: Uponor System: Vario Artikelnummer: 1065283	0,000 St	.....	..... EUR
01.29.0080.	Smart Presskupplung 14x2,0-14x2,0  Press-Kupplung, aus Messing, zum Verbinden für das Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr und Comfort Pipe Plus  Hersteller: Uponor System: Smart Artikelnummer: 1089646	0,000 St	.....	..... EUR
01.29.0090.	Fit Übergangverschraubung PEX 14x2,0-R1/2"MT  Übergangverschraubung mit Aussengewinde aus Messing, zur Verbindung von Uponor PE-Xa Rohren an Metallgewinde gem. EN 10226-1, bestehend aus: - 1 Grundkörper - 1 Druckhülse - 1 Überwurfmutter  Hersteller: Uponor System: Fit Artikelnummer: 1065294	0,000 St	.....	..... EUR
01.29.0100.	Fit Übergangverschraubung PEX 14x2,0-Rp1/2"FT  Übergangverschraubung mit Innengewinde aus Messing, zur Verbindung von Uponor PE-Xa Rohren an Metallgewinde gem. EN 10226-1, bestehend aus: - 1 Grundkörper - 1 Druckhülse - 1 Überwurfmutter  Hersteller: Uponor System: Fit Artikelnummer: 1065295	0,000 St	.....	..... EUR
01.29.0110.	Q&E Kupplung m. Ringen DR 14-14  für Uponor PEXa Rohr bestehend aus:			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	1 Kupplung / Messing 2 PEX-Ringe zur sicheren Verbindung / vernetztem Polyethylen  Hersteller: Uponor System: Q&E Artikelnummer: 1058659	0,000 St	.....	..... EUR
01.29.0120.	Q&E Ring natural, eval 14  wird auf das Rohr aufgesteckt, zusammen mit dem Rohr definiert aufgeweitet und anschließend gemeinsam auf den Fitting- nippel geschoben. Durch die besonderen Materialeigenschaften zieht sich das Rohr und der Ring wieder auf seine ur- sprüngliche Dimension zurück. Dadurch dichtet der Rohrwerkstoff direkt am Fit- ting. Material: PE-Xa  Hersteller: Uponor System: Q&E Artikelnummer: 1058428	0,000 St	.....	..... EUR
01.29.0130.	Vario Eurokonusverschraubung MLCP RED 14x1,6-3/4" Euro  für Uponor MLC Flächenheizungsrohre , mit 3/4" Eurokonus zum Anschluss am Upo- nor Heizkreisverteiler. Werkstoff: Messing  Hersteller: Uponor System: Vario Artikelnummer: 1000117	0,000 St	.....	..... EUR
01.29.0140.	MLCP RED Press-Kupplung 14x1,6-14x1,6  aus Messing verzinkt, mit fixierter Presshülse und Pressanschlag, bewährter Prüfsicherheit "unverpresst undicht", Verpresst-Kennzeichnung (Abfallen des Anschlagringes nach der Verpressung) und Farbkodierung. Pressen ohne Entgra- ten.  Hersteller: Uponor System: MLCP RED Artikelnummer: 1048272			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		0,000 St	.....	..... EUR
01.29.0150.	<p>Q&amp;E T-Stück 20-14-20</p> <p>zur Verbindung von Uponor PE-Xa-Rohren, bestehend aus: 1 T-Stück / Messing 3 PEX-Ringe zur sicheren Verbindung / vernetztem Polyethylen</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1063932</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.29.0160.	<p>Q&amp;E Sicherungsring white 20</p> <p>wird auf das Rohr aufgesteckt und zusammen mit dem Rohr definiert aufgeweitet und anschliessend gemeinsam auf den Fittingnippel geschoben. Durch die besonderen Materialeigenschaften zieht sich das Rohr und der Ring wieder auf seine ursprüngliche Dimension zurück. Dadurch dichtet der Rohrwerkstoff direkt am Fitting. Lieferung im Kunststoffbeutel.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1057454</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.29.0170.	<p>Q&amp;E T-Stück PPSU 20-20-20</p> <p>zur Abzweigung der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1008685</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.29.0180.	<p>Q&amp;E T-Stück CE PPSU 20-20-20</p> <p>zum Anschluss von Uponor PEXa Rohren. Bestehend aus: 1 x T-Stück aus PPSU</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	3 x Q & E Ringe			
	Hersteller: Uponor System: Q&E Artikelnummer: 1072009			
		0,000 St	.....	..... EUR
	<b>Summe 01.29.</b>			<b>..... EUR</b>

### 01.30. Uponor Magna - Textbausteine

Uponor Magna Industrieflächenheizung  
 Industrieflächenheizung und -Kühlung  
 mit unterschiedlichen Rohrabständen zur  
 individuellen Leistungsanpassung für In-  
 dustriebauten, gemäß EN 1264, DIN CERTCO  
 Reg.-Nr.: 7F071, durch im Betonfußboden  
 eingebrachte Heizregister oberhalb  
 bauseits verlegter Matten- oder Spannbe-  
 wehrung auf tragendem Untergrund (Aus-  
 gleichsschicht, Gründungssohle), mit  
 Fußbodentemperaturen im wärmephysiolo-  
 gisch angenehmen Bereich.

- Uponor Comfort Pipe PLUS, PE-Xa Rohr,  
 Dim. 25 x 2,3 mm, aus vernetztem Poly-  
 ethylen nach DIN EN ISO 15875, sauer-  
 stoffdicht nach DIN 4726,  
 DIN-Reg.-Nr.: 3V372 PE-Xa

Es erfolgt eine Montageeinweisung durch  
 einen Werksingenieur. Leihweise wird  
 vom Lieferanten eine Abrollvorrichtung  
 zur Verfügung gestellt.

Uponor Haftungserklärung:  
 Durch Anfordern der Uponor Haftungser-  
 klärung können Sie sich bei Verwendung  
 aller Uponor Systemkomponenten eine bis  
 zu 10-jährige Gewährleistung sichern,  
 die weit über die gesetzlichen Bestim-  
 mungen hinausgeht.

Zusatztext Uponor Industrieflächenheizung  
 Eine Endkontrolle der Uponor Industrie-  
 Großflächenheizung zur Prüfung auf Lage  
 der Rohre und Anschlüsse vor den Beton-  
 arbeiten sowie Interimsüberwachung beim

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Betonieren zum Vermeiden von Schäden durch Fremdeinwirkung ist durchzuführen.

#### Uponor Magna Industrieflächenheizung Typ Quattro 25-F20

Industrieflächenheizung und Kühlung mit unterschiedlichen Rohrabständen zur individuellen Leistungsanpassung für Industriebauten, durch im Beton eingebrachte Heiz-/Kühlregister, mit Fußbodentemperaturen im wärmephysiologisch angenehmen Bereich.

Planungsgrundlage der Industrieflächenheizung / -Kühlung ist das Uponor-Auslastungssystem Typ Uponor Quattro 25-F20. Die nachfolgend ausgeführte Beschreibung mit allen Positionen, technischen Detaillösungen, Einbaumaßen und hydraulischen Berechnungen beziehen sich ausschließlich auf das Uponor-System.

Die Heizrohre sind mit einem speziellen Befestigungssystem auf die bauseits verlegten Baustahlmatten zu verlegen.

Vor Verlegung der Industrieflächenheizung/-Kühlung erfolgt eine Montageeinweisung durch einen Vertreter der Herstellerfirma oder eine speziell ausgebildete und geschulte Montagefirma übernimmt die Montage.

Mit Uponor Haftungs-Erklärung: 10-jährige, unverfallbare, erweiterte Produkthaftung für Sach- und Folgeschäden, unabhängig von der Laufzeit des Versicherungsvertrages, bei Verwendung aller vorgeschriebenen Uponor Systemkomponenten.

#### Uponor Magna Industrieflächenheizung Typ TM 40-F20

Industrieflächenheizung und Kühlung mit unterschiedlichen Rohrabständen zur individuellen Leistungsanpassung für Industriebauten, durch im Beton eingebrachte Heiz-/Kühlregister, mit Fußbodentemperaturen im wärmephysiologisch angenehmen Bereich.

Planungsgrundlage der Industrieflächenheizung / -Kühlung ist das Uponor-Auslastungssystem Typ Uponor TM 40-F20. Die nachfolgend ausgeführte Beschreibung mit allen Positionen, technischen Detaillösungen, Einbaumaßen und hydraulischen Berechnungen beziehen sich ausschließlich auf das Uponor-System.

Die Heizrohre sind mit einem speziellen

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Befestigungssystem auf die bauseits verlegten Baustahlmatten zu verlegen.  
 Vor Verlegung der Industrieflächenheizung/-Kühlung erfolgt eine Montageeinweisung durch einen Vertreter der Herstellerfirma oder eine speziell ausgebildete und geschulte Montagefirma übernimmt die Montage.  
 Mit Uponor Haftungs-Erklärung: 10-jährige, unverfallbare, erweiterte Produkthaftung für Sach- und Folgeschäden, unabhängig von der Laufzeit des Versicherungsvertrages, bei Verwendung aller vorgeschriebenen Uponor Systemkomponenten.

**Summe 01.30.**

..... EUR

## 01.31. Uponor Magna - Kalkulationsartikel

01.31.0010. Uponor Magna Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 25x2,3, 3-T

Industrieflächenheizung zur individuellen Leistungsanpassung, Befestigung der Heizregister oberhalb der bauseits verlegten Matten- o. Spannbewehrungen auf tragendem Untergrund, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich,  
 DIN-Reg.Nr.: 7F 071, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe PLUS, PE-Xa Rohr, Dim. 25 x 2,3 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.-Nr.: 3V372 PE-Xa
- Uponor Rohrbinder aus Polyamid, alternativ Rohrhalter für 25 x 2,3 mm, aus Polyamid, weich, ohne scharfe Kanten, für bauseitige Drahtdicken von 3 bis 8 mm, Befestigungen im Abstand von ca. 0,5 m
- Uponor Presskupplungen für 25 x 2,3 mm
- Uponor Anschlussbogen zur exakten Heizrohrführung aus der Fußbodenkonstruktionsebene in die senkrechte Ebene
- Uponor Schutzrohr 28/34 als Schutzhülse für Heizungsrohre 25 x 2,3 mm für Rohrdurchführungen durch Bewe-



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	gungsfugen			
	Hersteller: Uponor System: Magna Artikelnummer: 4120045			
		0,000 m2	.....	..... EUR
01.31.0020.	<p>Uponor Magna Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 25x2,3, 2-T</p> <p>Industrieflächenheizung zur individuellen Leistungsanpassung, Befestigung der Heizregister oberhalb der bauseits verlegten Matten- o. Spannbewehrungen auf tragendem Untergrund, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, DIN-Reg.Nr.: 7F 071, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor Comfort Pipe PLUS, PE-Xa Rohr, Dim. 25 x 2,3 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.-Nr.: 3V372 PE-Xa</li> <li>- Uponor Rohrbinder aus Polyamid, alternativ Rohhalter für 25 x 2,3 mm, aus Polyamid, weich, ohne scharfe Kanten, für bauseitige Drahtdicken von 3 bis 8 mm, Befestigungen im Abstand von ca. 0,5 m</li> <li>- Uponor Presskupplungen für 25 x 2,3 mm</li> <li>- Uponor Anschlussbogen zur exakten Heizrohrführung aus der Fußbodenkonstruktionsebene in die senkrechte Ebene</li> <li>- Uponor Schutzrohr 28/34 als Schutzhülse für Heizungsrohre 25 x 2,3 mm für Rohrdurchführungen durch Bewegungsfugen</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor System: Magna Artikelnummer: 4120030</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
01.31.0030.	<p>Uponor Magna Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 25x2,3, 1-T</p> <p>Industrieflächenheizung zur individuellen Leistungsanpassung, Befestigung der Heizregister oberhalb der bauseits verlegten Matten- o. Spannbewehrungen auf tragendem Untergrund, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, DIN-Reg.Nr.: 7F 071, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor Comfort Pipe PLUS, PE-Xa Rohr,</li> </ul>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Dim. 25 x 2,3 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.-Nr.: 3V372 PE-Xa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor Rohrbinder aus Polyamid, alternativ Rohrhalter für 25 x 2,3 mm, aus Polyamid, weich, ohne scharfe Kanten, für bauseitige Drahtdicken von 3 bis 8 mm, Befestigungen im Abstand von ca. 0,5 m</li> <li>- Uponor Presskupplungen für 25 x 2,3 mm</li> <li>- Uponor Anschlussbogen zur exakten Heizrohrführung aus der Fußbodenkonstruktionsebene in die senkrechte Ebene</li> <li>- Uponor Schutzrohr 28/34 als Schutzhülse für Heizungsrohre 25 x 2,3 mm für Rohrdurchführungen durch Bewegungsfugen</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Magna  Artikelnummer: 4120015</p>			

0,000 m2

.....

..... EUR

01.31.0040. Uponor Magna Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 25x2,3, Anbindeltg.

Industrieflächenheizung zur individuellen Leistungsanpassung, Befestigung der Heizregister oberhalb der bauseits verlegten Matten- o. Spannbewehrungen auf tragendem Untergrund, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, DIN-Reg.Nr.: 7F 071, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe PLUS, PE-Xa Rohr, Dim. 25 x 2,3 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.-Nr.: 3V372 PE-Xa
- Uponor Rohrbinder aus Polyamid, alternativ Rohrhalter für 25 x 2,3 mm, aus Polyamid, weich, ohne scharfe Kanten, für bauseitige Drahtdicken von 3 bis 8 mm, Befestigungen im Abstand von ca. 0,5 m
- Uponor Presskupplungen für 25 x 2,3 mm
- Uponor Anschlussbogen zur exakten Heizrohrführung aus der Fußbodenkonstruktionsebene in die senkrechte Ebene
- Uponor Schutzrohr 28/34 als Schutzhülse für Heizungsrohre 25 x 2,3 mm für Rohrdurchführungen durch Bewegungsfugen

Hersteller: Uponor

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	System: Magna Artikelnummer: 4120065			
		0,000 m	.....	..... EUR
	<b>Summe 01.31.</b>			<b>..... EUR</b>

## 01.32. Uponor Magna

01.32.0010.	Magna Industrieschiene 25mm c/c50mm 3m zur Befestigung und Fixierung der Uponor Comfort pipe Plus 25x2,3 mm und Uponor Velta PE-Xa Rohre 20x2,3 mm  Hersteller: Uponor System: Magna Artikelnummer: 1005290	0,000 m	.....	..... EUR
01.32.0020.	Magna Haltenadel 25mm 50mm für Industrie-Schiene 25 zur sicheren Befestigung der Industrieschiene auf PE-Folien mit Wärmedämmung.  Hersteller: Uponor System: Magna Artikelnummer: 1005291	0,000 St	.....	..... EUR
01.32.0030.	Multi Klebebandabroller für Kunststoff-Klebeband  Hersteller: Uponor System: Multi Artikelnummer: 1000142	0,000 St	.....	..... EUR
01.32.0040.	Magna Schutzrohr 34/28mm 25m geschlitztes Wellrohr aus Kunststoff, schwarz			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Hersteller: Uponor  
System: Magna  
Artikelnummer: 1030631

0,000 m

.....

..... EUR

01.32.0050.

Magna pipe PLUS 20x2,0 240m

PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusions-  
schicht aus EVOH (Ethylenvinylalkohol),  
mit einer zusätzlichen äußeren Schutz-  
schicht in weißer Farbe mit zwei blauen  
Streifen. Entsprechend EN ISO 15875  
"Kunststoff-Rohrleitungssysteme für  
Warm- und Kaltwasserinstallation - ver-  
netztes Polyethylen", erfüllt die Anfor-  
derungen an die Sauerstoffdiffusions-  
dichtheit nach DIN 4726. Diese Fußboden-  
heiz- und Kühlrohre sind für Uponor Q &  
E, S-Press geeignet Metall- und Klemm-  
ringverschraubungen.  
Anwendungsklasse 4 + 5/6 bar  
Max. Ausführungstemperatur: 90 ° C  
Störfalltemperatur: 100 ° C  
max. Betriebsdruck 6 bar bei 90°C  
Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1

Hersteller: Uponor  
System: Magna  
Artikelnummer: 1091275

0,000 m

.....

..... EUR

01.32.0060.

Magna pipe PLUS 20x2,0 480m

PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusions-  
schicht aus EVOH (Ethylenvinylalkohol),  
mit einer zusätzlichen äußeren Schutz-  
schicht in weißer Farbe mit zwei blauen  
Streifen. Entsprechend EN ISO 15875  
"Kunststoff-Rohrleitungssysteme für  
Warm- und Kaltwasserinstallation - ver-  
netztes Polyethylen", erfüllt die Anfor-  
derungen an die Sauerstoffdiffusions-  
dichtheit nach DIN 4726. Diese Fußboden-  
heiz- und Kühlrohre sind für Uponor Q &  
E, S-Press geeignet Metall- und Klemm-  
ringverschraubungen.  
Anwendungsklasse 4 + 5/6 bar  
Max. Ausführungstemperatur: 90 ° C  
Störfalltemperatur: 100 ° C  
max. Betriebsdruck 6 bar bei 90°C  
Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1

Hersteller: Uponor  
System: Magna  
Artikelnummer: 1091276

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		0,000 m	.....	..... EUR

01.32.0070. Magna pipe PLUS 25x2,3 300m  
 PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusions-  
 schicht aus EVOH (Ethylenvinylalkohol),  
 mit einer zusätzlichen äußeren Schutz-  
 schicht in weißer Farbe mit zwei blauen  
 Streifen. Entsprechend EN ISO 15875  
 "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für  
 Warm- und Kaltwasserinstallation - ver-  
 netztes Polyethylen", erfüllt die Anfor-  
 derungen an die Sauerstoffdiffusions-  
 dichtheit nach DIN 4726. Diese Fußboden-  
 heiz- und Kühlrohre sind für Uponor Q &  
 E, S-Press geeignet Metall- und Klemm-  
 ringverschraubungen.  
 Anwendungsklasse 4 + 5/6 bar  
 Max. Ausführungstemperatur: 90 ° C  
 Störfalltemperatur: 100 ° C  
 max. Betriebsdruck 6 bar bei 90°C  
 Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1  
  
 Hersteller: Uponor  
 System: Magna  
 Artikelnummer: 1091277

0,000 m ..... EUR

01.32.0080. Magna pipe PLUS 25x2,3 640m  
 PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusions-  
 schicht aus EVOH (Ethylenvinylalkohol),  
 mit einer zusätzlichen äußeren Schutz-  
 schicht in weißer Farbe mit zwei blauen  
 Streifen. Entsprechend EN ISO 15875  
 "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für  
 Warm- und Kaltwasserinstallation - ver-  
 netztes Polyethylen", erfüllt die Anfor-  
 derungen an die Sauerstoffdiffusions-  
 dichtheit nach DIN 4726. Diese Fußboden-  
 heiz- und Kühlrohre sind für Uponor Q &  
 E, S-Press geeignet Metall- und Klemm-  
 ringverschraubungen.  
 Anwendungsklasse 4 + 5/6 bar  
 Max. Ausführungstemperatur: 90 ° C  
 Störfalltemperatur: 100 ° C  
 max. Betriebsdruck 6 bar bei 90°C  
 Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1  
  
 Hersteller: Uponor  
 System: Magna  
 Artikelnummer: 1091278

0,000 m ..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.32.0090.	<p>Fit Schraubkupplung PEX 20x1,9/2,0-20x1,9/2,0</p> <p>Schraubkupplung aus Messing, zur Verbindung von Uponor PE-Xa Rohren, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Grundkörper beidseitig 3/4" Eurokonus</li> <li>- 2 Druckhülsen</li> <li>- 2 Überwurfmuttern</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Fit  Artikelnummer: 1065302</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.32.0100.	<p>Fit Schraubkupplung 25-25 25x 2,3</p> <p>zur Verbindung von PE-Xa Rohren mit Klemmringverschraubung, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Grundkörper</li> <li>- 1 Stützhülse</li> <li>- 2 Klemmrinnen</li> <li>- 2 Überwurfmuttern</li> </ul> <p>Werkstoff: Messing</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Fit  Artikelnummer: 1005294</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.32.0110.	<p>Q&amp;E Übergangsnippel PL 25-R3/4"MT</p> <p>aus Messing. Übergang Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik auf Außengewinde nach DIN EN 10226-1 zum Eindichten. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1023007</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.32.0120.	<p>Q&amp;E Übergangsnippel PL 25-R1"MT</p> <p>aus Messing. Übergang Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik auf Außengewinde nach DIN EN 10226-1 zum Eindichten. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1023008</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		0,000 St	.....	..... EUR
01.32.0130.	<p>Q&amp;E Übergangsmuffe PL 25-Rp3/4"FT  aus Messing. Übergang Uponor  Q&amp;E-Verbindungstechnik auf Zylindri-  sches Innengewinde nach DIN EN 10226-1.  Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat be-  stellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1023012</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.32.0140.	<p>Q&amp;E Übergangsmuffe PL 25-Rp1"FT  aus Messing. Übergang Uponor  Q&amp;E-Verbindungstechnik auf Zylindri-  sches Innengewinde nach DIN EN 10226-1.  Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat be-  stellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1023013</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.32.0150.	<p>Vario Eurokonusverschraubung 20x2,3-G3/4"Euro  Klemmringverschraubung zum Anschluss  von Uponor PE-Xa Rohren an Heizkreisver-  teiler. Innengewinde 3/4" Eurokonus  gem. nach DIN EN ISO 228-1.  Werkstoff: Messing</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1005171</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.32.0160.	<p>Fit Schraubübergangsnippel 25x2,3-R3/4"MT  für Übergang auf Uponor PE-Xa Rohrel  mit Klemmringverschraubung, bestehend  aus:  - 1 Grundkörper mit Stützhülse  - 1 Klemmring  - 1 Überwurfmutter  Werkstoff: Messing</p> <p>Hersteller: Uponor</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	System: Fit Artikelnummer: 1005295			
		0,000 St	.....	..... EUR
01.32.0170.	Fit Schraubübergangsnippel 25x2,3-R1"MT für Übergang auf Uponor PE-Xa Rohrel mit Klemmringverschraubung, bestehend aus: - 1 Grundkörper mit Stützhülse - 1 Klemmring - 1 Überwurfmutter Werkstoff: Messing  Hersteller: Uponor System: Fit Artikelnummer: 1005298			
		0,000 St	.....	..... EUR
01.32.0180.	Fit Schraubübergangsmuffe 25x2,3-Rp3/4"FT für Übergang auf Uponor PE-Xa Rohrel mit Klemmringverschraubung, bestehend aus: - 1 Grundkörper mit Stützhülse - 1 Klemmring - 1 Überwurfmutter Werkstoff: Messing  Hersteller: Uponor System: Fit Artikelnummer: 1005297			
		0,000 St	.....	..... EUR
01.32.0190.	Q&E Sicherungsring white 20 wird auf das Rohr aufgesteckt und zusammen mit dem Rohr definiert aufgeweitet und anschliessend gemeinsam auf den Fittingnippel geschoben. Durch die besonderen Materialeigenschaften zieht sich das Rohr und der Ring wieder auf seine ursprüngliche Dimension zurück. Dadurch dichtet der Rohrwerkstoff direkt am Fitting. Lieferung im Kunststoffbeutel.  Hersteller: Uponor System: Q&E Artikelnummer: 1057454			
		0,000 St	.....	..... EUR



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.32.0200.	<p>Q&amp;E Sicherungsring white 25</p> <p>wird auf das Rohr aufgesteckt und zusammen mit dem Rohr definiert aufgeweitet und anschliessend gemeinsam auf den Fittingnippel geschoben. Durch die besonderen Materialeigenschaften zieht sich das Rohr und der Ring wieder auf seine ursprüngliche Dimension zurück. Dadurch dichtet der Rohrwerkstoff direkt am Fitting.</p> <p>Lieferung im Kunststoffbeutel.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1057455</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.32.0210.	<p>Q&amp;E Sicherungsring white 32</p> <p>wird auf das Rohr aufgesteckt und zusammen mit dem Rohr definiert aufgeweitet und anschliessend gemeinsam auf den Fittingnippel geschoben. Durch die besonderen Materialeigenschaften zieht sich das Rohr und der Ring wieder auf seine ursprüngliche Dimension zurück. Dadurch dichtet der Rohrwerkstoff direkt am Fitting.</p> <p>Lieferung im Kunststoffbeutel.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1057456</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.32.0220.	<p>Q&amp;E Ring natural 32</p> <p>als Bestandteil der O-Ring freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik für Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Der Ring wird bis zum Fixieranschlag auf das PE-Xa Rohrende aufgeschoben und dient zusammen mit dem Rohr als Abdichtung auf dem Q&amp;E Fitting.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1044993</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.32.0230.	Q&E Ring natural 40			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>als Bestandteil der O-Ring freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik für Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Der Ring wird bis zum Fixieranschlag auf das PE-Xa Rohrende aufgeschoben und dient zusammen mit dem Rohr als Abdichtung auf dem Q&amp;E Fitting.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1045464</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.32.0240.	<p>Q&amp;E Winkel PPSU 20-20</p> <p>zur 90 Grad-Umlenkung von Uponor PE-Xa Rohren SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaft dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1008680</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.32.0250.	<p>Q&amp;E Winkel PPSU 25-25</p> <p>zur 90 Grad-Umlenkung von Uponor PE-Xa Rohren SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaft dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1008681</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.32.0260.	<p>Q&amp;E Winkel PPSU 32-32</p> <p>zur 90 Grad-Umlenkung von Uponor PE-Xa Rohren SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaft dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Hersteller: Uponor  
System: Q&E  
Artikelnummer: 1001245

0,000 St ..... EUR

01.32.0270.

Q&E Winkel PPSU 40-40

zur 90 Grad-Umlenkung von Uponor PE-Xa Rohren SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaft dichten Uponor Q&E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&E Ringe müssen separat bestellt werden.

Hersteller: Uponor  
System: Q&E  
Artikelnummer: 1008683

0,000 St ..... EUR

01.32.0280.

Q&E Kupplung PPSU 20-20

zur Verbindung von Uponor PE-Xa Rohren SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&E Ringe müssen separat bestellt werden.

Hersteller: Uponor  
System: Q&E  
Artikelnummer: 1008932

0,000 St ..... EUR

01.32.0290.

Q&E Kupplung PPSU 25-25

zur Verbindung von Uponor PE-Xa Rohren SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&E Ringe müssen separat bestellt werden.

Hersteller: Uponor  
System: Q&E  
Artikelnummer: 1008671

0,000 St ..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.32.0300.	<p>Q&amp;E Kupplung PPSU 32-32</p> <p>zur Verbindung von Uponor PE-Xa Rohren SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1001235</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.32.0310.	<p>Q&amp;E Kupplung PPSU 40-40</p> <p>zur Verbindung von Uponor PE-Xa Rohren SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1008673</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.32.0320.	<p>Q&amp;E Kupplung reduziert PPSU 25-20</p> <p>zur Verbindung unterschiedlicher Rohrdimensionen der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1008676</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.32.0330.	<p>Q&amp;E Reduzierkupplung PPSU 32-25</p> <p>zur Verbindung unterschiedlicher Rohrdimensionen der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Hersteller: Uponor  
System: Q&E  
Artikelnummer: 1001240

0,000 St ..... EUR

01.32.0340. Q&E Reduzierkupplung PPSU 40-32  
zur Verbindung unterschiedlicher Rohrdimensionen der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&E Ringe müssen separat bestellt werden.

Hersteller: Uponor  
System: Q&E  
Artikelnummer: 1008678

0,000 St ..... EUR

01.32.0350. Q&E Reduzierkupplung PPSU 50-40  
zur Verbindung unterschiedlicher Rohrdimensionen der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&E Ringe müssen separat bestellt werden.

Hersteller: Uponor  
System: Q&E  
Artikelnummer: 1042867

0,000 St ..... EUR

01.32.0360. Q&E Reduzierkupplung PPSU 63-40  
zur Verbindung unterschiedlicher Rohrdimensionen der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&E Ringe müssen separat bestellt werden.

Hersteller: Uponor  
System: Q&E  
Artikelnummer: 1042878

0,000 St ..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.32.0370.	<p>Q&amp;E T-Stück PPSU 20-20-20</p> <p>zur Abzweigung der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1008685</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.32.0380.	<p>Q&amp;E T-Stück PPSU 25-25-25</p> <p>zur Abzweigung der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1008686</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.32.0390.	<p>Q&amp;E T-Stück PPSU 32-32-32</p> <p>zur Abzweigung der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1001250</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.32.0400.	<p>Q&amp;E T-Stück PPSU 40-40-40</p> <p>zur Abzweigung der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Hersteller: Uponor  
 System: Q&E  
 Artikelnummer: 1008688

0,000 St ..... EUR

01.32.0410. Q&E T-Stück reduziert PPSU 20-25-20  
 zur Abzweigung unterschiedlicher Rohrdimensionen der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&E Ringe müssen separat bestellt werden.

Hersteller: Uponor  
 System: Q&E  
 Artikelnummer: 1008711

0,000 St ..... EUR

01.32.0420. Q&E T-Stück reduziert PPSU 25-20-20  
 zur Abzweigung unterschiedlicher Rohrdimensionen der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&E Ringe müssen separat bestellt werden.

Hersteller: Uponor  
 System: Q&E  
 Artikelnummer: 1008703

0,000 St ..... EUR

01.32.0430. Q&E T-Stück reduziert PPSU 25-20-25  
 zur Abzweigung unterschiedlicher Rohrdimensionen der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&E Ringe müssen separat bestellt werden.

Hersteller: Uponor  
 System: Q&E  
 Artikelnummer: 1008691

0,000 St ..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.32.0440.	<p>Q&amp;E T-Stück reduziert PPSU 25-25-20</p> <p>zur Abzweigung unterschiedlicher Rohrdimensionen der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1001420</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.32.0450.	<p>Q&amp;E Reduzier-T-Stück PPSU 25-32-25</p> <p>zur Abzweigung unterschiedlicher Rohrdimensionen der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1008712</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.32.0460.	<p>Q&amp;E T-Stück reduziert PPSU 32-20-25</p> <p>zur Abzweigung unterschiedlicher Rohrdimensionen der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1001422</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.32.0470.	<p>Q&amp;E T-Stück reduziert PPSU 32-20-32</p> <p>zur Abzweigung unterschiedlicher Rohrdimensionen der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p>			



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Hersteller: Uponor  
System: Q&E  
Artikelnummer: 1001424

0,000 St ..... EUR

01.32.0480. Q&E T-Stück reduziert PPSU 32-25-20  
zur Abzweigung unterschiedlicher Rohrdimensionen der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&E Ringe müssen separat bestellt werden.

Hersteller: Uponor  
System: Q&E  
Artikelnummer: 1008704

0,000 St ..... EUR

01.32.0490. Q&E Reduzier-T-Stück PPSU 32-25-25  
zur Abzweigung unterschiedlicher Rohrdimensionen der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&E Ringe müssen separat bestellt werden.

Hersteller: Uponor  
System: Q&E  
Artikelnummer: 1001426

0,000 St ..... EUR

01.32.0500. Q&E Reduzier-T-Stück PPSU 32-25-32  
zur Abzweigung unterschiedlicher Rohrdimensionen der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&E Ringe müssen separat bestellt werden.

Hersteller: Uponor  
System: Q&E  
Artikelnummer: 1001428

0,000 St ..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.32.0510.	<p>Q&amp;E Reduzier-T-Stück PPSU 32-40-32</p> <p>zur Abzweigung unterschiedlicher Rohrdimensionen der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1008713</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.32.0520.	<p>Q&amp;E T-Stück reduziert PPSU 40-20-32</p> <p>zur Abzweigung unterschiedlicher Rohrdimensionen der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1008707</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.32.0530.	<p>Q&amp;E T-Stück reduziert PPSU 40-20-40</p> <p>zur Abzweigung unterschiedlicher Rohrdimensionen der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1008694</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.32.0540.	<p>Q&amp;E Reduzier-T-Stück PPSU 40-25-32</p> <p>zur Abzweigung unterschiedlicher Rohrdimensionen der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Hersteller: Uponor  
System: Q&E  
Artikelnummer: 1008708

0,000 St ..... EUR

01.32.0550. Q&E Reduzier-T-Stück PPSU 40-25-40  
zur Abzweigung unterschiedlicher Rohrdimensionen der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&E Ringe müssen separat bestellt werden.

Hersteller: Uponor  
System: Q&E  
Artikelnummer: 1008695

0,000 St ..... EUR

01.32.0560. Q&E Reduzier-T-Stück PPSU 40-32-32  
zur Abzweigung unterschiedlicher Rohrdimensionen der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&E Ringe müssen separat bestellt werden.

Hersteller: Uponor  
System: Q&E  
Artikelnummer: 1008709

0,000 St ..... EUR

01.32.0570. Q&E Reduzier-T-Stück PPSU 40-32-40  
zur Abzweigung unterschiedlicher Rohrdimensionen der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&E Ringe müssen separat bestellt werden.

Hersteller: Uponor  
System: Q&E  
Artikelnummer: 1008696

0,000 St ..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.32.0580.	<p>Q&amp;E Kupplung m. Ringen CE PPSU 20-20</p> <p>zum Anschluss von Uponor PEXa Rohren.</p> <p>Bestehend aus:</p> <p>1 x Kupplung / PPSU</p> <p>2 x Q &amp; E Ringe</p> <p>Hersteller: Uponor</p> <p>System: Q&amp;E</p> <p>Artikelnummer: 1072005</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.32.0590.	<p>Q&amp;E Kupplung CE PPSU 25-25</p> <p>zum Anschluss von Uponor PEXa Rohren.</p> <p>Bestehend aus:</p> <p>1 x Kupplung / PPSU</p> <p>2 x Q &amp; E Ringe</p> <p>Hersteller: Uponor</p> <p>System: Q&amp;E</p> <p>Artikelnummer: 1072010</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.32.0600.	<p>Q&amp;E Kupplung CE PPSU 40-40</p> <p>zum Anschluss von Uponor PEXa Rohren.</p> <p>Bestehend aus:</p> <p>1 x Kupplung / PPSU</p> <p>2 x Q &amp; E Ringe</p> <p>Hersteller: Uponor</p> <p>System: Q&amp;E</p> <p>Artikelnummer: 1072023</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.32.0610.	<p>Q&amp;E T-Stück CE PPSU 20-20-20</p> <p>zum Anschluss von Uponor PEXa Rohren.</p> <p>Bestehend aus:</p> <p>1 x T-Stück aus PPSU</p> <p>3 x Q &amp; E Ringe</p> <p>Hersteller: Uponor</p> <p>System: Q&amp;E</p> <p>Artikelnummer: 1072009</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.32.0620.	<p>Q&amp;E T-Stück Übergang CE PPSU 40-40-40</p> <p>zum Anschluss von Uponor PEXa Rohren.</p> <p>Bestehend aus:</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	1 x T-Stück aus PPSU 3 x Q & E Ringe  Hersteller: Uponor System: Q&E Artikelnummer: 1072025	0,000 St	.....	..... EUR
01.32.0630.	Q&E T-Stück red. Übergang CE PPSU 25-20-25 zum Anschluss von Uponor PEXa Rohren. Bestehend aus: 1 x T-Stück PPSU 3 x Q & E Ringe  Hersteller: Uponor System: Q&E Artikelnummer: 1072016	0,000 St	.....	..... EUR
01.32.0640.	Q&E T-Stück red. Übergang CE PPSU 40-25-40 zum Anschluss von Uponor PEXa Rohren. Bestehend aus: 1 x T-Stück PPSU 3 x Q & E Ringe  Hersteller: Uponor System: Q&E Artikelnummer: 1072029	0,000 St	.....	..... EUR
01.32.0650.	Q&E T-Stück red. Übergang CE PPSU 40-32-32 zum Anschluss von Uponor PEXa Rohren. Bestehend aus: 1 x T-Stück PPSU 3 x Q & E Ringe  Hersteller: Uponor System: Q&E Artikelnummer: 1072030	0,000 St	.....	..... EUR
01.32.0660.	Q&E Ring mit Fixieranschlag natural, eval 20 Hergestellt aus PE-Xa. Uponor PE-Xa-Ring für alle Q&E Fittings geeignet.  Hersteller: Uponor			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	System: Q&E Artikelnummer: 1042837			
		0,000 St	.....	..... EUR
01.32.0670.	Q&E Ring mit Fixieranschlag natural, eval 25  Hergestellt aus PE-Xa. Uponor PE-Xa-Ring für alle Q&E Fittings geeignet.  Hersteller: Uponor System: Q&E Artikelnummer: 1042841			
		0,000 St	.....	..... EUR
01.32.0680.	Magna Verteiler Basis Set K1  zur Befestigung des Uponor Magna Verteiler, bestehend aus: 2 St. Wandhalter kurz 2 St. Wandhalter lang 2 St. FE-Hahn Messing 2 St. Thermometer 0 - 60°C 1 St. Manometer mit Montageventil 2 St. Endkappe 2 St. Kreuzstück mit Übergangsverschraubung G 1 1/2 flachdichtend, Anschluß für FE Hahn, Thermometer und Manometer 1 St. Zubehörbeutel: - 8x Spanplattenschraube 6x60mm - 8x Kunststoffdübel 8x40mm - 2x Flachdichtung 44x32x2  Hersteller: Uponor System: Magna Artikelnummer: 1045815			
		0,000 St	.....	..... EUR
01.32.0690.	Magna Verteilersegment G3/4  Als Verteiler / Sammler für Industrie-flächenheizung und Schnee und Eisfreiheit, bestehend aus: - Vorlauf-Einzelsegment, mit Feinstregulierventil inkl. Handrad und Einstellring zur werkzeuglosen Ventil-Voreinstellung, Anzeige des Einstellwertes, Aufnahme-feld für Uponor Bezeichnungsschild, Heizkreisabgang G 3/4" Eurokonus. - Rücklauf-Einzelsegment mit Rücklaufventil mit Bauschutzkappe, Uponor Thermoantriebe direkt auf das Rück-			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

laufventil adaptierbar, Heizkreisabgang G 3/4" Eurokonus.

Heizkreisabstand: 100 mm  
Werkstoff: glasfaserv. Polyamid  
max. Betriebstemperatur: 60 °C  
max. Betriebsdruck: 6 bar

Beliebig kombinierbar bis max. 20 Kreise.  
Bei geothermischen Anwendungen in Verbindung mit Glykol/Wassergemisch bis max. 9 Kreise

Hersteller: Uponor  
System: Magna  
Artikelnummer: 1045814

0,000 St

.....

..... EUR

01.32.0700.

Magna Verteilersegment dim 25

Als Verteiler / Sammler für Industrie-  
flächenheizung und Schnee und Eisfreiheit,  
bestehend aus:  
- Vorlauf-Einzelsegment, mit Feinstregulier-  
ventil inkl. Handrad und Einstellring zur werkzeuglosen Ventil-Voreinstellung, Anzeige des Einstellwertes, Aufnahme-  
feld für Uponor Bezeichnungsschild, Heizkreisabgang 25x2,3 mit Klemmringverschraubung.  
- Rücklauf-Einzelsegment mit Rücklaufventil mit Bauschutzkappe, Uponor Thermoantriebe direkt auf das Rücklaufventil adaptierbar, Heizkreisabgang 25x2,3 mit Klemmringverschraubung.

Heizkreisabstand: 100 mm  
Werkstoff: glasfaserv. Polyamid  
max. Betriebstemperatur: 60 °C  
max. Betriebsdruck: 6 bar

Beliebig kombinierbar bis max. 20 Kreise.  
Bei geothermischen Anwendungen in Verbindung mit Glykol/Wassergemisch bis max. 9 Kreise

Hersteller: Uponor  
System: Magna  
Artikelnummer: 1045813

0,000 St

.....

..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.32.0710.	<p>Vario Klemmringverschraubung PEX 20x1,9/2,0-G3/4"FTEuro</p> <p>zweiteilige Klemmringverschraubung aus Messing, mit Überwurfmutter und Druckhülse, zum Anschluss von Uponor PE-Xa Rohren an Heizkreisverteiler mit Eurokonus 3/4", gem. EN 16313.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Vario Artikelnummer: 1065290</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.32.0720.	<p>Vario Klemmringverschraubung PEX 25x2,3-G3/4"FTEuro</p> <p>zweiteilige Klemmringverschraubung aus Messing, mit Überwurfmutter und Druckhülse, zum Anschluss von Uponor PE-Xa Rohren an Heizkreisverteiler mit Eurokonus 3/4", gem. EN 16313.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Vario Artikelnummer: 1065291</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.32.0730.	<p>Magna Verteiler Halter Kit</p> <p>zur Befestigung des Uponor Magna Verteiler, bestehend aus:  2 St. Wandhalter kurz  2 St. Wandhalter lang  1 St. Zubehörbeutel:  - 8x Spanplattenschraube 6x60mm  - 8x Kunststoffdübel 8x40mm</p> <p>Hersteller: Uponor System: Magna Artikelnummer: 1045816</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.32.0740.	<p>Magna Verteilersegment 1 1/2" 14m³/h</p> <p>Uponor Geothermie Verteiler Segmente G 1 1/2" zur Anwendung mit Uponor Geothermie PE-Xa Rohr. In Kombination mit Uponor Industrieverteiler und Uponor Bajonettschraubung. Optional: Uponor Durchflussmesser und / oder Uponor Halter Set</p> <p>Vor- und Rücklauf Einzelsegmente max. Betriebstemperatur: 60 °C max. 20 Kollektorkreise, in Abhängig-</p>			



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	keit vom max. Durchflussvolumen bei Verwendung von Glykol/Wassergemisch bis max. 9 Kreise möglich  Hersteller: Uponor System: Magna Artikelnummer: 1058340	0,000 Set	.....	..... EUR
01.32.0750.	Magna Verteiler 32mm  Bestehend aus: 2 Uponor Bajonett Messing Verschraubungen, 2 Klemmhülsen zur Aufnahme Uponor Geothermie PE-Xa Rohr  Hersteller: Uponor System: Magna Artikelnummer: 1058341	0,000 Set	.....	..... EUR
01.32.0760.	Magna Verteiler 40mm  Bestehend aus: 2 Uponor Bajonett Messing Verschraubungen, 2 Klemmhülsen zur Aufnahme Uponor Geothermie PE-Xa Rohr  Hersteller: Uponor System: Magna Artikelnummer: 1058342	0,000 Set	.....	..... EUR
01.32.0770.	Multi Rohrführungsbogen Kunststoff -20 aus schlagfestem Kunststoff für 90° Bogen zur Richtungsänderung, z.B. im Verteilerbereich.  Hersteller: Uponor System: Multi Artikelnummer: 1001229	0,000 St	.....	..... EUR
01.32.0780.	Multi Rohrführungsbogen Kunststoff -28 aus schlagfestem Kunststoff für 90° Bogen zur Richtungsänderung, z.B. im Verteilerbereich.			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Hersteller: Uponor  
 System: Multi  
 Artikelnummer: 1001230

0,000 St ..... EUR

**Summe 01.32.** ..... EUR

### 01.33. Uponor Siccus Sport - Textbausteine

#### Systembeschreibung

Uponor Siccus Flächenheizung als Trockenverlegesystem mit unterschiedlichen Rohrabständen zur individuellen Leistungsanpassung, gemäß EN 1264, DIN CERTCO Reg.-Nr.: 7F009 für Lastverteilschichten aus Trockenestrichplatten oder 7F008 für Zement- /Anhydritestriche und 7F148 für flächenelastische Sportböden, Maßtoleranzen des Rohbodens gemäß DIN 18202, 5/86 Tabelle 3, und zwar, bei Einsatz von Trockenestrichplatten und flächenelastischen Sportböden Zeile 4 und bei Zement-/Anhydritestrichen Zeile 3, EnEV, DIN 4108, DIN EN 1264-4 und Trittschalldämmung gemäß DIN 4109.  
 Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem max. Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W.

**Uponor Haftungserklärung:**  
 Durch Anfordern der Uponor Haftungserklärung können Sie sich bei Verwendung aller Uponor Systemkomponenten eine bis zu 10-jährige Gewährleistung sichern, die weit über die gesetzlichen Bestimmungen hinausgeht.

#### Bauseitige Abdeckung

für Uponor Siccus Sportbodenheizung als Abdeckung für die Sportbodenverlegung, gem. Merkblatt des Fachverband der Sporthallenböden.  
 Abdeckung je nach Sportbodenhersteller aus:

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

2-lagiger Stahlblechplatte 2 x 0,6 mm  
oder  
1-lagige 3,2mm Hartfaserplatte mit anschließender Verklebung der Stöße.

**Summe 01.33.**

..... EUR

**01.34. Uponor Siccus Sport - Kalkulationsartikel**

01.34.0010. Uponor Siccus 14 Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 14x2, Va30

Siccus Trockenverlegungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 009 (Trockenenstrich) und DIN-Reg.Nr.: 7F 008 (Nassestrich), sowie für Sportbodenkonstruktion DIN-Reg.Nr.: 7F 353-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe PLUS, PE-Xa Rohr, Dim. 14 x 2,0 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726  
DIN-Reg.-Nr.: 3V372 PE-Xa
- Uponor Siccus Verlegeplatte, Plattendicke 25 mm
- Uponor Siccus Wärmeleitlamelle
- Uponor Polyethylenfolie PE-Typ 200
- Uponor Randdämmstreifen 150/8

Hersteller: Uponor  
System: Siccus 14  
Artikelnummer: 4170930

0,000 m<sup>2</sup>

.....

..... EUR

01.34.0020. Uponor Siccus 14 Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 14x2, Va22,5

Siccus Trockenverlegungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 009 (Trockenenstrich) und DIN-Reg.Nr.: 7F 008 (Nassestrich), sowie für Sportbodenkonstruktion

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	DIN-Reg.Nr.: 7F 353-F, bestehend aus:  - Uponor Comfort Pipe PLUS, PE-Xa Rohr, Dim. 14 x 2,0 mm, aus vernetztem Poly- ethylen nach DIN EN ISO 15875, sauer- stoffdicht nach DIN 4726 DIN-Reg.-Nr.: 3V372 PE-Xa - Uponor Siccus Verlegeplatte, Plattendicke 25 mm - Uponor Siccus Wärmeleitlamelle - Uponor Polyethylenfolie PE-Typ 200 - Uponor Randdämmstreifen 150/8  Hersteller: Uponor System: Siccus 14 Artikelnummer: 4170922			
		0,000 m2	.....	..... EUR
01.34.0030.	Uponor Siccus 14 Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 14x2, Va15  Siccus Trockenverlegungssystem zur indi- viduellen Leistungsanpassung, Fußboden- oberflächentemperaturen im wärmephysio- logisch zugelassenen Bereich, zur Auf- nahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 009 (Trockenenstrich) und DIN-Reg.Nr.: 7F 008 (Nassestrich), sowie für Sportbodenkonstruktion DIN-Reg.Nr.: 7F 353-F, bestehend aus:  - Uponor Comfort Pipe PLUS, PE-Xa Rohr, Dim. 14 x 2,0 mm, aus vernetztem Poly- ethylen nach DIN EN ISO 15875, sauer- stoffdicht nach DIN 4726 DIN-Reg.-Nr.: 3V372 PE-Xa - Uponor Siccus Verlegeplatte, Plattendicke 25 mm - Uponor Siccus Wärmeleitlamelle - Uponor Polyethylenfolie PE-Typ 200 - Uponor Randdämmstreifen 150/8  Hersteller: Uponor System: Siccus 14 Artikelnummer: 4170915			
		0,000 m2	.....	..... EUR
01.34.0040.	Uponor Siccus 14 Auslastungsfläche Comfort Pipe PLUS 14x2, Anbindeltg.  Siccus Trockenverlegungssystem zur indi- viduellen Leistungsanpassung, Fußboden- oberflächentemperaturen im wärmephysio- logisch zugelassenen Bereich, zur Auf- nahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, DIN-Reg.Nr.: 7F 009 (Trockenenstrich)			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

und DIN-Reg.Nr.: 7F 008 (Nassestrich),  
sowie für Sportbodenkonstruktion  
DIN-Reg.Nr.: 7F 353-F, bestehend aus:

- Uponor Comfort Pipe PLUS, PE-Xa Rohr,  
Dim. 14 x 2,0 mm, aus vernetztem Poly-  
ethylen nach DIN EN ISO 15875, sauer-  
stoffdicht nach DIN 4726  
DIN-Reg.-Nr.: 3V372 PE-Xa
- Uponor Siccus Verlegeplatte,  
Plattendicke 25 mm
- Uponor Siccus Wärmeleitlamelle
- Uponor Polyethylenfolie PE-Typ 200
- Uponor Randdämmstreifen 150/8

Hersteller: Uponor  
System: Siccus 14  
Artikelnummer: 4170914

0,000 m ..... EUR

01.34.0050. Uponor Siccus 14 Auslastungsfläche Verlegeplatte als Fülldämmung

Siccus Trockenverlegungssystem zur indi-  
viduellen Leistungsanpassung, Fußboden-  
oberflächentemperaturen im wärmephysio-  
logisch zugelassenen Bereich, zur Auf-  
nahme von Oberböden mit einem maximalen  
Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W,  
DIN-Reg.Nr.: 7F 009 (Trockenenstrich)  
und DIN-Reg.Nr.: 7F 008 (Nassestrich),  
sowie für Sportbodenkonstruktion  
DIN-Reg.Nr.: 7F 353-F, bestehend aus:

- Uponor Siccus Verlegeplatte,  
Plattendicke 25 mm
- Uponor Polyethylenfolie PE-Typ 200
- Uponor Randdämmstreifen 150/8

Hersteller: Uponor  
System: Siccus 14  
Artikelnummer: 4170913

0,000 m<sup>2</sup> ..... EUR

01.34.0060. Uponor Siccus 14 Auslastungsfläche MLC 14x2, Va30

Siccus Trockenverlegungssystem zur indi-  
viduellen Leistungsanpassung, Fußboden-  
oberflächentemperaturen im wärmephysio-  
logisch zugelassenen Bereich, zur Auf-  
nahme von Oberböden mit einem maximalen  
Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W,  
sowie für Sportbodenkonstruktion,  
bestehend aus:

- Uponor MLC Rohr weiß, Dim. 14x2,0mm,  
SKZ-überwacht, sauerstoffdicht nach

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

- DIN 4726.  
 - Siccus Verlegeplatte,  
 Plattendicke 25mm  
 - Siccus Wärmeleitlamelle  
 - Uponor Polyethylenfolie PE-Typ 200  
 - Uponor Randdämmstreifen 150/8

Hersteller: Uponor  
 System: Siccus 14  
 Artikelnummer: 9000283

0,000 m2

.....

..... EUR

01.34.0070. Uponor Siccus 14 Auslastungsfläche MLC 14x2, Va22,5

Siccus Trockenverlegungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, sowie für Sportbodenkonstruktion, bestehend aus:

- Uponor MLC Rohr weiß, Dim. 14x2,0mm, SKZ-überwacht, sauerstoffdicht nach DIN 4726.
- Siccus Verlegeplatte, Plattendicke 25mm
- Siccus Wärmeleitlamelle
- Uponor Polyethylenfolie PE-Typ 200
- Uponor Randdämmstreifen 150/8

Hersteller: Uponor  
 System: Siccus 14  
 Artikelnummer: 9000284

0,000 m2

.....

..... EUR

01.34.0080. Uponor Siccus 14 Auslastungsfläche MLC 14x2, Va15

Siccus Trockenverlegungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, sowie für Sportbodenkonstruktion, bestehend aus:

- Uponor MLC Rohr weiß, Dim. 14x2,0mm, SKZ-überwacht, sauerstoffdicht nach DIN 4726.
- Siccus Verlegeplatte, Plattendicke 25mm
- Siccus Wärmeleitlamelle
- Uponor Polyethylenfolie PE-Typ 200
- Uponor Randdämmstreifen 150/8

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Hersteller: Uponor  
System: Siccus 14  
Artikelnummer: 9000285

0,000 m2 ..... EUR

01.34.0090. Uponor Siccus 14 Auslastungsfläche MLC 14x2, Anbindeltg.

Siccus Trockenverlegungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, sowie für Sportbodenkonstruktion, bestehend aus:

- Uponor MLC Rohr weiß, Dim. 14x2,0mm, SKZ-überwacht, sauerstoffdicht nach DIN 4726.
- Siccus Verlegeplatte, Plattendicke 25mm
- Siccus Wärmeleitlamelle
- Uponor Polyethylenfolie PE-Typ 200
- Uponor Randdämmstreifen 150/8

Hersteller: Uponor  
System: Siccus 14  
Artikelnummer: 9000286

0,000 m ..... EUR

01.34.0100. Uponor Siccus 14 Auslastungsfläche Verlegeplatte als Fülldämmung

Siccus Trockenverlegungssystem zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m2K/W, sowie für Sportbodenkonstruktion, bestehend aus:

- Uponor MLC Rohr weiß, Dim. 14x2,0mm, SKZ-überwacht, sauerstoffdicht nach DIN 4726.
- Siccus Verlegeplatte, Plattendicke 25mm
- Siccus Wärmeleitlamelle
- Uponor Polyethylenfolie PE-Typ 200
- Uponor Randdämmstreifen 150/8

Hersteller: Uponor  
System: Siccus 14  
Artikelnummer: 9000287

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		0,000 m2	.....	..... EUR
<b>Summe 01.34.</b>				<b>..... EUR</b>

### 01.35. Uponor Siccus Sport

01.35.0010. Siccus 14 Verlegeplatte EPS 150kPa 14mm 1197x1050x25mm

als Rohrträger zur stoßweisen Verlegung, mit Rohrführungskanälen zur Aufnahme der Wärmeleitlamellen und der Uponor Comfort Pipe PLUS Rohre 14 x 2 mm sowie Uponor Verbundrohre 14 mm.  
Werkstoff: Expandierter Polystyrol Hartschaum nach DIN EN 13163  
Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1,  
Baustoffklasse B1 nach DIN 4102  
Anwendungstyp nach DIN 4108-10: DEO  
Druckspannung: = 150 kPa  
Technische Daten:  
- Plattengröße: 1197 x 1050 mm  
- Plattendicke: 25 mm  
- Wärmeleitwiderstand: 0,622 m2K/W  
- Nutzlast : 7,5 kN/m2  
- mögliche Verlegeabstände:  
15 cm, 22,5cm, 30 cm

Hersteller: Uponor  
System: Siccus 14  
Artikelnummer: 1005485

0,000 m2 ..... EUR

01.35.0020. Siccus 14 Wärmeleitlamelle 14mm 1180x120x0,45mm

zur Montage auf der Siccus Verlegeplatte, für die gleichmäßige Wärmeverteilung und zur Befestigung der Uponor Comfort Pipe PLUS Rohre 14 x 2 mm sowie Uponor Verbundrohre 14 mm, mit 2-facher Vorstanzung zum einfachen Kürzen.  
Werkstoff: Aluminium  
Lamellengröße: 120 x 1180 mm  
Lamellendicke: 0,45 mm  
Materialbedarf:  
Verlegeart Va 15 = 5,6 St./m2  
Verlegeart Va 22,5 = 3,7 St./m2  
Verlegeart Va 30 = 2,8 St./m2

Hersteller: Uponor  
System: Siccus 14



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Artikelnummer: 1005486

0,000 St

.....

..... EUR

01.35.0030.

Comfort Pipe PLUS Rohr 14x2,0 120m

PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH und einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875

"Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztes Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick & Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.  
 DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa  
 Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar  
 Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C  
 Störfalltemperatur: 100 °C  
 max. Betriebsdruck 6/10 bar bei 90 °C/70 °C  
 Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1

Hersteller: Uponor  
 System: Comfort Pipe PLUS  
 Artikelnummer: 1062883

0,000 m

.....

..... EUR

01.35.0040.

Comfort Pipe PLUS Rohr 14x2,0 240m

PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH und einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875

"Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztes Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick & Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.  
 DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa  
 Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar  
 Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C  
 Störfalltemperatur: 100 °C  
 max. Betriebsdruck 6/10 bar bei 90 °C/70 °C  
 Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1

Hersteller: Uponor  
 System: Comfort Pipe PLUS  
 Artikelnummer: 1062884

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		0,000 m	.....	..... EUR

01.35.0050. Comfort Pipe PLUS Rohr 14x2,0 960m  
 PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH und einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875  
 "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztes Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick & Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.  
 DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar  
 Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C  
 Störfalltemperatur: 100 °C  
 max. Betriebsdruck 6/10 bar bei 90 °C/70 °C  
 Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1  
 Hersteller: Uponor  
 System: Comfort Pipe PLUS  
 Artikelnummer: 1062885

0,000 m ..... EUR

01.35.0060. MLC Rohr weiß 14x2,0 200m  
 Absolut sauerstoff-diffusionsdichtes Mehrschichtverbundrohr (PE-RT - Haftvermittler - sicherheitsverschweißtes Aluminium - Haftvermittler - PE-RT) verwendbar für Verteil-, Steig- und Anschlussleitungen im Bereich der Sanitär-, Heizungs- und Flächenheizungsinstallation. Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1. Die Rohrenden sind mit einem abnehmbaren Hygieneverschluss nach DIN EN 806 ausgestattet.  
 Temperaturbeständigkeit:  
 Trinkwasser: max. zulässige Dauerbetriebstemperatur von 70 °C bei max. Dauerbetriebsdruck von 10 bar, kurzzeitige Störfalltemperatur 95° für max. 100 Std. Betriebsdauer  
 Heizung: max. zulässige Dauerbetriebstemperatur von 80 °C bei max. Dauerbetriebsdruck von 10 bar, kurzzeitige Störfalltemperatur von 100 °C für max. 100 Std. Betriebsdauer.  
 Hersteller: Uponor  
 System: MLC  
 Artikelnummer: 1013366

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		0,000 m	.....	..... EUR
01.35.0070.	<p>Q&amp;E Kupplung m. Ringen DR 14-14  für Uponor PEXa Rohr bestehend aus:  1 Kupplung / Messing  2 PEX-Ringe zur sicheren Verbindung /  vernetztem Polyethylen</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1058659</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.35.0080.	<p>Q&amp;E Ring natural, eval 14  wird auf das Rohr aufgesteckt, zusammen  mit dem Rohr definiert aufgeweitet und  anschließend gemeinsam auf den Fitting-  nippel geschoben. Durch die besonderen  Materialeigenschaften zieht sich das  Rohr und der Ring wieder auf seine ur-  sprüngliche Dimension zurück. Dadurch  dichtet der Rohrwerkstoff direkt am Fit-  ting.  Material: PE-Xa</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1058428</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.35.0090.	<p>Vario Klemmringverschraubung PEX 14x2,0-G3/4"FTEuro  zweiteilige Klemmringverschraubung aus  Messing, mit Überwurfmutter und Druck-  hülse, zum Anschluss von Uponor PE-Xa  Rohren an Heizkreisverteiler mit Euroko-  nus 3/4", gem. EN 16313.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1065283</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.35.0100.	<p>Smart Presskupplung 14x2,0-14x2,0  Press-Kupplung, aus Messing, zum Verbin-  den für das Uponor Smart Fußbodenhei-  zungsrohr und Comfort Pipe Plus</p> <p>Hersteller: Uponor</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	System: Smart Artikelnummer: 1089646			
		0,000 St	.....	..... EUR
01.35.0110.	<p>Q&amp;E T-Stück Übergang S-Press 40-Q&amp;E14-Press40</p> <p>zur Verbindung von Verbundrohr 40x4 und Uponor PEXa Rohr 14x2 bestehend aus:  1 T-Stück / Messing, mit fixierter Presshülse und Pressanschlag, bewährter Prüfsicherheit ?unverpresst undicht?, Verpresst-Kennzeichnung und Farbkodierung.  PEX-Ring zur sicheren Verbindung / vernetztem Polyethylen</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1063928</p>			
		0,000 St	.....	..... EUR
01.35.0120.	<p>Q&amp;E Übergang S-Press 40-Q&amp;E14</p> <p>zur Verbindung von Verbundrohr 40x4 und Uponor PEXa Rohr 14x2 bestehend aus:  1 Kupplung / Messing, mit fixierter Presshülse und Pressanschlag, bewährter Prüfsicherheit ?unverpresst undicht?, Verpresst-Kennzeichnung (Abfallen des Anschlagrainges nach der Verpressung) und Farbkodierung.  1 PEX-Ring zur sicheren Verbindung / vernetztem Polyethylen</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1063929</p>			
		0,000 St	.....	..... EUR
01.35.0130.	<p>Fit Übergangverschraubung PEX 14x2,0-R1/2"MT</p> <p>Übergangverschraubung mit Aussengewinde aus Messing, zur Verbindung von Uponor PE-Xa Rohren an Metallgewinde gem. EN 10226-1, bestehend aus:  - 1 Grundkörper  - 1 Druckhülse  - 1 Überwurfmutter</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Fit  Artikelnummer: 1065294</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		0,000 St	.....	..... EUR
01.35.0140.	<p>Fit Übergangverschraubung PEX 14x2,0-Rp1/2"FT</p> <p>Übergangverschraubung mit Innengewinde aus Messing, zur Verbindung von Uponor PE-Xa Rohren an Metallgewinde gem. EN 10226-1, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Grundkörper</li> <li>- 1 Druckhülse</li> <li>- 1 Überwurfmutter</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Fit  Artikelnummer: 1065295</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.35.0150.	<p>Uni-X Verschraubung MLC 14-3/4"FT Euro</p> <p>zweiteilige Verschraubung aus Messing, mit verzinnter Überwurfmutter und Druckhülse. Pressen ohne Entgraten. Für 3/4 AG-Eurokonusformteile sowie Verteiler H. Innengewinde nach DIN EN ISO 228-1.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Uni-X  Artikelnummer: 1058089</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.35.0160.	<p>Siccus Sport Füllmaterial zum Höhenausgleich FIBOPHON 50L</p> <p>als loses Füllmaterial zum Höhenausgleich in der Verteilerzone</p> <p>Material: Blähton</p> <p>Baustoffklasse A1 nach DIN 4102</p> <p>Wärmeleitfähigkeit: 0.130 W/mK</p> <p>Schüttdichte: 600 kg/m<sup>3</sup></p> <p>Hersteller: UPONOR  System: Siccus Sport  Artikelnummer: 1085022</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Siccus Sport  Artikelnummer: 1085022</p>	0,000 l	.....	..... EUR
01.35.0170.	<p>Siccus Sport Stahlblechabdeckung 204m<sup>2</sup> 0.6X1000X2000MM</p> <p>zur Verlegung als Abdecklage auf der Uponor Siccus Sport Heizfläche gemäß</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	dem Merkblatt FSM II., mit separat zu bestellendem Uponor Klebeband gegen Ver- rutschen zu sichern. Material: feuerverzinktes Feinblech Abmessungen: 0,6 x 1000 x 2000 mm  Hersteller: Uponor System: Siccus Sport Artikelnummer: 1085610	0,000 m2	.....	..... EUR
01.35.0180.	Siccus Sport Stahlblechabdeckung 26m² 0,6X1000X2000mm  zur Verlegung als Abdecklage auf der Uponor Siccus Sport Heizfläche gemäß dem Merkblatt FSM II., mit separat zu bestellendem Uponor Klebeband gegen Ver- rutschen zu sichern. Material: feuerverzinktes Feinblech Abmessungen: 0,6 x 1000 x 2000 mm  Hersteller: Uponor System: Siccus Sport Artikelnummer: 1085611	0,000 m2	.....	..... EUR
01.35.0190.	Siccus 14 Schneidegerät 14mm 230V  elektrisches Polystyrol-Schneidegerät mit Rundspitze zur zusätzlichen Kanal- fräsung in die Siccus Verlegeplatte für Heizungsrohr 14 mm  Hersteller: Uponor System: Siccus 14 Artikelnummer: 1006290	0,000 St	.....	..... EUR
<b>Summe 01.35.</b>				<hr/> ..... EUR

**01.36. Uponor Sport - Textbausteine**

Uponor Schwingbodenheizung  
zur individuellen Leistungsanpassung ge-  
prüft gemäß DIN EN 1264, mit Uponor Hei-  
zungsrohrregister für Schwingböden mit

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

speziellen Rohrhaltern. DIN geprüfte Ausführung, DIN CERTCO Reg.-Nr.: 7F134 Fußbodenoberflächentemperaturen im wärme-physiologisch zugelassenem Bereich, zur Aufnahme von Sportoberbodenbelägen inkl. Lastverteilungsplatte mit einem max. Wärmedurchlaßwiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W.

Uponor Haftungserklärung:  
 Durch Anfordern der Uponor Haftungserklärung können Sie sich bei Verwendung aller Uponor Systemkomponenten eine bis zu 10-jährige Gewährleistung sichern, die weit über die gesetzlichen Bestimmungen hinausgeht.

**Summe 01.36.**

..... EUR

## 01.37. Uponor Sport - Kalkulationsartikel

01.37.0010. Uponor Sport Auslastungsfläche S1 25x2.3mm 4120102

Schwingbodenheizung zur individuellen Leistungsanpassung, Befestigung der Heizregister in patentierten Rohrhalterungen für Schwingbodenheizungen, der Positionierung im freien Luftraum, Fußboden oberflächentemperaturen im wärme-physiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Sportbelägen inkl. Lastverteilungsplatte von 0,15 m<sup>2</sup> K/W, geeignet für alle bauseits vorgesehenen ALU-kaschierten Dämmstoffe als Rollen- oder Plattenware, bestehend aus:

- Uponor Q&E Tichelmann Verteiler/Sammler, zum Übergang auf Comfort Pipe PLUS Rohr Dim 25 x 2,3 mm
- Uponor PE-Xa Rohr, als Stange Dim 40
- anteilig PPSU Fittings Dim 40 wie Winkel, Kupplungen, Sicherungsringe und Übergänge auf Gewinde
- Uponor Comfort Pipe PLUS Rohr, Dim. 25 x 2,3 mm, aus vernetztem Polyethylen, nach DIN 16892 und DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726,
- Rohrhalterungen für 25 x 2,3 mm, aus Polyamid
- Uponor PPSU Kupplung 25
- Sicherungsringe 25

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Hersteller: Uponor System: Sport Artikelnummer: 1005276			
		0,000 m2	.....	..... EUR
<b>Summe 01.37.</b>				<b>..... EUR</b>

**01.38. Uponor Sport**

01.38.0010.	Sport Schwingboden Rohhalter 25mm c/c100mm 0,29m PA für 25 x 2,3 mm, zur genauen Rohrführung im Kanal des Schwingbodens Werkstoff: Polyamid  Hersteller: Uponor System: Sport Artikelnummer: 1005286	0,000 St	.....	..... EUR
01.38.0020.	Sport Schwingboden Doppelhalter 25mm c/c100mm 0,975m Steel für Rohr 25 x 2,3 mm, zur genauen Rohrführung im speziellen Kanal-Bereich des Schwingbodens mit versetzbaren Haltern Werkstoff: Stahl verzinkt  Hersteller: Uponor System: Sport Artikelnummer: 1005284	0,000 St	.....	..... EUR
01.38.0030.	Comfort Pipe PLUS Rohr 25x2,3 220m PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH und einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875 "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztes Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick & Easy-Technik und Uponor			



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Klemmringverschraubungen.  
 DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa  
 Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar  
 Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C  
 Störfalltemperatur: 100 °C  
 max. Betriebsdruck 6 bar bei 90 °C  
 Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1

Hersteller: Uponor  
 System: Comfort Pipe PLUS  
 Artikelnummer: 1062888

0,000 m ..... EUR

01.38.0040. Comfort Pipe PLUS Rohr 25x2,3 300m

PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH und einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875  
 "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztes Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick & Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.  
 DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa  
 Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar  
 Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C  
 Störfalltemperatur: 100 °C  
 max. Betriebsdruck 6 bar bei 90 °C  
 Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1

Hersteller: Uponor  
 System: Comfort Pipe PLUS  
 Artikelnummer: 1062889

0,000 m ..... EUR

01.38.0050. Comfort Pipe PLUS Rohr 25x2,3 640m

PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH und einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875  
 "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztes Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick & Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.  
 DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa  
 Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar  
 Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Störfalltemperatur: 100 °C  max. Betriebsdruck 6 bar bei 90 °C  Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Comfort Pipe PLUS  Artikelnummer: 1063907</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.38.0060.	<p>Q&amp;E Kupplung PPSU 25-25</p> <p>zur Verbindung von Uponor PE-Xa Rohren  SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1008671</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.38.0070.	<p>Q&amp;E Übergangsnippel PL 25-R3/4"MT</p> <p>aus Messing. Übergang Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik auf Außengewinde nach DIN EN 10226-1 zum Eindichten. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1023007</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.38.0080.	<p>Q&amp;E Übergangsnippel PL 25-R1"MT</p> <p>aus Messing. Übergang Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik auf Außengewinde nach DIN EN 10226-1 zum Eindichten. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1023008</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.38.0090.	<p>Q&amp;E Übergangsmuffe PL 25-Rp3/4"FT</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>aus Messing. Übergang Uponor  Q&amp;E-Verbindungstechnik auf Zylindri-  sches Innengewinde nach DIN EN 10226-1.  Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat be-  stellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1023012</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.38.0100.	<p>Q&amp;E Übergangsmuffe PL 25-Rp1"FT</p> <p>aus Messing. Übergang Uponor  Q&amp;E-Verbindungstechnik auf Zylindri-  sches Innengewinde nach DIN EN 10226-1.  Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat be-  stellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1023013</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.38.0110.	<p>Q&amp;E Ring mit Fixieranschlag natural, eval 25</p> <p>Hergestellt aus PE-Xa. Uponor  PE-Xa-Ring für alle Q&amp;E Fittings geeig-  net.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1042841</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.38.0120.	<p>Sport Q&amp;E Tichelmann Segment Q&amp;E 2X dim 25</p> <p>als Verteiler und Sammler, zur Verwen-  dung in Schwingbodenheizungen nach dem  Tichelmann Prinzip, zum Übergang auf  Uponor Comfort Pipe PLUS Rohr 25 x  2,3mm, mit Uponor Quick &amp; Easy Verbin-  dungstechnik, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Satz Verteiler / Sammler</li> <li>- 4 Q&amp;E Sicherungsringe 25</li> <li>- 2 Q&amp;E Sicherungsringe 40</li> </ul> <p>Werkstoff Verteilerrohr: Uponor PE-Xa  Rohr , Stange  Werkstoff Q&amp;E T-Stück: Uponor Q&amp;E  T-Stück aus PPSU (Polyphenylsulfon)</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Hersteller: Uponor  System: Sport  Artikelnummer: 1046747</p>	0,000 Set	.....	..... EUR
01.38.0130.	<p>Sport Q&amp;E Tichelmann Segment Q&amp;E 3X dim 25  als Verteiler und Sammler, zur Verwendung in Schwingbodenheizungen nach dem Tichelmann Prinzip, zum Übergang auf Uponor Comfort Pipe PLUS Rohr 25 x 2,3mm, mit Uponor Quick &amp; Easy Verbindungstechnik, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Satz Verteiler / Sammler</li> <li>- 6 Q&amp;E Sicherungsringe 25</li> <li>- 2 Q&amp;E Sicherungsringe 40</li> </ul> <p>Werkstoff Verteilerrohr: Uponor PE-Xa Rohr, Stange  Werkstoff Q&amp;E T-Stück: Uponor Q&amp;E T-Stück aus PPSU (Polyphenylsulfon)</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Sport  Artikelnummer: 1046748</p>	0,000 Set	.....	..... EUR
01.38.0140.	<p>Sport Q&amp;E Tichelmann Endsegment Q&amp;E 3X dim 25  als Verteiler und Sammler, zur Verwendung in Schwingbodenheizungen nach dem Tichelmann Prinzip, zum Übergang auf Uponor Comfort Pipe PLUS Rohr 25 x 2,3mm, mit Uponor Quick &amp; Easy Verbindungstechnik, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Satz Verteiler / Sammler</li> <li>- 6 Q&amp;E Sicherungsringe 25</li> </ul> <p>Werkstoff Verteilerrohr: Uponor PE-Xa Rohr, Stange  Werkstoff Q&amp;E T-Stück: Uponor Q&amp;E T-Stück aus PPSU (Polyphenylsulfon)</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Sport  Artikelnummer: 1046749</p>	0,000 Set	.....	..... EUR
01.38.0150.	<p>Radi Pipe Rohr natur PN6, S 40x3,7 6m  als Stangenware zur Verwendung als Heizungsrohr, Verbindung mit Q&amp;E Fittings</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>oder Klemmringverschraubung. Werkstoff:  Uponor PE-Xa Rohr aus vernetztem Poly-  ethylen nach DIN 16892 und DIN EN ISO  15875,  Anwendungsklasse 5 / 6 bar,  Berechnungstemperatur: 80 °C,  Störfalltemperatur: 100 °C,  Farbe: natur (weiß),  Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1,  sauerstoffdicht nach DIN 4726, Spezial  Sauerstoff-Sperrschicht für Q&amp;E.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Radi Pipe  Artikelnummer: 1008939</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.38.0160.	<p>Q&amp;E Kupplung PPSU 40-40</p> <p>zur Verbindung von Uponor PE-Xa Rohren  SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Kor-  rosionsfrei und Bestandteil der  O-Ring-freien und dauerhaften dichten  Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis:  Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt wer-  den.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1008673</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.38.0170.	<p>Q&amp;E Winkel PPSU 40-40</p> <p>zur 90 Grad-Umlenkung von Uponor PE-Xa  Rohren SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaf-  ten: Korrosionsfrei und Bestandteil der  O-Ring-freien und dauerhaft dichten Upo-  nor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis:  Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt wer-  den.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1008683</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.38.0180.	<p>Q&amp;E Übergangsnippel PL W 40-G1 1/4"MT</p> <p>aus Messing. Außengewinde nach DIN EN  ISO 228-1 zum Eindichten.  Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt wer-  den.</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1008732</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.38.0190.	<p>Q&amp;E Übergangsmuffe PL 40-G1 1/4"FT  aus Messing. Zylindrisches Innengewinde nach DIN EN 10226-1.  Q&amp;E Sicherungsringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1047867</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.38.0200.	<p>Q&amp;E Ring natural 40  als Bestandteil der O-Ring freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik für Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Der Ring wird bis zum Fixieranschlag auf das PE-Xa Rohrende aufgeschoben und dient zusammen mit dem Rohr als Abdichtung auf dem Q&amp;E Fitting.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1045464</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.38.0210.	<p>Multi Rohrführungsbogen Kunststoff -28  aus schlagfestem Kunststoff für 90° Bogen zur Richtungsänderung, z.B. im Verteilerbereich.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Multi  Artikelnummer: 1001230</p>	0,000 St	.....	..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

**Summe 01.38.**

..... EUR

**01.39. Uponor Contec**

01.39.0010. Magna pipe PLUS 20x2,0 240m  
 PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusions-  
 schicht aus EVOH (Ethylenvinylalkohol),  
 mit einer zusätzlichen äußeren Schutz-  
 schicht in weißer Farbe mit zwei blauen  
 Streifen. Entsprechend EN ISO 15875  
 "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für  
 Warm- und Kaltwasserinstallation - ver-  
 netztes Polyethylen", erfüllt die Anfor-  
 derungen an die Sauerstoffdiffusions-  
 dichtheit nach DIN 4726. Diese Fußboden-  
 heiz- und Kühlrohre sind für Uponor Q &  
 E, S-Press geeignet Metall- und Klemm-  
 ringverschraubungen.  
 Anwendungsklasse 4 + 5/6 bar  
 Max. Ausführungstemperatur: 90 ° C  
 Störfalltemperatur: 100 ° C  
 max. Betriebsdruck 6 bar bei 90°C  
 Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1  
  
 Hersteller: Uponor  
 System: Magna  
 Artikelnummer: 1091275

0,000 m

.....

..... EUR

01.39.0020. Magna pipe PLUS 20x2,0 480m  
 PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusions-  
 schicht aus EVOH (Ethylenvinylalkohol),  
 mit einer zusätzlichen äußeren Schutz-  
 schicht in weißer Farbe mit zwei blauen  
 Streifen. Entsprechend EN ISO 15875  
 "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für  
 Warm- und Kaltwasserinstallation - ver-  
 netztes Polyethylen", erfüllt die Anfor-  
 derungen an die Sauerstoffdiffusions-  
 dichtheit nach DIN 4726. Diese Fußboden-  
 heiz- und Kühlrohre sind für Uponor Q &  
 E, S-Press geeignet Metall- und Klemm-  
 ringverschraubungen.  
 Anwendungsklasse 4 + 5/6 bar  
 Max. Ausführungstemperatur: 90 ° C  
 Störfalltemperatur: 100 ° C  
 max. Betriebsdruck 6 bar bei 90°C

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1			
	Hersteller: Uponor System: Magna Artikelnummer: 1091276			
		0,000 m	.....	..... EUR
01.39.0030.	<b>Q&amp;E Sicherungsring white 20</b> wird auf das Rohr aufgesteckt und zusammen mit dem Rohr definiert aufgeweitet und anschliessend gemeinsam auf den Fittingnippel geschoben. Durch die besonderen Materialeigenschaften zieht sich das Rohr und der Ring wieder auf seine ursprüngliche Dimension zurück. Dadurch dichtet der Rohrwerkstoff direkt am Fitting. Lieferung im Kunststoffbeutel.  Hersteller: Uponor System: Q&E Artikelnummer: 1057454			
		0,000 St	.....	..... EUR
01.39.0040.	<b>Q&amp;E Winkel PPSU 20-20</b> zur 90 Grad-Umlenkung von Uponor PE-Xa Rohren SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaft dichten Uponor Q&E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&E Ringe müssen separat bestellt werden.  Hersteller: Uponor System: Q&E Artikelnummer: 1008680			
		0,000 St	.....	..... EUR
01.39.0050.	<b>Q&amp;E Kupplung PPSU 20-20</b> zur Verbindung von Uponor PE-Xa Rohren SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaft dichten Uponor Q&E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&E Ringe müssen separat bestellt werden.  Hersteller: Uponor System: Q&E Artikelnummer: 1008932			



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		0,000 St	.....	..... EUR
01.39.0060.	<p>Q&amp;E T-Stück PPSU 20-20-20</p> <p>zur Abzweigung der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1008685</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.39.0070.	<p>Q&amp;E Kupplung m. Ringen CE PPSU 20-20</p> <p>zum Anschluss von Uponor PEXa Rohren.</p> <p>Bestehend aus: 1 x Kupplung / PPSU 2 x Q &amp; E Ringe</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1072005</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.39.0080.	<p>Smart Presskupplung 20x2,0-20x2,0</p> <p>Press-Kupplung, aus Messing, zum Verbinden für das Uponor Smart Fußbodenheizungsrohr und Comfort Pipe Plus</p> <p>Hersteller: Uponor System: Smart Artikelnummer: 1089648</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.39.0090.	<p>Q&amp;E T-Stück CE PPSU 20-20-20</p> <p>zum Anschluss von Uponor PEXa Rohren.</p> <p>Bestehend aus: 1 x T-Stück aus PPSU 3 x Q &amp; E Ringe</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1072009</p>	0,000 St	.....	..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.39.0100.	<p>Q&amp;E Kupplung reduziert 32-20</p> <p>zur Verbindung von Uponor PE-Xa-Rohren, bestehend aus: 1 Kupplung / Messing 2 PEX-Ringe zur sicheren Verbindung / vernetztem Polyethylen</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1064502</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.39.0110.	<p>Comfort Pipe Endkappe 20</p> <p>zum Schutz vor Verschmutzung auf der Baustelle ohne dichtende Funktion</p> <p>Hersteller: Uponor System: Comfort Pipe Artikelnummer: 1005393</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.39.0120.	<p>Teck Schutzrohr 28/23 black 50m</p> <p>gewellt, aus HDPE für Rohr in Rohr In- stallation (RiR). Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1 Lieferung im Ring</p> <p>Hersteller: Uponor System: Teck Artikelnummer: 1012864</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.39.0130.	<p>Contec Thermische Steckdose oct G1/2"FT</p> <p>zum Einbau in die Betondecke für die Kombination von Contec Betonkernaktivie- rung mit zusätzlich thermisch aktivem Deckensegel bzw. Hochleistungs-Kühldeckenelement frei un- ter der Decke hängend, zur Führung ei- nes Kälte- oder Wärmeträgermediums, mit integriertem Ventileinsätzen für sofor- tige Mediendurchflussfreigabe bei An- schluss des Contec TS Anschlussadap- ters, bestehend aus: - korrosionsfreies und betondichtetes Ge- häuse - Blinddeckel</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	- integrierte, automatisch schließende/öffnende Ventileinsätze - Befestigungsmaterial mit Glatträgeln für Schalung werkseitig vormontiert primärer Anschluss R 1/2" IG sekundärer Anschluss über Contec TS Anschlussadapter Octo Farbe: betongrau, RAL 7023 (Gehäuse/Blinddeckel) Werkstoff: ABS (Gehäuse/Blinddeckel), Messing (Anschluss)  Hersteller: Uponor System: Contec Artikelnummer: 1078345			

0,000 St ..... EUR

01.39.0140. Contec Adapterstecker oct G1/2"FT  
 zum Einbau in die Contec TS Thermische Steckdose nach der Betondeckenerstellung, zur Anbindung von thermisch aktiver Deckensegel bzw. Hochleistungs-Kühldeckenelementen mittels z.B. bauseitigen Panzerschläuchen, ohne Entleerung des Wasserkreislaufes in der Betondecke, bestehend aus:  
 - Deckel  
 - 2 Stecknippel  
 - Befestigungsmaterial  
 primärer Anschluss: für Contec TS Thermische Steckdose Octo  
 sekundärer Anschluss: 2 x Rp 1/2  
 Farbe: betongrau, RAL 7023 (Deckel)  
 Werkstoff: ABS (Deckel), Messing (Stecknippel)  
  
 Hersteller: Uponor  
 System: Contec  
 Artikelnummer: 1078346

0,000 St ..... EUR

**Summe 01.39.** ..... EUR

## 01.40. Uponor Contec ON Q&E

01.40.0010. Contec ON Leermodule

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Diagonal gespanntes Wabengitter zur Höhenfixierung der unteren Stahlmattenbewehrung in Betondecken in freien Bereichen ohne Contec ON, zum Einsatz in Wohn- und Nichtwohnbauten, bestehend aus:

- Spezial-Modulträgersystem aus Kunststoff zur Aufnahme und exakten Rohrfixierung der Uponor Velta PE-Xa Rohre, gleichzeitig als Rohrträger und Flächenabstandhalter gem. DBV-Merkblatt "Abstandhalter" für die untere Bewehrung, zur Sicherung der Betondeckung nach DIN 1045-1.

Betondeckung cv: 33 mm  
 Feuerwiderstandsklasse: F90 sowie ggf. F120 gem. DIN EN 13381-3 in Verbindung mit einer Stahlbetondecke nach DIN 1045-1 bei Deckendicke ab 200 mm  
 Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102  
 Farbe Abstandshalter: Verkehrsgrau A, RAL 7042

Hersteller: Uponor  
 System: Contec ON  
 Artikelnummer: 1005405

0,000 m2 ..... EUR

01.40.0020. Contec ON Faserzementfuss

zum Einsatz in die Contec ON Module für eine Verlegung nach Merkblatt für Sichtbeton für ein verbessertes visuelles Erscheinungsbild der Deckenoberfläche.

Hersteller: Uponor  
 System: Contec ON  
 Artikelnummer: 1007049

0,000 St ..... EUR

01.40.0030. Comfort Pipe PLUS Rohr 14x2,0 120m

PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH und einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875

"Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm- und Kaltwassersysteme, vernetztes Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick & Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa  
 Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar  
 Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C  
 Störfalltemperatur: 100 °C  
 max. Betriebsdruck 6/10 bar bei 90 °C/70 °C  
 Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1

Hersteller: Uponor  
 System: Comfort Pipe PLUS  
 Artikelnummer: 1062883

0,000 m

.....

..... EUR

01.40.0040.

Comfort Pipe PLUS Rohr 14x2,0 240m

PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH und einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875

"Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztes Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick & Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.

DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa  
 Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar  
 Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C  
 Störfalltemperatur: 100 °C  
 max. Betriebsdruck 6/10 bar bei 90 °C/70 °C  
 Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1

Hersteller: Uponor  
 System: Comfort Pipe PLUS  
 Artikelnummer: 1062884

0,000 m

.....

..... EUR

01.40.0050.

Comfort Pipe PLUS Rohr 14x2,0 960m

PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH und einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875

"Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztes Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick & Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.

DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa  
 Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C  Störfalltemperatur: 100 °C  max. Betriebsdruck 6/10 bar bei 90 °C/70 °C  Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Comfort Pipe PLUS  Artikelnummer: 1062885</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.40.0060.	<p>Magna pipe PLUS 20x2,0 240m</p> <p>PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusions-schicht aus EVOH (Ethylenvinylalkohol), mit einer zusätzlichen äußeren Schutz-schicht in weißer Farbe mit zwei blauen Streifen. Entsprechend EN ISO 15875 "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm- und Kaltwasserinstallation - ver-netztes Polyethylen", erfüllt die Anfor-derungen an die Sauerstoffdiffusions-dichtheit nach DIN 4726. Diese Fußboden-heiz- und Kühlrohre sind für Uponor Q &amp; E, S-Press geeignet Metall- und Klemm-ringverschraubungen.  Anwendungsklasse 4 + 5/6 bar  Max. Ausführungstemperatur: 90 ° C  Störfalltemperatur: 100 ° C  max. Betriebsdruck 6 bar bei 90°C  Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Magna  Artikelnummer: 1091275</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.40.0070.	<p>Magna pipe PLUS 20x2,0 480m</p> <p>PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusions-schicht aus EVOH (Ethylenvinylalkohol), mit einer zusätzlichen äußeren Schutz-schicht in weißer Farbe mit zwei blauen Streifen. Entsprechend EN ISO 15875 "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm- und Kaltwasserinstallation - ver-netztes Polyethylen", erfüllt die Anfor-derungen an die Sauerstoffdiffusions-dichtheit nach DIN 4726. Diese Fußboden-heiz- und Kühlrohre sind für Uponor Q &amp; E, S-Press geeignet Metall- und Klemm-ringverschraubungen.  Anwendungsklasse 4 + 5/6 bar  Max. Ausführungstemperatur: 90 ° C  Störfalltemperatur: 100 ° C  max. Betriebsdruck 6 bar bei 90°C</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1 Hersteller: Uponor System: Magna Artikelnummer: 1091276	0,000 m	.....	..... EUR
01.40.0080.	Q&E Kupplung m. Ringen DR 14-14 für Uponor PEXa Rohr bestehend aus: 1 Kupplung / Messing 2 PEX-Ringe zur sicheren Verbindung / vernetztem Polyethylen  Hersteller: Uponor System: Q&E Artikelnummer: 1058659	0,000 St	.....	..... EUR
01.40.0090.	Q&E T-Stück 20-14-20 zur Verbindung von Uponor PE-Xa-Rohren, bestehend aus: 1 T-Stück / Messing 3 PEX-Ringe zur sicheren Verbindung / vernetztem Polyethylen  Hersteller: Uponor System: Q&E Artikelnummer: 1063932	0,000 St	.....	..... EUR
01.40.0100.	Q&E Sicherungsring white 20 wird auf das Rohr aufgesteckt und zusammen mit dem Rohr definiert aufgeweitet und anschliessend gemeinsam auf den Fittingnippel geschoben. Durch die besonderen Materialeigenschaften zieht sich das Rohr und der Ring wieder auf seine ursprüngliche Dimension zurück. Dadurch dichtet der Rohrwerkstoff direkt am Fitting. Lieferung im Kunststoffbeutel.  Hersteller: Uponor System: Q&E Artikelnummer: 1057454	0,000 St	.....	..... EUR
01.40.0110.	Q&E T-Stück PPSU 20-20-20 zur Abzweigung der Uponor PE-Xa Rohre			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1008685</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.40.0120.	<p>Q&amp;E T-Stück CE PPSU 20-20-20</p> <p>zum Anschluss von Uponor PEXa Rohren. Bestehend aus: 1 x T-Stück aus PPSU 3 x Q &amp; E Ringe</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1072009</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.40.0130.	<p>Q&amp;E Kupplung reduziert 20-14</p> <p>zur Verbindung von Uponor PE-Xa-Rohren, bestehend aus: 1 Kupplung / Messing 2 PEX-Ringe zur sicheren Verbindung / vernetztem Polyethylen</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1063933</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.40.0140.	<p>Teck Schutzrohr 28/23 black 50m</p> <p>gewellt, aus HDPE für Rohr in Rohr Installation (RiR). Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1 Lieferung im Ring</p> <p>Hersteller: Uponor System: Teck Artikelnummer: 1012864</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.40.0150.	<p>Rapex Abdruckstopfen PREFAB 14x2,0</p> <p>Druckluftventil zur Druckprüfung der</p>			



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Uponor PE-Xa-Rohre mit innerten Gasen.            Hinweis: zum Verpressen wird die Presshülse Art. Nr. 1000166 benötigt.</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Rapex            Artikelnummer: 1057359</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.40.0160.	<p>Contec Thermische Steckdose T2 Q&amp;E 20</p> <p>zum Einbau in die Betondecke für die Kombination von Contec Betonkernaktivierung mit zusätzlich thermisch aktivem Deckensegel bzw. Hochleistungs-Kühldeckenelement frei unter der Decke hängend, zur Führung eines Kälte- oder Wärmeträgermediums, mit integriertem Ventileinsätzen für sofortige Mediendurchflussfreigabe bei Anschluss des Contec TS Anschlussadapters, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- korrosionsfreies und betondichtetes Gehäuse</li> <li>- Blinddeckel</li> <li>- integrierte, automatisch schließende/öffnende Ventileinsätze</li> <li>- Befestigungsmaterial mit Glatträgeln für Schalung</li> </ul> <p>werkseitig vormontiert            primärer Anschluss: Q&amp;E 20 mm            sekundärer Anschluss: für Contec TS Anschlussadapter            Farbe: betongrau, RAL 7023            (Gehäuse/Blinddeckel) Werkstoff: ABS            (Gehäuse/Blinddeckel)</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Contec            Artikelnummer: 1078341</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.40.0170.	<p>Contec Adapterstecker T2 G1/2"FT</p> <p>für den Einbau in die Contec TS Thermische Steckdose nach der Betondeckenerstellung zur Anbindung von thermisch aktive Deckensegel bzw. Hochleistungs-Kühldeckenelemente mittels z.B. bauseitigen Panzerschläuchen in der Betondecke, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deckel</li> <li>- 2 Stecknippel</li> <li>- Befestigungsmaterial</li> </ul> <p>primärer Anschluss: für Contec TS Thermische Steckdose</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

sekundärer Anschluss: 2 x Rp 1/2  
 Farbe: betongrau, RAL 7023 (Deckel)  
 Werkstoff: ABS (Deckel), Messing (Stecknippel)

Hersteller: Uponor  
 System: Contec  
 Artikelnummer: 1078342

0,000 St ..... EUR

01.40.0180.

Contec Adapterstecker T2 SV

für den Einbau in die Contec TS Thermische Steckdose nach der Betondeckenerstellung zur Anbindung von thermisch aktive Deckensegel bzw. Hochleistungs-Kühldeckenelemente mittels z.B. bauseitigen Panzerschläuchen ohne Entleerung des Wasserkreislaufes in der Betondecke, bestehend aus:

- Deckel
- 2 Stecknippel
- Befestigungsmaterial

primärer Anschluss: für Contec TS Thermische Steckdose  
 sekundärer Anschluss: 2 x push Adapter 15 mm

Farbe: betongrau, RAL 7023 (Deckel)  
 Werkstoff: ABS (Deckel), PPSU (Stecknippel)

Hersteller: Uponor  
 System: Contec  
 Artikelnummer: 1078344

0,000 St ..... EUR

01.40.0190.

Q&E Ring mit Fixieranschlag natural, eval 20

Hergestellt aus PE-Xa. Uponor  
 PE-Xa-Ring für alle Q&E Fittinge geeignet.

Hersteller: Uponor  
 System: Q&E  
 Artikelnummer: 1042837

0,000 St ..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

**Summe 01.40.**

..... EUR

**01.41. Uponor Fix 9,9**

01.41.0010. Fix Klemmschiene 9,9mm c/c20mm 2,5m

hergestellt aus recyceltem Material,  
zur Befestigung und sauberen Rohrfüh-  
rung für Uponor Minitec Comfort Pipe  
9,9 x 1,1 mm im Verteilerbereich  
Raster: 20 mm  
Werkstoff: Kunststoff  
Farbe: verkehrsgrau, ca. RAL 7042

Hersteller: Uponor  
System: Fix  
Artikelnummer: 1005274

0,000 m

.....

..... EUR

01.41.0020. Multi Umlenkbogen, Kunststoff fixture -12

Aus schlagfestem Kunststoff, als Rohr-  
führungsbogen 90° in dem Verteilerbe-  
reich.

Hersteller: Uponor  
System: Multi  
Artikelnummer: 1063781

0,000 St

.....

..... EUR

01.41.0030. Minitec Rohr Comfort Pipe 9,9x1,1 60m

PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssper-  
re aus EVOH, Farbe natur mit einem blau-  
en Streifen. Entspricht der DIN EN ISO  
15875 "Kunststoff-Rohrleitungssysteme  
für Warm- und Kaltwassersysteme, vernetz-  
tes Polyethylen", Sauerstoffdicht nach  
DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenhei-  
zungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit  
Uponor Quick & Easy-Technik und Uponor  
Klemmringverschraubungen.  
DIN Certco Registernummer 3V279 PE-Xa  
Anwendungsklasse 4  
Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C  
Störfalltemperatur: 100 °C  
max. Betriebsdruck 6 bar bei 70 °C

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1 Hersteller: Uponor System: Minitec Artikelnummer: 1063287	0,000 m	.....	..... EUR
01.41.0040.	Minitec Rohr Comfort Pipe 9,9x1,1 120m PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH, Farbe natur mit einem blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875 "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztes Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick & Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen. DIN Certco Registernummer 3V279 PE-Xa Anwendungsklasse 4 Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C Störfalltemperatur: 100 °C max. Betriebsdruck 6 bar bei 70 °C Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1 Hersteller: Uponor System: Minitec Artikelnummer: 1063288	0,000 m	.....	..... EUR
01.41.0050.	Minitec Rohr Comfort Pipe 9,9x1,1 480m PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH, Farbe natur mit einem blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875 "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztes Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick & Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen. DIN Certco Registernummer 3V279 PE-Xa Anwendungsklasse 4 Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C Störfalltemperatur: 100 °C max. Betriebsdruck 6 bar bei 70 °C Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1 Hersteller: Uponor System: Minitec Artikelnummer: 1063381	0,000 m	.....	..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.41.0060.	<p>Minitec Kupplung 9,9x1,1  für Uponor Minitec Comfort pipe 9,9 x 1,1 mm, bestehend aus:  - 1 Kupplung  - 2 PEX-Ringe zur sicheren Verbindung  Werkstoff: Kupplung aus Messing, PEX-Ringe aus vernetztem Polyethylen</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Minitec  Artikelnummer: 1005264</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.41.0070.	<p>Minitec T-Stück reduziert Q&amp;E 20xMinitec9,9xQ&amp;E20  zum Verbinden von Uponor PE-Xa Rohren, bestehend aus:  - 1 T-Stück  - 3 PEX-Ringe zur sicheren Verbindung  Werkstoff: Messing.  Ringe aus vernetzten Polyethylen (PE-Xa)</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Minitec  Artikelnummer: 1020524</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.41.0080.	<p>Minitec Kupplung red. Q&amp;E 20xMinitec9,9  zum Verbinden von Uponor PE-Xa Rohren, bestehend aus:  - 1 Kupplung  - 2 PEX-Ringe zur sicheren Verbindung  Werkstoff: Messing.  Ringe aus vernetzten Polyethylen (PE-Xa)</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Minitec  Artikelnummer: 1020518</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.41.0090.	<p>Minitec Übergangsnippel 9,9-R1/2"MT  für Übergang auf Uponor Minitec Comfort pipe 9,9 x 1,1 mm, bestehend aus:  - 1 Übergangsnippel  - 1 PEX-Ring zur sicheren Verbindung  Werkstoff: Übergangsnippel aus Messing, Ring aus vernetztem Polyethylen (PE-Xa)</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Minitec  Artikelnummer: 1005265</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

0,000 St ..... EUR

01.41.0100. Comfort Pipe PLUS Rohr 20x2,0 60m  
 PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH und einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875  
 "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztem Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick & Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.  
 DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa  
 Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar  
 Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C  
 Störfalltemperatur: 100 °C  
 max. Betriebsdruck 6/10 bar bei 90 °C/70 °C  
 Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1  
  
 Hersteller: Uponor  
 System: Comfort Pipe PLUS  
 Artikelnummer: 1009229

0,000 m ..... EUR

01.41.0110. Comfort Pipe PLUS Rohr 20x2,0 120m  
 PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH und einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875  
 "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztem Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick & Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.  
 DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa  
 Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar  
 Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C  
 Störfalltemperatur: 100 °C  
 max. Betriebsdruck 6/10 bar bei 90 °C/70 °C  
 Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1  
  
 Hersteller: Uponor  
 System: Comfort Pipe PLUS  
 Artikelnummer: 1009228

0,000 m ..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.41.0120.	<p>Q&amp;E Ring mit Fixieranschlag natural, eval 20</p> <p>Hergestellt aus PE-Xa. Uponor PE-Xa-Ring für alle Q&amp;E Fittings geeignet.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1042837</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.41.0130.	<p>Minitec Ring 9,9x1,1</p> <p>für Uponor Comfort Pipe 9,9 x 1,1 mm, zur sicheren Verbindung mit den Minitec Fittings</p> <p>Werkstoff: vernetztes Polyethylen (PE-Xa)</p> <p>Hersteller: Uponor System: Minitec Artikelnummer: 1005263</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.41.0140.	<p>Vario Eurokonusverschraubung Minitec 9,9x1,1-G3/4" Euro</p> <p>für Anschluss der Uponor Minitec Comfort Pipes 9,9 x 1,1 mm an Uponor Verteiler und Einzelventilen, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Stützhülse mit O-Ring-Dichtung</li> <li>- 1 Überwurfmutter</li> <li>- 1 PEX-Ring zur sicheren Verbindung</li> </ul> <p>Werkstoff: Stützhülse/ Überwurfmutter aus Messing, Ring aus vernetztem Polyethylen (PE-Xa)</p> <p>Hersteller: Uponor System: Vario Artikelnummer: 1005266</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.41.0150.	<p>Vario Klemmringverschraubung PEX 20x1,9/2,0-G3/4" FTEuro</p> <p>zweiteilige Klemmringverschraubung aus Messing, mit Überwurfmutter und Druckhülse, zum Anschluss von Uponor PE-Xa Rohren an Heizkreisverteiler mit Eurokonus 3/4", gem. EN 16313.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Vario</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Artikelnummer: 1065290			
		0,000 St	.....	..... EUR
01.41.0160.	<p>Minitec Aufweitwerkzeug 9,9x1,1</p> <p>montagegerechtes, manuelles Handwerk-            zeug zum Aufweiten des Uponor Minitec            Comfort Pipe 9,9 x 1,1 mm, bestehend            aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Handaufweitzange</li> <li>- 1 Aufweitkopf für Minitec Comfort Pipe                9,9 x 1,1 mm</li> <li>- 1 Tube Schmierfett</li> <li>- 1 Koffer</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor            System: Minitec            Artikelnummer: 1006247</p>			
		0,000 Set	.....	..... EUR
01.41.0170.	<p>Q&amp;E Aufweitkopf M12/M18 20x1,9/2,0</p> <p>passend für Q&amp;E Akkuaufweitwerkzeug M12            und M18.            Anwendungsklasse 5 / 6 bar            Anwendungsklasse 2 / 10 bar</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Q&amp;E            Artikelnummer: 1057173</p>			
		0,000 St	.....	..... EUR
01.41.0180.	<p>Q&amp;E Aufweitwerkzeug mit Aufweitk. M12 6bar 9,9/20</p> <p>elektromechanische Antriebsmaschine, ge-            liefert im Kunststoffkoffer inklusive            zwei 12V Li-Ion Akkus und einem Schnell-            ladegerät 220-240V/50-60Hz und Schmier-            mittel (Mo). Metallgetriebe und Metall-            gehäuse. Inkl. LED Arbeitslicht. Betrie-            bsanleitung im Koffer. Automatische Ro-            tation mit den M12 Aufweitköpfen.            Einsatz für 6 bar Rohre in den Dimensio-            nen bis 32 mm.            Einsatz für 10 bar Rohre in den Dimen-            sionen bis 25 mm.            Technische Daten:            Ladespannung: 12 V            Ladestandanzeige: Optische Anzeige            Akku-Ladezeit: ca. 0,5 Std.            Für Dimensionen: &lt;= 32 mm (AK5/6 bar),            &lt;= 25 mm (AK2/10 bar)</p> <p>Hersteller: Uponor</p>			



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	System: Q&E Artikelnummer: 1063112			
		0,000 Set	.....	..... EUR
01.41.0190.	Q&E Aufweitkopf M12 9,9x1.1 passend für Q & E-Aufweitwerkzeug M12  Hersteller: Uponor System: Q&E Artikelnummer: 1060702			
		0,000 St	.....	..... EUR
01.41.0200.	Multi Thermofolie zur Ortung von installierten Heizungs- rohren (Anzeige ist am effektivsten beim Aufheizen)  Hersteller: Uponor System: Multi Artikelnummer: 1016725			
		0,000 St	.....	..... EUR
<b>Summe 01.41.</b>				<b>..... EUR</b>

## 01.42. Uponor Teporis

01.42.0010.	Teporis Panel aktiv 2000x1200mm bestehend aus: -15 mm faserverstärkte Gipskartonplatte mit integrierten Rohrregister aus Upo- nor PE-Xa Rohr 9,9x1,1 mm -27 mm EPS Wärmedämmplatte (30 kg/m3)  Hersteller: Uponor System: Teporis Artikelnummer: 1047319			
		0,000 St	.....	..... EUR
01.42.0020.	Teporis Panel aktiv 1000x1200mm bestehend aus:			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	-15 mm faserverstärkte Gipskartonplatte mit integrierten Rohrregister aus Uponor PE-Xa Rohr 9,9x1,1 mm -27 mm EPS Wärmedämmplatte (30 kg/m3)  Hersteller: Uponor System: Teporis Artikelnummer: 1047320	0,000 St	.....	..... EUR
01.42.0030.	Teporis Panel aktiv 500x1200mm bestehend aus: -15 mm faserverstärkte Gipskartonplatte mit integrierten Rohrregister aus Uponor PE-Xa Rohr 9,9x1,1 mm -27 mm EPS Wärmedämmplatte (30 kg/m3)  Hersteller: Uponor System: Teporis Artikelnummer: 1047321	0,000 St	.....	..... EUR
01.42.0040.	Teporis Panel passiv 2000x1200mm bestehend aus: -15 mm faserverstärkte Gipskartonplatte -27 mm EPS Wärmedämmplatte (30 kg/m3)  Hersteller: Uponor System: Teporis Artikelnummer: 1020506	0,000 St	.....	..... EUR
01.42.0050.	Fix Klemmschiene 9,9mm c/c20mm 2,5m hergestellt aus recyceltem Material, zur Befestigung und sauberen Rohrführung für Uponor Minitec Comfort Pipe 9,9 x 1,1 mm im Verteilerbereich Raster: 20 mm Werkstoff: Kunststoff Farbe: verkehrsgrau, ca. RAL 7042  Hersteller: Uponor System: Fix Artikelnummer: 1005274	0,000 m	.....	..... EUR
01.42.0060.	Multi Umlenkbogen, Kunststoff fixture -12			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Aus schlagfestem Kunststoff, als Rohr- führungsbogen 90° in dem Verteilerbe- reich.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Multi Artikelnummer: 1063781</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.42.0070.	<p>Minitec Rohr Comfort Pipe 9,9x1,1 60m</p> <p>PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssper- re aus EVOH, Farbe natur mit einem blau- en Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875 "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetz- tes Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenhei- zungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick &amp; Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen. DIN Certco Registernummer 3V279 PE-Xa Anwendungsklasse 4 Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C Störfalltemperatur: 100 °C max. Betriebsdruck 6 bar bei 70 °C Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1 Hersteller: Uponor System: Minitec Artikelnummer: 1063287</p>	0,000 m	.....	..... EUR
01.42.0080.	<p>Minitec Rohr Comfort Pipe 9,9x1,1 120m</p> <p>PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssper- re aus EVOH, Farbe natur mit einem blau- en Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875 "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetz- tes Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenhei- zungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick &amp; Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen. DIN Certco Registernummer 3V279 PE-Xa Anwendungsklasse 4 Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C Störfalltemperatur: 100 °C max. Betriebsdruck 6 bar bei 70 °C Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1</p> <p>Hersteller: Uponor System: Minitec Artikelnummer: 1063288</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		0,000 m	.....	..... EUR

01.42.0090. Comfort Pipe PLUS Rohr 20x2,0 60m  
 PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH und einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875  
 "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztem Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick & Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.  
 DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa  
 Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar  
 Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C  
 Störfalltemperatur: 100 °C  
 max. Betriebsdruck 6/10 bar bei 90 °C/70 °C  
 Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1  
 Hersteller: Uponor  
 System: Comfort Pipe PLUS  
 Artikelnummer: 1009229

0,000 m ..... EUR

01.42.0100. Comfort Pipe PLUS Rohr 20x2,0 120m  
 PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH und einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875  
 "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztem Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick & Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.  
 DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa  
 Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar  
 Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C  
 Störfalltemperatur: 100 °C  
 max. Betriebsdruck 6/10 bar bei 90 °C/70 °C  
 Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1  
 Hersteller: Uponor  
 System: Comfort Pipe PLUS  
 Artikelnummer: 1009228

0,000 m ..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.42.0110.	<p>Minitec Kupplung 9,9x1,1</p> <p>für Uponor Minitec Comfort pipe 9,9 x 1,1 mm, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Kupplung</li> <li>- 2 PEX-Ringe zur sicheren Verbindung</li> </ul> <p>Werkstoff: Kupplung aus Messing, PEX-Ringe aus vernetztem Polyethylen</p> <p>Hersteller: Uponor System: Minitec Artikelnummer: 1005264</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.42.0120.	<p>Minitec T-Stück reduziert Q&amp;E 20xMinitec9,9xQ&amp;E20</p> <p>zum Verbinden von Uponor PE-Xa Rohren, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 T-Stück</li> <li>- 3 PEX-Ringe zur sicheren Verbindung</li> </ul> <p>Werkstoff: Messing. Ringe aus vernetzten Polyethylen (PE-Xa)</p> <p>Hersteller: Uponor System: Minitec Artikelnummer: 1020524</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.42.0130.	<p>Minitec Kupplung red. Q&amp;E 20xMinitec9,9</p> <p>zum Verbinden von Uponor PE-Xa Rohren, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Kupplung</li> <li>- 2 PEX-Ringe zur sicheren Verbindung</li> </ul> <p>Werkstoff: Messing. Ringe aus vernetzten Polyethylen (PE-Xa)</p> <p>Hersteller: Uponor System: Minitec Artikelnummer: 1020518</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.42.0140.	<p>Minitec Übergangsnippel 9,9-R1/2"MT</p> <p>für Übergang auf Uponor Minitec Comfort pipe 9,9 x 1,1 mm, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Übergangsnippel</li> <li>- 1 PEX-Ring zur sicheren Verbindung</li> </ul> <p>Werkstoff: Übergangsnippel aus Messing, Ring aus vernetztem Polyethylen (PE-Xa)</p> <p>Hersteller: Uponor System: Minitec</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Artikelnummer: 1005265			
		0,000 St	.....	..... EUR
01.42.0150.	<p>Q&amp;E Ring mit Fixieranschlag natural, eval 20</p> <p>Hergestellt aus PE-Xa. Uponor PE-Xa-Ring für alle Q&amp;E Fittings geeignet.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1042837</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.42.0160.	<p>Minitec Ring 9,9x1,1</p> <p>für Uponor Comfort Pipe 9,9 x 1,1 mm, zur sicheren Verbindung mit den Minitec Fittings</p> <p>Werkstoff: vernetztes Polyethylen (PE-Xa)</p> <p>Hersteller: Uponor System: Minitec Artikelnummer: 1005263</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.42.0170.	<p>Vario Klemmringverschraubung PEX 20x1,9/2,0-G3/4"FTEuro</p> <p>zweiteilige Klemmringverschraubung aus Messing, mit Überwurfmutter und Druckhülse, zum Anschluss von Uponor PE-Xa Rohren an Heizkreisverteiler mit Eurokonus 3/4", gem. EN 16313.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Vario Artikelnummer: 1065290</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.42.0180.	<p>Minitec Aufweitwerkzeug 9,9x1,1</p> <p>montagegerechtes, manuelles Handwerkzeug zum Aufweiten des Uponor Minitec Comfort Pipe 9,9 x 1,1 mm, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Handaufweitzange</li> <li>- 1 Aufweitkopf für Minitec Comfort Pipe 9,9 x 1,1 mm</li> <li>- 1 Tube Schmierfett</li> <li>- 1 Koffer</li> </ul>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Hersteller: Uponor  System: Minitec  Artikelnummer: 1006247</p>	0,000 Set	.....	..... EUR
01.42.0190.	<p>Q&amp;E Aufweitkopf M12/M18 20x1,9/2,0  passend für Q&amp;E Akkuaufweitwerkzeug M12 und M18.  Anwendungsklasse 5 / 6 bar  Anwendungsklasse 2 / 10 bar</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1057173</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.42.0200.	<p>Q&amp;E Aufweitwerkzeug mit Aufweitk. M12 6bar 9,9/20  elektromechanische Antriebsmaschine, geliefert im Kunststoffkoffer inklusive zwei 12V Li-Ion Akkus und einem Schnellladegerät 220-240V/50-60Hz und Schmiermittel (Mo). Metallgetriebe und Metallgehäuse. Inkl. LED Arbeitslicht. Betriebsanleitung im Koffer. Automatische Rotation mit den M12 Aufweitköpfen.  Einsatz für 6 bar Rohre in den Dimensionen bis 32 mm.  Einsatz für 10 bar Rohre in den Dimensionen bis 25 mm.  Technische Daten:  Ladespannung: 12 V  Ladestandanzeige: Optische Anzeige  Akku-Ladezeit: ca. 0,5 Std.  Für Dimensionen: &lt;= 32 mm (AK5/6 bar), &lt;= 25 mm (AK2/10 bar)</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1063112</p>	0,000 Set	.....	..... EUR
01.42.0210.	<p>Q&amp;E Aufweitkopf M12 9,9x1.1  passend für Q &amp; E-Aufweitwerkzeug M12</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1060702</p>	0,000 St	.....	..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.42.0220.	Multi Thermofolie  zur Ortung von installierten Heizungs- rohren (Anzeige ist am effektivsten beim Aufheizen)  Hersteller: Uponor System: Multi Artikelnummer: 1016725	0,000 St	.....	..... EUR
<b>Summe 01.42.</b>				<b>..... EUR</b>

**01.43. Uponor Comfort**

01.43.0010.	RTM Übergang, CU u. Edelstahl 16-15CU  aus Messing verzinkt, mit integrierter Pressfunktion, Verpresstkennzeichnung und Farbcodierung. Weich angelötetes Kupferrohr nach EN 1057. Komplett ver- zinkt. Achtung: Der Übergang auf Kupfer / Edel- stahl ist nur zum Pressen! Der Einsatz- bereich des Uponor Verbundrohres ist zu beachten.  Hersteller: Uponor System: RTM Artikelnummer: 1048603	0,000 St	.....	..... EUR
<b>Summe 01.43.</b>				<b>..... EUR</b>

**01.44. Uponor Thermatop**

Uponor Thermatop M  
 Uponor Thermatop M, wasserbasiertes  
 Heiz-/Kühl zur energieeffizienten und  
 wärmephysiologisch optimalen Übergabe



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

von Heiz- u. Kühlenergie an den Raum mit System- und Oberflächentemperaturen entsprechend den Kriterien für thermische Behaglichkeit gem. EN ISO 7730.

Heiz-/Kühldeckensystem für fugen- und richtungslose Deckenoberflächen in glatter oder gelochter Ausführung. Einsetzbar auch für flexible Raumgestaltung und schwierige Raumgeometrien. Das Heiz-/Kühldeckensystem Uponor Thermatop M ermöglicht ein angenehmes Raumklima, ohne Zuglufterscheinungen oder Geräuschbelästigung sowie eine gute Raumakustik. Beleuchtungselemente und weitere Bauteile, wie Lautsprecher, Sprinkler etc. können bauseitig in die Beplankung aus Gipskartonplatten integriert werden.

#### Aufbau:

Die Heiz- und Kühlelemente ermöglichen eine klare Gewerketrennung zwischen Trockenbau und Haustechnik. Rohrregister bestehen aus maschinell hergestellten Mäandern verschiedener Länge aus Uponor Unipipe PLUS Verbundrohr, das mit Befestigungsschienen schnell und werkzeuglos mittels Federbügel an die CD-Profile der bauseitigen Deckenunterkonstruktion befestigt wird.

#### Hinweis:

Die Unterkonstruktion wird aus CD 60/27 Deckenprofilen nach DIN 18182 und DIN EN 14195 hergestellt. Hierbei sind die Planungs- und Montagerichtlinien der Deckenhersteller zu beachten. Der Mittenabstand der Tragschienen muss 333 mm betragen. Die empfohlene Abhänghöhe zwischen Rohdecke und Deckenunterseite beträgt mindestens 120 mm. Zur Erreichung möglichst hoher Wärmeübertragungsleistungen empfiehlt sich der Einsatz von Gipskarton-Thermoplaten mit einer Wärmeleitfähigkeit von mind. 0,3 W/(mK) und 10mm Höhe (z.B. Knauf K713 Thermoplatte)

Uponor Thermatop M - Rohrregister, in 5 verschiedenen Längen, 277 mm breit, bestehend aus:

- absolut sauerstoffdiffusionsdichtes 5-Schicht-Verbundrohr Uponor Unipipe PLUS, mit einer nahtlosen Aluminiumschicht auf das innen und außen eine Schicht aus Polyethylen mit erhöhter Temperaturbeständigkeit nach DIN 16833 aufgebracht ist. Form- und Verbindungsstücke des Verbundrohrsystems in Pressfittingtechnik.

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

- werkseitig, maschinell gefertigte Rohrmäander in Längen von 2550 mm, 2150 mm, 1750mm, 1350 mm und 950 mm auf Klemmschiene befestigt zur einfachen Montage des Rohrregisters mittels Federbügel.

Technische Daten:

- Flächengewicht: ca. 8,5 kg/m<sup>2</sup> (Betriebsgewicht)
- Wassereinhalt: ca. 4,3 l/m<sup>2</sup>
- Konstruktionshöhe: 54 mm (ohne Plattenstärke)
- Heizleistung in Anlehnung an DIN EN 14037: Bei  $\Delta t = 15$  K, ungelochte Platte 103 W/m<sup>2</sup>
- Kühlleistung nach DIN EN 14240: Bei  $\Delta t = 8$  K, ungelochte Platte 65 W/m<sup>2</sup>
- Akustik: Bewerteter Schallabsorptionsgrad  $\alpha_w$  nach DIN EN ISO 11654  $\alpha_w = 0,65$  entsprechend den akustischen Eigenschaften der Trockenbauplatte und etwaiger Mineralwollauflage.
- Empfohlene Medientemperatur:  
Kühlwassertemperatur: 16°C,  
Kondensatbildung ist zu vermeiden.  
Heizwassertemperatur: 35 bis max. 45°C
- empfohlene Druckverluste je Heiz- / Kühlkreis: 25 kPa

01.44.0010.

Thermatop Rohrregister M 950x277mm

Thermatop M Heiz-/Kühldecken-Rohrregister, zur Deckenmontage an bauseitige CD-Profile 60/27 und zur nachträglicher Beplankung mit Gipskartonplatten durch den Trockenbauer, bestehend aus maschinell hergestellten Rohr- Mäandern aus absolut sauerstoffdiffusionsdichtem 5- Schicht-Verbundrohr Uponor Unipipe PLUS, mit einer nahtlosen Aluminiumschicht, außen und innen mit einer Schicht aus Polyethylen mit erhöhter Temperaturbeständigkeit nach DIN 16833. Rohrregister auf Befestigungsschienen fixiert, Federbügel zur werkzeuglosen Montage an den CD- Profilen der Deckenunterkonstruktion.

Technische Daten und Abmessungen:

- Heizleistung in Anlehnung an DIN EN 14037: Bei  $\Delta t = 15$  K, ungelochte Platte 103 W/m<sup>2</sup>

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

- Kühlleistung nach DIN EN 14240: Bei  
 $dt = 8 \text{ K}$ , ungelochte Platte  $65 \text{ W/m}^2$

- aktive Fläche:  $0,71 \text{ m}^2$   
 - Länge:  $950 \text{ mm}$   
 - Breite:  $277 \text{ mm}$   
 - Höhe:  $54 \text{ mm}$   
 (ohne Gipskarton-Beplankung)

Hersteller: Uponor  
 System: Thermatop  
 Artikelnummer: 1090933

0,000 St ..... EUR

01.44.0020. Thermatop Rohrregister M 1350X277mm  
 Thermatop M Heiz-/Kühldecken-Rohrregister, zur Deckenmontage an bauseitige CD-Profile 60/27 und zur nachträglicher Beplankung mit Gipskartonplatten durch den Trockenbauer, bestehend aus maschinell hergestellten Rohr- Mäandern aus absolut sauerstoffdiffusionsdichtem 5- Schicht-Verbundrohr Uponor Unipipe PLUS, mit einer nahtlosen Aluminiumschicht, außen und innen mit einer Schicht aus Polyethylen mit erhöhter Temperaturbeständigkeit nach DIN 16833. Rohrregister auf Befestigungsschienen fixiert, Federbügel zur werkzeuglosen Montage an den CD- Profilen der Deckenunterkonstruktion.

Technische Daten und Abmessungen:

- Heizleistung in Anlehnung an DIN EN 14037: Bei  $dt = 15 \text{ K}$ , ungelochte Platte  $103 \text{ W/m}^2$

- Kühlleistung nach DIN EN 14240: Bei  
 $dt = 8 \text{ K}$ , ungelochte Platte  $65 \text{ W/m}^2$

- aktive Fläche:  $0,71 \text{ m}^2$   
 - Länge:  $1.350 \text{ mm}$   
 - Breite:  $277 \text{ mm}$   
 - Höhe:  $54 \text{ mm}$   
 (ohne Gipskarton-Beplankung)

Hersteller: Uponor  
 System: Thermatop  
 Artikelnummer: 1090934

0,000 St ..... EUR

01.44.0030. Thermatop Rohrregister M 1750X277mm

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Thermatop M Heiz-/Kühldecken-Rohrregister, zur Deckenmontage an bauseitige CD-Profile 60/27 und zur nachträglicher Beplankung mit Gipskartonplatten durch den Trockenbauer, bestehend aus maschinell hergestellten Rohr- Mäandern aus absolut sauerstoffdiffusionsdichtem 5- Schicht-Verbundrohr Uponor Unipipe PLUS, mit einer nahtlosen Aluminiumschicht, außen und innen mit einer Schicht aus Polyethylen mit erhöhter Temperaturbeständigkeit nach DIN 16833. Rohrregister auf Befestigungsschienen fixiert, Federbügel zur werkzeuglosen Montage an den CD- Profilen der Deckenunterkonstruktion.

Technische Daten und Abmessungen:

- Heizleistung in Anlehnung an DIN EN 14037: Bei  $dt = 15\text{ K}$ , ungelochte Platte  $103\text{ W/m}^2$

- Kühlleistung nach DIN EN 14240: Bei  $dt = 8\text{ K}$ , ungelochte Platte  $65\text{ W/m}^2$

- aktive Fläche:  $0,71\text{ m}^2$   
 - Länge:  $1.750\text{ mm}$   
 - Breite:  $277\text{ mm}$   
 - Höhe:  $54\text{ mm}$   
 (ohne Gipskarton-Beplankung)

Hersteller: Uponor  
 System: Thermatop  
 Artikelnummer: 1090935

0,000 St

.....

..... EUR

01.44.0040. Thermatop Rohrregister M 2150X277mm  
 Thermatop M Heiz-/Kühldecken-Rohrregister, zur Deckenmontage an bauseitige CD-Profile 60/27 und zur nachträglicher Beplankung mit Gipskartonplatten durch den Trockenbauer, bestehend aus maschinell hergestellten Rohr- Mäandern aus absolut sauerstoffdiffusionsdichtem 5- Schicht-Verbundrohr Uponor Unipipe PLUS, mit einer nahtlosen Aluminiumschicht, außen und innen mit einer Schicht aus Polyethylen mit erhöhter Temperaturbeständigkeit nach DIN 16833. Rohrregister auf Befestigungsschienen fixiert, Federbügel zur werkzeuglosen Montage an den CD- Profilen der Deckenunterkonstruktion.

Technische Daten und Abmessungen:

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Heizleistung in Anlehnung an DIN EN 14037: Bei <math>\Delta t = 15\text{ K}</math>, ungelochte Platte <math>103\text{ W/m}^2</math></li> <li>- Kühlleistung nach DIN EN 14240: Bei <math>\Delta t = 8\text{ K}</math>, ungelochte Platte <math>65\text{ W/m}^2</math></li> <li>- aktive Fläche: <math>0,71\text{ m}^2</math></li> <li>- Länge: <math>2.150\text{ mm}</math></li> <li>- Breite: <math>277\text{ mm}</math></li> <li>- Höhe: <math>54\text{ mm}</math> (ohne Gipskarton-Beplankung)</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Thermatop  Artikelnummer: 1090936</p>			

0,000 St ..... EUR

01.44.0050. Thermatop Rohrregister M 2550X277mm

Thermatop M Heiz-/Kühldecken-Rohrregister, zur Deckenmontage an bauseitige CD-Profile 60/27 und zur nachträglicher Beplankung mit Gipskartonplatten durch den Trockenbauer, bestehend aus maschinell hergestellten Rohr- Mäandern aus absolut sauerstoffdiffusionsdichtem 5- Schicht-Verbundrohr Uponor Unipipe PLUS, mit einer nahtlosen Aluminiumschicht, außen und innen mit einer Schicht aus Polyethylen mit erhöhter Temperaturbeständigkeit nach DIN 16833. Rohrregister auf Befestigungsschienen fixiert, Federbügel zur werkzeuglosen Montage an den CD- Profilen der Deckenunterkonstruktion.

Technische Daten und Abmessungen:

- Heizleistung in Anlehnung an DIN EN 14037: Bei  $\Delta t = 15\text{ K}$ , ungelochte Platte  $103\text{ W/m}^2$
- Kühlleistung nach DIN EN 14240: Bei  $\Delta t = 8\text{ K}$ , ungelochte Platte  $65\text{ W/m}^2$
- aktive Fläche:  $0,71\text{ m}^2$
- Länge:  $2.550\text{ mm}$
- Breite:  $277\text{ mm}$
- Höhe:  $54\text{ mm}$   
(ohne Gipskarton-Beplankung)

Hersteller: Uponor  
System: Thermatop  
Artikelnummer: 1090937

0,000 St ..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

**Summe 01.44.**

..... EUR

**01.45. Uponor Push**

01.45.0010. Push Steckverbinder-Übergang 15-R1/2"MT  
für Übergang von 15 mm Stecksystem auf  
R-Gewinde.  
Werkstoff: Messing vernickelt

Hersteller: Uponor  
System: Push  
Artikelnummer: 1000299

0,000 St

.....

..... EUR

01.45.0020. Push Steckverbinder-Übergang 15-R3/4"MT  
für Übergang von 15 mm Stecksystem auf  
R-Gewinde.  
Werkstoff: Messing vernickelt

Hersteller: Uponor  
System: Push  
Artikelnummer: 1000300

0,000 St

.....

..... EUR

01.45.0030. Push Steckverbinder S-Press 16x2,00-15  
für Übergang von 10 mm Stecksystem auf  
Uponor MLC Rohr.  
Werkstoff: Messing vernickelt, Presshül-  
se

Hersteller: Uponor  
System: Push  
Artikelnummer: 1000297

0,000 St

.....

..... EUR

01.45.0040. Push Steckverbinder S-Press 20x2,25-15  
für Übergang von 10 mm Stecksystem auf  
Uponor MLC Rohr.  
Werkstoff: Messing vernickelt, Presshül-  
se

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Hersteller: Uponor  System: Push  Artikelnummer: 1000298</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.45.0050.	<p>Push Steckverbinder S-Press 16x2,00-10  für Übergang von 10 mm Stecksystem auf  Uponor MLC Rohr.  Werkstoff: Messing vernickelt, Presshülse</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Push  Artikelnummer: 1060237</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.45.0060.	<p>Push T-Stück Übergang S-Press 20-Push15-Press20  Für den Übergang von 15 mm Stecksystem  auf MLC Rohr 20 x 2,25 mm, bestehend  aus:  1 T-Stück in Messing, mit fixierter  Presshülse und Pressanschlag, bewährter  Prüfsicherheit ?unverpresst undicht?,  Verpresst-Kennzeichnung (Abfallen des  Anschlagringes nach der Verpressung)  und Farbkodierung. Pressen ohne Entgraten.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Push  Artikelnummer: 1063937</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.45.0070.	<p>Push Steckverbinder Q&amp;E 16-10  für Übergang von Stecksystem auf Uponor  PE-Xa Rohr.  Werkstoff: Messing mit Q&amp;E Ring</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Push  Artikelnummer: 1060236</p>	0,000 St	.....	..... EUR
01.45.0080.	<p>Push Steckverbinder-Übergang Q&amp;E 20-Push15  Für den Übergang von 15 mm Stecksystem  auf Uponor PE-Xa Rohr in Dimension 20  mm, bestehend aus:</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	1 Verbinder in Messing 1 PEX-Ring  Hersteller: Uponor System: Push Artikelnummer: 1063936	0,000 St	.....	..... EUR
01.45.0090.	Push T-Stück Übergang Q&E 20-Push15-Q&E20  Für den Übergang von 15 mm Stecksystem auf Uponor PE-Xa Rohr in Dimension 20 mm, bestehend aus: 1 T-Stück in Messing 2 PEX-Ringe  Hersteller: Uponor System: Push Artikelnummer: 1063935	0,000 St	.....	..... EUR
01.45.0100.	Push Steckverbinder Verteiler 4x10-22  ermöglicht den Anschluss von vier Panel Vor- oder Rückläufen an eine MLC 20 mm Versorgungsleitung. Temperaturbereich: 0 bis 60 ° C, Druckbereich: 0-6 bar Material: Kunststoff  Hersteller: Uponor System: Push Artikelnummer: 1048684	0,000 St	.....	..... EUR
01.45.0110.	RTM Übergang, CU u. Edelstahl 25-22CU  aus Messing verzinkt, mit integrierter Pressfunktion, Verpresstkennzeichnung und Farbcodierung. Weich angelötetes Kupferrohr nach EN 1057. Komplett ver- zinkt. Achtung: Der Übergang auf Kupfer / Edel- stahl ist nur zum Pressen! Der Einsatz- bereich des Uponor Verbundrohres ist zu beachten.  Hersteller: Uponor System: RTM Artikelnummer: 1057377	0,000 St	.....	..... EUR



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.45.0120.	Push Steckverbinder Q&E 20-22 für Übergang von Stecksystem auf Uponor PE-Xa Rohr. Werkstoff: Messing mit Q&E Ring  Hersteller: Uponor System: Push Artikelnummer: 1060235	0,000 St	.....	..... EUR
01.45.0130.	Smart Radi Klemmverschraubung Cu 15CU-3/4" Euro mit G 3/4 Eurokonus elastisch dichtend zum Anschluss von beschichteten Kupfer- rohr 15 x 1 mm der Uponor Anschluss-Bögen/T-Stücke an einen Hahn- block, Heizkörper oder Uponor Heizkörpe- ranschlussnippel mit G3/4 AG Eurokonus. Überwurfmutter Messing beschichtet, Klemmring Messing blank und Dichtkonus aus EPDM. Gerippte Überwurfmutter mit Schlüsselweite 30.  Hersteller: Uponor System: Smart Radi Artikelnummer: 1013830	0,000 St	.....	..... EUR
01.45.0140.	Push Flexschlauch 10-10 1200mm Flex-Schlauch mit Steckverbinder auf beiden Seiten  Hersteller: Uponor System: Push Artikelnummer: 1061946	0,000 St	.....	..... EUR
01.45.0150.	Push Flexschlauch 12-12 1200mm Flex-Schlauch mit Steckverbinder auf beiden Seiten  Hersteller: Uponor System: Push Artikelnummer: 1061950	0,000 St	.....	..... EUR
01.45.0160.	Push Steckverbinder Kugelhahn 10-1/2"MT			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Mini-Kugelhahn, Anschluss: Nippel für Steckverbinder auf 1/2" Muffe, flach-dichtend.  Hersteller: Uponor System: Push Artikelnummer: 1061897	0,000 St	.....	..... EUR
01.45.0170.	Push Steckverbinder Kugelhahn 12-1/2"MT  Mini-Kugelhahn, Anschluss: Nippel für Steckverbinder auf 1/2" Muffe, flach-dichtend.  Hersteller: Uponor System: Push Artikelnummer: 1061898	0,000 St	.....	..... EUR
	<b>Summe 01.45.</b>			..... EUR
<b>Summe 01.</b>				..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

## 02. Rohre, Fittings und Zubehör

### 02.01. Uponor Multi

02.01.0010. Multi Rohrbinder PA 280mm

zur Befestigung von PE-Xa Rohrleitungen  
auf bauseitige Mattenbewehrung oder Trä-  
germatten  
Werkstoff: Polyamid

Hersteller: Uponor  
System: Multi  
Artikelnummer: 1005372

0,000 St ..... EUR

02.01.0020. Multi Klemmschiene 20mm c/c50mm 3m

zur Befestigung und Fixierung der Upo-  
nor Comfort pipe Plus 25x2,3 mm und Upo-  
nor Velta PE-Xa Rohre 20x2,3 mm

Hersteller: Uponor  
System: Multi  
Artikelnummer: 1005358

0,000 m ..... EUR

02.01.0030. Multi Dampfsperre PE 3/300 3,3mm 40x1,25m

zur Abdichtung der Bodenplatte gegen Bo-  
denfeuchte und nichtstauendes Sickerwas-  
ser nach DIN 18195-4 Kap. 6.2 und 7.4  
sowie VOB 18336 Kap. 3.2.3 (zur Abdich-  
tung von Wänden nicht geeignet) sowie  
zum Einsatz als Dampfsperre gegen Rest-  
feuchte aus Geschosstrenndecken  
Werkstoff: Verbundmaterial aus PE-Folie  
und geschlossenzelligem PE-Schaum, ein-  
seitig mit Klebestreifen aus Butyl  
Wasserdampfdiffusionsäquivalente Luft-  
schichtdicke:  $\geq 100$  m  
Baustoffklasse: B 2  
Farbe: verkehrsschwarz, RAL 9017

Hersteller: Uponor  
System: Multi  
Artikelnummer: 1005069

0,000 m<sup>2</sup> ..... EUR

02.01.0040. Multi Dampfsperre PE 3/300 15m

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	zur Verklebung der Dichtungsbahn PE 3/300 an den Querstößen Werkstoff: Butyl  Hersteller: Uponor System: Multi Artikelnummer: 1005071	0,000 St	.....	..... EUR
02.01.0050.	Multi Folie PE 0,1mm 75x2m  zur Abdeckung von Materialien der Bauwerksabdichtung mit weichmacherabscheidenden Stoffen zum Schutz für die darüber liegende Polystyrol-Wärmedämmung. Werkstoff: Polyethylen PE-LD  Hersteller: Uponor System: Multi Artikelnummer: 1005051	0,000 m2	.....	..... EUR
02.01.0060.	Multi Folie PE 0,2mm 60x1,25m  zur Abdeckung der Dämmung als Schutz gem. DIN 18560, mit mind. 8 cm Überlappung verlegt. Bei Fließestrich mind. 10 cm. Werkstoff: Polyethylen PE-LD  Hersteller: Uponor System: Multi Artikelnummer: 1005049	0,000 m2	.....	..... EUR
02.01.0070.	Multi Folie 4mm 60x1m  als mehrschichtige Reflektions- und Trittschallfolie, zur Verbesserung der Wärmedämmung und -verteilung sowie als Feuchtigkeitsschutz. Mit aufgedrucktem Raster. Belastbarkeit: 15 kN/m2 Rollenbreite: 1 m Rollenlänge: 60 m Aufbauhöhe: 4 mm  Hersteller: Uponor System: Multi Artikelnummer: 1000017	0,000 m2	.....	..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
02.01.0080.	<p>Multi Rasterfolie 0,25mm 100x1,03m</p> <p>mit aufgedruckter Rasterung 100 x 100 mm</p> <p>Format: 1,03 m x 100 m = 103 m<sup>2</sup></p> <p>Dicke: 0,25 mm</p> <p>Hersteller: Uponor</p> <p>System: Multi</p> <p>Artikelnummer: 1000015</p>	0,000 m <sup>2</sup>	.....	..... EUR
02.01.0090.	<p>Multi Foliendübel l=25mm</p> <p>zur Befestigung der Rasterfolie und PE-Folie (Noppenfoliensystem) auf der Dämmung</p> <p>Bedarf bei Rasterfolie: 4 St./m<sup>2</sup></p> <p>Schaftlänge: 25 mm</p> <p>Hersteller: Uponor</p> <p>System: Multi</p> <p>Artikelnummer: 1000016</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.01.0100.	<p>Multi Dämmplatte PUR 30mm</p> <p>als Zusatz-Dämmung für Flächenheizung.</p> <p>Werkstoff: Polyurethan PUR, mit beidseitiger aluminiumfarbiger Beschichtung nach DIN EN 13165</p> <p>Anwendungstyp nach DIN 4108-10: DEO ds</p> <p>Druckspannung: &gt;= 150 kPa</p> <p>Baustoffklasse B2 nach DIN 4102</p> <p>Plattenlänge: 1200 mm</p> <p>max. Nutzlast: 30 kN/m<sup>2</sup></p> <p>Hersteller: Uponor</p> <p>System: Multi</p> <p>Artikelnummer: 1000064</p>	0,000 m <sup>2</sup>	.....	..... EUR
02.01.0110.	<p>Multi Dämmplatte PUR 40mm</p> <p>als Zusatz-Dämmung für Flächenheizung.</p> <p>Werkstoff: Polyurethan PUR, mit beidseitiger aluminiumfarbiger Beschichtung nach DIN EN 13165</p> <p>Anwendungstyp nach DIN 4108-10: DEO ds</p> <p>Druckspannung: &gt;= 150 kPa</p> <p>Baustoffklasse B2 nach DIN 4102</p> <p>Plattenlänge: 1200 mm</p> <p>max. Nutzlast: 30 kN/m<sup>2</sup></p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Hersteller: Uponor  System: Multi  Artikelnummer: 1000065</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
02.01.0120.	<p>Multi Dämmplatte PUR 70mm  als Zusatz-Dämmung für Flächenheizung.  Werkstoff: Polyurethan PUR, mit beidseitiger aluminiumfarbiger Beschichtung nach DIN EN 13165  Anwendungstyp nach DIN 4108-10: DEO ds  Druckspannung: &gt;= 150 kPa  Baustoffklasse B2 nach DIN 4102  Plattenlänge: 1200 mm  max. Nutzlast: 30 kN/m2</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Multi  Artikelnummer: 1000069</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
02.01.0130.	<p>Multi Wärme-/Schalldämmung PRO 20-1mm 1000x500mm  als Wärme- und Trittschalldämmung für Flächenheizungen  Werkstoff: expandierter Polystyrol Hartschaum nach DIN EN 13163  Baustoffklasse B1 nach DIN 4102  Anwendungstyp nach DIN 4108-10: DES sg  Plattenlänge: 1000 mm</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Multi  Artikelnummer: 1000053</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
02.01.0140.	<p>Multi Wärme-/Schalldämmung PRO 30-1mm 1000x500mm  als Wärme- und Trittschalldämmung für Flächenheizungen  Werkstoff: expandierter Polystyrol Hartschaum nach DIN EN 13163  Baustoffklasse B1 nach DIN 4102  Anwendungstyp nach DIN 4108-10: DES sg  Plattenlänge: 1000 mm</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Multi  Artikelnummer: 1000054</p>	0,000 m2	.....	..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
02.01.0150.	<p>Multi Wärme-/Schalldämmung PRO 38-1mm 1000x500mm  als Wärme- und Trittschalldämmung für  Flächenheizungen  Werkstoff: expandierter Polystyrol Hart-  schaum nach DIN EN 13163  Baustoffklasse B1 nach DIN 4102  Anwendungstyp nach DIN 4108-10: DES sg  Plattenlänge: 1000 mm</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Multi  Artikelnummer: 1000055</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
02.01.0160.	<p>Multi Wärme-/Schalldämmung PRO 50-1mm 1000x625mm  als Wärme- und Trittschalldämmung für  Flächenheizungen  Werkstoff: expandierter Polystyrol Hart-  schaum nach DIN EN 13163  Baustoffklasse B1 nach DIN 4102  Anwendungstyp nach DIN 4108-10: DES sg  Plattenlänge: 1000 mm</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Multi  Artikelnummer: 1000057</p>	0,000 m2	.....	..... EUR
02.01.0170.	<p>Multi Klebeband 66m 50mm  Rollenlänge: 66 m</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Multi  Artikelnummer: 1000012</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.01.0180.	<p>Multi Randdämmstreifen mit Folie PE 50m 150x8mm  für die normgerechte Trennung des  Estrichs zu angrenzenden Bauteilen bei  Fußbodenkonstruktionen gem. DIN 18560  und DIN EN 1264, mit mehrfacher Abreiß-  schlitzung, mit aufkaschierter PE-Folie  Werkstoff: geschlossenzelliges Polyethy-  len PE-LD  Baustoffklasse: B2  Farbe: blau</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Multi</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Artikelnummer: 1000079

0,000 m

.....

..... EUR

02.01.0190. Multi Randdämmstreifen Klebefolie PE 50m 150x10mm

für die normgerechte Trennung des Estrichs zu angrenzenden Bauteilen bei Fußbodenkonstruktionen gem. DIN 18560 und DIN EN 1264, mit mehrfacher Abreißschlitzung, mit aufkaschierter PE-Folie, Selbstklebestreifen zur Abdichtung insbesondere bei Fließestrichen, mit rückseitigem Klebestreifen zur Fixierung an der Wand und exakten Anpassung an die Wandinnen- und Außen-ecken.

Werkstoff: geschlossenzelliges Polyethylen PE-LD Baustoffklasse: B2  
 Farbe: blau

Hersteller: Uponor  
 System: Multi  
 Artikelnummer: 1000080

0,000 m

.....

..... EUR

02.01.0200. Multi Dehnungsfugenprofil 1800x100x10mm

Selbstklebendes Fugenprofil Element aus PP mit Polyethylen-Schaum Expansion Band, 10 mm dick, für die zuverlässige Trennung der Estrichprofile (z.B. in Hauseingängen) sowie zum Absorbieren der Ausdehnung des Estrichs. Für Dehnungsfugen nach DIN 18560-2. Höhe: 100 mm Materialstärke: 10 mm Länge: 1,8 m

Hersteller: Uponor  
 System: Multi  
 Artikelnummer: 1090229

0,000 m

.....

..... EUR

02.01.0210. Minitec Bewegungsfugenprofil 0,9m 40x10mm

für die normgerechte Herstellung von Bewegungsfugen und im gesamten Querschnitt der Ausgleichsmasse, mit selbstklebendem T-Fuß  
 Werkstoff: geschlossenzelliges Polyethylen mit beidseitiger Hartfolie aus PET und T-Fuß mit Selbstklebestreifen  
 Baustoffklasse: B2



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Farbe: blau</p> <p>Hersteller: Uponor System: Minitec Artikelnummer: 1085980</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.01.0220.	<p>Minitec Bewegungsfugenprofil 1,3m 40x10mm</p> <p>für die normgerechte Herstellung von Bewegungsfugen und im gesamten Querschnitt der Ausgleichsmasse, mit selbstklebendem T-Fuß</p> <p>Werkstoff: geschlossenzelliges Polyethylen mit beidseitiger Hartfolie aus PET und T-Fuß mit Selbstklebestreifen</p> <p>Baustoffklasse: B2</p> <p>Farbe: blau</p> <p>Hersteller: Uponor System: Minitec Artikelnummer: 1085981</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.01.0230.	<p>Multi Schutzhülse max 20mm 300x5mm</p> <p>zum Schutz der Anbindeleitung im Bereich der Heizestrich-Bewegungsfugen gem. DIN 18560</p> <p>Werkstoff: geschlossenzelliges Polyethylen mit Selbstklebestreifen</p> <p>Dimension: für Rohre bis 20 mm</p> <p>Hersteller: Uponor System: Multi Artikelnummer: 1000082</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.01.0240.	<p>Minitec Schutzhülse 9,9mm 300x2mm</p> <p>zum Schutz der Anbindeleitung im Bereich der Bewegungsfugen</p> <p>Werkstoff: geschlossenzelliges Polyethylen mit Selbstklebestreifen</p> <p>Hersteller: Uponor System: Minitec Artikelnummer: 1005269</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.01.0250.	Multi Estrichkomponente VD 450 20L			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>als Estrich- und Mörtelbettzusatzkomponente, zur Erhöhung der Estrichgüte durch höhere Plastifizierung und Verbesserung des Wasserrückhaltevermögens. Nicht bei Fließ- und Anhydritestrich verwenden!  Verbrauch bei 7 cm Estrichstärke ca. 0,2 l/m<sup>2</sup>  Mindestestrichüberdeckung: 30 mm bei 2kN/m<sup>2</sup> bzw. 45 mm bei 5kN/m<sup>2</sup> im Zusammenhang mit der Uponor Dämmung/Systemplatte für 5kN/m<sup>2</sup>  Abbindezeit: 21 Tage</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Multi  Artikelnummer: 1000084</p>	0,000 l	.....	..... EUR
02.01.0260.	<p>Multi Estrichkomponente VD 550 25L</p> <p>als Estrich- und Mörtelbettzusatzkomponente, zur Erhöhung der Estrichgüte durch höhere Plastifizierung und Verbesserung des Wasserrückhaltevermögens. VD 550 N führt zusätzlich zur schnelleren Erhärtung (Frühhochfestigkeit) des Estrichs. Nicht bei Fließ- und Anhydritestrich verwenden!  Verbrauch bei 7 cm Estrichstärke ca. 0,2 l/m<sup>2</sup>.  Mindestestrichüberdeckung: 30 mm bei 2kN/m<sup>2</sup> bzw. 45 mm bei 5kN/m<sup>2</sup> im Zusammenhang mit der Uponor Dämmung/Systemplatte für 5kN/m<sup>2</sup>  Abbindezeit: 8 Tage</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Multi  Artikelnummer: 1000085</p>	0,000 l	.....	..... EUR
02.01.0270.	<p>Multi Messstellenmarkierung 100mm</p> <p>zur Ausweisung einer Messstelle für die Feuchtemessung im Estrich, mit rotem Markierungsende. Die Befestigung auf der Abdeckung gem. DIN 18560 erfolgt mittels Klebestreifen. Die Abdeckung wird nicht zerstört. Der Mindestabstand von der Messstelle bis zum nächsten Heizungsrohr muss 10 cm betragen.  Materialbedarf: 1 St. / Raum oder größer 50 m<sup>2</sup> entsprechend mehr  Werkstoff: Rundstab Kautschuk, Fuß aus</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Kunststoff mit Klebestreifen</p> <p>Hersteller: Uponor System: Multi Artikelnummer: 1000083</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.01.0280.	<p>Multi Gebundene Schüttung 100L</p> <p>zum Höhenausgleich von Rohren in der Ausgleichsschicht gemäß DIN 18560-2 mit dem Ergebnis einer vollflächigen, festen Auflage für die Trittschall- und/oder Wärmedämmung</p> <p>Werkstoff: Vermiculite Werkstoffummantelung: Bitumen Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102 Nachweis der Brauchbarkeit gem. DIN 18560-2: Prüfzeugnis-Nr. 1058/3435 MP Braunschweig Wärmeleitfähigkeit: 0,07 W/mK Schüttdichte: 145 kg/m<sup>3</sup></p> <p>Hersteller: Uponor System: Multi Artikelnummer: 1000052</p>	0,000 l	.....	..... EUR
02.01.0290.	<p>Multi Frostschutzmittel &gt;= -30°C 20L</p> <p>als Frostschutz, auf Basis Ethylenglykol, zur Beimischung in Flächenheizungsanlagen mit Uponor Rohren und üblichen im Heizungsbau verwendeten Werkstoffen für Dichtungen.</p> <p>Volumenanteil bis -20 °C: 35 % Volumenanteil bis -25 °C: 40 % Volumenanteil bis -30 °C: 45 %</p> <p>Wasserinhalt der Rohre zur Mengenbestimmung: 14 x 2: 0,079 l/m 16 x 1,8: 0,125 l/m 16 x 2,0: 0,115 l/m 17 x 2: 0,13 l/m 20 x 2,0: 0,20 l/m 25 x 2,3: 0,33 l/m</p> <p>Hersteller: Uponor System: Multi Artikelnummer: 1005066</p>	0,000 l	.....	..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

**Summe 02.01.**

..... EUR

**02.02. Uponor Rapex Supply <=20**

02.02.0010. Rapex Press-Kupplung 17-17  
 zur Verbindung von PE-X Rohren mit  
 Pressfitting-Technik, bestehend aus:  
 - 1 Kupplung  
 - 2 Presshülsen  
 Werkstoff: Messing, Presshülse aus Edel-  
 stahl  
 Hersteller: Uponor  
 System: Rapex  
 Artikelnummer: 1005079

0,000 St

.....

..... EUR

02.02.0020. Smart Presskupplung 20x2,0-20x2,0  
 Press-Kupplung, aus Messing, zum Verbin-  
 den für das Uponor Smart Fußbodenhei-  
 zungsrohr und Comfort Pipe Plus  
 Hersteller: Uponor  
 System: Smart  
 Artikelnummer: 1089648

0,000 St

.....

..... EUR

02.02.0030. Rapex Press-Winkel 14  
 zur Verbindung von PE-Xa Rohren mit  
 Pressfitting-Technik, bestehend aus:  
 - 1 Winkel  
 - 2 Presshülsen  
 Werkstoff: Messing, Presshülse aus Edel-  
 stahl  
 Hersteller: Uponor  
 System: Rapex  
 Artikelnummer: 1000164

0,000 St

.....

..... EUR

02.02.0040. Rapex Press-Winkel 20

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	zur Verbindung von PE-Xa Rohren mit Pressfitting-Technik, bestehend aus: - 1 Winkel - 2 Presshülsen Werkstoff: Messing, Presshülse aus Edelstahl  Hersteller: Uponor System: Rapex Artikelnummer: 1006097	0,000 St	.....	..... EUR
02.02.0050.	Rapex Press-Kupplung red. 20-14  zur Verbindung von PE-Xa Rohren mit Pressfitting-Technik, bestehend aus: - 1 Kupplung - 2 Presshülsen Werkstoff: Messing, Presshülse aus Edelstahl  Hersteller: Uponor System: Rapex Artikelnummer: 1005922	0,000 St	.....	..... EUR
02.02.0060.	Rapex Press-Nippel 14-R1/2"MT für Übergang auf PE-X Rohre bestehend aus: - 1 Übergangsnippel - 1 Presshülse Werkstoff: Messing, Presshülse aus Edelstahl  Hersteller: Uponor System: Rapex Artikelnummer: 1000154	0,000 St	.....	..... EUR
02.02.0070.	Rapex Press-Nippel 16-R1/2"MT für Übergang auf PE-X Rohre bestehend aus: - 1 Übergangsnippel - 1 Presshülse Werkstoff: Messing, Presshülse aus Edelstahl  Hersteller: Uponor System: Rapex Artikelnummer: 1000155			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		0,000 St	.....	..... EUR
02.02.0080.	<p>Rapex Press-Nippel 17-R1/2"MT  für Übergang auf PE-X Rohre bestehend aus:  - 1 Übergangsnippel  - 1 Presshülse  Werkstoff: Messing, Presshülse aus Edelstahl   Hersteller: Uponor  System: Rapex  Artikelnummer: 1005059</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.02.0090.	<p>Rapex Press-Nippel 20-R1/2"MT  für Übergang auf PE-X Rohre bestehend aus:  - 1 Übergangsnippel  - 1 Presshülse  Werkstoff: Messing, Presshülse aus Edelstahl   Hersteller: Uponor  System: Rapex  Artikelnummer: 1000156</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.02.0100.	<p>Rapex Press-Muffe 14-Rp1/2"FT  für Übergang auf Uponor PE-X Rohre bestehend aus:  - 1 Übergangsmuffe  - 1 Presshülse  Werkstoff: Messing, Presshülse aus Edelstahl   Hersteller: Uponor  System: Rapex  Artikelnummer: 1000159</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.02.0110.	<p>Rapex Press-Muffe 16-Rp1/2"FT  für Übergang auf Uponor PE-X Rohre bestehend aus:  - 1 Übergangsmuffe  - 1 Presshülse  Werkstoff: Messing, Presshülse aus Edelstahl</p>	0,000 St	.....	..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Hersteller: Uponor  System: Rapex  Artikelnummer: 1000160</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.02.0120.	<p>Rapex Press-Muffe 17-Rp1/2"FT  für Übergang auf Uponor PE-X Rohre bestehend aus:  - 1 Übergangsmuffe  - 1 Presshülse  Werkstoff: Messing, Presshülse aus Edelstahl</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Rapex  Artikelnummer: 1005060</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.02.0130.	<p>Rapex Press-Muffe 20-Rp1/2"FT  für Übergang auf Uponor PE-X Rohre bestehend aus:  - 1 Übergangsmuffe  - 1 Presshülse  Werkstoff: Messing, Presshülse aus Edelstahl</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Rapex  Artikelnummer: 1000161</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.02.0140.	<p>Rapex Press-T-Stück reduziert 20-14-20  zur Verbindung von Uponor PE-Xa Rohren mit Pressfitting-Technik, bestehend aus:  - 1 T-Stück  - 3 Presshülsen  Werkstoff: Messing, Presshülse aus Edelstahl</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Rapex  Artikelnummer: 1000165</p>	0,000 St	.....	..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

**Summe 02.02.**

..... EUR

**02.03. Uponor Rapex Supply >20**

02.03.0010.

Comfort Pipe Rohr 32x3 50m

als Ringmaterial zur Verwendung als Flächenheizungsrohr Verbindung mit Pressfitting-System oder Klemmringverschraubungen.

Werkstoff: Uponor PE-Xa Rohr aus vernetztem Polyethylen nach DIN 16892 und DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726

max. Betriebstemp.: 90°C

max. Betriebsdruck (bei 70°C):

9,2 bar (26 x 3), 7,2 bar (32 x 3), 7,9 bar (40 x 4)

Farbe: natur (weiß)

Hersteller: Uponor

System: Comfort Pipe

Artikelnummer: 1005420

0,000 m

.....

..... EUR

02.03.0020.

Comfort Pipe Rohr 40x4 50m

als Ringmaterial zur Verwendung als Flächenheizungsrohr Verbindung mit Pressfitting-System oder Klemmringverschraubungen.

Werkstoff: Uponor PE-Xa Rohr aus vernetztem Polyethylen nach DIN 16892 und DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726

max. Betriebstemp.: 90°C

max. Betriebsdruck (bei 70°C):

9,2 bar (26 x 3), 7,2 bar (32 x 3), 7,9 bar (40 x 4)

Farbe: natur (weiß)

Hersteller: Uponor

System: Comfort Pipe

Artikelnummer: 1005421

0,000 m

.....

..... EUR



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
02.03.0030.	<p>Rapex Press-Kupplung 25-25</p> <p>zur Verbindung von PE-Xa Rohren mit Pressfitting-Technik, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Kupplung</li> <li>- 2 Presshülsen</li> </ul> <p>Werkstoff: Messing, Presshülse aus Edelstahl</p> <p>Hersteller: Uponor System: Rapex Artikelnummer: 1005368</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.03.0040.	<p>Rapex Press-Kupplung red. 40-20</p> <p>zur Verbindung von Uponor PE-Xa Rohren mit Pressfitting-Technik, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Kupplung</li> <li>- 2 Presshülsen</li> </ul> <p>Werkstoff: Messing, Presshülse aus Edelstahl</p> <p>Hersteller: Uponor System: Rapex Artikelnummer: 1000177</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.03.0050.	<p>Rapex Press-Nippel 25-R3/4"MT</p> <p>für Übergang auf PE-Xa Rohre bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Übergangsnippel</li> <li>- 1 Presshülse</li> </ul> <p>Werkstoff: Messing, Presshülse aus Edelstahl</p> <p>Hersteller: Uponor System: Rapex Artikelnummer: 1005300</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.03.0060.	<p>Rapex Press-Muffe 25-3/4"</p> <p>für Übergang auf PE-Xa Rohre bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Übergangsmuffe</li> <li>- 1 Presshülse</li> </ul> <p>Werkstoff: Messing, Presshülse aus Edelstahl</p> <p>Hersteller: Uponor System: Rapex</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Artikelnummer: 1005301			
		0,000 St	.....	..... EUR
02.03.0070.	<p>Rapex Press-Winkel 32-32</p> <p>zur Verbindung von PE-Xa Rohren mit Pressfitting-Technik, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Winkel</li> <li>- 2 Presshülsen</li> </ul> <p>Werkstoff: Messing, Presshülse aus Edelstahl</p> <p>Hersteller: Uponor System: Rapex Artikelnummer: 1000185</p>			
		0,000 St	.....	..... EUR
02.03.0080.	<p>Rapex Press-T-Stück 32-32-32</p> <p>zur Verbindung von PE-Xa Rohren mit Pressfitting-Technik, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 T-Stück</li> <li>- 3 Presshülsen</li> </ul> <p>Werkstoff: Messing, Presshülse aus Edelstahl</p> <p>Hersteller: Uponor System: Rapex Artikelnummer: 1006005</p>			
		0,000 St	.....	..... EUR
02.03.0090.	<p>Rapex Press-T-Stück 40-40-40</p> <p>zur Verbindung von PE-Xa Rohren mit Pressfitting-Technik, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 T-Stück</li> <li>- 3 Presshülsen</li> </ul> <p>Werkstoff: Messing, Presshülse aus Edelstahl</p> <p>Hersteller: Uponor System: Rapex Artikelnummer: 1006006</p>			
		0,000 St	.....	..... EUR
02.03.0100.	<p>Rapex Press-T-Stück reduziert 32-20-32</p> <p>zur Verbindung von PE-Xa Rohren mit Pressfitting-Technik, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 T-Stück</li> <li>- 3 Presshülsen</li> </ul>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Werkstoff: Messing, Presshülse aus Edelstahl</p> <p>Hersteller: Uponor System: Rapex Artikelnummer: 1000188</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.03.0110.	<p>Rapex Press-T-Stück reduziert 32-26-32</p> <p>zur Verbindung von PE-Xa Rohren mit Pressfitting-Technik, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 T-Stück</li> <li>- 3 Presshülsen</li> </ul> <p>Werkstoff: Messing, Presshülse aus Edelstahl</p> <p>Hersteller: Uponor System: Rapex Artikelnummer: 1006035</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.03.0120.	<p>Rapex Press-T-Stück reduziert 40-20-40</p> <p>zur Verbindung von PE-Xa Rohren mit Pressfitting-Technik, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 T-Stück</li> <li>- 3 Presshülsen</li> </ul> <p>Werkstoff: Messing, Presshülse aus Edelstahl</p> <p>Hersteller: Uponor System: Rapex Artikelnummer: 1000189</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.03.0130.	<p>Rapex Press-T-Stück reduziert 40-32-32</p> <p>zur Verbindung von PE-Xa Rohren mit Pressfitting-Technik, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 T-Stück</li> <li>- 3 Presshülsen</li> </ul> <p>Werkstoff: Messing, Presshülse aus Edelstahl</p> <p>Hersteller: Uponor System: Rapex Artikelnummer: 1006051</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.03.0140.	<p>Rapex Press-T-Stück reduziert 40-32-40</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	zur Verbindung von PE-Xa Rohren mit Pressfitting-Technik, bestehend aus: - 1 T-Stück - 3 Presshülsen Werkstoff: Messing, Presshülse aus Edelstahl  Hersteller: Uponor System: Rapex Artikelnummer: 1006047	0,000 St	.....	..... EUR
	<b>Summe 02.03.</b>			<b>..... EUR</b>

#### 02.04. Uponor Q&E Supply = 20

02.04.0010.	<p>Comfort Pipe Rohr 20x2,0 240m</p> <p>PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH, Farbe natur mit einem blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875 "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztes Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick &amp; Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen. DIN Certco Registernummer 3V350 PE-Xa Anwendungsklasse 4            Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C            Störfalltemperatur: 100 °C            max. Betriebsdruck 6 bar bei 70 °C            Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Comfort Pipe            Artikelnummer: 1008985</p>	0,000 m	.....	..... EUR
02.04.0020.	<p>Comfort Pipe Rohr 20x2,0 303m</p> <p>PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH, Farbe natur mit einem blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875 "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztes Polyethylen", Sauerstoffdicht nach</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick &amp; Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.  DIN Certco Registernummer 3V350 PE-Xa  Anwendungsklasse 4  Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C  Störfalltemperatur: 100 °C  max. Betriebsdruck 6 bar bei 70 °C  Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Comfort Pipe  Artikelnummer: 1047613</p>	0,000 m	.....	..... EUR
02.04.0030.	<p>Comfort Pipe Rohr 20x2,0 480m</p> <p>PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH, Farbe natur mit einem blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875 "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztes Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick &amp; Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.  DIN Certco Registernummer 3V350 PE-Xa  Anwendungsklasse 4  Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C  Störfalltemperatur: 100 °C  max. Betriebsdruck 6 bar bei 70 °C  Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Comfort Pipe  Artikelnummer: 1047614</p>	0,000 m	.....	..... EUR
02.04.0040.	<p>Comfort Pipe Rohr 20x2,0 600m</p> <p>PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH, Farbe natur mit einem blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875 "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztes Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick &amp; Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.  DIN Certco Registernummer 3V350 PE-Xa  Anwendungsklasse 4  Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C  Störfalltemperatur: 100 °C</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>max. Betriebsdruck 6 bar bei 70 °C  Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Comfort Pipe  Artikelnummer: 1048765</p>	0,000 m	.....	..... EUR
02.04.0050.	<p>Q&amp;E Sicherungsring white 20</p> <p>wird auf das Rohr aufgesteckt und zusammen mit dem Rohr definiert aufgeweitet und anschliessend gemeinsam auf den Fittingnippel geschoben. Durch die besonderen Materialeigenschaften zieht sich das Rohr und der Ring wieder auf seine ursprüngliche Dimension zurück. Dadurch dichtet der Rohrwerkstoff direkt am Fitting.  Lieferung im Kunststoffbeutel.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1057454</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.04.0060.	<p>Q&amp;E Winkel PPSU 20-20</p> <p>zur 90 Grad-Umlenkung von Uponor PE-Xa Rohren SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaft dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1008680</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.04.0070.	<p>Q&amp;E Kupplung PPSU 20-20</p> <p>zur Verbindung von Uponor PE-Xa Rohren SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaft dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Artikelnummer: 1008932			
		0,000 St	.....	..... EUR
02.04.0080.	<p>Q&amp;E T-Stück PPSU 20-20-20</p> <p>zur Abzweigung der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1008685</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.04.0090.	<p>Q&amp;E Kupplung m. Ringen CE PPSU 20-20</p> <p>zum Anschluss von Uponor PEXa Rohren. Bestehend aus: 1 x Kupplung / PPSU 2 x Q &amp; E Ringe</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1072005</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.04.0100.	<p>Q&amp;E Ring mit Fixieranschlag natural, eval 20</p> <p>Hergestellt aus PE-Xa. Uponor PE-Xa-Ring für alle Q&amp;E Fittings geeignet.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1042837</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.04.0110.	<p>Q&amp;E Übergangsnippel DR 20-R1/2"MT</p> <p>aus Messing, entzinkungsbeständig. Außengewinde nach DIN EN 10226-1 zum Eindichten. Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Artikelnummer: 1063734			
		0,000 St	.....	..... EUR
02.04.0120.	<p>Q&amp;E Übergangsmuffe DR 20-Rp1/2"FT  aus Messing, entzinkungsbeständig. Zylindrisches Innengewinde nach DIN EN 10226-1.  Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1063739</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.04.0130.	<p>Q&amp;E T-Stück 20-14-20  zur Verbindung von Uponor PE-Xa-Rohren, bestehend aus:  1 T-Stück / Messing  3 PEX-Ringe zur sicheren Verbindung / vernetztem Polyethylen</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1063932</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.04.0140.	<p>Q&amp;E T-Stück CE PPSU 20-20-20  zum Anschluss von Uponor PEXa Rohren.  Bestehend aus:  1 x T-Stück aus PPSU  3 x Q &amp; E Ringe</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1072009</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.04.0150.	<p>Q&amp;E T-Stück Übergang S-Press 20-Q&amp;E9,9-Press20  zur Verbindung von Verbundrohr 20 x 2,25 mm und Uponor PE-Xa Rohr 9,9 x 1,1 mm, bestehend aus:  1 Kupplung / Messing, mit fixierter Presshülse und Pressanschlag, bewährter Prüfsicherheit ?unverpresst undicht?, Verpresst-Kennzeichnung (Abfallen des Anschlages nach der Verpressung)</p>			



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>und Farbkodierung. Pressen ohne Entgraten.</p> <p>1 PEX-Ring zur sicheren Verbindung / vernetztem Polyethylen</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1063938</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.04.0160.	<p>Q&amp;E Übergang S-Press 20-Q&amp;E9,9</p> <p>zur Verbindung von Verbundrohr 20 x 2,25 mm und Uponor PE-Xa Rohr 9,9 x 1,1 mm, bestehend aus:</p> <p>1 Kupplung / Messing, mit fixierter Presshülse und Pressanschlag, bewährter Prüfsicherheit ?unverpresst undicht?, Verpresst-Kennzeichnung (Abfallen des Anschlagringes nach der Verpressung) und Farbkodierung. Pressen ohne Entgraten.</p> <p>1 PEX-Ring zur sicheren Verbindung / vernetztem Polyethylen</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1063939</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.04.0170.	<p>Q&amp;E Kupplung reduziert 20-14</p> <p>zur Verbindung von Uponor PE-Xa-Rohren, bestehend aus:</p> <p>1 Kupplung / Messing</p> <p>2 PEX-Ringe zur sicheren Verbindung / vernetztem Polyethylen</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1063933</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.04.0180.	<p>Push T-Stück Übergang S-Press 20-Push15-Press20</p> <p>Für den Übergang von 15 mm Stecksystem auf MLC Rohr 20 x 2,25 mm, bestehend aus:</p> <p>1 T-Stück in Messing, mit fixierter Presshülse und Pressanschlag, bewährter Prüfsicherheit ?unverpresst undicht?, Verpresst-Kennzeichnung (Abfallen des Anschlagringes nach der Verpressung) und Farbkodierung. Pressen ohne Entgraten.</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	ten.  Hersteller: Uponor System: Push Artikelnummer: 1063937	0,000 St	.....	..... EUR
02.04.0190.	Push T-Stück Übergang Q&E 20-Push15-Q&E20 Für den Übergang von 15 mm Stecksystem auf Uponor PE-Xa Rohr in Dimension 20 mm, bestehend aus: 1 T-Stück in Messing 2 PEX-Ringe  Hersteller: Uponor System: Push Artikelnummer: 1063935	0,000 St	.....	..... EUR
02.04.0200.	Push Steckverbinder-Übergang Q&E 20-Push15 Für den Übergang von 15 mm Stecksystem auf Uponor PE-Xa Rohr in Dimension 20 mm, bestehend aus: 1 Verbinder in Messing 1 PEX-Ring  Hersteller: Uponor System: Push Artikelnummer: 1063936	0,000 St	.....	..... EUR
<b>Summe 02.04.</b>				<b>..... EUR</b>

**02.05. Uponor Q&E Supply >20**

02.05.0010.	Comfort Pipe PLUS Rohr 25x2,3 60m PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssper- re aus EVOH und einer zusätzlichen äuße- ren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875 "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztes
-------------	---

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick &amp; Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.  DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa  Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar  Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C  Störfalltemperatur: 100 °C  max. Betriebsdruck 6 bar bei 90 °C  Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Comfort Pipe PLUS  Artikelnummer: 1062887</p>	0,000 m	.....	..... EUR
02.05.0020.	<p>Comfort Pipe PLUS Rohr 25x2,3 220m</p> <p>PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH und einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875  "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztes Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick &amp; Easy-Technik und Uponor Klemmringverschraubungen.  DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa  Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar  Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C  Störfalltemperatur: 100 °C  max. Betriebsdruck 6 bar bei 90 °C  Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Comfort Pipe PLUS  Artikelnummer: 1062888</p>	0,000 m	.....	..... EUR
02.05.0030.	<p>Comfort Pipe PLUS Rohr 25x2,3 300m</p> <p>PE-Xa-Rohr mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH und einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht. Farbe weiß mit zwei blauen Streifen. Entspricht der DIN EN ISO 15875  "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm-und Kaltwassersysteme, vernetztes Polyethylen", Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr, Verbindung mit Uponor Quick &amp; Easy-Technik und Uponor</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Klemmringverschraubungen.  DIN Certco Registernummer 3V372 PE-Xa  Anwendungsklasse 4+5 / 6 bar  Maximale Auslegungstemperatur: 90 °C  Störfalltemperatur: 100 °C  max. Betriebsdruck 6 bar bei 90 °C  Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Comfort Pipe PLUS  Artikelnummer: 1062889</p>	0,000 m	.....	..... EUR
02.05.0040.	<p>Radi Pipe Rohr natur PN6, S 40x3,7 6m</p> <p>als Stangenware zur Verwendung als Heizungsrohr, Verbindung mit Q&amp;E Fittings oder Klemmringverschraubung. Werkstoff: Uponor PE-Xa Rohr aus vernetztem Polyethylen nach DIN 16892 und DIN EN ISO 15875,  Anwendungsklasse 5 / 6bar,  Berechnungstemperatur: 80 °C,  Störfalltemperatur: 100 °C,  Farbe: natur (weiß),  Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1, sauerstoffdicht nach DIN 4726, Spezial Sauerstoff-Sperrschicht für Q&amp;E.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Radi Pipe  Artikelnummer: 1008939</p>	0,000 m	.....	..... EUR
02.05.0050.	<p>Radi Pipe Rohr natur PN6 32x2,9 50m</p> <p>als Ringmaterial zur Verwendung als Flächenheizungsrohr und Heizungsrohr, Verbindung mit Q&amp;E Fittings oder Klemmringverschraubung  Werkstoff: Uponor PE-Xa Rohr aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875.  Anwendungsklasse 4+5 / 6bar  Berechnungstemperatur: 80 °C  max. Betriebstemperatur: 90 °C  Störfalltemperatur: 100 °C für maximal 100 Std. Betriebsdauer  Farbe: natur (weiß)  Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1  Sauerstoffdicht nach DIN 4726, Spezial Sauerstoff-Sperrschicht für Q&amp;E.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Radi Pipe  Artikelnummer: 1001220</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		0,000 m	.....	..... EUR
02.05.0060.	<p>Radi Pipe Rohr natur PN6 32x2,9 100m</p> <p>als Ringmaterial zur Verwendung als Flächenheizungsrohr und Heizungsrohr, Verbindung mit Q&amp;E Fittings oder Klemmringverschraubung</p> <p>Werkstoff: Uponor PE-Xa Rohr aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875.</p> <p>Anwendungsklasse 4+5 / 6bar</p> <p>Berechnungstemperatur: 80 °C</p> <p>max. Betriebstemperatur: 90 °C</p> <p>Störfalltemperatur: 100 °C für maximal 100 Std. Betriebsdauer</p> <p>Farbe: natur (weiß)</p> <p>Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1</p> <p>Sauerstoffdicht nach DIN 4726, Spezial Sauerstoff-Sperrschicht für Q&amp;E.</p> <p>Hersteller: Uponor</p> <p>System: Radi Pipe</p> <p>Artikelnummer: 1008449</p>	0,000 m	.....	..... EUR
02.05.0070.	<p>Radi Pipe Rohr natur PN6 40x3,7 50m</p> <p>als Ringmaterial zur Verwendung als Flächenheizungsrohr und Heizungsrohr, Verbindung mit Q&amp;E Fittings oder Klemmringverschraubung</p> <p>Werkstoff: Uponor PE-Xa Rohr aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875.</p> <p>Anwendungsklasse 4+5 / 6bar</p> <p>Berechnungstemperatur: 80 °C</p> <p>max. Betriebstemperatur: 90 °C</p> <p>Störfalltemperatur: 100 °C für maximal 100 Std. Betriebsdauer</p> <p>Farbe: natur (weiß)</p> <p>Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1</p> <p>Sauerstoffdicht nach DIN 4726, Spezial Sauerstoff-Sperrschicht für Q&amp;E.</p> <p>Hersteller: Uponor</p> <p>System: Radi Pipe</p> <p>Artikelnummer: 1008979</p>	0,000 m	.....	..... EUR
02.05.0080.	<p>Radi Pipe Rohr natur PN6 40x3,7 100m</p> <p>als Ringmaterial zur Verwendung als Flächenheizungsrohr und Heizungsrohr, Ver-</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

bindung mit Q&E Fittings oder Klemmring-  
verschraubung

Werkstoff: Uponor PE-Xa Rohr aus ver-  
netztem Polyethylen nach DIN EN ISO  
15875.

Anwendungsklasse 4+5 / 6bar

Berechnungstemperatur: 80 °C

max. Betriebstemperatur: 90 °C

Störfalltemperatur: 100 °C für maximal  
100 Std. Betriebsdauer

Farbe: natur (weiß)

Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1

Sauerstoffdicht nach DIN 4726, Spezial  
Sauerstoff-Sperrschicht für Q&E.

Hersteller: Uponor

System: Radi Pipe

Artikelnummer: 1008975

0,000 m

.....

..... EUR

02.05.0090.

Q&E Sicherungsring white 20

wird auf das Rohr aufgesteckt und zusam-  
men mit dem Rohr definiert aufgeweitet  
und anschliessend gemeinsam auf den Fit-  
tingnippel geschoben. Durch die besonde-  
ren Materialeigenschaften zieht sich  
das Rohr und der Ring wieder auf seine  
ursprüngliche Dimension zurück. Dadurch  
dichtet der Rohrwerkstoff direkt am Fit-  
ting.

Lieferung im Kunststoffbeutel.

Hersteller: Uponor

System: Q&E

Artikelnummer: 1057454

0,000 St

.....

..... EUR

02.05.0100.

Q&E Sicherungsring white 25

wird auf das Rohr aufgesteckt und zusam-  
men mit dem Rohr definiert aufgeweitet  
und anschliessend gemeinsam auf den Fit-  
tingnippel geschoben. Durch die besonde-  
ren Materialeigenschaften zieht sich  
das Rohr und der Ring wieder auf seine  
ursprüngliche Dimension zurück. Dadurch  
dichtet der Rohrwerkstoff direkt am Fit-  
ting.

Lieferung im Kunststoffbeutel.

Hersteller: Uponor

System: Q&E

Artikelnummer: 1057455

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0110.	<p>Q&amp;E Sicherungsring white 32</p> <p>wird auf das Rohr aufgesteckt und zusammen mit dem Rohr definiert aufgeweitet und anschliessend gemeinsam auf den Fittingnippel geschoben. Durch die besonderen Materialeigenschaften zieht sich das Rohr und der Ring wieder auf seine ursprüngliche Dimension zurück. Dadurch dichtet der Rohrwerkstoff direkt am Fitting.</p> <p>Lieferung im Kunststoffbeutel.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1057456</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0120.	<p>Q&amp;E Ring mit Fixieranschlag natural, eval 25</p> <p>Hergestellt aus PE-Xa. Uponor PE-Xa-Ring für alle Q&amp;E Fittings geeignet.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1042841</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0130.	<p>Q&amp;E Ring natural 40</p> <p>als Bestandteil der O-Ring freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik für Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Der Ring wird bis zum Fixieranschlag auf das PE-Xa Rohrende aufgeschoben und dient zusammen mit dem Rohr als Abdichtung auf dem Q&amp;E Fitting.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1045464</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0140.	<p>Q&amp;E Winkel PPSU 25-25</p> <p>zur 90 Grad-Umlenkung von Uponor PE-Xa Rohren SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaft dichten Upo-</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>nor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1008681</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0150.	<p>Q&amp;E Winkel PPSU 32-32</p> <p>zur 90 Grad-Umlenkung von Uponor PE-Xa Rohren SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaft dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1001245</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0160.	<p>Q&amp;E Winkel PPSU 40-40</p> <p>zur 90 Grad-Umlenkung von Uponor PE-Xa Rohren SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaft dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1008683</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0170.	<p>Q&amp;E Kupplung PPSU 25-25</p> <p>zur Verbindung von Uponor PE-Xa Rohren SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1008671</p>			



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0180.	<p>Q&amp;E Kupplung PPSU 32-32</p> <p>zur Verbindung von Uponor PE-Xa Rohren SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1001235</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0190.	<p>Q&amp;E Kupplung PPSU 40-40</p> <p>zur Verbindung von Uponor PE-Xa Rohren SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1008673</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0200.	<p>Q&amp;E Kupplung reduziert PPSU 25-20</p> <p>zur Verbindung unterschiedlicher Rohrdimensionen der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1008676</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0210.	<p>Q&amp;E Reduzierkupplung PPSU 32-25</p> <p>zur Verbindung unterschiedlicher Rohrdimensionen der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosions-</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>frei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1001240</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0220.	<p>Q&amp;E Reduzierkupplung PPSU 40-32</p> <p>zur Verbindung unterschiedlicher Rohrdimensionen der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1008678</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0230.	<p>Q&amp;E Reduzierkupplung PPSU 50-40</p> <p>zur Verbindung unterschiedlicher Rohrdimensionen der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1042867</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0240.	<p>Q&amp;E Reduzierkupplung PPSU 63-40</p> <p>zur Verbindung unterschiedlicher Rohrdimensionen der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1042878</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0250.	<p>Q&amp;E T-Stück PPSU 25-25-25</p> <p>zur Abzweigung der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1008686</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0260.	<p>Q&amp;E T-Stück PPSU 32-32-32</p> <p>zur Abzweigung der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1001250</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0270.	<p>Q&amp;E T-Stück PPSU 40-40-40</p> <p>zur Abzweigung der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1008688</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0280.	<p>Q&amp;E T-Stück reduziert PPSU 20-25-20</p> <p>zur Abzweigung unterschiedlicher Rohrdimensionen der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosions-</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>frei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1008711</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0290.	<p>Q&amp;E T-Stück reduziert PPSU 25-20-20</p> <p>zur Abzweigung unterschiedlicher Rohrdimensionen der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1008703</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0300.	<p>Q&amp;E T-Stück reduziert PPSU 25-20-25</p> <p>zur Abzweigung unterschiedlicher Rohrdimensionen der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1008691</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0310.	<p>Q&amp;E T-Stück reduziert PPSU 25-25-20</p> <p>zur Abzweigung unterschiedlicher Rohrdimensionen der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1001420</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0320.	<p>Q&amp;E Reduzier-T-Stück PPSU 25-32-25</p> <p>zur Abzweigung unterschiedlicher Rohrdimensionen der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1008712</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0330.	<p>Q&amp;E T-Stück reduziert PPSU 32-20-25</p> <p>zur Abzweigung unterschiedlicher Rohrdimensionen der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1001422</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0340.	<p>Q&amp;E T-Stück reduziert PPSU 32-20-32</p> <p>zur Abzweigung unterschiedlicher Rohrdimensionen der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1001424</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0350.	<p>Q&amp;E T-Stück reduziert PPSU 32-25-20</p> <p>zur Abzweigung unterschiedlicher Rohrdimensionen der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosions-</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>frei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1008704</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0360.	<p>Q&amp;E Reduzier-T-Stück PPSU 32-25-25</p> <p>zur Abzweigung unterschiedlicher Rohrdimensionen der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1001426</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0370.	<p>Q&amp;E Reduzier-T-Stück PPSU 32-25-32</p> <p>zur Abzweigung unterschiedlicher Rohrdimensionen der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1001428</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0380.	<p>Q&amp;E Reduzier-T-Stück PPSU 32-40-32</p> <p>zur Abzweigung unterschiedlicher Rohrdimensionen der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1008713</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0390.	<p>Q&amp;E T-Stück reduziert PPSU 40-20-32</p> <p>zur Abzweigung unterschiedlicher Rohrdimensionen der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1008707</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0400.	<p>Q&amp;E T-Stück reduziert PPSU 40-20-40</p> <p>zur Abzweigung unterschiedlicher Rohrdimensionen der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1008694</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0410.	<p>Q&amp;E Reduzier-T-Stück PPSU 40-25-32</p> <p>zur Abzweigung unterschiedlicher Rohrdimensionen der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1008708</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0420.	<p>Q&amp;E Reduzier-T-Stück PPSU 40-25-40</p> <p>zur Abzweigung unterschiedlicher Rohrdimensionen der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosions-</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>frei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1008695</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0430.	<p>Q&amp;E Reduzier-T-Stück PPSU 40-32-32</p> <p>zur Abzweigung unterschiedlicher Rohrdimensionen der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1008709</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0440.	<p>Q&amp;E Reduzier-T-Stück PPSU 40-32-40</p> <p>zur Abzweigung unterschiedlicher Rohrdimensionen der Uponor PE-Xa Rohre SDR 11 und SDR 7,4. Eigenschaften: Korrosionsfrei und Bestandteil der O-Ring-freien und dauerhaften dichten Uponor Q&amp;E-Verbindungstechnik. Hinweis: Q&amp;E Ringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1008696</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0450.	<p>Q&amp;E Kupplung CE PPSU 25-25</p> <p>zum Anschluss von Uponor PEXa Rohren. Bestehend aus: 1 x Kupplung / PPSU 2 x Q &amp; E Ringe</p> <p>Hersteller: Uponor System: Q&amp;E Artikelnummer: 1072010</p>	0,000 St	.....	..... EUR



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
02.05.0460.	<p>Q&amp;E Kupplung CE PPSU 40-40</p> <p>zum Anschluss von Uponor PEXa Rohren.</p> <p>Bestehend aus:</p> <p>1 x Kupplung / PPSU</p> <p>2 x Q &amp; E Ringe</p> <p>Hersteller: Uponor</p> <p>System: Q&amp;E</p> <p>Artikelnummer: 1072023</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0470.	<p>Q&amp;E Kupplung reduziert CE PPSU 32-25</p> <p>zur Verbindung von Uponor PE-Xa-Rohren,</p> <p>bestehend aus:</p> <p>1 Kupplung / Messing</p> <p>2 PEX-Ringe zur sicheren Verbindung /</p> <p>vernetztem Polyethylen</p> <p>Hersteller: Uponor</p> <p>System: Q&amp;E</p> <p>Artikelnummer: 1072021</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0480.	<p>Q&amp;E Kupplung reduziert 40-20</p> <p>zur Verbindung von Uponor PE-Xa-Rohren,</p> <p>bestehend aus:</p> <p>1 Kupplung / Messing</p> <p>2 PEX-Ringe zur sicheren Verbindung /</p> <p>vernetztem Polyethylen</p> <p>Hersteller: Uponor</p> <p>System: Q&amp;E</p> <p>Artikelnummer: 1063934</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0490.	<p>Q&amp;E T-Stück Übergang CE PPSU 40-40-40</p> <p>zum Anschluss von Uponor PEXa Rohren.</p> <p>Bestehend aus:</p> <p>1 x T-Stück aus PPSU</p> <p>3 x Q &amp; E Ringe</p> <p>Hersteller: Uponor</p> <p>System: Q&amp;E</p> <p>Artikelnummer: 1072025</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0500.	Q&E T-Stück red. Übergang CE PPSU 25-20-25			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	zum Anschluss von Uponor PEXa Rohren. Bestehend aus: 1 x T-Stück PPSU 3 x Q & E Ringe  Hersteller: Uponor System: Q&E Artikelnummer: 1072016	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0510.	Q&E T-Stück red. Übergang CE PPSU 40-25-40  zum Anschluss von Uponor PEXa Rohren. Bestehend aus: 1 x T-Stück PPSU 3 x Q & E Ringe  Hersteller: Uponor System: Q&E Artikelnummer: 1072029	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0520.	Q&E T-Stück red. Übergang CE PPSU 40-32-32  zum Anschluss von Uponor PEXa Rohren. Bestehend aus: 1 x T-Stück PPSU 3 x Q & E Ringe  Hersteller: Uponor System: Q&E Artikelnummer: 1072030	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0530.	Q&E Übergangsnippel PL 25-G3/4"MT  aus Messing. Außengewinde nach DIN EN ISO ISO 228-1 zum Eindichten Q&E Ringe müssen separat bestellt werden!  Hersteller: Uponor System: Q&E Artikelnummer: 1047862	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0540.	Q&E Übergangsnippel PL 25-G1"MT  aus Messing. Außengewinde nach DIN EN ISO ISO 228-1 zum Eindichten Q&E Ringe müssen separat bestellt werden!			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	den!  Hersteller: Uponor System: Q&E Artikelnummer: 1047863	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0550.	Q&E Übergangsnippel PL W 32-G1"MT aus Messing. Außengewinde nach DIN EN ISO 228-1 zum Eindichten. Q&E Ringe müssen separat bestellt werden.  Hersteller: Uponor System: Q&E Artikelnummer: 1008730	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0560.	Q&E Übergangsnippel PL W 40-G1 1/4"MT aus Messing. Außengewinde nach DIN EN ISO 228-1 zum Eindichten. Q&E Ringe müssen separat bestellt werden.  Hersteller: Uponor System: Q&E Artikelnummer: 1008732	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0570.	Q&E Übergangsmuffe PL 25-Rp3/4"FT aus Messing. Übergang Uponor Q&E-Verbindungstechnik auf Zylindrisches Innengewinde nach DIN EN 10226-1. Hinweis: Q&E Ringe müssen separat bestellt werden.  Hersteller: Uponor System: Q&E Artikelnummer: 1023012	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0580.	Q&E Übergangsmuffe PL 25-Rp1"FT aus Messing. Übergang Uponor Q&E-Verbindungstechnik auf Zylindrisches Innengewinde nach DIN EN 10226-1. Hinweis: Q&E Ringe müssen separat bestellt werden.			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1023013</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0590.	<p>Q&amp;E Übergangsmuffe PL 32-G1"FT  aus Messing. Zylindrisches Innengewinde nach DIN EN 10226-1.  Q&amp;E Sicherungsringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1047866</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0600.	<p>Q&amp;E Übergangsmuffe PL 40-G1 1/4"FT  aus Messing. Zylindrisches Innengewinde nach DIN EN 10226-1.  Q&amp;E Sicherungsringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1047867</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0610.	<p>Q&amp;E Übergangswinkel PL 40-G1 1/4"MT  aus Messing. Außengewinde nach DIN EN ISO 228-1 zum Eindichten.  Q&amp;E Sicherungsringe müssen separat bestellt werden.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Q&amp;E  Artikelnummer: 1047878</p>	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0620.	<p>Q&amp;E Übergang S-Press 40-Q&amp;E14  zur Verbindung von Verbundrohr 40x4 und Uponor PEXa Rohr 14x2 bestehend aus:  1 Kupplung / Messing, mit fixierter Presshülse und Pressanschlag, bewährter Prüfsicherheit ?unverpresst undicht?, Verpresst-Kennzeichnung (Abfallen des Anschlages nach der Verpressung)</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	und Farbkodierung. 1 PEX-Ring zur sicheren Verbindung / vernetztem Polyethylen  Hersteller: Uponor System: Q&E Artikelnummer: 1063929	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0630.	Q&E Übergang S-Press 40-Q&E20  zur Verbindung von Verbundrohr 40 x 4 mm und Uponor PE-Xa Rohr 20 x 2 mm, be- stehend aus: 1 Kupplung / Messing 1 PEX-Ring zur sicheren Verbindung / vernetztem Polyethylen  Hersteller: Uponor System: Q&E Artikelnummer: 1063931	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0640.	Q&E T-Stück Übergang S-Press 40-Q&E14-Press40  zur Verbindung von Verbundrohr 40x4 und Uponor PEXa Rohr 14x2 bestehend aus: 1 T-Stück / Messing, mit fixierter Pres- schülse und Pressanschlag, bewährter Prüfsicherheit ?unverpresst undicht?, Verpresst-Kennzeichnung und Farbkodie- rung. PEX-Ring zur sicheren Verbindung / ver- netztem Polyethylen  Hersteller: Uponor System: Q&E Artikelnummer: 1063928	0,000 St	.....	..... EUR
02.05.0650.	Q&E T-Stück Übergang S-Press 40-Q&E20-Press40  zur Verbindung von Verbundrohr 40x4 und Uponor PEXa Rohr 20x2 bestehend aus: 1 T-Stück / Messing, mit fixierter Pres- schülse und Pressanschlag, bewährter Prüfsicherheit ?unverpresst undicht?, Verpresst-Kennzeichnung (Abfallen des Anschlagringes nach der Verpressung) und Farbkodierung. PEX-Ring zur sicheren Verbindung / ver- netztem Polyethylen			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Hersteller: Uponor  
 System: Q&E  
 Artikelnummer: 1063930

0,000 St ..... EUR

**Summe 02.05.** ..... EUR

**Summe 02.** ..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

### 03. Verteilertechnik

#### 03.01. Uponor Vario PLUS

03.01.0010. Vario PLUS Einzelsegment LS 1X 3/4 Euro

Module für 1,3,4,6 Heizkreise, kombinierbar bis max. 12 Heizkreise, in Kombination mit dem Basis-Kit, Anschluss rechts oder links flachdichtend oder Anschluss von unten mit optionalen Winkelset, Vorlauf mit Feinstregulierventil (mit Einstellring) zur werkzeuglosen Voreinstellung und Absperrung, Aufnahmefeld für Raumbezeichnungsschilder, Rücklauf mit Rücklaufventilen und Bau-schutzkappen, Thermoantriebe können direkt aufgeschraubt werden.  
 No.1000138 (24V AG)  
 No. 1005605 (230V AG)  
 No.1005544 (DDC)  
 Heizkreisanschlüsse: 3/4" AG Eurokonus  
 Heizkreisabstand 50 mm  
 Verteilerabstand 225 mm  
 max. Druck: 6 bar  
 max. Temperatur: 60 °C  
 Material: glasfaserverstärktes Polyamid

Hersteller: Uponor  
 System: Vario PLUS  
 Artikelnummer: 1042420

0,000 Set ..... EUR

03.01.0020. Vario PLUS Verteiler LS 3X 3/4 Euro

Module für 1,3,4,6 Heizkreise, kombinierbar bis max. 12 Heizkreise, in Kombination mit dem Basis-Kit, Anschluss rechts oder links flachdichtend oder Anschluss von unten mit optionalen Winkelset, Vorlauf mit Feinstregulierventil (mit Einstellring) zur werkzeuglosen Voreinstellung und Absperrung, Aufnahmefeld für Raumbezeichnungsschilder, Rücklauf mit Rücklaufventilen und Bau-schutzkappen, Thermoantriebe können direkt aufgeschraubt werden.  
 No.1000138 (24V AG)  
 No. 1005605 (230V AG)  
 No.1005544 (DDC)  
 Heizkreisanschlüsse: 3/4" AG Eurokonus

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Heizkreisabstand 50 mm  Verteilerabstand 225 mm  max. Druck: 6 bar  max. Temperatur: 60 °C  Material: glasfaserverstärktes Polyamid</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario PLUS  Artikelnummer: 1030580</p>	0,000 Set	.....	..... EUR
03.01.0030.	<p>Vario PLUS Verteiler LS 4X 3/4 Euro</p> <p>Module für 1,3,4,6 Heizkreise, kombinierbar bis max. 12 Heizkreise, in Kombination mit dem Basis-Kit, Anschluss rechts oder links flachdichtend oder Anschluss von unten mit optionalen Winkelset, Vorlauf mit Feinstregulierventil (mit Einstellring) zur werkzeuglosen Voreinstellung und Absperrung, Aufnahmefeld für Raumbezeichnungsschilder, Rücklauf mit Rücklaufventilen und Bau-schutzkappen, Thermoantriebe können direkt aufgeschraubt werden.  No.1000138 (24V AG)  No. 1005605 (230V AG)  No.1005544 (DDC)  Heizkreisanschlüsse: 3/4" AG Eurokonus  Heizkreisabstand 50 mm  Verteilerabstand 225 mm  max. Druck: 6 bar  max. Temperatur: 60 °C  Material: glasfaserverstärktes Polyamid</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario PLUS  Artikelnummer: 1030581</p>	0,000 Set	.....	..... EUR
03.01.0040.	<p>Vario PLUS Verteiler LS 6X 3/4 Euro</p> <p>Module für 1,3,4,6 Heizkreise, kombinierbar bis max. 12 Heizkreise, in Kombination mit dem Basis-Kit, Anschluss rechts oder links flachdichtend oder Anschluss von unten mit optionalen Winkelset, Vorlauf mit Feinstregulierventil (mit Einstellring) zur werkzeuglosen Voreinstellung und Absperrung, Aufnahmefeld für Raumbezeichnungsschilder, Rücklauf mit Rücklaufventilen und Bau-</p>			



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

schutzkappen, Thermoantriebe können direkt aufgeschraubt werden.

No.1000138 (24V AG)

No. 1005605 (230V AG)

No.1005544 (DDC)

Heizkreisanschlüsse: 3/4" AG Eurokonus

Heizkreisabstand 50 mm

Verteilerabstand 225 mm

max. Druck: 6 bar

max. Temperatur: 60 °C

Material: glasfaserverstärktes Polyamid

Hersteller: Uponor

System: Vario PLUS

Artikelnummer: 1030582

0,000 Set

.....

..... EUR

03.01.0050. Vario PLUS Einzelsegment FM 1X 3/4 Euro

Module für 1,3,4,6 Heizkreise, kombinierbar bis max. 12 Heizkreise, in Kombination mit dem Basis-Kit, Anschluss rechts oder links flachdichtend oder Anschluss von unten mit optionalen Winkelset, Vorlauf mit Durchflussmessern zur werkzeuglosen Voreinstellung und Absperrung, Aufnahme für Raumbezeichnungsschilder,

Rücklauf mit Rücklaufventilen und Bau-schutzkappen, Thermoantriebe können direkt aufgeschraubt werden.

No.1000138 (24V AG)

No. 1005605 (230V AG)

No.1005544 (DDC)

Heizkreisanschlüsse: 3/4" AG Eurokonus

Heizkreisabstand 50 mm

Verteilerabstand 225 mm

max. Druck: 6 bar

max. Temperatur: 60 °C

Material: glasfaserverstärktes Polyamid

Hersteller: Uponor

System: Vario PLUS

Artikelnummer: 1042471

0,000 Set

.....

..... EUR

03.01.0060. Vario PLUS Verteiler FM 3X 3/4 Euro

Module für 1,3,4,6 Heizkreise, kombinierbar bis max. 12 Heizkreise, in Kombination mit dem Basis-Kit, Anschluss rechts oder links flachdichtend oder Anschluss von unten mit optionalen Winkelset, Vorlauf mit Durchflussmessern zur werk-

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>zeuglosen Voreinstellung und Absperrung,  Aufnahmefeld für Raumbezeichnungsschilder,  Rücklauf mit Rücklaufventilen und Bau-  schutzkappen, Thermoantriebe können di-  rekt aufgeschraubt werden.  No.1000138 (24V AG)  No. 1005605 (230V AG)  No.1005544 (DDC)  Heizkreisanschlüsse: 3/4" AG Eurokonus  Heizkreisabstand 50 mm  Verteilerabstand 225 mm  max. Druck: 6 bar  max. Temperatur: 60 °C  Material: glasfaserverstärktes Polyamid</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario PLUS  Artikelnummer: 1030583</p>	0,000 Set	.....	..... EUR
03.01.0070.	<p>Vario PLUS Verteiler FM 4X 3/4 Euro</p> <p>Module für 1,3,4,6 Heizkreise, kombi-  nierbar bis max. 12 Heizkreise,  in Kombination mit dem Basis-Kit,  Anschluss rechts oder links flachdich-  tend oder Anschluss von unten mit optio-  nalen Winkelset,  Vorlauf mit Durchflussmessern zur werk-  zeuglosen Voreinstellung und Absperrung,  Aufnahmefeld für Raumbezeichnungsschilder,  Rücklauf mit Rücklaufventilen und Bau-  schutzkappen, Thermoantriebe können di-  rekt aufgeschraubt werden.  No.1000138 (24V AG)  No. 1005605 (230V AG)  No.1005544 (DDC)  Heizkreisanschlüsse: 3/4" AG Eurokonus  Heizkreisabstand 50 mm  Verteilerabstand 225 mm  max. Druck: 6 bar  max. Temperatur: 60 °C  Material: glasfaserverstärktes Polyamid</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario PLUS  Artikelnummer: 1030584</p>	0,000 Set	.....	..... EUR
03.01.0080.	<p>Vario PLUS Verteiler FM 6X 3/4 Euro</p> <p>Module für 1,3,4,6 Heizkreise, kombi-  nierbar bis max. 12 Heizkreise,  in Kombination mit dem Basis-Kit,</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Anschluss rechts oder links flachdichtend oder Anschluss von unten mit optionalen Winkelset,            Vorlauf mit Durchflussmessern zur werkzeuglosen Voreinstellung und Absperrung,            Aufnahme für Raumbezeichnungsschilder,            Rücklauf mit Rücklaufventilen und Bau-schutzkappen, Thermoantriebe können direkt aufgeschraubt werden.            No.1000138 (24V AG)            No. 1005605 (230V AG)            No.1005544 (DDC)            Heizkreisanschlüsse: 3/4" AG Eurokonus            Heizkreisabstand 50 mm            Verteilerabstand 225 mm            max. Druck: 6 bar            max. Temperatur: 60 °C            Material: glasfaserverstärktes Polyamid</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Vario PLUS            Artikelnummer: 1030585</p>	0,000 Set	.....	..... EUR
03.01.0090.	<p>Vario Klemmringverschraubung PEX 14x2,0-G3/4"FTEuro</p> <p>zweiteilige Klemmringverschraubung aus Messing, mit Überwurfmutter und Druckhülse, zum Anschluss von Uponor PE-Xa Rohren an Heizkreisverteiler mit Eurokonus 3/4", gem. EN 16313.</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Vario            Artikelnummer: 1065283</p>	0,000 St	.....	..... EUR
03.01.0100.	<p>Vario Klemmringverschraubung PEX 16x1,8/2,0-G3/4"FTEuro</p> <p>zweiteilige Klemmringverschraubung aus Messing, mit Überwurfmutter und Druckhülse, zum Anschluss von Uponor PE-Xa Rohren an Heizkreisverteiler mit Eurokonus 3/4", gem. EN 16313.</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Vario            Artikelnummer: 1065284</p>	0,000 St	.....	..... EUR
03.01.0110.	<p>Vario Klemmringverschraubung PEX 17x2,0-G3/4"FTEuro</p> <p>zweiteilige Klemmringverschraubung aus</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Messing, mit Überwurfmutter und Druckhülse, zum Anschluss von Uponor PE-Xa Rohren an Heizkreisverteiler mit Eurokonus 3/4", gem. EN 16313.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1065286</p>	0,000 St	.....	..... EUR
03.01.0120.	<p>Vario Klemmringverschraubung PEX 20x1,9/2,0-G3/4"FTEuro</p> <p>zweiteilige Klemmringverschraubung aus Messing, mit Überwurfmutter und Druckhülse, zum Anschluss von Uponor PE-Xa Rohren an Heizkreisverteiler mit Eurokonus 3/4", gem. EN 16313.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1065290</p>	0,000 St	.....	..... EUR
03.01.0130.	<p>Vario PLUS Verteiler Basis Set K1</p> <p>zur Befestigung des Uponor Vario PLUS Verteiler modular, bestehend aus:</p> <p>2 St. Wandhalter  2 St. Anschlussegmente G 1"  2 St. Endsegmente  2 St. Klick-Thermometer 0-60 °C  Befestigungsmaterial</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario PLUS  Artikelnummer: 1009209</p>	0,000 St	.....	..... EUR
03.01.0140.	<p>Vario PLUS Dämmset</p> <p>für Uponor Vario PLUS Verteiler, bestehend aus 2 Dämmschläuchen mit Aussparungen für Ventile und Auslässe, incl. Halter, Schrauben und Clipverschlüssen. Dämmstärke 19 mm, 0.038 W / mK, Baustoffklasse BL-s3,d0 nach DIN EN 13501-1, Länge 665 mm, für Verteiler mit 2-12 Abgängen.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario PLUS  Artikelnummer: 1063207</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		0,000 Set	.....	..... EUR
03.01.0150.	<p>Vario PLUS Winkelset 122/42</p> <p>für Uponor Vario PLUS Verteiler mit Kunststoff-Spezial-Gewinde zur werkzeuglosen einseitigen oder wechselseitigen Anschlussvariante von unten zwischen Uponor Vario PLUS Verteiler und Uponor Vario PLUS Anschlusssegmentset, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Winkel lang, für den Rücklauf</li> <li>- 1 Winkel kurz, für den Vorlauf</li> </ul> <p>Werkstoff: glasfaserv. Polyamid  max. Betriebstemperatur: 60 °C  max. Betriebsdruck: 6 bar</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario PLUS  Artikelnummer: 1032702</p>	0,000 Set	.....	..... EUR
03.01.0160.	<p>Vario PLUS Verteileranschlussset</p> <p>als Ersatzteil für Uponor Vario PLUS Verteiler mit flachdichtender Messing-Verschraubung G 1, verteilerseitig mit Kunststoff-Spezial-Gewinde, integrierter Aufnahme für Uponor Vario PLUS Thermometer, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Rücklauf-Anschlusssegment</li> <li>- 1 Vorlauf-Anschlusssegment mit Anschluss G 1/2 für Uponor Nippel für Temp.-Fühler G1/2 x M10x1, mit Stopfen verschlossen</li> </ul> <p>max. Betriebsdruck: 6 bar  max. Betriebstemperatur: 60 °C  Werkstoff: glasfaserv. Polyamid, Messing</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario PLUS  Artikelnummer: 1005227</p>	0,000 Set	.....	..... EUR
03.01.0170.	<p>Vario PLUS Distanzringset</p> <p>in Verbindung mit den Uponor Vario PLUS Einzelsegmenten bei gleichzeitiger Heizkreisanbindung von oben und unten an einen Grundkörper, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 Distanzringen</li> </ul> <p>Werkstoff: glasfaserv. Polyamid</p> <p>Hersteller: Uponor</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	System: Vario PLUS Artikelnummer: 1009215			
		0,000 St	.....	..... EUR
03.01.0180.	Vario PLUS Schlauchtülle G3/4 x 1/2 zum Anschluss an die integrierten FE-Hähne der Uponor Vario PLUS Endseg- mente, für Schlauch 1/2", bestehend aus: - 1 Tülle - 1 Überwurfmutter Werkstoff: Messing/Kunststoff  Hersteller: Uponor System: Vario PLUS Artikelnummer: 1009214			
		0,000 St	.....	..... EUR
03.01.0190.	Vario PLUS Durchflussmesser 4 l/min zur Ablesung der voreingestellten Was- sermenge mit integriertem Feinstregu- lierventil und Einstellring zur werk- zeuglosen Ventil-Voreinstellung mit An- zeige des Einstellwertes sowie Handrad zur Absperrung. Anstelle der Feinstre- guiventile im Uponor Verteiler werden die Uponor Durchflussmesser gesetzt. Anzeigebereich: 0 - 4 l/min (0-240 kg/h) Werkstoff: glasfaserv. Polyamid  Hersteller: Uponor System: Vario PLUS Artikelnummer: 1009217			
		0,000 St	.....	..... EUR
03.01.0200.	Vario PLUS Thermoantrieb PRO 24V 1W NC VA02 MT 30X1,5 mit Ventiladapter M30x1,5mm in Verbin- dung mit der Uponor Smatrix Regelung, einschließlich Autoabgleich-Funktion für Neu- und Altanlagen. Der Stellan- trieb ist geprüft und zugelassen. Bestehend aus: ? 1 Stellantrieb ? 1 Bajonettverteiler Ventiladapterring M30x1,5mm ? Montageanleitung  Funktion: ? zur Ansteuerung der Rücklaufventile im Uponor Vario PLUS Verteiler ? Zeigt den aktuellen Status an (offen			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>oder geschlossen)  ? Stromlos geschlossen mit First-Open  Funktion  ? Spritzwasser geschützt</p> <p>Adaptionsliste vorhanden ...  Konformität: CE, EAC  Farbe blau  Hublänge: 5mm  Anschlusskabel: 2X 0,75mm<sup>2</sup> X 1m  Schutzklasse: IP54  Nennspannung: 24V / 50 Hz  Wirkleistung: ca.1W  Temperaturbereich: 0 °C ... 60 °C  Höhe: 58mm + Adapterring  Durchmesser: 44,3 mm</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario PLUS  Artikelnummer: 1090262</p>	0,000 St	.....	..... EUR

03.01.0210. Vario PLUS Thermoantrieb PRO 230V 1W NC VA02 MT 30X1,5

mit Ventiladapter M30x1,5mm in Verbindung mit der Uponor Smatrix Regelung, für Neu- und Altanlagen. Der Stellantrieb ist geprüft und zugelassen.

Bestehend aus:

- ? 1 Stellantrieb
- ? 1 Bajonettverteiler Ventiladapterring M30x1,5mm
- ? Montageanleitung

Funktion:

- ? zur Ansteuerung der Rücklaufventile im Uponor Vario PLUS Verteiler
- ? Zeigt den aktuellen Status an (offen oder geschlossen)
- ? Stromlos geschlossen mit First-Open
- Funktion
- ? Spritzwasser geschützt

Adaptionsliste vorhanden ...

Konformität: CE, EAC  
Farbe blau  
Hublänge: 5mm  
Anschlusskabel: 2X 0,75mm<sup>2</sup> X 1m  
Schutzklasse: IP54  
Nennspannung: 230V / 50 Hz  
Wirkleistung : ca.1W  
Temperaturbereich: 0 °C ... 60 °C  
Höhe: 58mm + Adapterring  
Durchmesser: 44,3 mm

Hersteller: Uponor  
System: Vario PLUS  
Artikelnummer: 1090263

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

0,000 St ..... EUR

03.01.0220. Vario PLUS Stellantrieb 100kOhm 24V NC MT30x1,5 0-10V DC

für den Anschluss an eine ZLT-Anlage  
und zur proportionalen Ansteuerung  
(0-10V) der Rücklaufventile im Uponor  
Vario PLUS Verteiler, mit Hubanzeige  
und Anschlussleitung 1,0 m ohne  
Stecker, mit Aderendhülsen  
Konformität: CE  
Schutzart: IP 40  
max. Stromaufnahme: 0,25 A  
Wirkleistung 1,5 W  
Betriebsspannung: 24 V AC  
Steuerspannung: 0 - 10 V DC  
Schutzklasse: Schutzkleinspannung  
Funktion: stromlos geschlossen, selbst-  
kalibrierend, First-open-Funktion  
Farbe: verkehrsweiß, RAL 9010

Hersteller: Uponor  
System: Vario PLUS  
Artikelnummer: 1005544

0,000 St ..... EUR

**Summe 03.01.**

..... EUR

### 03.02. Uponor Vario M

03.02.0010. Vario M Verteiler mit Durchflußmesser FM 2X G3/4 Euro

Verteiler mit integrierten Ventilen und  
beidseitiger Anschlussmöglichkeit mit  
Überwurfmutter,  
Vorlaufventile mit regulierbarem Durch-  
flussanzeigern und Absperrmöglichkeit,  
Rücklaufventile (ausgeliefert mit Bau-  
schutzkappen) zur Aufnahme von Uponor  
Thermonatrieben 230V (1087763) und 24V  
(1087778)  
2 Endstücke mit integrierten Entlüf-  
tungsventilen, Thermometern, drehbaren  
Füll- und Entleerungseinrichtungen, Ver-  
teilerhaltern, Befestigungsmaterial und  
Bezeichnungsschildern.  
Heizkreisanschlüsse: G3/4 Eurokonus  
Heizkreisabstand: 50 mm  
Verteilerabstand: 225 mm



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

max. Druck: 6 bar  
max. Temperatur: 60°C  
Anschluß: G1, flachdichtend

Werkstoff: glasfaserverstärktes Polyamid

Hersteller: Uponor  
System: Vario M  
Artikelnummer: 1085944

0,000 St ..... EUR

03.02.0020. Vario M Verteiler mit Durchflußmesser FM 3X G3/4 Euro

Verteiler mit integrierten Ventilen und beidseitiger Anschlussmöglichkeit mit Überwurfmutter, Vorlaufventile mit regulierbarem Durchflussanzeigern und Absperrmöglichkeit, Rücklaufventile (ausgeliefert mit Bau-schutzkappen) zur Aufnahme von Uponor Thermonatrieben 230V (1087763) und 24V (1087778)  
2 Endstücke mit integrierten Entlüftungsventilen, Thermometern, drehbaren Füll- und Entleerungseinrichtungen, Verteilerhaltern, Befestigungsmaterial und Bezeichnungsschildern.  
Heizkreisanschlüsse: G3/4 Eurokonus  
Heizkreisabstand: 50 mm  
Verteilerabstand: 225 mm  
max. Druck: 6 bar  
max. Temperatur: 60°C  
Anschluß: G1, flachdichtend

Werkstoff: glasfaserverstärktes Polyamid

Hersteller: Uponor  
System: Vario M  
Artikelnummer: 1085945

0,000 St ..... EUR

03.02.0030. Vario M Verteiler mit Durchflußmesser FM 4X G3/4 Euro

Verteiler mit integrierten Ventilen und beidseitiger Anschlussmöglichkeit mit Überwurfmutter, Vorlaufventile mit regulierbarem Durchflussanzeigern und Absperrmöglichkeit, Rücklaufventile (ausgeliefert mit Bau-schutzkappen) zur Aufnahme von Uponor Thermonatrieben 230V (1087763) und 24V (1087778)  
2 Endstücke mit integrierten Entlüftungsventilen, Thermometern, drehbaren Füll- und Entleerungseinrichtungen, Verteilerhaltern, Befestigungsmaterial und

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Bezeichnungsschildern.  Heizkreisanschlüsse: G3/4 Eurokonus  Heizkreisabstand: 50 mm  Verteilerabstand: 225 mm  max. Druck: 6 bar  max. Temperatur: 60°C  Anschluß: G1, flachdichtend</p> <p>Werkstoff: glasfaserverstärktes Polyamid</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario M  Artikelnummer: 1085946</p>	0,000 St	.....	..... EUR
03.02.0040.	<p>Vario M Verteiler mit Durchflußmesser FM 5X G3/4 Euro</p> <p>Verteiler mit integrierten Ventilen und beidseitiger Anschlussmöglichkeit mit Überwurfmutter, Vorlaufventile mit regulierbarem Durchflussanzeigern und Absperrmöglichkeit, Rücklaufventile (ausgeliefert mit Bau-schutzkappen) zur Aufnahme von Uponor Thermonatrieben 230V (1087763) und 24V (1087778)  2 Endstücke mit integrierten Entlüftungsventilen, Thermometern, drehbaren Füll- und Entleerungseinrichtungen, Verteilerhaltern, Befestigungsmaterial und Bezeichnungsschildern.  Heizkreisanschlüsse: G3/4 Eurokonus  Heizkreisabstand: 50 mm  Verteilerabstand: 225 mm  max. Druck: 6 bar  max. Temperatur: 60°C  Anschluß: G1, flachdichtend</p> <p>Werkstoff: glasfaserverstärktes Polyamid</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario M  Artikelnummer: 1085947</p>	0,000 St	.....	..... EUR
03.02.0050.	<p>Vario M Verteiler mit Durchflußmesser FM 6X G3/4 Euro</p> <p>Verteiler mit integrierten Ventilen und beidseitiger Anschlussmöglichkeit mit Überwurfmutter, Vorlaufventile mit regulierbarem Durchflussanzeigern und Absperrmöglichkeit, Rücklaufventile (ausgeliefert mit Bau-schutzkappen) zur Aufnahme von Uponor Thermonatrieben 230V (1087763) und 24V (1087778)</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>2 Endstücke mit integrierten Entlüftungsventilen, Thermometern, drehbaren Füll- und Entleerungseinrichtungen, Verteilerhaltern, Befestigungsmaterial und Bezeichnungsschildern.            Heizkreisanschlüsse: G3/4 Eurokonus            Heizkreisabstand: 50 mm            Verteilerabstand: 225 mm            max. Druck: 6 bar            max. Temperatur: 60°C            Anschluß: G1, flachdichtend</p> <p>Werkstoff: glasfaserverstärktes Polyamid</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Vario M            Artikelnummer: 1085948</p>	0,000 St	.....	..... EUR
03.02.0060.	<p>Vario M Verteiler mit Durchflußmesser FM 7X G3/4 Euro</p> <p>Verteiler mit integrierten Ventilen und beidseitiger Anschlussmöglichkeit mit Überwurfmutter,            Vorlaufventile mit regulierbarem Durchflussanzeigern und Absperrmöglichkeit,            Rücklaufventile (ausgeliefert mit Bau-schutzkappen) zur Aufnahme von Uponor Thermantrieben 230V (1087763) und 24V (1087778)            2 Endstücke mit integrierten Entlüftungsventilen, Thermometern, drehbaren Füll- und Entleerungseinrichtungen, Verteilerhaltern, Befestigungsmaterial und Bezeichnungsschildern.            Heizkreisanschlüsse: G3/4 Eurokonus            Heizkreisabstand: 50 mm            Verteilerabstand: 225 mm            max. Druck: 6 bar            max. Temperatur: 60°C            Anschluß: G1, flachdichtend</p> <p>Werkstoff: glasfaserverstärktes Polyamid</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Vario M            Artikelnummer: 1085949</p>	0,000 St	.....	..... EUR
03.02.0070.	<p>Vario M Verteiler mit Durchflußmesser FM 8X G3/4 Euro</p> <p>Verteiler mit integrierten Ventilen und beidseitiger Anschlussmöglichkeit mit Überwurfmutter,            Vorlaufventile mit regulierbarem Durchflussanzeigern und Absperrmöglichkeit,</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Rücklaufventile (ausgeliefert mit Bau- schutzkappen) zur Aufnahme von Uponor Thermonatrieben 230V (1087763) und 24V (1087778) 2 Endstücke mit integrierten Entlüf- tungsventilen, Thermometern, drehbaren Füll- und Entleerungseinrichtungen, Ver- teilerhaltern, Befestigungsmaterial und Bezeichnungsschildern. Heizkreisanschlüsse: G3/4 Eurokonus Heizkreisabstand: 50 mm Verteilerabstand: 225 mm max. Druck: 6 bar max. Temperatur: 60°C Anschluß: G1, flachdichtend</p> <p>Werkstoff: glasfaserverstärktes Polyamid</p> <p>Hersteller: Uponor System: Vario M Artikelnummer: 1085950</p>	0,000 St	.....	..... EUR
03.02.0080.	<p>Vario M Verteiler mit Durchflußmesser FM 9X G3/4 Euro</p> <p>Verteiler mit integrierten Ventilen und beidseitiger Anschlussmöglichkeit mit Überwurfmutter, Vorlaufventile mit regulierbarem Durch- flussanzeigern und Absperrmöglichkeit, Rücklaufventile (ausgeliefert mit Bau- schutzkappen) zur Aufnahme von Uponor Thermonatrieben 230V (1087763) und 24V (1087778) 2 Endstücke mit integrierten Entlüf- tungsventilen, Thermometern, drehbaren Füll- und Entleerungseinrichtungen, Ver- teilerhaltern, Befestigungsmaterial und Bezeichnungsschildern. Heizkreisanschlüsse: G3/4 Eurokonus Heizkreisabstand: 50 mm Verteilerabstand: 225 mm max. Druck: 6 bar max. Temperatur: 60°C Anschluß: G1, flachdichtend</p> <p>Werkstoff: glasfaserverstärktes Polyamid</p> <p>Hersteller: Uponor System: Vario M Artikelnummer: 1085951</p>	0,000 St	.....	..... EUR
03.02.0090.	<p>Vario M Verteiler mit Durchflußmesser FM 10X G3/4 Euro</p> <p>Verteiler mit integrierten Ventilen und</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	beidseitiger Anschlussmöglichkeit mit Überwurfmutter, Vorlaufventile mit regulierbarem Durchflussanzeigern und Absperrmöglichkeit, Rücklaufventile (ausgeliefert mit Bau-schutzkappen) zur Aufnahme von Uponor Thermonatrieben 230V (1087763) und 24V (1087778) 2 Endstücke mit integrierten Entlüftungsventilen, Thermometern, drehbaren Füll- und Entleerungseinrichtungen, Verteilerhaltern, Befestigungsmaterial und Bezeichnungsschildern. Heizkreisanschlüsse: G3/4 Eurokonus Heizkreisabstand: 50 mm Verteilerabstand: 225 mm max. Druck: 6 bar max. Temperatur: 60°C Anschluß: G1, flachdichtend  Werkstoff: glasfaserverstärktes Polyamid  Hersteller: Uponor System: Vario M Artikelnummer: 1085952	0,000 St	.....	..... EUR
03.02.0100.	Vario M Verteiler mit Durchflußmesser FM 11X G3/4 Euro  Verteiler mit integrierten Ventilen und beidseitiger Anschlussmöglichkeit mit Überwurfmutter, Vorlaufventile mit regulierbarem Durchflussanzeigern und Absperrmöglichkeit, Rücklaufventile (ausgeliefert mit Bau-schutzkappen) zur Aufnahme von Uponor Thermonatrieben 230V (1087763) und 24V (1087778) 2 Endstücke mit integrierten Entlüftungsventilen, Thermometern, drehbaren Füll- und Entleerungseinrichtungen, Verteilerhaltern, Befestigungsmaterial und Bezeichnungsschildern. Heizkreisanschlüsse: G3/4 Eurokonus Heizkreisabstand: 50 mm Verteilerabstand: 225 mm max. Druck: 6 bar max. Temperatur: 60°C Anschluß: G1, flachdichtend  Werkstoff: glasfaserverstärktes Polyamid  Hersteller: Uponor System: Vario M Artikelnummer: 1086250	0,000 St	.....	..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
03.02.0110.	<p>Vario M Verteiler mit Durchflußmesser FM 12X G3/4 Euro</p> <p>Verteiler mit integrierten Ventilen und beidseitiger Anschlussmöglichkeit mit Überwurfmutter, Vorlaufventile mit regulierbarem Durchflussanzeigern und Absperrmöglichkeit, Rücklaufventile (ausgeliefert mit Bau-schutzkappen) zur Aufnahme von Uponor Thermonatrieben 230V (1087763) und 24V (1087778)</p> <p>2 Endstücke mit integrierten Entlüftungsventilen, Thermometern, drehbaren Füll- und Entleerungseinrichtungen, Verteilerhaltern, Befestigungsmaterial und Bezeichnungsschildern.</p> <p>Heizkreisanschlüsse: G3/4 Eurokonus  Heizkreisabstand: 50 mm  Verteilerabstand: 225 mm  max. Druck: 6 bar  max. Temperatur: 60°C  Anschluß: G1, flachdichtend</p> <p>Werkstoff: glasfaserverstärktes Polyamid</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario M  Artikelnummer: 1086251</p>	0,000 St	.....	..... EUR
03.02.0120.	<p>Vario M Verteiler m. Durchflussanzeige FM 13X G3/4 EURO</p> <p>Verteiler mit integrierten Ventilen und beidseitiger Anschlussmöglichkeit mit Überwurfmutter, Vorlaufventile mit regulierbarem Durchflussanzeigern und Absperrmöglichkeit, Rücklaufventile (ausgeliefert mit Bau-schutzkappen) zur Aufnahme von Uponor Thermonatrieben 230V (1087763) und 24V (1087778)</p> <p>2 Endstücke mit integrierten Entlüftungsventilen, Thermometern, drehbaren Füll- und Entleerungseinrichtungen, Verteilerhaltern, Befestigungsmaterial und Bezeichnungsschildern.</p> <p>Heizkreisanschlüsse: G3/4 Eurokonus  Heizkreisabstand: 50 mm  Verteilerabstand: 225 mm  max. Druck: 6 bar  max. Temperatur: 60°C  Anschluß: G1, flachdichtend</p> <p>Werkstoff: glasfaserverstärktes Polyamid</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario M</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Artikelnummer: 1087129

0,000 St

.....

..... EUR

03.02.0130. Vario M Verteiler m. Durchflussanzeige FM 14X G3/4 Euro

Verteiler mit integrierten Ventilen und beidseitiger Anschlussmöglichkeit mit Überwurfmutter, Vorlaufventile mit regulierbarem Durchflussanzeigern und Absperrmöglichkeit, Rücklaufventile (ausgeliefert mit Bau-schutzkappen) zur Aufnahme von Uponor Thermonatrieben 230V (1087763) und 24V (1087778)

2 Endstücke mit integrierten Entlüftungsventilen, Thermometern, drehbaren Füll- und Entleerungseinrichtungen, Verteilerhaltern, Befestigungsmaterial und Bezeichnungsschildern.

Heizkreisanschlüsse: G3/4 Eurokonus

Heizkreisabstand: 50 mm

Verteilerabstand: 225 mm

max. Druck: 6 bar

max. Temperatur: 60°C

Anschluß: G1, flachdichtend

Werkstoff: glasfaserverstärktes Polyamid

Hersteller: Uponor

System: Vario M

Artikelnummer: 1087130

0,000 St

.....

..... EUR

03.02.0140. Vario M Verteiler m. Durchflussanzeige FM 15X G3/4 Euro

Verteiler mit integrierten Ventilen und beidseitiger Anschlussmöglichkeit mit Überwurfmutter, Vorlaufventile mit regulierbarem Durchflussanzeigern und Absperrmöglichkeit, Rücklaufventile (ausgeliefert mit Bau-schutzkappen) zur Aufnahme von Uponor Thermonatrieben 230V (1087763) und 24V (1087778)

2 Endstücke mit integrierten Entlüftungsventilen, Thermometern, drehbaren Füll- und Entleerungseinrichtungen, Verteilerhaltern, Befestigungsmaterial und Bezeichnungsschildern.

Heizkreisanschlüsse: G3/4 Eurokonus

Heizkreisabstand: 50 mm

Verteilerabstand: 225 mm

max. Druck: 6 bar

max. Temperatur: 60°C

Anschluß: G1, flachdichtend

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Werkstoff: glasfaserverstärktes Polyamid  Hersteller: Uponor System: Vario M Artikelnummer: 1087131			
		0,000 St	.....	..... EUR
	<b>Summe 03.02.</b>			<b>..... EUR</b>

### 03.03. Uponor Vario S

03.03.0010.	<p>Vario S-Verteiler FM 2X3/4 Euro</p> <p>Verteiler mit integrierten Ventilen und beidseitiger Anschlussmöglichkeit bestehend aus:            Vorlauf-Verteiler aus Edelstahl mit integrierten Ventilen, Anschluss rechts oder links flachdichtend, Ausführung mit regulierbaren Durchflussanzeigern und Absperrfunktion,            Rücklauf-Verteiler mit Ventilen und Kapfen, für Antrieb 1087763 (230 V) oder Antrieb 1087778 (24 V) vorbereitet, mit integrierten Entlüftungsventilen und Füll- und Entleerungseinrichtungen.            Heizkreisanschlüsse: G 3/4 "Eurokonus, Heizkreisabstand: 50 mm, Verteilerabstand: 200 mm, max. Druck: 6 bar, max. Temperatur: 60°C</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Vario            Artikelnummer: 1086538</p>			
		0,000 St	.....	..... EUR
03.03.0020.	<p>Vario S-Verteiler FM 3x3/4 EURO</p> <p>Verteiler mit integrierten Ventilen und beidseitiger Anschlussmöglichkeit bestehend aus:            Vorlauf-Verteiler aus Edelstahl mit integrierten Ventilen, Anschluss rechts oder links flachdichtend, Ausführung mit regulierbaren Durchflussanzeigern und Absperrfunktion,            Rücklauf-Verteiler mit Ventilen und Kap-</p>			



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>pen, für Antrieb 1087763 (230 V) oder Antrieb 1087778 (24 V) vorbereitet, mit integrierten Entlüftungsventilen und Füll-und Entleerungseinrichtungen. Heizkreisanschlüsse: G 3/4 "Eurokonus, Heizkreisabstand: 50 mm, Verteilerabstand: 200 mm, max. Druck: 6 bar, max. Temperatur: 60°C</p> <p>Hersteller: Uponor System: Vario Artikelnummer: 1086539</p>	0,000 St	.....	..... EUR

03.03.0030.	<p>Vario S-Verteiler FM 4x3/4 EURO</p> <p>Verteiler mit integrierten Ventilen und beidseitiger Anschlussmöglichkeit bestehend aus:            Vorlauf-Verteiler aus Edelstahl mit integrierten Ventilen, Anschluss rechts oder links flachdichtend, Ausführung mit regulierbaren Durchflussanzeigern und Absperrfunktion,            Rücklauf-Verteiler mit Ventilen und Kap-            pen, für Antrieb 1087763 (230 V) oder Antrieb 1087778 (24 V) vorbereitet, mit integrierten Entlüftungsventilen und Füll-und Entleerungseinrichtungen. Heizkreisanschlüsse: G 3/4 "Eurokonus, Heizkreisabstand: 50 mm, Verteilerabstand: 200 mm, max. Druck: 6 bar, max. Temperatur: 60°C</p> <p>Hersteller: Uponor System: Vario Artikelnummer: 1086540</p>	0,000 St	.....	..... EUR
-------------	--	----------	-------	-----------

03.03.0040.	<p>Vario S-Verteiler FM 5x3/4 EURO</p> <p>Verteiler mit integrierten Ventilen und beidseitiger Anschlussmöglichkeit bestehend aus:            Vorlauf-Verteiler aus Edelstahl mit integrierten Ventilen, Anschluss rechts oder links flachdichtend, Ausführung mit regulierbaren Durchflussanzeigern und Absperrfunktion,            Rücklauf-Verteiler mit Ventilen und Kap-            pen, für Antrieb 1087763 (230 V) oder Antrieb 1087778 (24 V) vorbereitet, mit integrierten Entlüftungsventilen und Füll-und Entleerungseinrichtungen.</p>			
-------------	--	--	--	--

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Heizkreisanschlüsse: G 3/4 "Eurokonus,  Heizkreisabstand: 50 mm,  Verteilerabstand: 200 mm,  max. Druck: 6 bar,  max. Temperatur: 60°C</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1086541</p>	0,000 St	.....	..... EUR
03.03.0050.	<p>Vario S-Verteiler FM 6x3/4 EURO</p> <p>Verteiler mit integrierten Ventilen und beidseitiger Anschlussmöglichkeit bestehend aus:  Vorlauf-Verteiler aus Edelstahl mit integrierten Ventilen, Anschluss rechts oder links flachdichtend, Ausführung mit regulierbaren Durchflussanzeigern und Absperrfunktion,  Rücklauf-Verteiler mit Ventilen und Kapfen, für Antrieb 1087763 (230 V) oder Antrieb 1087778 (24 V) vorbereitet, mit integrierten Entlüftungsventilen und Füll- und Entleerungseinrichtungen.  Heizkreisanschlüsse: G 3/4 "Eurokonus,  Heizkreisabstand: 50 mm,  Verteilerabstand: 200 mm,  max. Druck: 6 bar,  max. Temperatur: 60°C</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1086542</p>	0,000 St	.....	..... EUR
03.03.0060.	<p>Vario S-Verteiler FM 7X3/4 EURO</p> <p>Verteiler mit integrierten Ventilen und beidseitiger Anschlussmöglichkeit bestehend aus:  Vorlauf-Verteiler aus Edelstahl mit integrierten Ventilen, Anschluss rechts oder links flachdichtend, Ausführung mit regulierbaren Durchflussanzeigern und Absperrfunktion,  Rücklauf-Verteiler mit Ventilen und Kapfen, für Antrieb 1087763 (230 V) oder Antrieb 1087778 (24 V) vorbereitet, mit integrierten Entlüftungsventilen und Füll- und Entleerungseinrichtungen.  Heizkreisanschlüsse: G 3/4 "Eurokonus,  Heizkreisabstand: 50 mm,  Verteilerabstand: 200 mm,  max. Druck: 6 bar,</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	max. Temperatur: 60°C  Hersteller: Uponor System: Vario Artikelnummer: 1086543	0,000 St	.....	..... EUR
03.03.0070.	<p>Vario S-Verteiler FM 8x3/4 EURO</p> <p>Verteiler mit integrierten Ventilen und beidseitiger Anschlussmöglichkeit bestehend aus:            Vorlauf-Verteiler aus Edelstahl mit integrierten Ventilen, Anschluss rechts oder links flachdichtend, Ausführung mit regulierbaren Durchflussanzeigern und Absperrfunktion,            Rücklauf-Verteiler mit Ventilen und Kapfen, für Antrieb 1087763 (230 V) oder Antrieb 1087778 (24 V) vorbereitet, mit integrierten Entlüftungsventilen und Füll- und Entleerungseinrichtungen.            Heizkreisanschlüsse: G 3/4 "Eurokonus, Heizkreisabstand: 50 mm, Verteilerabstand: 200 mm, max. Druck: 6 bar, max. Temperatur: 60°C</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Vario            Artikelnummer: 1086544</p>	0,000 St	.....	..... EUR
03.03.0080.	<p>Vario S-Verteiler FM 9x3/4 EURO</p> <p>Verteiler mit integrierten Ventilen und beidseitiger Anschlussmöglichkeit bestehend aus:            Vorlauf-Verteiler aus Edelstahl mit integrierten Ventilen, Anschluss rechts oder links flachdichtend, Ausführung mit regulierbaren Durchflussanzeigern und Absperrfunktion,            Rücklauf-Verteiler mit Ventilen und Kapfen, für Antrieb 1087763 (230 V) oder Antrieb 1087778 (24 V) vorbereitet, mit integrierten Entlüftungsventilen und Füll- und Entleerungseinrichtungen.            Heizkreisanschlüsse: G 3/4 "Eurokonus, Heizkreisabstand: 50 mm, Verteilerabstand: 200 mm, max. Druck: 6 bar, max. Temperatur: 60°C</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Vario</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Artikelnummer: 1086545

0,000 St

.....

..... EUR

03.03.0090.

Vario S-Verteiler FM 10x3/4 EURO

Verteiler mit integrierten Ventilen und beidseitiger Anschlussmöglichkeit bestehend aus:

Vorlauf-Verteiler aus Edelstahl mit integrierten Ventilen, Anschluss rechts oder links flachdichtend, Ausführung mit regulierbaren Durchflussanzeigern und Absperrfunktion, Rücklauf-Verteiler mit Ventilen und Kapfen, für Antrieb 1087763 (230 V) oder Antrieb 1087778 (24 V) vorbereitet, mit integrierten Entlüftungsventilen und Füll- und Entleerungseinrichtungen. Heizkreisanschlüsse: G 3/4 "Eurokonus, Heizkreisabstand: 50 mm, Verteilerabstand: 200 mm, max. Druck: 6 bar, max. Temperatur: 60°C

Hersteller: Uponor  
 System: Vario  
 Artikelnummer: 1086546

0,000 St

.....

..... EUR

03.03.0100.

Vario S-Verteiler FM 11x3/4 EURO

Verteiler mit integrierten Ventilen und beidseitiger Anschlussmöglichkeit bestehend aus:

Vorlauf-Verteiler aus Edelstahl mit integrierten Ventilen, Anschluss rechts oder links flachdichtend, Ausführung mit regulierbaren Durchflussanzeigern und Absperrfunktion, Rücklauf-Verteiler mit Ventilen und Kapfen, für Antrieb 1087763 (230 V) oder Antrieb 1087778 (24 V) vorbereitet, mit integrierten Entlüftungsventilen und Füll- und Entleerungseinrichtungen. Heizkreisanschlüsse: G 3/4 "Eurokonus, Heizkreisabstand: 50 mm, Verteilerabstand: 200 mm, max. Druck: 6 bar, max. Temperatur: 60°C

Hersteller: Uponor  
 System: Vario  
 Artikelnummer: 1086547

0,000 St

.....

..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
03.03.0110.	<p>Vario S-Verteiler FM 12x3/4 EURO</p> <p>Verteiler mit integrierten Ventilen und beidseitiger Anschlussmöglichkeit bestehend aus:            Vorlauf-Verteiler aus Edelstahl mit integrierten Ventilen, Anschluss rechts oder links flachdichtend, Ausführung mit regulierbaren Durchflussanzeigern und Absperrfunktion,            Rücklauf-Verteiler mit Ventilen und Kapfen, für Antrieb 1087763 (230 V) oder Antrieb 1087778 (24 V) vorbereitet, mit integrierten Entlüftungsventilen und Füll- und Entleerungseinrichtungen.            Heizkreisanschlüsse: G 3/4 "Eurokonus, Heizkreisabstand: 50 mm, Verteilerabstand: 200 mm, max. Druck: 6 bar, max. Temperatur: 60°C</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Vario            Artikelnummer: 1086548</p>	0,000 St	.....	..... EUR
03.03.0120.	<p>Vario S-Verteiler FM 13x3/4 EURO</p> <p>Verteiler mit integrierten Ventilen und beidseitiger Anschlussmöglichkeit bestehend aus:            Vorlauf-Verteiler aus Edelstahl mit integrierten Ventilen, Anschluss rechts oder links flachdichtend, Ausführung mit regulierbaren Durchflussanzeigern und Absperrfunktion,            Rücklauf-Verteiler mit Ventilen und Kapfen, für Antrieb 1087763 (230 V) oder Antrieb 1087778 (24 V) vorbereitet, mit integrierten Entlüftungsventilen und Füll- und Entleerungseinrichtungen.            Heizkreisanschlüsse: G 3/4 "Eurokonus, Heizkreisabstand: 50 mm, Verteilerabstand: 200 mm, max. Druck: 6 bar, max. Temperatur: 60°C</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Vario            Artikelnummer: 1088864</p>	0,000 St	.....	..... EUR
03.03.0130.	<p>Vario S-Verteiler FM 14X3/4 EURO</p> <p>Verteiler mit integrierten Ventilen und</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>beidseitiger Anschlussmöglichkeit bestehend aus:            Vorlauf-Verteiler aus Edelstahl mit integrierten Ventilen, Anschluss rechts oder links flachdichtend, Ausführung mit regulierbaren Durchflussanzeigern und Absperrfunktion,            Rücklauf-Verteiler mit Ventilen und Kapfen, für Antrieb 1087763 (230 V) oder Antrieb 1087778 (24 V) vorbereitet, mit integrierten Entlüftungsventilen und Füll- und Entleerungseinrichtungen.            Heizkreisanschlüsse: G 3/4 "Eurokonus, Heizkreisabstand: 50 mm, Verteilerabstand: 200 mm, max. Druck: 6 bar, max. Temperatur: 60°C</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Vario            Artikelnummer: 1088865</p>	0,000 St	.....	..... EUR
03.03.0140.	<p>Vario S-Verteiler FM 15x3/4 EURO</p> <p>Verteiler mit integrierten Ventilen und beidseitiger Anschlussmöglichkeit bestehend aus:            Vorlauf-Verteiler aus Edelstahl mit integrierten Ventilen, Anschluss rechts oder links flachdichtend, Ausführung mit regulierbaren Durchflussanzeigern und Absperrfunktion,            Rücklauf-Verteiler mit Ventilen und Kapfen, für Antrieb 1087763 (230 V) oder Antrieb 1087778 (24 V) vorbereitet, mit integrierten Entlüftungsventilen und Füll- und Entleerungseinrichtungen.            Heizkreisanschlüsse: G 3/4 "Eurokonus, Heizkreisabstand: 50 mm, Verteilerabstand: 200 mm, max. Druck: 6 bar, max. Temperatur: 60°C</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Vario            Artikelnummer: 1088866</p>	0,000 St	.....	..... EUR
03.03.0150.	<p>Vario S-Verteiler FM 16x3/4 EURO</p> <p>Verteiler mit integrierten Ventilen und beidseitiger Anschlussmöglichkeit bestehend aus:            Vorlauf-Verteiler aus Edelstahl mit integrierten Ventilen, Anschluss rechts</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>oder links flachdichtend, Ausführung mit regulierbaren Durchflussanzeigern und Absperrfunktion, Rücklauf-Verteiler mit Ventilen und Kap-  pen, für Antrieb 1087763 (230 V) oder Antrieb 1087778 (24 V) vorbereitet, mit integrierten Entlüftungsventilen und Füll-und Entleerungseinrichtungen.  Heizkreisanschlüsse: G 3/4 "Eurokonus, Heizkreisabstand: 50 mm, Verteilerabstand: 200 mm, max. Druck: 6 bar, max. Temperatur: 60°C</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1088867</p>			

0,000 St ..... EUR

03.03.0160.	<p>Vario S Verteiler LS 2X3/4EURO</p> <p>Verteiler aus Edelstahl, mit integrierten Ventilen und beidseitiger Anschlussmöglichkeit bestehend aus: Vorlauf -Verteiler mit integrierten Ventilen, Ausführung mit regulierbaren Ventilen und Absperrfunktion, Rücklauf-Verteiler mit Ventilen und Kap-  pen, für Antrieb 1087763 (230V) oder Antrieb 1087778 (24V) vorbereitet, mit integrierten Entlüftungsventilen und Füll-und Entleerungseinrichtungen.  Heizkreisanschlüsse: G 3/4 "Eurokonus, Heizkreisabstand: 50 mm, Verteilerabstand: 200 mm, max. Druck: 6 bar, max. Temperatur: 75°C</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1088045</p>
-------------	--

0,000 St ..... EUR

03.03.0170.	<p>Vario S Verteiler LS 3X3/4EURO</p> <p>Verteiler aus Edelstahl, mit integrierten Ventilen und beidseitiger Anschlussmöglichkeit bestehend aus: Vorlauf -Verteiler mit integrierten Ventilen, Ausführung mit regulierbaren Ventilen und Absperrfunktion, Rücklauf-Verteiler mit Ventilen und Kap-  pen, für Antrieb 1087763 (230V) oder Antrieb 1087778 (24V) vorbereitet, mit integrierten Entlüftungsventilen und Füll-und Entleerungseinrichtungen.</p>
-------------	---

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Heizkreisanschlüsse: G 3/4 "Eurokonus,  Heizkreisabstand: 50 mm,  Verteilerabstand: 200 mm,  max. Druck: 6 bar,  max. Temperatur: 75°C</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1088046</p>	0,000 St	.....	..... EUR
03.03.0180.	<p>Vario S Verteiler LS 4X3/4EURO</p> <p>Verteiler aus Edelstahl, mit integrier-  ten Ventilen und beidseitiger An-  schlussmöglichkeit bestehend aus:  Vorlauf -Verteiler mit integrierten Ven-  tilen, Ausführung mit regulierbaren Ven-  tilen und Absperrfunktion,  Rücklauf-Verteiler mit Ventilen und Kap-  pen, für Antrieb 1087763 (230V) oder An-  trieb 1087778 (24V) vorbereitet, mit in-  tegrierten Entlüftungsventilen und  Füll-und Entleerungseinrichtungen.  Heizkreisanschlüsse: G 3/4 "Eurokonus,  Heizkreisabstand: 50 mm,  Verteilerabstand: 200 mm,  max. Druck: 6 bar,  max. Temperatur: 75°C</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1088047</p>	0,000 St	.....	..... EUR
03.03.0190.	<p>Vario S Verteiler LS 5X3/4EURO</p> <p>Verteiler aus Edelstahl, mit integrier-  ten Ventilen und beidseitiger An-  schlussmöglichkeit bestehend aus:  Vorlauf -Verteiler mit integrierten Ven-  tilen, Ausführung mit regulierbaren Ven-  tilen und Absperrfunktion,  Rücklauf-Verteiler mit Ventilen und Kap-  pen, für Antrieb 1087763 (230V) oder An-  trieb 1087778 (24V) vorbereitet, mit in-  tegrierten Entlüftungsventilen und  Füll-und Entleerungseinrichtungen.  Heizkreisanschlüsse: G 3/4 "Eurokonus,  Heizkreisabstand: 50 mm,  Verteilerabstand: 200 mm,  max. Druck: 6 bar,  max. Temperatur: 75°C</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario</p>			



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Artikelnummer: 1088048			
		0,000 St	.....	..... EUR
03.03.0200.	<b>Vario S Verteiler LS 6X3/4EURO</b> Verteiler aus Edelstahl, mit integrierten Ventilen und beidseitiger Anschlussmöglichkeit bestehend aus: Vorlauf -Verteiler mit integrierten Ventilen, Ausführung mit regulierbaren Ventilen und Absperrfunktion, Rücklauf-Verteiler mit Ventilen und Kappen, für Antrieb 1087763 (230V) oder Antrieb 1087778 (24V) vorbereitet, mit integrierten Entlüftungsventilen und Füll-und Entleerungseinrichtungen. Heizkreisanschlüsse: G 3/4 "Eurokonus, Heizkreisabstand: 50 mm, Verteilerabstand: 200 mm, max. Druck: 6 bar, max. Temperatur: 75°C  Hersteller: Uponor System: Vario Artikelnummer: 1088049			
		0,000 St	.....	..... EUR
03.03.0210.	<b>Vario S Verteiler LS 7X3/4EURO</b> Verteiler aus Edelstahl, mit integrierten Ventilen und beidseitiger Anschlussmöglichkeit bestehend aus: Vorlauf -Verteiler mit integrierten Ventilen, Ausführung mit regulierbaren Ventilen und Absperrfunktion, Rücklauf-Verteiler mit Ventilen und Kappen, für Antrieb 1087763 (230V) oder Antrieb 1087778 (24V) vorbereitet, mit integrierten Entlüftungsventilen und Füll-und Entleerungseinrichtungen. Heizkreisanschlüsse: G 3/4 "Eurokonus, Heizkreisabstand: 50 mm, Verteilerabstand: 200 mm, max. Druck: 6 bar, max. Temperatur: 75°C  Hersteller: Uponor System: Vario Artikelnummer: 1088050			
		0,000 St	.....	..... EUR
03.03.0220.	<b>Vario S Verteiler LS 8X3/4EURO</b> Verteiler aus Edelstahl, mit integrier-			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>ten Ventilen und beidseitiger Anschlussmöglichkeit bestehend aus:            Vorlauf -Verteiler mit integrierten Ventilen, Ausführung mit regulierbaren Ventilen und Absperrfunktion,            Rücklauf-Verteiler mit Ventilen und Kappen, für Antrieb 1087763 (230V) oder Antrieb 1087778 (24V) vorbereitet, mit integrierten Entlüftungsventilen und Füll-und Entleerungseinrichtungen.            Heizkreisanschlüsse: G 3/4 "Eurokonus, Heizkreisabstand: 50 mm, Verteilerabstand: 200 mm, max. Druck: 6 bar, max. Temperatur: 75°C</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Vario            Artikelnummer: 1088051</p>	0,000 St	.....	..... EUR
03.03.0230.	<p>Vario S Verteiler LS 9X3/4EURO</p> <p>Verteiler aus Edelstahl, mit integrierten Ventilen und beidseitiger Anschlussmöglichkeit bestehend aus:            Vorlauf -Verteiler mit integrierten Ventilen, Ausführung mit regulierbaren Ventilen und Absperrfunktion,            Rücklauf-Verteiler mit Ventilen und Kappen, für Antrieb 1087763 (230V) oder Antrieb 1087778 (24V) vorbereitet, mit integrierten Entlüftungsventilen und Füll-und Entleerungseinrichtungen.            Heizkreisanschlüsse: G 3/4 "Eurokonus, Heizkreisabstand: 50 mm, Verteilerabstand: 200 mm, max. Druck: 6 bar, max. Temperatur: 75°C</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Vario            Artikelnummer: 1088052</p>	0,000 St	.....	..... EUR
03.03.0240.	<p>Vario S Verteiler LS 10X3/4EURO</p> <p>Verteiler aus Edelstahl, mit integrierten Ventilen und beidseitiger Anschlussmöglichkeit bestehend aus:            Vorlauf -Verteiler mit integrierten Ventilen, Ausführung mit regulierbaren Ventilen und Absperrfunktion,            Rücklauf-Verteiler mit Ventilen und Kappen, für Antrieb 1087763 (230V) oder Antrieb 1087778 (24V) vorbereitet, mit in-</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>tegrierten Entlüftungsventilen und Füll- und Entleerungseinrichtungen.            Heizkreisanschlüsse: G 3/4 "Eurokonus,            Heizkreisabstand: 50 mm,            Verteilerabstand: 200 mm,            max. Druck: 6 bar,            max. Temperatur: 75°C</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Vario            Artikelnummer: 1088053</p>	0,000 St	.....	..... EUR
03.03.0250.	<p>Vario S Verteiler LS 11X3/4EURO</p> <p>Verteiler aus Edelstahl, mit integrierten Ventilen und beidseitiger Anschlussmöglichkeit bestehend aus:            Vorlauf -Verteiler mit integrierten Ventilen, Ausführung mit regulierbaren Ventilen und Absperrfunktion,            Rücklauf-Verteiler mit Ventilen und Kapfen, für Antrieb 1087763 (230V) oder Antrieb 1087778 (24V) vorbereitet, mit integrierten Entlüftungsventilen und Füll- und Entleerungseinrichtungen.            Heizkreisanschlüsse: G 3/4 "Eurokonus,            Heizkreisabstand: 50 mm,            Verteilerabstand: 200 mm,            max. Druck: 6 bar,            max. Temperatur: 75°C</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Vario            Artikelnummer: 1088054</p>	0,000 St	.....	..... EUR
03.03.0260.	<p>Vario S Verteiler LS 12x3/4EURO</p> <p>Verteiler aus Edelstahl, mit integrierten Ventilen und beidseitiger Anschlussmöglichkeit bestehend aus:            Vorlauf -Verteiler mit integrierten Ventilen, Ausführung mit regulierbaren Ventilen und Absperrfunktion,            Rücklauf-Verteiler mit Ventilen und Kapfen, für Antrieb 1087763 (230V) oder Antrieb 1087778 (24V) vorbereitet, mit integrierten Entlüftungsventilen und Füll- und Entleerungseinrichtungen.            Heizkreisanschlüsse: G 3/4 "Eurokonus,            Heizkreisabstand: 50 mm,            Verteilerabstand: 200 mm,            max. Druck: 6 bar,            max. Temperatur: 75°C</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Hersteller: Uponor  
System: Vario  
Artikelnummer: 1088055

0,000 St ..... EUR

03.03.0270.

Vario S Verteiler LS 13x3/4 EURO

Verteiler aus Edelstahl, mit integrierten Ventilen und beidseitiger Anschlussmöglichkeit bestehend aus:  
Vorlauf -Verteiler mit integrierten Ventilen, Ausführung mit regulierbaren Ventilen und Absperrfunktion,  
Rücklauf-Verteiler mit Ventilen und Kapfen, für Antrieb 1087763 (230V) oder Antrieb 1087778 (24V) vorbereitet, mit integrierten Entlüftungsventilen und Füll-und Entleerungseinrichtungen.  
Heizkreisanschlüsse: G 3/4 "Eurokonus,  
Heizkreisabstand: 50 mm,  
Verteilerabstand: 200 mm,  
max. Druck: 6 bar,  
max. Temperatur: 75°C

Hersteller: Uponor  
System: Vario  
Artikelnummer: 1088868

0,000 St ..... EUR

03.03.0280.

Vario S Verteiler LS 14x3/4 Euro

Verteiler aus Edelstahl, mit integrierten Ventilen und beidseitiger Anschlussmöglichkeit bestehend aus:  
Vorlauf -Verteiler mit integrierten Ventilen, Ausführung mit regulierbaren Ventilen und Absperrfunktion,  
Rücklauf-Verteiler mit Ventilen und Kapfen, für Antrieb 1087763 (230V) oder Antrieb 1087778 (24V) vorbereitet, mit integrierten Entlüftungsventilen und Füll-und Entleerungseinrichtungen.  
Heizkreisanschlüsse: G 3/4 "Eurokonus,  
Heizkreisabstand: 50 mm,  
Verteilerabstand: 200 mm,  
max. Druck: 6 bar,  
max. Temperatur: 75°C

Hersteller: Uponor  
System: Vario  
Artikelnummer: 1088869

0,000 St ..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
03.03.0290.	<p>Vario S Verteiler LS 15X3/4 Euro</p> <p>Verteiler aus Edelstahl, mit integrierten Ventilen und beidseitiger Anschlussmöglichkeit bestehend aus:            Vorlauf -Verteiler mit integrierten Ventilen, Ausführung mit regulierbaren Ventilen und Absperrfunktion,            Rücklauf-Verteiler mit Ventilen und Kappen, für Antrieb 1087763 (230V) oder Antrieb 1087778 (24V) vorbereitet, mit integrierten Entlüftungsventilen und Füll-und Entleerungseinrichtungen.            Heizkreisanschlüsse: G 3/4 "Eurokonus,            Heizkreisabstand: 50 mm,            Verteilerabstand: 200 mm,            max. Druck: 6 bar,            max. Temperatur: 75°C</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Vario            Artikelnummer: 1088870</p>	0,000 St	.....	..... EUR
03.03.0300.	<p>Vario S Verteiler LS 16X3/4 Euro</p> <p>Verteiler aus Edelstahl, mit integrierten Ventilen und beidseitiger Anschlussmöglichkeit bestehend aus:            Vorlauf -Verteiler mit integrierten Ventilen, Ausführung mit regulierbaren Ventilen und Absperrfunktion,            Rücklauf-Verteiler mit Ventilen und Kappen, für Antrieb 1087763 (230V) oder Antrieb 1087778 (24V) vorbereitet, mit integrierten Entlüftungsventilen und Füll-und Entleerungseinrichtungen.            Heizkreisanschlüsse: G 3/4 "Eurokonus,            Heizkreisabstand: 50 mm,            Verteilerabstand: 200 mm,            max. Druck: 6 bar,            max. Temperatur: 75°C</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Vario            Artikelnummer: 1088871</p>	0,000 St	.....	..... EUR
03.03.0310.	<p>Vario Kugelhahn Rp 3/4" - G1"</p> <p>Verbindung flachdichtend, G1" Gewinde, zur Verbindung an Uponor Verteiler. Set bestehend aus zwei Eck-Kugelhähnen mit einem rotem und blauen Griff, Messing vernickelt. Benötigte Länge für Schrankauslegung : 51 mm + Länge des Vertei-</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	lers.  Hersteller: Uponor System: Vario Artikelnummer: 1086558	0,000 Set	.....	..... EUR
03.03.0320.	<p>Vario Eck-Kugelhahn Rp 3/4" - G1"</p> <p>Verbindung flachdichtend, G1" Gewinde, zur Verbindung an Uponor Verteiler. Set bestehend aus zwei Eck-Kugelhähnen mit einem rotem und blauen Griff, Messing vernickelt. Benötigte Länge für Schrankauslegung : 125 mm + Länge des Verteilers.</p> <p>Hersteller: Uponor System: Vario Artikelnummer: 1086559</p>	0,000 Set	.....	..... EUR
03.03.0330.	<p>Vario Thermoantrieb S 230V</p> <p>mit Verteiler Adapter M30x1,5mm, in Verbindung mit Uponor Smatrix Regelung einschließlich Autoabgleich-Funktion zur Nachrüstung. Die Autoabgleich-Funktion ist geprüft und zugelassen.</p> <p>Bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Stellantrieb</li> <li>- 1 Verteiler Bayonet Adapterring M30x1,5mm</li> <li>- Montageanleitung</li> </ul> <p>Funktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schnittstelle zwischen bestehenden Verteilern und Uponor Regelungen</li> <li>- Smatrix Kontrollsystem</li> <li>- Zeigt den aktuellen Status (offen oder geschlossen)</li> <li>- Stellantrieb geschlossen vor der ersten Öffnungsfunktion</li> <li>- Spritzwasser geschützt</li> </ul> <p>Konformität: CE, EAC  Farbe blau  Hublänge: 5mm  Anschlusskabel : 2X 0,75mm<sup>2</sup> X 1m  Schutzart: IP 54 (DIN EN 60529)  Nennspannung: 230V / 50Hz  Wirkleistung 1W  Temperaturbereich : 0 - 60 °C  Höhe: 58 mm + Adapterring  Durchmesser: 44,3 mm</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Hersteller: Uponor  
 System: Vario  
 Artikelnummer: 1087763

0,000 Set ..... EUR

03.03.0340.

Vario Thermoantrieb S 24V

mit Verteiler Adapter M30x1,5mm, in Verbindung mit Uponor Smatrix Regelung einschließlich Autoabgleich-Funktion zur Nachrüstung. Die Autoabgleich-Funktion ist geprüft und zugelassen.

Bestehend aus:

- 1 Autobalancing-geprüfter Stellantrieb
- 1 Verteiler Bayonet Adapterring M30x1,5mm
- Montageanleitung

Funktion:

- Schnittstelle zwischen bestehenden Verteilern und Uponor Regelungen
- Smatrix Kontrollsystem
- Zeigt den aktuellen Status (offen oder geschlossen)
- Stellantrieb geschlossen vor der ersten Öffnungsfunktion
- Spritzwasser geschützt

Konformität: CE, EAC

Farbe blau

Hublänge: 5mm

Anschlusskabel: 2X 0,75mm<sup>2</sup> X 1m

Schutzart: IP 54 (DIN EN 60529)

Nennspannung: 24 V AC oder DC

Wirkleistung: 1W

Temperaturbereich : 0 - 60 °C

Höhe: 58 mm + Adapterring

Durchmesser: 44,3 mm

Hersteller: Uponor  
 System: Vario  
 Artikelnummer: 1087778

0,000 Set ..... EUR

**Summe 03.03.**

..... EUR

03.04.

**Uponor Vario**

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

03.04.0010.	<p>Vario Bezeichnungsschilder 47x10mm</p> <p>zur Beschriftung der Heizkreise am Uponor Verteiler an der eingelassenen Fläche, selbstklebend, 47 x 10 mm, mit Folienschreiber, 400 Stück sortiert.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1005063</p>	0,000 Set	.....	..... EUR
-------------	--	-----------	-------	-----------

03.04.0020.	<p>Vario Regulierventil G1 - Rp1</p> <p>für den hydraulischen Abgleich und Absperrung der Uponor Vario PLUS Verteiler, Heiz- und Kühldecken sowie zur Zonenregelung, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorlauf-Regulierventil G 1/Rp 1 zum hydraulischen Abgleich und zur unabhängigen Absperrung des Verteilers/Sammlers, inkl. Handrad und Anzeige der Voreinstellung/Absperrung  kvs-Wert: 5,4 m3/h</li> <li>- Rücklaufventil G 1/Rp 1 zur Absperrung des Verteilers/Sammlers, inkl. Handrad, Anzeige der Absperrung und Adaptierbarkeit der Uponor Thermoantriebe Vario PLUS Pro 230V, Vario PLUS Pro 24V oder DDC.  kvs-Wert: 6,4 m3/h</li> </ul> <p>In Verbindung mit den Uponor Thermoantrieben Vario PLUS Pro beträgt der kvs-Wert = 4,8 m3/h.</p> <p>Werkstoff: Gehäuse aus Messing, Handräder aus Polyamid  max. Prüfdruck: 10 bar (Wasser)</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1005100</p>	0,000 Set	.....	..... EUR
-------------	--	-----------	-------	-----------

03.04.0030.	<p>Vario Kugelhahn NP G1-G1</p> <p>Verbindung flachdichtend, G1" Gewinde, zur Verbindung an Uponor Verteiler. Set bestehend aus zwei Kugelhähnen, Messing vernickelt. Benötigte Länge für Schrankauslegung : 60 mm + Länge des Verteilers.</p>			
-------------	--	--	--	--



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1059132</p>	0,000 Set	.....	..... EUR
03.04.0040.	<p>Vario Kugelhahn Rp 3/4" - G1"</p> <p>Verbindung flachdichtend, G1" Gewinde, zur Verbindung an Uponor Verteiler. Set bestehend aus zwei Eck-Kugelhähnen mit einem rotem und blauen Griff, Messing vernickelt. Benötigte Länge für Schrankauslegung : 51 mm + Länge des Verteilers.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1086558</p>	0,000 Set	.....	..... EUR
03.04.0050.	<p>Vario Eckkugelhahn G1-Rp1</p> <p>zum flachdichtenden vertikalen Anschluss G1" AG an dem Uponor Verteiler. Set bestehend aus zwei Eckkugelhähnen mit rotem bzw. blauem Griff, Messing vernickelt.</p> <p>Einzuplanende Länge für den Platzbedarf: 125 mm + Verteilerlänge</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1090732</p>	0,000 Set	.....	..... EUR
03.04.0060.	<p>Vario Eck-Kugelhahn Rp 3/4" - G1"</p> <p>Verbindung flachdichtend, G1" Gewinde, zur Verbindung an Uponor Verteiler. Set bestehend aus zwei Eck-Kugelhähnen mit einem rotem und blauen Griff, Messing vernickelt. Benötigte Länge für Schrankauslegung : 125 mm + Länge des Verteilers.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1086559</p>	0,000 Set	.....	..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
03.04.0070.	<p>Vario WMZ-Anschlusssset horizontal /130mm horizontal</p> <p>zum flachdichtenden horizontalen Anschluss G1 AG am Verteiler. Bestehend aus 1 Kugelhahn für Vorlauf und 2 Kugelhähne für Rücklauf, Passstück für Wärmemengenzähler G1" mit 130 mm Länge. Direktanschluss von 2 Fühlern mit M10x1 Gewinde im Vor- und Rücklauf. Einzuplanende Länge für den Platzbedarf: 315 mm + Verteilerlänge.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1090728</p>	0,000 Set	.....	..... EUR
03.04.0080.	<p>Vario WMZ-Anschlusssset vertikal /130mm vertical</p> <p>zum flachdichtenden vertikalen Anschluss G1 AG am Verteiler. Bestehend aus 1 Kugelhahn für Vorlauf und 2 Kugelhähne für Rücklauf, Passstück für Wärmemengenzähler G1" mit 130 mm Länge. Direktanschluss von 2 Fühlern mit M10x1 Gewinde im Vor- und Rücklauf. Einzuplanende Länge für den Platzbedarf: 160 mm + Verteilerlänge.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1090729</p>	0,000 Set	.....	..... EUR
03.04.0090.	<p>Vario WMZ-Anschlusssset horizontal /110mm horizontal</p> <p>zum flachdichtenden vertikalen Anschluss G1 AG am Verteiler. Bestehend aus 1 Kugelhahn für Vorlauf und 2 Kugelhähne für Rücklauf, Passstück für Wärmemengenzähler G3/4" mit 110 mm Länge. Direktanschluss von 2 Fühlern mit M10x1 Gewinde im Vor- und Rücklauf. Einzuplanende Länge für den Platzbedarf: 150 mm + Verteilerlänge.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1090730</p>	0,000 Set	.....	..... EUR
03.04.0100.	<p>Vario WMZ-Anschlusssset vertikal /110mm vertical</p> <p>zum flachdichtenden vertikalen An-</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	schluss G1 AG am Verteiler. Bestehend aus 1 Kugelhahn für Vorlauf und 2 Kugelhähne für Rücklauf, Passstück für Wärmemengenzähler G3/4" mit 110 mm Länge. Direktanschluss von 2 Fühlern mit M10x1 Gewinde im Vor- und Rücklauf. Einzuplanende Länge für den Platzbedarf: 150 mm + Verteilerlänge.  Hersteller: Uponor System: Vario Artikelnummer: 1090731	0,000 Set	.....	..... EUR
03.04.0110.	Vario Verschraubung f. WMZ M10-5mm  zur sicheren und fachgerechten Montage des Tauchfühlers vom Uponor Wärmemengenzähler Typ PolluCom E/S in den Kugelhahn das Uponor WMZ-Anschlusset vertikal/horizontal.  max. Betriebsdruck: 6 bar max. Betriebstemperatur: 95 °C max. Prüfdruck bei Prüfmedium Druckluft: 3 bar  Anschlussgewinde Kugelhahnseite: M10 Durchmesser des Tauchfühlers: 5 mm  Werkstoff: Messing  Hersteller: Uponor System: Vario Artikelnummer: 1007177	0,000 St	.....	..... EUR
03.04.0120.	Vario Nippel für Temp.-Fühler G1/2 M10x1  Für den Einbau von Wärmemengenzähler-Tauchfühlern sowie dem WMZ-Austausch an Uponor Verteilern bis Herstelljahr 2010. Anwendung in Kombination mit 1007177 Uponor Anschluss f. Wärmezähler-Sensoren 5mm - M10 bei Uponor Verteiler-Armaturen.  Hersteller: Uponor System: Vario Artikelnummer: 1062462	0,000 St	.....	..... EUR
03.04.0130.	Vario WMZ Doppelverschraubung G1-G1			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	zum Einbau des Wärmezählers ohne Reduzierung der Anschlussdimension, mit Flachdichtung Werkstoff: Kupfer/Messing  Hersteller: Uponor System: Vario Artikelnummer: 1005511	0,000 St	.....	..... EUR
03.04.0140.	Vario WMZ Passstück G1-G1 zur späteren Aufnahme eines Wärmezählers, Dichtfläche plan geschliffen Werkstoff: Stahl  Hersteller: Uponor System: Vario Artikelnummer: 1005512	0,000 St	.....	..... EUR
03.04.0150.	Vario Messstutzen 1" 95mm zum Anschluss von Uponor Verteiler in Kombination mit Wärmemengenzähler, Wärmezähler mit Anschluss für 5 mm Tauchfühler, mit Unterlegscheibe.  Hersteller: Uponor System: Vario Artikelnummer: 1046885	0,000 St	.....	..... EUR
03.04.0160.	Vario VL-Feinregulierventil 1/2" - G3/4 für Flächenheizungen zur exakten Ventileinstellung und Absperrung, bestehend aus: - Durchgangsventil mit Eurokonus - Handrad, weiß Werkstoff: Messing  Hersteller: Uponor System: Vario Artikelnummer: 1005107	0,000 St	.....	..... EUR
03.04.0170.	Vario RL-Feinregulierventil 1/2" - G3/4 für Flächenheizungen zur direkten Adaptierung der Uponor Vario PLUS Thermoan-			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

triebe Pro, bestehend aus:  
 - Durchgangsventil mit Eurokonus  
 - Abdeckkappe, weiß  
 Werkstoff: Messing

Hersteller: Uponor  
 System: Vario  
 Artikelnummer: 1005108

0,000 St ..... EUR

03.04.0180.

Viva Differenzdruckregler Rp1 - G1

der Differenzdruckregler Kompakt PV ist ein ohne Hilfsenergie arbeitender Proportionalregler für Flächenheiz- und Kühlanlagen mit vielen Verteilern. Der Differenzdruck ist einstellbar. Die dynamische Differenzdruckregelung führt zu optimalen Betriebszuständen und eliminiert unerwünschte hydraulische Einflüsse durch Veränderung in Teibereichen der Anlage auf nachgeschaltete Anlagenbereiche.

Inkl. 2 Kugelhähne und Vorlaufgarnitur mit Impulsleitung

- einstellbarer Differenzdruck: 5 - 30 kPa
- Vol.-Bereich: 600 - 2500 l/h
- Kvs: 8,7
- DN: 25
- Einbautiefe: 90 mm
- Anschlüsse: Rp1"/G1"
- Regler und Vorlauf mit Kugelhan und Entleerung

Hersteller: Uponor  
 System: Viva  
 Artikelnummer: 1085820

0,000 St ..... EUR

03.04.0190.

Vario Schrank OW 550x760x130mm

Verteilerschrank mit Rahmen und Tür für Aufputzinstallation, Integration aller Uponor Verteiler und umgebender Komponenten wie Pumpengruppen, Regelung, Verbindungssätze. Einfache Montage der in Höhe und Tiefe verstellbare Schränke. Einfache Montage von Verteilern an Schienen, die vertikal und horizontal verstellbar sind, Verteileranschluss in vertikaler oder horizontaler Richtung. Einbauort für Uponor Regelung (über dem Verteiler).

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Breite 550 mm</li> <li>- Höhe 760 mm</li> <li>- Tiefe 130 mm</li> <li>- Material: Stahl</li> <li>- Weiß pulverbeschichteter Rahmen und Tür (RAL 9010)</li> <li>- Verschließbare Tür</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1093485</p>	0,000 St	.....	..... EUR

03.04.0200.	<p>Vario Schrank OW 700x760x130mm</p> <p>Verteilerschrank mit Rahmen und Tür für Aufputzinstallation, Integration aller Uponor Verteiler und umgebender Komponenten wie Pumpengruppen, Regelung, Verbindungssätze. Einfache Montage der in Höhe und Tiefe verstellbare Schränke. Einfache Montage von Verteilern an Schienen, die vertikal und horizontal verstellbar sind, Verteileranschluss in vertikaler oder horizontaler Richtung. Einbauort für Uponor Regelung (über dem Verteiler).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Breite 700 mm</li> <li>- Höhe 760 mm</li> <li>- Tiefe 130 mm</li> <li>- Material: Stahl</li> <li>- Weiß pulverbeschichteter Rahmen und Tür (RAL 9010)</li> <li>- Verschließbare Tür</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1093486</p>	0,000 St	.....	..... EUR
-------------	---	----------	-------	-----------

03.04.0210.	<p>Vario Schrank OW 850x760x130mm</p> <p>Verteilerschrank mit Rahmen und Tür für Aufputzinstallation, Integration aller Uponor Verteiler und umgebender Komponenten wie Pumpengruppen, Regelung, Verbindungssätze. Einfache Montage der in Höhe und Tiefe verstellbare Schränke. Einfache Montage von Verteilern an Schienen, die vertikal und horizontal verstellbar sind, Verteileranschluss in vertikaler oder horizontaler Richtung. Einbauort für Uponor Regelung (über dem Verteiler).</p>			
-------------	--	--	--	--

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

- Breite 850 mm
- Höhe 760 mm
- Tiefe 130 mm
- Material: Stahl
- Weiß pulverbeschichteter Rahmen und Tür (RAL 9010)
- Verschließbare Tür

Hersteller: Uponor  
 System: Vario  
 Artikelnummer: 1093487

0,000 St ..... EUR

03.04.0220. Vario Schrank OW 1000x760x130mm

Verteilerschrank mit Rahmen und Tür für Aufputzinstallation, Integration aller Uponor Verteiler und umgebender Komponenten wie Pumpengruppen, Regelung, Verbindungssätze. Einfache Montage der in Höhe und Tiefe verstellbare Schränke. Einfache Montage von Verteilern an Schienen, die vertikal und horizontal verstellbar sind, Verteileranschluss in vertikaler oder horizontaler Richtung. Einbauort für Uponor Regelung (über dem Verteiler).

- Breite 1000 mm
- Höhe 760 mm
- Tiefe 130 mm
- Material: Stahl
- Weiß pulverbeschichteter Rahmen und Tür (RAL 9010)
- Verschließbare Tür

Hersteller: Uponor  
 System: Vario  
 Artikelnummer: 1093488

0,000 St ..... EUR

03.04.0230. Vario Schrank OW 1150x760x130mm

Verteilerschrank mit Rahmen und Tür für Aufputzinstallation, Integration aller Uponor Verteiler und umgebender Komponenten wie Pumpengruppen, Regelung, Verbindungssätze. Einfache Montage der in Höhe und Tiefe verstellbare Schränke. Einfache Montage von Verteilern an Schienen, die vertikal und horizontal verstellbar sind, Verteileranschluss in vertikaler oder horizontaler Richtung. Einbauort für Uponor Regelung (über dem Verteiler).

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

- Breite 1150 mm
- Höhe 760 mm
- Tiefe 130 mm
- Material: Stahl
- Weiß pulverbeschichteter Rahmen und Tür (RAL 9010)
- Verschließbare Tür

Hersteller: Uponor  
 System: Vario  
 Artikelnummer: 1093489

0,000 St ..... EUR

03.04.0240. Vario Schrank OW 1300x760x130mm  
 Verteilerschrank mit Rahmen und Tür für Aufputzinstallation, Integration aller Uponor Verteiler und umgebender Komponenten wie Pumpengruppen, Regelung, Verbindungssätze. Einfache Montage der in Höhe und Tiefe verstellbare Schränke. Einfache Montage von Verteilern an Schienen, die vertikal und horizontal verstellbar sind, Verteileranschluss in vertikaler oder horizontaler Richtung. Einbauort für Uponor Regelung (über dem Verteiler).

- Breite 1300 mm
- Höhe 760 mm
- Tiefe 130 mm
- Material: Stahl
- Weiß pulverbeschichteter Rahmen und Tür (RAL 9010)
- Verschließbare Tür

Hersteller: Uponor  
 System: Vario  
 Artikelnummer: 1093490

0,000 St ..... EUR

03.04.0250. Vario Verteilerschrank IW 550x730x110mm  
 Verteilerschrank ohne Rahmen und Tür als Unterputzlösung, Integration aller Uponor Verteiler und umgebender Komponenten wie Pumpengruppen, Regelung, Verbindungssätze. Einfache Montage der in Höhe und Tiefe verstellbare Schränke. Einfache Montage von Verteilern an Schienen, die vertikal und horizontal verstellbar sind, Verteileranschluss in vertikaler oder horizontaler Richtung. Einbauort für Uponor Regelung (über dem Verteiler). Verstellbare Füße zur Anpassung an den Bodenaufbau.



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Kompatibel zu allen Rahmen / Türen Unterputz.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Breite 550 mm</li> <li>- Höhenverstellbar: 730 - 930mm</li> <li>- Fußbodenhöhe: 30 - 230 mm</li> <li>- Tiefe 110 mm bis 150 mm, erweiterbar um Rahmen / Tür</li> <li>- Material: verzinktes Stahlblech</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1093491</p>	0,000 St	.....	..... EUR
03.04.0260.	<p>Vario Verteilerschrank IW 700x730x110mm</p> <p>Verteilerschrank ohne Rahmen und Tür als Unterputzlösung, Integration aller Uponor Verteiler und umgebender Komponenten wie Pumpengruppen, Regelung, Verbindungssätze. Einfache Montage der in Höhe und Tiefe verstellbare Schränke. Einfache Montage von Verteilern an Schienen, die vertikal und horizontal verstellbar sind, Verteileranschluss in vertikaler oder horizontaler Richtung. Einbauort für Uponor Regelung (über dem Verteiler). Verstellbare Füße zur Anpassung an den Bodenaufbau. Kompatibel zu allen Rahmen / Türen Unterputz.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Breite 700 mm</li> <li>- Höhenverstellbar: 730 - 930mm</li> <li>- Fußbodenhöhe: 30 - 230 mm</li> <li>- Tiefe 110 mm bis 150 mm, erweiterbar um Rahmen / Tür</li> <li>- Material: verzinktes Stahlblech</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1093492</p>	0,000 St	.....	..... EUR
03.04.0270.	<p>Vario Verteilerschrank IW 850x730x110mm</p> <p>Verteilerschrank ohne Rahmen und Tür als Unterputzlösung, Integration aller Uponor Verteiler und umgebender Komponenten wie Pumpengruppen, Regelung, Verbindungssätze. Einfache Montage der in Höhe und Tiefe verstellbare Schränke. Einfache Montage von Verteilern an Schienen, die vertikal und horizontal verstellbar sind, Verteileranschluss in</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>vertikaler oder horizontaler Richtung.  Einbauort für Uponor Regelung  (über dem Verteiler). Verstellbare  Füße zur Anpassung an den Bodenaufbau.  Kompatibel zu allen Rahmen / Türen  Unterputz.</p> <p>- Breite 850 mm  - Höhenverstellbar: 730 - 930mm  - Fußbodenhöhe: 30 - 230 mm  - Tiefe 110 mm bis 150 mm, erweiterbar  um Rahmen / Tür  - Material: verzinktes Stahlblech</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1093493</p>	0,000 St	.....	..... EUR
03.04.0280.	<p>Vario Verteilerschrank IW 1000x730x110mm</p> <p>Verteilerschrank ohne Rahmen und Tür als  Unterputzlösung, Integration aller  Uponor Verteiler und umgebender Kompo-  nenten wie Pumpengruppen, Regelung, Ver-  bindungssätze. Einfache Montage der in  Höhe und Tiefe verstellbare Schränke.  Einfache Montage von Verteilern an  Schienen, die vertikal und horizontal  verstellbar sind, Verteileranschluss in  vertikaler oder horizontaler Richtung.  Einbauort für Uponor Regelung  (über dem Verteiler). Verstellbare  Füße zur Anpassung an den Bodenaufbau.  Kompatibel zu allen Rahmen / Türen  Unterputz.</p> <p>- Breite 1000 mm  - Höhenverstellbar: 730 - 930mm  - Fußbodenhöhe: 30 - 230 mm  - Tiefe 110 mm bis 150 mm, erweiterbar  um Rahmen / Tür  - Material: verzinktes Stahlblech</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1093494</p>	0,000 St	.....	..... EUR
03.04.0290.	<p>Vario Verteilerschrank IW 1150x730x110mm</p> <p>Verteilerschrank ohne Rahmen und Tür als  Unterputzlösung, Integration aller  Uponor Verteiler und umgebender Kompo-  nenten wie Pumpengruppen, Regelung, Ver-  bindungssätze. Einfache Montage der in</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Höhe und Tiefe verstellbare Schränke.  Einfache Montage von Verteilern an Schienen, die vertikal und horizontal verstellbar sind, Verteileranschluss in vertikaler oder horizontaler Richtung.  Einbauort für Uponor Regelung (über dem Verteiler). Verstellbare Füße zur Anpassung an den Bodenaufbau.  Kompatibel zu allen Rahmen / Türen Unterputz.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Breite 1150 mm</li> <li>- Höhenverstellbar: 730 - 930mm</li> <li>- Fußbodenhöhe: 30 - 230 mm</li> <li>- Tiefe 110 mm bis 150 mm, erweiterbar um Rahmen / Tür</li> <li>- Material: verzinktes Stahlblech</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1093495</p>	0,000 St	.....	..... EUR
03.04.0300.	<p>Vario Verteilerschrank IW 1300x730x110mm</p> <p>Verteilerschrank ohne Rahmen und Tür als Unterputzlösung, Integration aller Uponor Verteiler und umgebender Komponenten wie Pumpengruppen, Regelung, Verbindungssätze. Einfache Montage der in Höhe und Tiefe verstellbare Schränke.  Einfache Montage von Verteilern an Schienen, die vertikal und horizontal verstellbar sind, Verteileranschluss in vertikaler oder horizontaler Richtung.  Einbauort für Uponor Regelung (über dem Verteiler). Verstellbare Füße zur Anpassung an den Bodenaufbau.  Kompatibel zu allen Rahmen / Türen Unterputz.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Breite 1300 mm</li> <li>- Höhenverstellbar: 730 - 930mm</li> <li>- Fußbodenhöhe: 30 - 230 mm</li> <li>- Tiefe 110 mm bis 150 mm, erweiterbar um Rahmen / Tür</li> <li>- Material: verzinktes Stahlblech</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1093496</p>	0,000 St	.....	..... EUR
03.04.0310.	<p>Vario IW 550x730x80mm</p> <p>Verteilerschrank ohne Rahmen und Tür als</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Unterputzlösung, Integration aller  
 Uponor Verteiler und umgebender Kompo-  
 nenten wie Pumpengruppen, Regelung, Ver-  
 bindungssätze. Einfache Montage der in  
 Höhe und Tiefe verstellbare Schränke.  
 Einfache Montage von Verteilern an  
 Schienen, die vertikal und horizontal  
 verstellbar sind, Verteileranschluss in  
 vertikaler oder horizontaler Richtung.  
 Einbauort für Uponor Regelung  
 (über dem Verteiler). Verstellbare  
 Füße zur Anpassung an den Bodenaufbau.  
 Kompatibel zu allen Rahmen / Türen  
 Unterputz.

- Breite 550 mm
- Höhenverstellbar: 730 - 930mm
- Fußbodenhöhe: 30 - 230 mm
- Tiefe 80 mm bis 120 mm, erweiterbar  
um Rahmen / Tür
- Material: verzinktes Stahlblech

Hersteller: Uponor  
 System: Vario  
 Artikelnummer: 1093497

0,000 St

.....

..... EUR

03.04.0320.

Vario IW 700x730x80mm

Verteilerschrank ohne Rahmen und Tür als  
 Unterputzlösung, Integration aller  
 Uponor Verteiler und umgebender Kompo-  
 nenten wie Pumpengruppen, Regelung, Ver-  
 bindungssätze. Einfache Montage der in  
 Höhe und Tiefe verstellbare Schränke.  
 Einfache Montage von Verteilern an  
 Schienen, die vertikal und horizontal  
 verstellbar sind, Verteileranschluss in  
 vertikaler oder horizontaler Richtung.  
 Einbauort für Uponor Regelung  
 (über dem Verteiler). Verstellbare  
 Füße zur Anpassung an den Bodenaufbau.  
 Kompatibel zu allen Rahmen / Türen  
 Unterputz.

- Breite 700 mm
- Höhenverstellbar: 730 - 930mm
- Fußbodenhöhe: 30 - 230 mm
- Tiefe 80 mm bis 120 mm, erweiterbar  
um Rahmen / Tür
- Material: verzinktes Stahlblech

Hersteller: Uponor  
 System: Vario  
 Artikelnummer: 1093498

0,000 St

.....

..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

03.04.0330.

Vario IW 850x730x80mm

Verteilerschrank ohne Rahmen und Tür als Unterputzlösung, Integration aller Uponor Verteiler und umgebender Komponenten wie Pumpengruppen, Regelung, Verbindungssätze. Einfache Montage der in Höhe und Tiefe verstellbare Schränke. Einfache Montage von Verteilern an Schienen, die vertikal und horizontal verstellbar sind, Verteileranschluss in vertikaler oder horizontaler Richtung. Einbauort für Uponor Regelung (über dem Verteiler). Verstellbare Füße zur Anpassung an den Bodenaufbau. Kompatibel zu allen Rahmen / Türen Unterputz.

- Breite 850 mm
- Höhenverstellbar: 730 - 930mm
- Fußbodenhöhe: 30 - 230 mm
- Tiefe 80 mm bis 120 mm, erweiterbar um Rahmen / Tür
- Material: verzinktes Stahlblech

Hersteller: Uponor  
 System: Vario  
 Artikelnummer: 1093499

0,000 St

.....

..... EUR

03.04.0340.

Vario IW 1000x730x80mm

Verteilerschrank ohne Rahmen und Tür als Unterputzlösung, Integration aller Uponor Verteiler und umgebender Komponenten wie Pumpengruppen, Regelung, Verbindungssätze. Einfache Montage der in Höhe und Tiefe verstellbare Schränke. Einfache Montage von Verteilern an Schienen, die vertikal und horizontal verstellbar sind, Verteileranschluss in vertikaler oder horizontaler Richtung. Einbauort für Uponor Regelung (über dem Verteiler). Verstellbare Füße zur Anpassung an den Bodenaufbau. Kompatibel zu allen Rahmen / Türen Unterputz.

- Breite 1000 mm
- Höhenverstellbar: 730 - 930mm
- Fußbodenhöhe: 30 - 230 mm
- Tiefe 80 mm bis 120 mm, erweiterbar um Rahmen / Tür
- Material: verzinktes Stahlblech

Hersteller: Uponor  
 System: Vario

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Artikelnummer: 1093500

0,000 St

.....

..... EUR

03.04.0350.

Vario IW 1150x730x80mm

Verteilerschrank ohne Rahmen und Tür als Unterputzlösung, Integration aller Uponor Verteiler und umgebender Komponenten wie Pumpengruppen, Regelung, Verbindungssätze. Einfache Montage der in Höhe und Tiefe verstellbare Schränke. Einfache Montage von Verteilern an Schienen, die vertikal und horizontal verstellbar sind, Verteileranschluss in vertikaler oder horizontaler Richtung. Einbauort für Uponor Regelung (über dem Verteiler). Verstellbare Füße zur Anpassung an den Bodenaufbau. Kompatibel zu allen Rahmen / Türen Unterputz.

- Breite 1150 mm
- Höhenverstellbar: 730 - 930mm
- Fußbodenhöhe: 30 - 230 mm
- Tiefe 80 mm bis 120 mm, erweiterbar um Rahmen / Tür
- Material: verzinktes Stahlblech

Hersteller: Uponor  
 System: Vario  
 Artikelnummer: 1093501

0,000 St

.....

..... EUR

03.04.0360.

Vario IW 1300x730x80mm

Verteilerschrank ohne Rahmen und Tür als Unterputzlösung, Integration aller Uponor Verteiler und umgebender Komponenten wie Pumpengruppen, Regelung, Verbindungssätze. Einfache Montage der in Höhe und Tiefe verstellbare Schränke. Einfache Montage von Verteilern an Schienen, die vertikal und horizontal verstellbar sind, Verteileranschluss in vertikaler oder horizontaler Richtung. Einbauort für Uponor Regelung (über dem Verteiler). Verstellbare Füße zur Anpassung an den Bodenaufbau. Kompatibel zu allen Rahmen / Türen Unterputz.

- Breite 1300 mm
- Höhenverstellbar: 730 - 930mm
- Fußbodenhöhe: 30 - 230 mm
- Tiefe 80 mm bis 120 mm, erweiterbar um Rahmen / Tür

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	- Material: verzinktes Stahlblech  Hersteller: Uponor System: Vario Artikelnummer: 1093502	0,000 St	.....	..... EUR
03.04.0370.	Vario Übergangsnippel 1"FT-1"MT für den Ventilanschluss - 1 Set = 2 Stück  Hersteller: Uponor System: Vario Artikelnummer: 1093523	0,000 St	.....	..... EUR
03.04.0380.	Vario Schrank Rahmen/Tür IW S 550x730mm Rahmen und Tür für Schrankinstallation Unterputz. Tür und Rahmen separat verpackt, Schmutzschutz vor Montage von Schrankrahmen und Tür.  - Dimension 550x730 mm - höhenverstellbarer Rahmen - Tür absperrbar - Material: Stahl pulverbeschichtet, weiß (RAL 9010)  Hersteller: Uponor System: Vario Artikelnummer: 1093528	0,000 St	.....	..... EUR
03.04.0390.	Vario Schrank Rahmen/Tür IW S 700x730mm Rahmen und Tür für Schrankinstallation Unterputz. Tür und Rahmen separat verpackt, Schmutzschutz vor Montage von Schrankrahmen und Tür.  - Dimension 700x730 mm - höhenverstellbarer Rahmen - Tür absperrbar - Material: Stahl pulverbeschichtet, weiß (RAL 9010)  Hersteller: Uponor System: Vario Artikelnummer: 1093541	0,000 St	.....	..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
03.04.0400.	<p>Vario Schrank Rahmen/Tür IW S 850x730mm</p> <p>Rahmen und Tür für Schrankinstallation  Unterputz. Tür und Rahmen separat  verpackt, Schmutzschutz vor Montage von  Schrankrahmen und Tür.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dimension 850x730 mm</li> <li>- höhenverstellbarer Rahmen</li> <li>- Tür absperrbar</li> <li>- Material: Stahl pulverbeschichtet,  weiß (RAL 9010)</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1093542</p>	0,000 St	.....	..... EUR
03.04.0410.	<p>Vario Schrank Rahmen/Tür IW S 1000x730mm</p> <p>Rahmen und Tür für Schrankinstallation  Unterputz. Tür und Rahmen separat  verpackt, Schmutzschutz vor Montage von  Schrankrahmen und Tür.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dimension 1000x730 mm</li> <li>- höhenverstellbarer Rahmen</li> <li>- Tür absperrbar</li> <li>- Material: Stahl pulverbeschichtet,  weiß (RAL 9010)</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1093543</p>	0,000 St	.....	..... EUR
03.04.0420.	<p>Vario Schrank Rahmen/Tür IW S 1150x730mm</p> <p>Rahmen und Tür für Schrankinstallation  Unterputz. Tür und Rahmen separat  verpackt, Schmutzschutz vor Montage von  Schrankrahmen und Tür.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dimension 1150x730 mm</li> <li>- höhenverstellbarer Rahmen</li> <li>- Tür absperrbar</li> <li>- Material: Stahl pulverbeschichtet,  weiß (RAL 9010)</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1093544</p>	0,000 St	.....	..... EUR



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
03.04.0430.	<p>Vario Schrank Rahmen/Tür IW S 1300x730mm</p> <p>Rahmen und Tür für Schrankinstallation  Unterputz. Tür und Rahmen separat  verpackt, Schmutzschutz vor Montage von  Schrankrahmen und Tür.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dimension 1300x730 mm</li> <li>- höhenverstellbarer Rahmen</li> <li>- Tür absperrrbar</li> <li>- Material: Stahl pulverbeschichtet,  weiß (RAL 9010)</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1093546</p>	0,000 St	.....	..... EUR
03.04.0440.	<p>Vario Schrank Rahmen/Tür IW P 550x730mm</p> <p>Rahmen und Tür für Schrankinstallation  Unterputz. Tür und Rahmen separat  verpackt, Schmutzschutz vor Montage von  Schrankrahmen und Tür.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dimension 550x730 mm</li> <li>- höhenverstellbarer Rahmen</li> <li>- Tür absperrrbar</li> <li>- Material: Kunststoff, weiß (RAL 9010)</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1093547</p>	0,000 St	.....	..... EUR
03.04.0450.	<p>Vario Schrank Rahmen/Tür IW P 700x730mm</p> <p>Rahmen und Tür für Schrankinstallation  Unterputz. Tür und Rahmen separat  verpackt, Schmutzschutz vor Montage von  Schrankrahmen und Tür.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dimension 700x730 mm</li> <li>- höhenverstellbarer Rahmen</li> <li>- Tür absperrrbar</li> <li>- Material: Kunststoff, weiß (RAL 9010)</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1093548</p>	0,000 St	.....	..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
03.04.0460.	<p>Vario Schrank Rahmen/Tür IW P 850x730mm</p> <p>Rahmen und Tür für Schrankinstallation  Unterputz. Tür und Rahmen separat  verpackt, Schmutzschutz vor Montage von  Schrankrahmen und Tür.</p> <p>- Dimension 850x730 mm  - höhenverstellbarer Rahmen  - Tür absperrbar  - Material: Kunststoff, weiß (RAL 9010)</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1093549</p>	0,000 St	.....	..... EUR
03.04.0470.	<p>Vario Schrank Rahmen/Tür IW P 1000x730mm</p> <p>Rahmen und Tür für Schrankinstallation  Unterputz. Tür und Rahmen separat  verpackt, Schmutzschutz vor Montage von  Schrankrahmen und Tür.</p> <p>- Dimension 1000x730 mm  - höhenverstellbarer Rahmen  - Tür absperrbar  - Material: Kunststoff, weiß (RAL 9010)</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1093550</p>	0,000 St	.....	..... EUR
03.04.0480.	<p>Vario Schrank Rahmen/Tür IW P 1150x730mm</p> <p>Rahmen und Tür für Schrankinstallation  Unterputz. Tür und Rahmen separat  verpackt, Schmutzschutz vor Montage von  Schrankrahmen und Tür.</p> <p>- Dimension 1150x730 mm  - höhenverstellbarer Rahmen  - Tür absperrbar  - Material: Kunststoff, weiß (RAL 9010)</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1093551</p>	0,000 St	.....	..... EUR
03.04.0490.	<p>Vario Schrank Rahmen/Tür IW P 1300x730mm</p> <p>Rahmen und Tür für Schrankinstallation</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Unterputz. Tür und Rahmen separat verpackt, Schmutzschutz vor Montage von Schrankrahmen und Tür.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dimension 1300x730 mm</li> <li>- höhenverstellbarer Rahmen</li> <li>- Tür absperrbar</li> <li>- Material: Kunststoff, weiß (RAL 9010)</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1093552</p>	0,000 St	.....	..... EUR
03.04.0500.	<p>Vario Halterungsset  für Vario Verteilerschränke UP  mit Schrauben 6mm und Muttern</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1093522</p>	0,000 St	.....	..... EUR
03.04.0510.	<p>Vario Schrankrückwand AP 580mm  zur optionalen Montage im  Aufputz-Verteilerschrank, zum Anbau von  Uponor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vario PLUS Verteilern oder Edelstahl-verteilern auf einer universellen Schienenbefestigung inkl. Befestigungsset</li> <li>- Fluvia T und E Pumpengruppen (erforderliche Nischentiefe 115 mm für MPG-10-A-W, MPG-10-B-W, PUSH-23-B-W)</li> <li>- Smatrix Regel- und Erweiterungsmodulen auf DIN-Schienen</li> <li>- optionalen Wärmemengenzählern</li> <li>- Zubehör</li> </ul> <p>Durch die optionale Uponor Schrankrückwand entstehen zwei Montagevarianten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- als Montageschablone für die Befestigungsmöglichkeiten der einzubauenden Uponor Komponenten, Befestigung an der Gebäudewand</li> <li>- nach Einsetzen der Uponor Schrankrückwand mit Montageschiene und Befestigungsset erfolgt die Befestigung der Komponenten an der Schrankrückwand</li> </ul> <p>Werkstoff: verzinktes Stahlblech  Höhe: 560 mm</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Hersteller: Uponor  
System: Vario  
Artikelnummer: 1045482

0,000 St

.....

..... EUR

03.04.0520.

Vario Schrankrückwand AP 780mm

zur optionalen Montage im  
Aufputz-Verteilerschrank, zum Anbau von  
Uponor

- Vario PLUS Verteilern oder Edelstahl-  
verteilern auf einer universellen  
Schienenbefestigung inkl. Befesti-  
gungsset
- Fluvia T und E Pumpengruppen (erfor-  
derliche Nischentiefe 115 mm für  
MPG-10-A-W, MPG-10-B-W, PUSH-23-B-W)
- Smatrix Regel- und Erweiterungsmodu-  
len auf DIN-Schienen
- optionalen Wärmemengenzählern
- Zubehör

Durch die optionale Uponor Schrankrück-  
wand entstehen zwei Montagevarianten:

- als Montageschablone für die Befesti-  
gungsmöglichkeiten der einzubauenden  
Uponor Komponenten, Befestigung an  
der Gebäudewand
- nach Einsetzen der Uponor Schrankrück-  
wand mit Montageschiene und Befesti-  
gungsset erfolgt die Befestigung der  
Komponenten an der Schrankrückwand

Werkstoff: verzinktes Stahlblech  
Höhe: 560 mm

Hersteller: Uponor  
System: Vario  
Artikelnummer: 1045483

0,000 St

.....

..... EUR

03.04.0530.

Vario Schrankrückwand AP 980mm

zur optionalen Montage im  
Aufputz-Verteilerschrank, zum Anbau von  
Uponor

- Vario PLUS Verteilern oder Edelstahl-  
verteilern auf einer universellen  
Schienenbefestigung inkl. Befesti-  
gungsset
- Fluvia T und E Pumpengruppen (erfor-  
derliche Nischentiefe 115 mm für  
MPG-10-A-W, MPG-10-B-W, PUSH-23-B-W)
- Smatrix Regel- und Erweiterungsmodu-  
len auf DIN-Schienen

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- optionalen Wärmemengenzählern</li> <li>- Zubehör</li> </ul> <p>Durch die optionale Uponor Schrankrückwand entstehen zwei Montagevarianten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- als Montageschablone für die Befestigungsmöglichkeiten der einzubauenden Uponor Komponenten, Befestigung an der Gebäudewand</li> <li>- nach Einsetzen der Uponor Schrankrückwand mit Montageschiene und Befestigungsset erfolgt die Befestigung der Komponenten an der Schrankrückwand</li> </ul> <p>Werkstoff: verzinktes Stahlblech  Höhe: 560 mm</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1045484</p>	0,000 St	.....	..... EUR

03.04.0540.	<p>Vario Schrankrückwand AP 1330mm</p> <p>zur optionalen Montage im Aufputz-Verteilerschrank, zum Anbau von Uponor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vario PLUS Verteilern oder Edelstahlverteilern auf einer universellen Schienenbefestigung inkl. Befestigungsset</li> <li>- Fluvia T und E Pumpengruppen (erforderliche Nischentiefe 115 mm für MPG-10-A-W, MPG-10-B-W, PUSH-23-B-W)</li> <li>- Smatrix Regel- und Erweiterungsmodulen auf DIN-Schienen</li> <li>- optionalen Wärmemengenzählern</li> <li>- Zubehör</li> </ul> <p>Durch die optionale Uponor Schrankrückwand entstehen zwei Montagevarianten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- als Montageschablone für die Befestigungsmöglichkeiten der einzubauenden Uponor Komponenten, Befestigung an der Gebäudewand</li> <li>- nach Einsetzen der Uponor Schrankrückwand mit Montageschiene und Befestigungsset erfolgt die Befestigung der Komponenten an der Schrankrückwand</li> </ul> <p>Werkstoff: verzinktes Stahlblech  Höhe: 560 mm</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1045485</p>			
-------------	--	--	--	--

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

0,000 St ..... EUR

03.04.0550. Magna Verteilerschrank Aufputz 1010x835x200mm

Für wandmontierte Uponor Magna Verteiler, ohne Rückwand. Die mittels Drehschloss verriegelbare Klapptür kann, durch ein optionale Uponor Zylinderschlösser erweitert werden.

Material: Stahlblech verzinkt  
 Mehrpreis für pulverbeschichtete Ausführung RAL 9016 oder Sonderlackierung auf Anfrage.

Dieser Artikel wird objektbezogen gefertigt und von der Rücknahme ausgeschlossen.

Lieferzeit auf Anfrage.

Hersteller: Uponor  
 System: Magna  
 Artikelnummer: 1060553

0,000 St ..... EUR

03.04.0560. Magna Verteilerschrank Aufputz 1910x835x200mm

Für wandmontierte Uponor Magna Verteiler, ohne Rückwand. Die mittels Drehschloss verriegelbare Klapptür kann, durch ein optionale Uponor Zylinderschlösser erweitert werden.

Material: Stahlblech verzinkt  
 Mehrpreis für pulverbeschichtete Ausführung RAL 9016 oder Sonderlackierung auf Anfrage.

Dieser Artikel wird objektbezogen gefertigt und von der Rücknahme ausgeschlossen.

Lieferzeit auf Anfrage.

Hersteller: Uponor  
 System: Magna  
 Artikelnummer: 1060554

0,000 St ..... EUR

03.04.0570. Magna Verteilerschrank Aufputz 2310x835x200mm

Für wandmontierte Uponor Magna Verteiler, ohne Rückwand. Die mittels Drehschloss verriegelbare Klapptür kann, durch ein optionale Uponor Zylinderschlösser erweitert werden.

Material: Stahlblech verzinkt

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Mehrpreis für pulverbeschichtete Ausführung RAL 9016 oder Sonderlackierung auf Anfrage.</p> <p>Dieser Artikel wird objektbezogen gefertigt und von der Rücknahme ausgeschlossen.  Lieferzeit auf Anfrage.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Magna  Artikelnummer: 1060555</p>	0,000 St	.....	..... EUR
03.04.0580.	<p>Vario Anschlussstück G1-G1A</p> <p>zur Verlängerung von Kugelhähnen mit G1 Gewinde, zum Anschluss auf flachdichtende Gewinde von z.B. Pumpengruppen oder Winkel Set 1058572</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1058573</p>	0,000 St	.....	..... EUR
<b>Summe 03.04.</b>				<hr/> ..... EUR

---

<b>Summe 03.</b>	<hr/> ..... EUR
------------------	-----------------

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

#### 04. Vorlauftemperaturregelung

##### 04.01. Uponor Smatrix Move PRO

###### 04.01.0010. Smatrix Move PRO Regler X-159

Der Uponor Smatrix Move PRO-Regler ist ein flexibler, "installationsfreundlicher" und vielseitiger Vorlauftemperaturregler. Entwickelt vor allem für gewerblich genutzte Anwendungen. Er ist konzipiert für z.B. Innen- und Außenanwendungen, Flächenheizung oder Kühlung und Warmwasserbereitung.

Je nachdem welche SD-Karte eingelegt wird, stehen zwei Anwendungen zur Verfügung: Nur Heizen oder Heizen und Kühlen  
 GLT kompatibel via Modbus Interface oder R-147 KNX. Schnittstelle (nur zusammen mit der Smatrix Base Pro möglich)

Der X-159-Regler kann auch mit der Uponor Smatrix Base-PRO (Einzelraumregelung) zum Austausch von Daten, wie z.B. Raumtemperatur, Vorlauftemperaturen, Außentemperatur, relative Luftfeuchtigkeit, usw. verbunden werden.

Hersteller: Uponor  
 System: Smatrix Move PRO  
 Artikelnummer: 1087155

0,000 St

.....

..... EUR

###### 04.01.0020. Smatrix Move PRO Regelung Schnee-Eisfreihaltung Set S-152 + S-158

Dieses Set enthält alle benötigten Komponenten um eine "Schnee und Eisfreihaltung" mit dem Uponor Smatrix Move PRO-Controller X-159 zu erstellen.

Der Regler steuert einen Ventil-Antrieb mit einem stetigen Stell-signal von 0-10V.

Der Uponor Smatrix Move PRO Regler zur Schnee- und Eisfreihaltung ist ein energieeffizientes System, das den Boden dank eines speziellen Algorithmus in Abhängigkeit der Außen- und Bodentemperatur nicht mehr als nötig temperiert.

Der Algorithmus nutzt 3 Betriebszustände:

- Halt: kein Schnee-Risiko, System gestoppt.
- Leerlauf: kein Schnee oder Eis vorhan-



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

den, aber es besteht ein Risiko.  
 - Schnee und Eisfreihaltung: Schnee oder Eis erkannt.

Die Umschaltung zwischen den verschiedenen Zuständen erfolgt automatisch, um die Systemleistung zu erhöhen und gleichzeitig eine hohe Energieeffizienz zu gewährleisten.

Bestehend aus :

- 3 Uponor Smatrix Move Vorlauf/Rücklauffühler S-152
- 2 Uponor Smatrix Move PRO Schnee-/Eismelder S-158, (Bodensensor und Bodenhülse)
- Kurzanleitung inkl. Schaltpläne

Hersteller: Uponor  
 System: Smatrix Move PRO  
 Artikelnummer: 1087158

0,000 Set

.....

..... EUR

04.01.0030.

Smatrix Move PRO Raumfühler S-155

Der Uponor Smatrix Move PRO Raumfühler S-155 ist eine optionale Komponente zur kompensierung der Vorlauftemperatur durch die Raumtemperatur. Er wird verwendet, um die Raumtemperatur zu messen.

Wird direkt (2-Draht) an den Uponor Smatrix Move PRO-Regler X-159 angeschlossen.

Prüfzeichen: CE, EAC  
 Sensortyp : NTC10

Messbereich : 0 ° C ... + 60 ° C

Schutzklasse: IP 20

Hersteller: Uponor  
 System: Smatrix Move PRO  
 Artikelnummer: 1087159

0,000 St

.....

..... EUR

04.01.0040.

Smatrix Move PRO Feuchtfühler S-157

Der Uponor Smatrix PRO Move Raumfühler + RH S-157 ist eine Komponente, für Kühlen und Heiz- und Kühlfunktionen. Er misst die relative Luftfeuchtigkeit im Raum, die für die Berechnung des Tau-

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

punkt benötigt wird.

Muss direkt an den Uponor Smatrix Move PRO-Controller X-159 angeschlossen werden (3-Draht) und wird mit 24V Wechselstrom betrieben.

Prüfzeichen: CE, EAC  
 Luftfeuchtigkeit: 0-100% nicht kondensierend  
 Genauigkeit <2% rF  
 Ausgang: 0-10V  
 Betriebsspannung : 24 V / 50-60 Hz  
 Betriebstemperatur: -10 °C ... +50 °C  
 Schutzklasse: IP20

Hersteller: Uponor  
 System: Smatrix Move PRO  
 Artikelnummer: 1087160

0,000 St ..... EUR

04.01.0050. Smatrix Move PRO Kondensationsschutz Set S-159

Der Smatrix Move PRO Controller X-159 unterbricht vorübergehend die Kühlfunktion und verhindert dadurch eine Taupunktunterschreitung.

Das Set enthält einen Feuchtigkeitssensor für Vorlaufleitungen und einen Konverter, der mit dem Uponor Smatrix Move PRO-Controller X-159 verdrahtet wird.

Uponor Smatrix Kondensationsschutz Set  
 Inhalt:

- Rohrmontage Feuchtesensor
- Konverter
- Kurzanleitung einschließlich Schaltpläne .

Prüfzeichen: CE  
 Betriebsspannung : 24 V / 50-60 Hz  
 Schutzklasse: IP20

Hersteller: Uponor  
 System: Smatrix Move PRO  
 Artikelnummer: 1087165

0,000 Set ..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

**Summe 04.01.**

..... EUR

## **04.02. Uponor Smatrix Move**

### **04.02.0010. Smatrix Move Heizen Regler X-157 Wired**

Intelligenter Vorlauftemperaturregler für Flächenheizungssysteme. Je nach Auswahl und Einstellung des Smatrix Move Reglers erfolgt die Vorlauftemperaturregelung kompensiert nach:

- Außentemperatur
  - Innentemperatur
  - Außen- und Innentemperatur
- Anhand der gemessenen Werte optimiert der Regler die Vorlauftemperatur des Flächenheizungssystems, ermöglicht so eine effizientere Energienutzung und -verteilung und sorgt für einen höheren Nutzungskomfort.

Bestehend aus:

- Smatrix Move Regler Heizung
- 1 Vorlauffühler, kabelgebunden
- 1 Außenfühler, kabelgebunden

Funktionen:

- Vorlauftemperaturregelung für Flächenheizungssysteme
- Steuerung Mischermotor
- Wochenprogramm mit 9 fest und 4 frei programmierbaren Absenkenprofilen
- Pumpenlogik frei einstellbar oder in Kombination mit Smatrix Wave oder Base Regelmodulen
- aktuelle Anzeige von Vorlauftemperatur, Außentemperatur und Innentemperatur
- aktuelle Statusanzeige Mischventil
- aktuelle grafische Temperaturanzeige im Absenkenprofil

Optionen:

- Regelung Warmwasserspeicher
- Heizkreisüberwachung primär, bis zu 100 °C Vorlauftemperatur
- 2 Mehrzweck Schaltausgänge
- 2 Mehrzweck Schalteingänge
- 1 Kontakt für Maximal-Begrenzungs thermostat
- Steuerausgang für Mischermotor 230 V

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Konformität: CE Schutzklasse: II, IP 30 Farbe: dunkelgrau (RAL 7015)  Hersteller: Uponor System: Smatrix Move Artikelnummer: 1071693	0,000 Set	.....	..... EUR
04.02.0020.	Smatrix Move Vorl./Rücklauffühler S-152  kabelgebunden, zur Erfassung der aktuellen Vorlauftemperatur (optional Rücklauftemperatur) zur direkten Weiterleitung der Messwerte über 2-adriges Kabel an den Smatrix Move oder Smatrix Move PLUS Regler, bestehend aus:  - Smatrix Vorlauf- / Rücklauffühler S-152  Funktion: - Temperaturerfassung für die Smatrix Move (PLUS) Regler - Widerstand: NTC 10 kOhm / 25 °C  Konformität: CE Schutzklasse: IP68 Länge: 3 m  Hersteller: Uponor System: Smatrix Move Artikelnummer: 1071661	0,000 St	.....	..... EUR
04.02.0030.	Move Mischermotor 230V  als Ersatzteil zur Montage an das Mischventil der Uponor Regelstationen CPG und MPG, bestehend aus:  - Mischermotor 230 V  Hersteller: Uponor System: Move Artikelnummer: 1002357	0,000 St	.....	..... EUR
04.02.0040.	Smatrix Außenfühler S-1XX  vorgesehen für Kabelanschluss, zur Erfassung der aktuellen Aussentemperatur (optional als Innentemperaturfühler)			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

zur direkten Weiterleitung der Messwerte über 2-adriges Kabel an den Smatrix Move oder Smatrix Move PLUS Regler, bestehend aus:

- Smatrix Außenfühler S-113
- Befestigungsmaterial

Funktion:

- Temperaturerfassung für die Smatrix Move (PLUS) Regler
- Widerstand: NTC 10 kOhm / 25 °C

Option:

- In Kombination mit Smatrix Wave Raumfühler BM T-163 für Übertragung der Außentemperatur per Funksignal vorgesehen

Konformität: CE

Schutzklasse:

Farbe:

Hersteller: Uponor

System: Smatrix

Artikelnummer: 1071671

0,000 St

.....

..... EUR

04.02.0050.

Smatrix Schaltmodul H/K M-1XX 230V

als Schaltrelais zwischen dem Uponor Smatrix Regelungssystem und einem Wärme- und/oder Kälteerzeuger oder einer übergeordneten Gebäuderegelung, zur automatischen Umschaltung zwischen Heiz- und Kühlbetrieb, bestehend aus:

- Smatrix Schaltmodul H/K M-1XX, 230 V
- Sockel zur Montage auf einer DIN-Schiene
- Gehäuse
- Montageanleitung

Funktion:

- Übergabe des automatischen Umschaltsignals Heizen / Kühlen

Konformität: CE

Kontakte: 2 Wechsler (CO)

Versorgungsspannung: 230 VAC

Test-Spannung: 5 kV

Schutzklasse: IP40

Schaltspannung: 380 VAC, 125 VDC

Schaltstrom: 5A bei 250 VAC, 5A bei 30 VDC

Kontakte: Ag + Au beschichtet

Hersteller: Uponor

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	System: Smatrix Artikelnummer: 1083577			
		0,000 St	.....	..... EUR
<b>Summe 04.02.</b>				<b>..... EUR</b>

#### 04.03. Uponor Fluvia Move/Move PLUS

04.03.0010. Fluvia Move Pumpengruppe MPG-10-A-W

zum Anschluss an Uponor Heizkreisverteiler,  
zur Installation an Wänden oder in Verteilerschränken,  
mit vormontierter Uponor Smatrix Move Vorlauftemperaturregelung  
mit integrierter Schnittstelle zur Uponor Smatrix Einzelraumregelung,  
mit motorbetriebenem 3-Wege-Mischer, kvs- Wert 4,3  
mit Pumpe in Energie-Effizienzklasse A (WILO Yonos Para 15/6)  
Volumenstrom 0,1 -2,5 m3/h  
Förderhöhe 6,0 - 2,4 m  
Rücklauf-Regulierventil kvs-Wert 2,7  
Pumpe proportionaldruckgeregelt  
Kugelventil + Vorlaufregulierventil  
Anschluss Primärkreis G 3/4"  
Anschluss Sekundärkreis G 1"  
Vorlauftemperaturfühler  
Außentemperaturfühler zur Montage an Hauswand  
Leistung 3 - 10 kW  
Vorlauftemperatur:  
Sekundärseite: max. 60 °C  
Primärseite: max. 90 °C  
max 6 bar

Entspricht der EUP-Directive (auch Ökodesign-Richtlinie)  
Erfüllt die Anforderungen der EU Energie-Effizienz-Directive für 2013

Hersteller: Uponor  
System: Fluvia Move  
Artikelnummer: 1078306

0,000 St ..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
04.03.0020.	<p>Fluvia Pumpengruppe MPG-10-B-W</p> <p>zum Anschluss an Uponor Heizkreisverteiler,  zur Installation an Wänden oder in Verteilerschränken,  ohne Stellantrieb und Regler zum Anschluss an ein bauseitig vorhandenes zentrales Regelsystem  3-Wege-Mischer, kvs- Wert 4,3  Hinweis: Mischerantrieb 230 V Art.-Nr.: 1084560 muss separat bestellt werden.  mit Pumpe in Energie-Effizienzklasse A (WILO Yonos Para 15/6)  Volumenstrom 0,1 -2,5 m3/h  Förderhöhe 6,0 - 2,4 m  Rücklauf-Regulierventil kvs-Wert 2,7  Pumpe proportionaldruckgeregelt  Kugelventil + Vorlaufregulierventil  Anschluss Primärkreis G 3/4"  Anschluss Sekundärkreis G 1"  Vorlauftemperaturfühler  Außentemperaturfühler zur Montage an Hauswand  Leistung 3 - 10 kW  Vorlauftemperatur:  Sekundärseite max. 60 °C  Primärseite: max. 90 °C  Druckstufe 10 bar</p> <p>Entspricht der EUP-Directive (auch Ökodesign-Richtlinie)  Erfüllt die Anforderungen der EU Energie-Effizienz-Directive für 2013</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Fluvia  Artikelnummer: 1078307</p>	0,000 St	.....	..... EUR
04.03.0030.	<p>Fluvia Move Pumpengruppe PUSH-23-A-AC</p> <p>Pumpengruppe zum Anschluss an Uponor Heizkreisverteiler, zur Installation an Wänden oder in Verteilerschränken, vormontiert mit Uponor Smatrix Move Vorlauftemperaturregelung mit integrierter Schnittstelle zur Uponor Smatrix Wave Einzelraumregelung,  bestehend aus:  - Uponor Smatrix Move Vorlauftemperaturregler  - Außenfühler zur bauseitigen Montage  - Vorlauftemperaturfühler, montiert  - Pumpe WILO Yonos Para 15/6 RKA</p> <p>Volumenstrom: 0,1-2,5 m3/h  Förderhöhe: 6-2,4 m, EEI 0,17</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Pumpe proportional druckgeregelt Vorlauf-Thermostatventil kvs 1,2 m3/h Rücklauf-Regulierventil kvs 2,7 m3/h  Anschluss Primärkreis: Rp 3/4 Anschluss Sekundärkreis: G1 zum direkten Anschluss an Uponor Verteiler  Leistung: max. 10 kW  Vorlauftempertur: Sekundär max. 60 °C Primär max. 90 °C Druckstufe: max. 6 bar  Hersteller: UPONOR System: Fluvia Move Artikelnummer: 1085008  Hersteller: Uponor System: Fluvia Move Artikelnummer: 1085008	0,000 St	.....	..... EUR

04.03.0040. Fluvia Move Pumpengruppe CPG-15-A-W  
zur Montage in Heizzentrale, vormontiert mit Uponor Smatrix Move Vorlauf-temperaturregelung  
mit integrierter Schnittstelle zu Uponor Smatrix Einzelraumregelung  
motorbetriebenen 3-Wege-Mischer  
kvs-Wert 6,3  
mit Pumpe in Energie-Effizienzklasse A (Wilo Yonos Para 25/6 RKA)  
Volumenstrom 0,1 -2,5 m3/h  
Förderhöhe 2,4 - 6,0 m  
Pumpe proportionaldruckgeregelt  
Primärkreisanschlüsse Rp 1"  
Sekundärkreisanschlüsse Kugelhähne Rp 1"  
Vorlauftemperaturfühler  
Außentemperaturfühler zur Montage an Hauswand  
Leistung 3 - 15 kW  
Vorlauftemperatur:  
Sekundärseite max. 60°C  
Primärseite: max. 90°C  
Druckstufe 10 bar  
Entspricht der EUP-Directive (auch Ökodesign-Richtlinie)  
Erfüllt die Anforderungen der EU Energie-Effizienz-Directive für 2013  
  
Hersteller: Uponor  
System: Fluvia Move  
Artikelnummer: 1078308



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		0,000 St	.....	..... EUR
04.03.0050.	<p>Fluvia Pumpengruppe CPG-15-B-W</p> <p>zur Montage in Heizzentrale, ohne Regelung  mit motorbetriebenen 3-Wege-Mischer  kvs-Wert 6,3  Hinweis:  Mischerantrieb 230 Volt Art.-Nr:  1002357 muss separat bestellt werden!  mit Pumpe in Energie-Effizienzklasse A  (Wilo Yonos Para 25/6 RKA)  Volumenstrom 0,1 - 2,5 m<sup>3</sup>/h  Förderhöhe 2,4 - 6,0 m  Pumpe proportionaldruckgeregelt  Primärkreisanschlüsse Rp 1"  Sekundärkreisanschlüsse Kugelhähne Rp 1"  Leistung 3 - 15 kW  Vorlauftemperatur:  Sekundärseite max. 60°C  Primärseite: max. 90°C  max. 6 bar  Entspricht der EUP-Directive (auch  Ökodesign-Richtlinie)  Erfüllt die Anforderungen der EU  Energie-Effizienz-Directive für 2013</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Fluvia  Artikelnummer: 1078309</p>	0,000 St	.....	..... EUR
04.03.0060.	<p>Fluvia Move Pumpengruppe PPG-30-A-W</p> <p>vormontiert mit Uponor Smatrix Move Vorlauftemperaturregelung  mit integrierter Schnittstelle zu Uponor Smatrix Einzelraumregelung, komplett verdrahtet  und zur Wandmontage vorgerichtet, bestehend aus:</p> <p>witterungsgeführte Uponor Vorlauftemperaturregelung  Smatrix Move mit integrierter Schnittstelle zu Uponor Smatrix Einzelraumregelung,  Kabelgebundenem Aussenfühler  montierter Vorlauftemperaturfühler  Mischermotor  3-Wegemischer kvs-Wert 8,0  Umwälzpumpe Wilo Para 1-8  Volumenstrom: 0,1 - 8,3 m<sup>3</sup>/h  Förderhöhe: 2 - 8 m  EEI &lt; 0,27</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Befestigungsmaterial  Wandhalter  Verrohrung  Anschluss Primärkreis: Kugelhähne Rp 1" IG  Anschluss Sekundärkreis: Überwurfmuttern G11/2" IG  flachdichtend</p> <p>erweiterbar zum Heizen/Kühlen mit Samtrix Zubehör</p> <p>Vorlauftemperatur:  Primär max. 90°C  Sekundär max. 70°C  Druckstufe: max. 10 bar</p> <p>Entspricht der ErP-Directive (auch Ökodesign-Richtlinie)  Erfüllt die Anforderungen der EU Energie-Effizienz-Directive für 2013</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Fluvia Move  Artikelnummer: 1084143</p>	0,000 St	.....	..... EUR
04.03.0070.	<p>Smatrix Move PRO Mischermotor A-15X 24 V 0-10 V</p> <p>als Ersatzteil zur Montage an Mischventil der Uponor Regelstationen CPG und MPG in Kombination mit Uponor C-46 Regelung.  Externe Stromversorgung.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Smatrix Move PRO  Artikelnummer: 1002356</p>	0,000 St	.....	..... EUR
04.03.0080.	<p>Move Mischermotor 230V</p> <p>als Ersatzteil zur Montage an das Mischventil der Uponor Regelstationen CPG und MPG, bestehend aus:</p> <p>- Mischermotor 230 V</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Move  Artikelnummer: 1002357</p>	0,000 St	.....	..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
04.03.0090.	<p>Fluvia Max.-Begrenzungstherm. 5-60°  als Anlegethermostat, zur Pumpenabschaltung bei Übertemperatur im Vorlauf mit Spannband  Einstellbereich: 0 - 60 °C  werkseitige Einstellung: 55 °C  Konformität: CE</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Fluvia  Artikelnummer: 1005504</p>	0,000 St	.....	..... EUR
<b>Summe 04.03.</b>				<b>..... EUR</b>

#### 04.04. Uponor Fluvia T

04.04.0010.	<p>Fluvia T Kleinstpumpengruppe Push-12 TH-X</p> <p>Pumpengruppe zur Regelung kleiner Flächenheizungen mit Thermostatkopf mit Kapillar-Raumtemperatursensor bestehend aus:  Messinggehäuse mit Dämmschalen und Wandbefestigungssatz zur rechts/links Montage, Thermostatkopf mit Kapillar-Raumtemperatursensor (12-28 °C / 2 m), Entlüftungsschraube mit Zubehör, Maximaltemperaturbegrenzer 50 °C, integrierter Xylem-Umwälzpumpe.</p> <p>Phyd &lt;1 W, 230 V  Regulierventil kvs 0,7 m3/h  Volumenstrom: 0,1 - 0,4 m3/h  Förderhöhe: 0,2 - 1,1 m  Leistung: 1 - 3 kW</p> <p>Vorlauftemperatur:  Primärseite max. 90 °C  Sekundärseite 20 bis max. 50 °C  Druckstufe: 10 bar</p> <p>Anschlüsse:  Primär Klemmverschraubungen für Cu-Rohr 15 mm  Sekundär 3/4" Eurokonus</p> <p>Elektroanschluss:  230 V AC mit externem Ein/Aus-Schalter</p>			
-------------	---	--	--	--

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Hersteller: Uponor  
 System: Fluvia T  
 Artikelnummer: 1067386

0,000 St

.....

..... EUR

04.04.0020.

Fluvia T Push-12 CH-X

Pumpengruppe zur Regelung kleiner Flächenheizungen bis 3kW, mit elektrischer Heizpatrone zur Fußbodenheizung im Sommerbetrieb

Raumtemperaturegelung mit Regler X-161:

- El. Versorgungsspannung: 230 V
- 1 x 230V output : Wintermodus
- 1 x 230V output : Sommermodus
- Thermistor input für Vorlauftemperaturegelung
- Manueller und automatischer H/C Wechselmodus
- Kompatibel zu Uponor Smatrix Wave Thermostaten T-166, T-167, T-168.

Funk-Raumthermostat T-166:

- 2 x AAA Batterien
- Nachtabsenkfunktion
- Einstellbereich Raumtemperatur: 5-35 °C
- Reichweite max. 30 m
- Bodenfühler S-1XX kann angeschlossen werden

Elektrische Heizpatrone:

- El. Leistung: 500 W, 230V
- Sicherheitsthermostat gegen Überhitzung.

Xylem Pumpe:

- Phyd< 1W, 230V
- Q = 0,1 - 0,4 m<sup>3</sup>/h
- H = 0,2 - 1,1 m.

Pumpengruppe aus Messing:

- Regulierventil, kvs 0,7 m<sup>3</sup>/h, mit Stellantrieb M28x1,5 (IG), 230V
- Prim. Vorlauftemperatur, tmax = 90°
- Sek. Vorlauftemperatur, tmax = 50°
- Druck, Pmax = 10 bar
- Prim. Anschlüsse für Cu-pipes 15mm
- Sek. Anschlüsse G3/4 Eurokonus.

Befestigung links- oder rechtsseitig mit Dämmschale, Entlüftung und Sicherheitsventil.

Hersteller: Uponor  
 System: Fluvia T  
 Artikelnummer: 1067391

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

0,000 St ..... EUR

04.04.0030. Fluvia T Regeleinheit Push-12-CH-X

Set zur Nachrüstung bestehender Uponor Fluvia T Pumpengruppen Push-12 AC oder Push-12 TH mit einer elektrischen Heizpatrone und Funk-Raumthermostaten bestehend aus:

- Funk-Thermostat T-166: Raumtemperaturbereich 5-37 ° C
- Controller-X-162: 230 V Versorgung, 230V-Ausgang für den Winterbetrieb, 230V-Ausgang für den Sommerbetrieb, Ausgang zum Thermoantrieb, Vorlauf-temp. Grenzwerteinstellung, kompatibel zu Uponor Smatrix Wave-Thermostaten T-166, T-167, T-168
- Antrieb 230V M28x1.5mm: zum Anschluss an die Pumpengruppe
- Heizpatrone, elektrisch, ca. 500 W, Gehäuse aus Messing, für beidseitige Installation: zum Anschluss an die Pumpengruppe
- Sicherheitsventil 2,5 bar

Hersteller: Uponor  
 System: Fluvia T  
 Artikelnummer: 1085982

0,000 St ..... EUR

04.04.0040. Fluvia T Kleinstpumpengruppe Push-12 AC-X

Pumpengruppe zur Regelung kleiner Flächenheizungen mit Thermoantrieb 230 V zum Anschluss an einen kabelgebundenen Raumfühler, bestehend aus: Messinggehäuse mit Dämmschalen und Wandbefestigungsatz zur rechts/links Montage, Thermoantrieb 230 V, Entlüftungsschraube mit Zubehör, Maximaltemperaturbegrenzer 50 °C, integrierter Xylem-Umwälzpumpe.

Phyd <1 W, 230 V  
 Regulierventil kvs 0,9 m3/h  
 Volumenstrom: 0,1 - 0,4 m3/h  
 Förderhöhe: 0,2 - 1,1 m  
 Leistung: 1 - 3 kW

Vorlauftemperatur:  
 Primärseite max. 90 °C  
 Sekundärseite 20 bis max. 50 °C  
 Druckstufe: 10 bar

Anschlüsse:  
 Primär Klemmverschraubungen für Cu-Rohr

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

15 mm  
 Sekundär 3/4" Eurokonus

Elektroanschluss:  
 230 V AC mit externem Ein/Aus-Schalter

Raumfühler 230 V:  
 Uponor T-23 (1058422), T-24 (1058423),  
 T-26 (1058425)  
 Raumfühler bitte separat bestellen!

Hersteller: Uponor  
 System: Fluvia T  
 Artikelnummer: 1067387

0,000 St

.....

..... EUR

04.04.0050. Fluvia T Kleinstpumpengruppe Push-12 WL-X  
 Pumpengruppe zur Regelung kleiner Flächenheizungen mit Thermoantrieb 230 V und Funk-Raumfühler, bestehend aus: Messinggehäuse mit Dämmschalen und Wandbefestigungssatz zur rechts/links Montage, Thermoantrieb 230 V und Funk-Raumfühler mit Empfangs- und Netzteil 230 V, Entlüftungsschraube mit Zubehör, Maximaltemperaturbegrenzer 50 °C, integrierter Xylem-Umwälzpumpe.

Phyd <1 W, 230 V  
 Regulierventil kvs 0,9 m³/h  
 Volumenstrom: 0,1 - 0,4 m³/h  
 Förderhöhe: 0,2 - 1,1 m  
 Leistung: 1 - 3 kW

Vorlauftemperatur:  
 Primärseite max. 90 °C  
 Sekundärseite 20 bis max. 50 °C  
 Druckstufe: 10 bar

Anschlüsse:  
 Primär Klemmverschraubungen für Cu-Rohr  
 15 mm  
 Sekundär 3/4" Eurokonus

Elektroanschluss:  
 230 V AC mit externem Ein/Aus-Schalter  
 und separater Schutzkontaktsteckdose

Hersteller: Uponor  
 System: Fluvia T  
 Artikelnummer: 1067390

0,000 St

.....

..... EUR

04.04.0060. Fluvia T control KIT Push-12 WL-REC-AC

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Set zur Nachrüstung bestehender Uponor Fluvia T Pumpengruppen Push-12 AC oder Push-12 TH mit einem Funk-Raumthermostaten, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Funk-Rumthermostat mit 2 Batterien AAA, Einstellbereich +5 bis +37 °C</li> <li>- Empfangs- und Netzteil 230V mit Kabel (ca. 1,3 m), Netzstecker und Anschlusssklemmen für Thermoantrieb 230V</li> <li>- Thermoantrieb 230V mit Anschluß M 28x1.5 mm FT.</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Fluvia T  Artikelnummer: 1071999</p>	0,000 St	.....	..... EUR
04.04.0070.	<p>Fluvia Hosenstück 2xG3/4-3/4" Euro zur direkten Erweiterung der Fluvia T - Push 12 AC-X / WL-X / TH-X Pumpengruppe auf 2 Heizkreise, direkter Anschluss der Heizkreis-Verschraubung G 3/4 mit Eurokonus</p> <p>Ein Set bestehend aus 2 Stück.  Werkstoff: Messing</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Fluvia  Artikelnummer: 1005675</p>	0,000 Set	.....	..... EUR
04.04.0080.	<p>Vario Füll-Entleerungshahn 3/4" - 3/4" als Erweiterung der PUSH 12-Regelstation, zum Füllen und Spülen der Sekundär-Heizkreise, über der Pumpengruppe angeordnet für z.B. Wandheizung, incl. T-Stück, 3/4" Überwurfmutter und drehbarem Schlauchanschluss.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1061802</p>	0,000 Set	.....	..... EUR
04.04.0090.	<p>Aqua PLUS Verteilerkappe m. Dichtung 3/4" FT aus Messing, mit Flachdichtung.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Aqua PLUS  Artikelnummer: 1001337</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		0,000 St	.....	..... EUR
04.04.0100.	<p>Fluvia T Pumpengruppe PUSH-23-B-W</p> <p>Pumpengruppe zum Anschluss an Uponor Heizkreisverteiler, zur Installation an Wänden oder in Verteilerschänken, mit Thermostat zur konstanten Vorlauf-temperaturregelung, Thermostat Kapillarrohrfühler 20-55 °C Pump WILO Yonos Para 15/6 RKA</p> <p>Q: 0,1-2,5 m<sup>3</sup>/h, H: 6-2,4 m, EEI 0,20            Vorlauf-Thermostatventil kvs 1,2 m<sup>3</sup>/h            Rücklauf-Reguliertventil kvs 2,7 m<sup>3</sup>/h</p> <p>Anschluss Primärkreis Rp 3/4"            Anschluss Sekundärkreis G1" zum direkten Anschluss an Uponor Verteiler</p> <p>2 Verschraubungen G1"/G1" IG/AG zum optionalen Anschluss an sekundäre Kugelhähne sind beigegefügt</p> <p>Leistung bis max. 10 KW            Vorlauftemperatur:            Sekundärseite max. 55 °C            Primärseite max. 90 °C            max. 6 bar</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Fluvia T            Artikelnummer: 1078304</p>	0,000 St	.....	..... EUR
04.04.0110.	<p>Vario Anschlussstück G1-G1A</p> <p>zur Verlängerung von Kugelhähnen mit G1 Gewinde, zum Anschluss auf flachdichtende Gewinde von z.B. Pumpengruppen oder Winkel Set 1058572</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Vario            Artikelnummer: 1058573</p>	0,000 St	.....	..... EUR
04.04.0120.	<p>Fluvia SPI Wilo Yonos Para pump RS15/6 G1 130mm</p> <p>Pumpe Wilo Yonos Para 15/6 G11/2 130 mm als Ersatzteil für Uponor Fluvia E und T EPG-6-A-W, MPG-10-A-W, MPG-10-B-W, Push-23-B-W</p> <p>Hersteller: Uponor</p>			



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	System: Fluvia Artikelnummer: 1059854			
		0,000 St	.....	..... EUR
	<b>Summe 04.04.</b>			..... EUR

	<b>Summe 04.</b>			..... EUR
--	------------------	--	--	-----------

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

## 05. Raumtemperaturregelung

### 05.01. Uponor Smatrix Wave / Style

#### Smatrix Wave Pulse

kabellose Raumtemperaturregelung für Flächenheizung- und kühlung, Sollwertbereich: +5°C ... +35°C, bis zu 4 Regler in einem System, Autobalancing optimiert Energieverbrauch und -komfort, unterstützt bis zu 6 Raumthermostate und 8 Stellantriebe (24V) pro Regler, Pumpen- und Boilerrelais, Ventil- und Pumpenübung, max. Leistungsaufnahme pro Stellantrieb: 24VAC / 0,2A (0,4A Spitze) Lokaler Zugriff (WLAN) oder Fernzugriff (Internetverbindung erforderlich) über Uponor Smatrix Pulse App (mit R-208), temporärer WLAN-Access Point für direkten Zugriff (wenn lokales WLAN nicht verfügbar ist) (mit R-208) Smart Home-Integration (Amazon Alexa, Google Home, IFTTT) (mit R-208) Multi-Home-Steuerung (mit R-208) Drittanbieter-Zugriff für Remote-Support (Benutzerberechtigung erforderlich) (mit R-208), historische Trendanalyse über die Uponor Smatrix Pulse App (mit R-208), Timer-Programmierung (mit R-208) Komforteinstellungen (mit R-208) Versorgungsdiagnose (mit R-208)

#### 05.01.0010. Smatrix Wave Starter-Set Pulse S

Grundpaket für Wohnungsbau, auf Wunsch erweiterbar kompatibel mit Uponor Smatrix Wave Regelmodul Pulse X-265 6X

- Schutzklasse: IP 20
- Farbe: weiss

#### Bestehend aus:

- 1x Uponor Smatrix Pulse Com R-208
- 1x Uponor Smatrix Wave Regelmodul Pulse X-265 6X
- 3x Uponor Smatrix Wave Thermostat D+RH Style T-169
- Kurzanleitung
- Sicherheitshinweise
- Montagematerial

Hersteller: Uponor  
 System: Smatrix Wave  
 Artikelnummer: 1093284

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		0,000 Set	.....	..... EUR

05.01.0020. Smatrix Wave Starter-Set Pulse L  
 Grundpaket für Einfamilienhaus, auf Wunsch erweiterbar kompatibel mit Uponor Smatrix Wave Regelmodul Pulse X-265 6X

- Schutzklasse: IP 20
- Farbe: weiss

Bestehend aus:

- 1x Uponor Smatrix Pulse Com R-208
- 2x Uponor Smatrix Wave Regelmodul Pulse X-265 6X
- 5x Uponor Smatrix Wave Thermostat D+RH Style T-169
- Kurzanleitung
- Sicherheitshinweise
- Montagematerial

Hersteller: Uponor  
 System: Smatrix Wave  
 Artikelnummer: 1093287

0,000 Set ..... EUR

05.01.0030. Smatrix Schnittstelle Pulse com R-208  
 stellt eine Verbindung zwischen dem Uponor Smatrix Pulse System, der Uponor Smatrix Pulse App und der Uponor Cloud her. Fernzugriff und lokaler Zugriff über Uponor Smatrix Pulse App (Internetverbindung erforderlich) kompatibel mit Uponor Smatrix Base controller Pulse X-245 Bus 6X und Uponor Smatrix Wave controller Pulse X-265 6X

Bestehend aus:

- Uponor Smatrix Pulse Com R-208
- Adapter für Hutschienenmontage
- RJ45 Anschlusskabel (1,5m)
- Kurzanleitung
- Sicherheitshinweise
- Montagematerial
- Stromversorgung: mittels RJ45 Kabelverbindung zu Uponor Wave oder Base Controller Pulse
- Ethernet-Schnittstelle: 10/100 Mbps (RJ45)
- Ethernet-Protokoll: Ethernet II
- Schutzklasse: Klasse II IP20
- Farbe: weiß

Hersteller: Uponor  
 System: Smatrix

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Artikelnummer: 1093030			
		0,000 St	.....	..... EUR
05.01.0040.	<p>Smatrix Wave Regelmodul Pulse X-265 6X</p> <p>kompatibel mit Uponor Smatrix Wave Regelmodul Pulse X-265 6X</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schutzklasse: IP 20</li> <li>- Farbe: weiss</li> </ul> <p>Bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor Smatrix Wave Regelmodul Pulse X-265 6X</li> <li>- Uponor Smatrix Wave Antenne Pulse A-265</li> <li>- Montageanleitung</li> <li>- Sicherheitshinweis</li> <li>- Befestigungsmaterial</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Smatrix Wave  Artikelnummer: 1093021</p>			
		0,000 St	.....	..... EUR
05.01.0050.	<p>Smatrix Wave Slave-Modul Pulse M-262 6X</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 6-Kanal Erweiterungsmodul zur Erweiterung eines Uponor Smatrix Wave Regelmodul Pulse X-265 6X</li> <li>- unterstützt bis zu 6 Raumthermostate und 6 Stellantriebe</li> <li>- "Click in"-Montage</li> <li>- Schutzklasse: IP 20</li> <li>- Farbe: weiss</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Smatrix Wave  Artikelnummer: 1093133</p>			
		0,000 St	.....	..... EUR
05.01.0060.	<p>Smatrix Wave Regelmodul Set X-165+I-167 6X</p> <p>Smatrix Wave PLUS Regelset X-165+I-167, Funk-Regelmodul X-165 mit Funk-Bedienmodul I-167 für Flächenheiz- und Kühlsysteme, empfängt, verarbeitet und sendet Signale an/von Raum- und Feuchtefühlern sowie weiteren Regelungsbauteilen und steuert die angeschlossenen Thermoantriebe. Es ermöglicht so eine effizientere Energienutzung und -verteilung und sorgt für einen höheren Nutzungskomfort, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 6-Kanal Funk-Regelmodul X-165</li> </ul>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bedienmodul I-167 inkl. Wandhalter mit UP-Netzteil 230V zur Montage auf/in einer UP-Dose 60 mm und rückseitiger USB 2 Mini B-Anschlussbuchse zur optionalen Spannungsversorgung im Tischbetrieb</li> <li>- Antenne</li> <li>- Transformator</li> <li>- Anschlusskabel mit Eurostecker</li> <li>- Befestigungsmaterial</li> <li>- Bedienungsanleitung</li> </ul> <p>Funktionen:  Das Smatrix Wave PLUS Funk-Regelmodul X-165 beinhaltet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Integrierte DEM Funktionen</li> <li>- elektronische Regelung</li> <li>- 2-Wege Kommunikation mit bis zu 6 Funk-Raumfühlern</li> <li>- Anschluss von bis zu 8 Thermoantrieben 24 V</li> <li>- automatische Umschaltung Heizen/Kühlen über externes Signal auf potentialfreien Eingangskontakt</li> <li>- manuelle Umschaltung über das Display am Bedienmodul I-167 oder an dafür geeigneten Smatrix Wave digit. Raumfühlern</li> <li>- Pumpenrelais</li> <li>- Kesselrelais</li> <li>- Ventil- und Pumpenintervallschaltung</li> <li>- raumweise Feuchteüberwachung mit dafür geeigneten Smatrix Wave digit. Raumfühlern</li> <li>- integriertes Wärmepumpenmodul</li> <li>- Datenübertragung wie Protokoll, Kopie, Software-Aktualisierung mit Micro SD Karte</li> <li>- Multi-Funktionseingang für z. B. H/K Umschaltung, Wärmepumpenalarm, Umschaltung in/aus Absenkmodus</li> <li>- kombinierte Regelung Fußbodenheizung/-kühlung und Deckenkühlung möglich</li> <li>- Überlastschutz</li> </ul> <p>Das Smatrix Wave PLUS Funk-Bedienmodul I-167 beinhaltet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bedienfläche zur Einstellung von bis zu 4 Funk-Regelmodulen X-165</li> <li>- Installations-Assistent</li> <li>- Integrierte Sprachwahl</li> <li>- Display mit Hintergrundbeleuchtung und intuitiver, klarer Menue-Struktur</li> <li>- Temperatur-Rückstellprogramm für jeden Kanal</li> <li>- Max./Min. Temperaturbegrenzung</li> <li>- Urlaubstemperatur-Einstellung</li> <li>- Automatische Umstellung Sommer-/Winterzeit</li> </ul>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DEM Funktionen: Auto-Abgleich, Komfort-Einstellung, Raum-Check, Raum-Bypass, Versorgungsdiagnose</li> <li>- Trend Visualisierung (Soll-Temp./Ist-Temp.)</li> <li>- Erweiterte Einstellungen Kühlbetrieb</li> <li>- Sprachauswahl und Software-Aktualisierung mit Micro SD Karte</li> <li>- Smart Home R-167 Verbindungsmöglichkeit</li> </ul> <p>Optional:  Anschlussmöglichkeiten für:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- je Regelmodul X-165 ein Erweiterungsmodul S-160, für max. 6 Raumfühler und max. 8 Thermoantriebe</li> <li>- Einbindung in eine Smatrix Wave PLUS Regelungsgruppe mit bis zu 4 Funk-Regelmodulen X-165</li> <li>- modulare Anordnung (lösbare Bauteile)</li> <li>- Montage im Verteilerschrank oder auf der Wand (DIN-Schiene oder Dübel)</li> <li>- Freie Montageorientierung</li> </ul> <p>Konformität: CE</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Smatrix Wave  Artikelnummer: 1071652</p>	0,000 Set	.....	..... EUR

05.01.0070. Smatrix Wave Smart Home Modul Gateway R-167

Das Uponor Smatrix Wave PLUS Smart Home Modul R-167 ermöglicht dem Endnutzer und Heizungsbauer mehr Nutzen und Komfort. Als zusätzliches Kommunikationsgerät arbeitet es zwischen dem Uponor Smatrix Wave PLUS Bedienmodul I-167 und einem vorhandenen PC, Smart-TV oder mobilen Endgerät (Tablet / Smart Phone) über folgende Verbindungsmöglichkeiten:

- Internetverbindung (für Fernzugriff / Remote access)
- Lokales Netzwerk (zu Hause)
- Lokaler oder Fernzugriff mit der Uponor Smatrix App zum Flächenheizungs- oder Kühlsystem, wenn der Nutzer zu Hause oder abwesend ist. Hierzu ist die Verlinkung des Smart Home Moduls mit dem Funk-Bedienmodul I-167 sowie mit einem vorhandenen Internetrouter über ein Standard R-J45 Kabel erforderlich, um einen komfortablen Zugriff auf die Regelung des Flächenheiz- und Kühlsystems zu erlangen.

Bestehend aus:

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

- Smart Home Modul R-167
- Netzkabel mit Stecker (1,8 m)
- Micro-SD Karte
- RJ45 Anschlusskabel (2 m)
- Quick Start Beschreibung

**Funktionen:**

- Lokaler Zugriff auf die Regelung der Flächenheizung/kühlung mit vorhandenen Geräten wie PC, Smart TV, Tablet oder Smart Phone (IOS oder Android)
- Fernzugriff auf die Regelung der Flächenheizung/kühlung über Tablet oder Smart Phone (IOS oder Android)
- Information über den Status der Flächenheizung/kühlung
- Information über den Energieeffizienzstatus
- Datenaufzeichnung zur Energieverbrauchsoptimierung und Systemwartung

Konformität: CE

Ethernet Schnittstelle: 10/100 Mbs (RJ-45)

Ethernet Protokoll: Modbus TCP, HTTP, SNMP and FTP

Frequenz: 868 MHz

Spannung: 5VDC / 500mA

Umgebungstemperatur: 0...+50°C

Schutzklasse: IP 20

Hersteller: Uponor

System: Smatrix Wave

Artikelnummer: 1084690

0,000 St

.....

..... EUR

05.01.0080.

Smatrix Wave Regelmodul X-165 6X

Smatrix Wave PLUS Funk-Regelmodul X-165 für Flächenheiz- und Kühlsysteme empfängt, verarbeitet und sendet Signale an/von Raum- und Feuchtefühlern und steuert die angeschlossenen Thermoantriebe oder weitere Regelungsbauteile, sowie zur Einbindung in eine Smatrix Wave PLUS Regelungsgruppe mit bis zu 4 Funk-Regelmodulen X-165, ermöglicht so eine effizientere Energienutzung und -verteilung und sorgt für einen höheren Nutzungskomfort, bestehend aus:

- 6-Kanal Funk-Regelmodul X-165
- Antenne
- Transformator
- Anschlusskabel mit Eurostecker
- Befestigungsmaterial
- Bedienungsanleitung

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

- Funktionen:
- Integrierte DEM Funktionen
  - elektronische Regelung
  - 2-Wege Kommunikation mit bis zu 6 Funk-Raumfühlern
  - Anschluss von bis zu 8 Thermoantrieben 24 V
  - automatische Umschaltung Heizen/Kühlen über externes Signal auf potentialfreien Eingangskontakt
  - manuelle Umschaltung über das Display am Bedienmodul I-167 oder an dafür geeigneten Smatrix Wave digit. Raumfühlern
  - Pumpenrelais
  - Kesselrelais
  - Ventil- und Pumpenintervallschaltung
  - raumweise Feuchteüberwachung mit dafür geeigneten Smatrix Wave digit. Raumfühlern
  - integriertes Wärmepumpenmodul
  - Datenübertragung wie Protokoll, Kopie, Software-Aktualisierung mit Micro SD Karte
  - Multi-Funktionseingang für z. B. H/K Umschaltung, Wärmepumpenalarm, Umschaltung in/aus Absenkmodus
  - kombinierte Regelung Fußbodenheizung/-kühlung und Deckenkühlung möglich
  - Überlastschutz

- Optional:
- Anschlußmöglichkeiten für:
- je Regelmodul X-165 ein Erweiterungsmodul S-160, für max. 6 Raumfühler und max. 8 Thermoantriebe
  - Einbindung in eine Smatrix Wave PLUS Regelungsgruppe mit bis zu 4 Funk-Regelmodulen X-165
  - modulare Anordnung (lösbare Bauteile)
  - Montage im Verteilerschrank oder auf der Wand (DIN-Schiene oder Dübel)
  - Freie Montageorientierung

Konformität: CE  
 Betriebsspannung: 230 VAC / 50 Hz  
 Max. Stromaufnahme je Thermoantrieb 24 V Vario PLUS Pro/ Vario S: 0,2 A (Einschaltspitze)  
 Frequenz: 868 MHz  
 Schutzklasse: IP20  
 Farbe: dunkelgrau (RAL 7015)

Hersteller: Uponor  
 System: Smatrix Wave  
 Artikelnummer: 1071685

0,000 St

.....

..... EUR



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

05.01.0090. Smatrix Wave Erweiterungsmodul M-160 6X

Das Smatrix Wave 6-Kanal Erweiterungsmodul M-160 zum direkten Anschluß an das Smatrix Wave PLUS Regelmodul X-165 und Smatrix Wave Regelmodul X-163 dient zur Erweiterung der Anschlussmöglichkeit um jeweils max. 6 Raumfühler und max. 6 Thermoantriebe, bestehend aus:

- Smatrix Wave 6-Kanal Erweiterungsmodul M-160
- Befestigungsmaterial

Funktionen:

- "Click in" Montage am Smatrix Wave (PLUS) Regelmodul X-163 und X-165
- keine zusätzliche Verkabelung erforderlich
- Anschluss/Signalaufnahme für weitere 6 Raumfühler
- Anschlussmöglichkeit für weitere 6 Thermoantriebe
- Ventilintervallschaltung
- elektronische Regelung

Option:

- als Erweiterung zum Smatrix Wave (PLUS) Regelmodul X-163 und X-165

Konformität: CE

Betriebsspannung: 230 V / 50 Hz

Max. Stromaufnahme je Thermoantrieb 24V

Vario PLUS Pro / Vario S: 0,2 A (Einschaltspitze)

Schutzklasse: IP20

Farbe: dunkelgrau (RAL 7015)

Hersteller: Uponor

System: Smatrix Wave

Artikelnummer: 1071659

0,000 St

.....

..... EUR

05.01.0100. Smatrix Wave Funk Schaltmodul M-161 2X

Funk-Empfänger mit 2 Schaltausgängen zur Nutzung als Funk-Schaltmodul H/K zwischen dem Smatrix Raumregelungssystem und der Smatrix Vorlauftemperaturregelung oder der Regelung eines Wärme- und/oder Kälteerzeugers, bestehend aus:

- Smatrix Wave Funk-Schaltmodul M-161 mit 2 Ausgängen
- Netzstecker
- Befestigungsmaterial

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Funktionen:  
 - Smatrix Wave Funk-Schaltmodul M-161  
 mit 2 potentialfreien oder spannungs-  
 führenden 230 VAC 5A Ausgängen  
 - Kommunikation mit Smatrix Wave und  
 Smatrix Wave PLUS Funk-Regelmodulen

Einstellmöglichkeiten Smatrix Wave PLUS:  
 - Umwälzpumpe / Entfeuchter  
 - Umwälzpumpe /  
 Heizen/Kühlen-Umschaltung  
 - Warmwasserspeicher / Kühlaggregat

Einstellmöglichkeiten Smatrix Wave:  
 - Umwälzpumpe /  
 Heizen/Kühlen-Umschaltung

- Funkreichweite max. 30 m (ungestört)

Optionen:  
 - verschiedene Verbindungen zwischen  
 Smatrix und anderen Geräten im Gesamt-  
 system (z. B. Entfeuchter, Umwälzpum-  
 pen etc.)

Konformität: CE  
 Frequenz: 868 MHz  
 Schutzklasse: II IP30  
 Farbe: weiß

Hersteller: Uponor  
 System: Smatrix Wave  
 Artikelnummer: 1071673

0,000 St

.....

..... EUR

05.01.0110. Smatrix Wave Raumtemperatur-Feuchtefühler Style T-169

Smatrix Wave Funk Raumfühler digital  
 programmierbar, zur Regelung der Raum-  
 temperatur und Erfassung der Raumluft-  
 feuchte, deren Anzeige im Display und  
 direkten Weiterleitung der Messwerte an  
 ein Smatrix Wave Regelmodul.

bestehend aus:  
 -Smatrix Wave Raumfühler D+RH T-169  
 -1x CR2032 Batterie  
 -Befestigungsmaterial

Funktionen:  
 - Betriebsanzeige Heizen oder Kühlen  
 - Erfassung der Raumluftfeuchte und Ein-  
 stellung des Max.-Wertes  
 - Anzeige Absenkfunktion  
 - Änderung Absenkttemperatur  
 - Manuelle H/K Umschaltfunktion  
 - Kühlfunktion raumweise möglich  
 - Auswahl Temperaturanzeige

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

- Celsius/Fahrenheit
- Auswahl Regelfunktionen: Raumtemperatur (RT), mit Bodenfühler max./min (RFT), Fernfühler (RS), Funk-Außenfühler (RO)
  - Anzeige niedriger Batteriestatus
  - Sollwertbereich 5 - 35 °C
  - Funkreichweite max. 30 m (ungestört)

- Optionen:
- kompatibel mit dem Smatrix Move PLUS H/K Regler X-158 Radio
  - Anschlussmöglichkeit für einen Boden-/Fern- oder Außenfühler

Konformität: CE  
 Frequenz: 868 MHz  
 Schutzklasse: II IP30  
 Farbe Raumfühler: weiß (RAL 9016)

Hersteller: Uponor  
 System: Smatrix Wave  
 Artikelnummer: 1087816

0,000 St

.....

..... EUR

05.01.0120. Smatrix Wave Raumtemperatur-Feuchtefühler Style T-169 BLACK

Smatrix Wave Funk Raumfühler digital programmierbar, zur Regelung der Raumtemperatur und Erfassung der Raumluftfeuchte, deren Anzeige im Display und direkten Weiterleitung der Messwerte an ein Smatrix Wave Regelmodul.

- bestehend aus:
- Smatrix Wave Raumfühler D+RH T-169
  - 1x CR2032 Batterie
  - Befestigungsmaterial

- Funktionen:
- Betriebsanzeige Heizen oder Kühlen
  - Erfassung der Raumluftfeuchte und Einstellung des Max.-Wertes
  - Anzeige Absenkfunktion
  - Änderung Absenkttemperatur
  - Manuelle H/K Umschaltfunktion
  - Kühlfunktion raumweise möglich
  - Auswahl Temperaturanzeige Celsius/Fahrenheit
  - Auswahl Regelfunktionen: Raumtemperatur (RT), mit Bodenfühler max./min (RFT), Fernfühler (RS), Funk-Außenfühler (RO)
  - Anzeige niedriger Batteriestatus
  - Sollwertbereich 5 - 35 °C
  - Funkreichweite max. 30 m (ungestört)

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Optionen:  
 - kompatibel mit dem Smatrix Move PLUS  
 H/K Regler X-158 Radio  
 - Anschlussmöglichkeit für einen  
 Boden-/Fern- oder Außenfühler

Konformität: CE  
 Frequenz: 868 MHz  
 Schutzklasse: II IP30  
 Farbe Raumfühler: schwarz

Hersteller: Uponor  
 System: Smatrix Wave  
 Artikelnummer: 1087817

0,000 St ..... EUR

05.01.0130. Smatrix Wave Raumtemperatur-Feuchtefühler Style T-161

Funk Raumtemperatur- und Feuchtefühler.  
 Kann auch als Boden-, Fern- oder Außen-  
 fühler eingesetzt werden die Einstel-  
 lung erfolgt via Touch-Screen. Der Füh-  
 ler erfasst die Raumlufthtemperatur und  
 -feuchte und überträgt die Daten übe  
 Funk zum Regelmodul.

bestehend aus:  
 - Smatrix Wave Raumfühler +RH T-161  
 - 1x CR2032 Batterie  
 - Befestigungsmaterial (Halter)

Funktionen:  
 - Sollwertbereich 5 - 35 °C (erfolgt  
 via Touch-Screen oder U@home Modul)  
 - Funkreichweite max. 30 m (ungestört)

Optionen:  
 - Bodenfühler  
 - Außensensor  
 - Fernfühler

Konformität: CE  
 Frequenz: 868 MHz  
 Farbe Raumfühler: weiß (RAL 9016)

Hersteller: Uponor  
 System: Smatrix Wave  
 Artikelnummer: 1087815

0,000 St ..... EUR

05.01.0140. Smatrix Wave Raumfühler prog.+RH T-168 RAL9016

Smatrix Wave Funk Raumfühler prog.+RH  
 T-168 zur Erfassung und Regelung der  
 Raumtemperatur und Raumfeuchte, deren  
 Anzeige im Display und direkten Weiter-

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

leitung der Messwerte an das Smatrix Wave PLUS Regelmodul X-165 oder Smatrix Wave Regelmodul X-163, mit integrierter Schaltuhr, bestehend aus:

- Smatrix Wave Raumfühler prog.+RH T-168
- 2x AAA Batterie
- Befestigungsmaterial mit Wandhalter und Tischständer

Funktionen:

- digit. Temperatureinstellung
- Erfassung der Raumluftfeuchte
- Anzeige der Software Version beim Einschalten
- Display Hintergrundbeleuchtung (erlischt 10 Sek. nach Betätigung)
- Betriebsanzeige Heizen oder Kühlen
- 6 fest programmierte und 1 frei programmierbares Absenkprofil
- Zeiteinstellungsassistent
- Einstellung individuelle Nachtabsenkung
- manuelle H/K Umschaltfunktion
- Auswahl Temperaturanzeige Celsius/Fahrenheit
- Anzeige Batteriestatus
- Auswahl Regelfunktionen: Raumtemperatur (RT), mit Bodenfühler max./min (FT), Fernfühler (FS), Außenfühler (RO)
- Kühlen erlaubt (Raum für Raum)
- Sollwertbereich 5 - 35 °C
- Funkreichweite max. 30 m (ungestört)

Optionen:

- Anschlussmöglichkeit für einen Boden-/Fern- oder Außenfühler
- kompatibel mit dem Smatrix Move PLUS H/K Regler X-158 Radio

Konformität: CE

Frequenz: 868 MHz

Schutzklasse: II IP30

Farbe Raumfühler: weiß, glänzend (RAL 9016)

Maße:

- Raumfühler: 80 x 80 x 26,5 mm

Hersteller: Uponor

System: Smatrix Wave

Artikelnummer: 1086984

0,000 St

.....

..... EUR

05.01.0150. Smatrix Wave Raumfühler digit. T-166 RAL9016  
 Smatrix Wave Funk Raumfühler digital

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

programmierbar T-166, zur Erfassung und Regelung der Raumtemperatur, deren Anzeige im Display und direkten Weiterleitung der Messwerte an das Smatrix Wave PLUS Regelmodul X-165 oder Smatrix Wave Regelmodul X-163, zur raumweisen Temperaturregelung, bestehend aus:

- Smatrix Wave Raumfühler Dig. T-166
- 2x AAA Batterie
- Befestigungsmaterial mit Wandrahmen und Tischständer

Funktionen:

- Temperatureinstellung digital
- Anzeige der Software Version beim Einschalten
- Display Hintergrundbeleuchtung (erlischt 10 Sek. nach Betätigung)
- Betriebsanzeige Heizen oder Kühlen
- Rückstellung Absenkfunktion
- Anzeige Absenkttemperatur
- manuelle H/K Umschaltfunktion
- Auswahl Temperaturanzeige Celsius/Fahrenheit
- Anzeige Batteriestatus
- Auswahl Regelfunktionen: Raumtemperatur (RT), mit Bodenfühler max./min (FT), Fernfühler (FS), Außenfühler (RO)
- Kühlen erlaubt (Raum für Raum)
- Sollwertbereich 5 - 35 °C
- Funkreichweite max. 30 m (ungestört)

Optionen:

- Anschlussmöglichkeit für einen Boden-/Fern- oder Außenfühler
- kompatibel mit dem Smatrix Move PLUS H/K Regler X-158 Radio

Conformität: CE

Frequenz: 868 MHz

Schutzklasse: II IP30

Farbe Raumfühler: weiß, glänzend (RAL 9016)

Maße:

- Raumfühler: 80 x 80 x 26,5 mm

Hersteller: Uponor

System: Smatrix Wave

Artikelnummer: 1086982

0,000 St

.....

..... EUR

05.01.0160. Smatrix Wave Raumfühler T-165 POD RAL9016  
 Smatrix Wave Funk-Raumfühler T-165 POD zur Erfassung der Raumtemperatur und di-

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

rekten Weiterleitung der Messwerte an das Smatrix Wave PLUS Regelmodul X-165 oder Smatrix Wave Regelmodul X-163, bestehend aus:

- Raumfühler mit integriertem Stellrad mit Skala
- 2x AAA Batterie
- Befestigungsmaterial mit Wandrahmen

Funktionen:

- Betriebsanzeige Heizen oder Kühlen
- DIP-Schalter zur Freigabe Signalverarbeitung der Schaltuhr
- Sollwertbereich 5 - 35 °C

Optionen:

- Wahlmöglichkeit Schaltuhr-Funktion

Konformität: CE

Frequenz: 868 MHz

Schutzklasse: II IP30

Farbe Raumfühler: weiß, glänzend (RAL 9016)

Maße:

- Raumfühler: 80 x 80 x 26,5 mm

Hersteller: Uponor

System: Smatrix Wave

Artikelnummer: 1086981

0,000 St

.....

..... EUR

05.01.0170. Smatrix Wave Raumfühler BM T-163 RAL9016

Smatrix Wave Funk-Raumfühler BM T-163 mit Innenverstellung zur Erfassung der Raumtemperatur und direkten Weiterleitung der Messwerte an das Smatrix Wave PLUS Regelmodul X-165 oder Smatrix Wave Regelmodul X-163, bestehend aus:

- Smatrix Wave Raumfühler BM T-163
- 2x AAA Batterie
- Befestigungsmaterial mit Wandhalter

Funktionen:

- verdeckte Solltemperatureinstellung
- potentialfreier Kontakt zur Fernverstellung von Absenkprofilen durch SMS-Koppler oder GLT
- potentialfreier Kontakt zur externen H/K Umschaltung
- Dip-Schalter Fühlerauswahl/-funktion
- Sollwertbereich 5 - 35 °C

Optionen:

- Bodenfühler

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fernfühler</li> <li>- Außenfühler</li> <li>- ext. Umschaltung H/K</li> <li>- Systemeingang für externe Umschaltung des Absenkprofils per SMS-Koppler oder GLT</li> </ul> <p>Konformität: CE  Frequenz: 868 MHz  Schutzklasse: II IP30  Farbe Raumfühler: weiß, glänzend (RAL 9016)</p> <p>Maße:  - Raumfühler: 80 x 80 x 26,5 mm</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Smatrix Wave  Artikelnummer: 1086979</p>	0,000 St	.....	..... EUR

05.01.0180. Smatrix Wave Thermostatkopf T-162

Smatrix Wave Thermostatkopf T-162, digital zur Heizkörperregelung. Batteriebetrieben mit integrierten leisem Ventiltrieb. Durch die Auswahlmöglichkeit unterschiedlicher Ventiladapter ist der Thermostatkopf bei den meisten Ventilen einsetzbar bei hoher Regelgenauigkeit, bestehend aus:

- Thermostatkopf T-162
- 2x AA Batterie
- div. Adapter
- Montageanleitung

Funktion:

- Display Hintergrundbeleuchtung
- Einstellmöglichkeit für Absenkprofile
- Wochenprogramm
- Urlaubsmodus
- Frostsicherung
- Ventiltrieb

Optionen:

- Automatische Umschaltung Sommer-/Winterzeit
- Ventilkompatibilität: (Heimeier, Honeywell, Siemens, Sauter....)

Konformität: CE  
Frequenz: 868 MHz  
Schutzklasse: II IP30  
Farbe Raumfühler: weiß, glänzend

Hersteller: Uponor  
System: Smatrix Wave



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Artikelnummer: 1071660			
		0,000 St	.....	..... EUR
05.01.0190.	<p>Smatrix Wandrahmen T-X A-1XX RAL9016</p> <p>Smatrix Wandrahmenl, erforderlich zur Montage der Uponor Smatrix Raumfühler oder der Uponor Smatrix Base Schaltuhr auf einer Unterputzdosen 60 mm, passend zu allen weißen Smatrix Raumfühlern oder der Uponor Smatrix Base Schaltuhr bestehend aus:</p> <p>- Smatrix Wandrahmen T-X</p> <p>Farbe: weiß, glänzend (RAL 9016)</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Smatrix  Artikelnummer: 1086986</p>	0,000 St	.....	..... EUR
05.01.0200.	<p>Smatrix Boden- oder Fernfühler S-1XX</p> <p>kabelgebunden, als Boden- oder Fernfühler, zur Erfassung der aktuellen Temperatur und direkten Weiterleitung der Messwerte an dafür geeignete Raumfühler in den Reglerprogrammen Smatrix Wave (PLUS) oder Smatrix Base, bestehend aus:</p> <p>- Smatrix Boden- oder Fernfühler</p> <p>Funktion:</p> <p>- Temperaturerfassung für die Smatrix Move (PLUS) Regler  - Widerstand: NTC 10 kOhm / 25 °C</p> <p>Option:</p> <p>- In Kombination mit Smatrix Raumfühlern Digital und BM</p> <p>Konformität: CE  Schutzklasse: IP68  Länge: 3m</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Smatrix  Artikelnummer: 1071684</p>	0,000 St	.....	..... EUR
05.01.0210.	<p>Smatrix Schaltmodul H/K M-1XX 24V</p> <p>als Schaltrelais zwischen dem Uponor</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Smatrix Regelungssystem und einem Wärme- und/oder Kälteerzeuger oder einer übergeordneten Gebäuderegulierung, zur automatischen Umschaltung zwischen Heiz- und Kühlbetrieb, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Smatrix Schaltmodul H/K M-1XX, 24 V</li> <li>- Sockel zur Montage auf einer DIN-Schiene</li> <li>- Gehäuse</li> <li>- Montageanleitung</li> </ul> <p>Funktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Übergabe des automatischen Umschaltsignals Heizen / Kühlen</li> </ul> <p>Konformität: CE            Kontakte: 2 Wechsler (CO)            Versorgungsspannung: 24 VDC            Test-Spannung: 5 KV            Schutzklasse: IP40            Schaltspannung: 380 VAC, 125 VDC            Schaltstrom: 5A bei 250 VAC, 5A bei 30 VDC            Kontakte: Ag + Au beschichtet</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Smatrix            Artikelnummer: 1083576</p>	0,000 St	.....	..... EUR
05.01.0220.	<p>Smatrix Schaltmodul H/K M-1XX 230V</p> <p>als Schaltrelais zwischen dem Uponor Smatrix Regelungssystem und einem Wärme- und/oder Kälteerzeuger oder einer übergeordneten Gebäuderegulierung, zur automatischen Umschaltung zwischen Heiz- und Kühlbetrieb, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Smatrix Schaltmodul H/K M-1XX, 230 V</li> <li>- Sockel zur Montage auf einer DIN-Schiene</li> <li>- Gehäuse</li> <li>- Montageanleitung</li> </ul> <p>Funktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Übergabe des automatischen Umschaltsignals Heizen / Kühlen</li> </ul> <p>Konformität: CE            Kontakte: 2 Wechsler (CO)            Versorgungsspannung: 230 VAC            Test-Spannung: 5 KV            Schutzklasse: IP40            Schaltspannung: 380 VAC, 125 VDC            Schaltstrom: 5A bei 250 VAC, 5A bei 30 VDC</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Kontakte: Ag + Au beschichtet

Hersteller: Uponor  
 System: Smatrix  
 Artikelnummer: 1083577

0,000 St ..... EUR

05.01.0230. Smatrix Thermoantrieb Retrofit A-XXX 24V, NC, 1W

Thermoantrieb zum Anschluss an die Uponor Smatrix Raumtemperaturregelung mit Auto-Abgleichfunktion, drei unterschiedliche Ringe im Set zur Ventilanpassung ermöglichen den Einsatz bei ca. 80 % der bekannten Ventilbauarten, zum Anbau an vorhandene Verteiler bei Teilrenovierungsmaßnahmen, bestehend aus:

- ?1 Thermoantrieb, funktionsgeprüft für Uponor Auto-Abgleichfunktion
- ?3 unterschiedliche Ringe zur Verteilerventilanpassung
- ?Montageanleitung

Funktionen:

- ?Ventil-Stellglied im Anschluss an die Uponor Smatrix Raumtemperaturregelung
- ?Statusanzeige offen oder geschlossen
- ?stromlos geschlossen (im Lieferzustand geöffnet)
- ?spritzwassergeschützt

Option:

- ?Eine Übersicht mit möglichen Ventilanpassungen finden Sie unter [www.uponor.de/downloadcenter](http://www.uponor.de/downloadcenter):  
 Dort bitte in der freien Textsuche die Artikelnummer 1068132 eingeben.

Konformität: CE  
 Farbe: blau  
 Anschlusskabel: 2 x 0,75 mm<sup>2</sup> x 1 m  
 Schutzklasse: IP54  
 Nennspannung: 24 V, AC-DC  
 Wirkleistung: 1 W  
 Umgebungstemperatur: 0 °C ... 60 °C  
 Bauhöhe: 58 mm + Ring  
 Durchmesser: 44,3 mm

Hersteller: Uponor  
 System: Smatrix  
 Artikelnummer: 1083575

0,000 Set ..... EUR

05.01.0240. Vario PLUS Thermoantrieb PRO 24V 1W NC VA02 MT 30X1,5

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>mit Ventiladapter M30x1,5mm in Verbindung mit der Uponor Smatrix Regelung, einschließlich Autoabgleich-Funktion für Neu- und Altanlagen. Der Stellantrieb ist geprüft und zugelassen.            Bestehend aus:            ? 1 Stellantrieb            ? 1 Bajonettverteiler Ventiladaptring M30x1,5mm            ? Montageanleitung</p> <p>Funktion:            ? zur Ansteuerung der Rücklaufventile im Uponor Vario PLUS Verteiler            ? Zeigt den aktuellen Status an (offen oder geschlossen)            ? Stromlos geschlossen mit First-Open Funktion            ? Spritzwasser geschützt</p> <p>Adaptionsliste vorhanden ...            Konformität: CE, EAC            Farbe blau            Hublänge: 5mm            Anschlusskabel: 2X 0,75mm<sup>2</sup> X 1m            Schutzklasse: IP54            Nennspannung: 24V / 50 Hz            Wirkleistung: ca.1W            Temperaturbereich: 0 °C ... 60 °C            Höhe: 58mm + Adaptring            Durchmesser: 44,3 mm</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Vario PLUS            Artikelnummer: 1090262</p>	0,000 St	.....	..... EUR

05.01.0250. Vario B Thermoantrieb PRO 24V 1W NC VA32 FT 28X1,5

mit Ventiladapter M28x1,5mm in Verbindung mit der Uponor Smatrix Regelung, einschließlich Autoabgleich-Funktion für Neu- und Altanlagen. Der Stellantrieb ist geprüft und zugelassen.  
 Bestehend aus:  
 ? 1 Stellantrieb  
 ? 1 Bajonettverteiler Ventiladaptring M28x1,5mm  
 ? Montageanleitung

Funktion:  
 ? zur Ansteuerung der Rücklaufventile im Uponor Vario B Verteiler  
 ? Zeigt den aktuellen Status an (offen oder geschlossen)  
 ? Stromlos geschlossen mit First-Open Funktion  
 ? Spritzwasser geschützt

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Adaptionsliste vorhanden ...  
 Konformität: CE, EAC  
 Farbe blau  
 Hublänge: 5mm  
 Anschlusskabel: 2X 0,75mm<sup>2</sup> X 1m  
 Schutzklasse: IP54  
 Nennspannung: 230V / 50 Hz  
 Wirkleistung : ca.1W  
 Temperaturbereich: 0 °C ... 60 °C  
 Höhe: 58mm + Adapterring  
 Durchmesser: 44,3 mm  
  
 Hersteller: Uponor  
 System: Vario B  
 Artikelnummer: 1090264

0,000 St ..... EUR

**Summe 05.01.** ..... EUR

## 05.02. Uponor Smatrix Base PRO / Style

05.02.0010. Smatrix Base PRO Regelset X-147 + I-147 Bus 6X

Ein verdrahteter Heiz- / Kühlregler mit Bedienmodul. Der Regler sendet und empfängt Daten zu und von Raum- und Feuch-  
 tefühlern sowie weiteren Regelungsbau-  
 teilen und steuert die angeschlossenen  
 Stellantriebe. Kann zu Smatrix Base-PRO  
 Control Unit erweitert werden, um das  
 System auf bis zu 16 Reglern in Abhän-  
 gigkeit von bestimmten Anlagengröße zu  
 erweitern. Einstellungen und vollständi-  
 ge Systeminformationen über den BUS  
 Touch-Screen.

Bestehend aus:  
 - Regelmodul X-147  
 - Bedienmodul I-147  
 - Befestigungsschrauben für I-147  
 - A-1XX Transformator UK + Kabel (100cm)  
 - Montagematerial (Schrauben und Dü-  
 bel): Für die Montage auf DIN-Schiene.  
 - Smatrix Base-PRO QG  
 - 2 x microSD-Karte (X-147 + I-147).  
 - DIN-Schiene 37cm  
 - Uponor & more Gutschein 700 Punkte

Funktionen:

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Der 6-Kanal-Controller umfasst:

- Autoabgleich
- Elektronische Steuerung
- 2-Wege-Kommunikation mit bis zu 6 Raumthermostaten
- Anschluss von max. 8 Antrieben 24 Volt
- Heizen / Kühlen Funktion über potenzialfreien Kontakt oder im Bedienmodul wählbar
- Pumpen- und Kessellogik
- Integriertes Wärmepumpen Modul (entfernt, wenn mehr als 4 Regler im System verknüpft sind)
- Ventil- und Pumpenintervallschaltung
- Datenerfassung, Speicherung und Updates via Micro-SD-Karte
- Feuchte Überwachung
- Kombinierte Regelung
- Fußbodenheizung/-kühlung und Deckenkühlung möglich

Das Touch-Panel-Benutzeroberfläche beinhaltet:

- Schnittstelle und Einstellungen von bis zu 16 Controller läuft in einem System
- Installations-Assistent
- Menü in verschiedenen Sprachen
- Anzeige, Hintergrundbeleuchtung, neuer Look (intuitive und klare Struktur)
- Temperaturabsenkungs Programme für jeden Kanal und des gesamten Systems
- Max. / Min. Temperaturgrenzen
- Urlaubstemperatur -Einstellung
- Automatische Sommer- / Winterzeit
- Autoabgleich Einstellung
- Raum-Check-Funktion (entfernt, wenn mehr als 4-Controller im System verknüpft sind)
- Raum Bypass-Funktion
- Systemdiagnose
- Trend Visualisierung (Soll-Temp vs. Ist-Temp usw.).
- Erweiterte Einstellungen Kühlbetrieb
- Micro SD-Karte für Sprache und Softwareänderungen

Optionen:

- Controller kann mit einem Erweiterungsmodul M-140, um zusätzliche 6 Kanäle und 6 Stellantriebe erweitert werden.
- Stern-Modul M-141 für Sternverkabelungen
- Kann zur Smatrix Base PRO Control Unit Steuerung auf bis zu 16 Controller in einem System erweitern werden

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modularer Aufbau (abnehmbare Teile)</li> <li>- Montage im Verteilerschrank oder auf der Wand (DIN-Schiene oder Dübel)</li> <li>- Freie Einbaulage</li> </ul> <p>Prüfzeichen: CE Betriebsspannung: 230 V / 50 Hz Max.            Leistungsaufnahme pro Antrieb: 24 V AC, 0,2 A Durchschnitt 0,4 A Spitze            Schutzklasse: Klasse II IP20, IP30 I-167            Farbe: grau RAL 7015, Weiß 9016</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Smatrix Base PRO            Artikelnummer: 1087163</p>	0,000 Set	.....	..... EUR

05.02.0020. Smatrix Base PRO Regler X-147 Bus 6X

Ein kabelgebundener Heiz- / Kühlregler. Der Regler sendet und empfängt Daten zu und von Raum- und Feuchtefühlern sowie weiteren Regelungsbauteilen und steuert die angeschlossenen Stellantriebe. Absenkeinstellungen sind möglich, indem die Schnittstelle I-147 mit der gesamten Anlage verbunden wird.

Es gibt zwei Möglichkeiten, um die Thermostate an den Controller anzuschließen:

- Bus-Topologie / Daisy-Chain-Verbindung (Regelmodul zum Thermostat usw. zum Thermostat ..)
- Star-Topologie (jeder Thermostat direkt an Regelmodul oder zusätzliche Smatrix Base-Stern-Modul).

Bestehend aus:

- X-147, einschließlich Stromversorgung
- Montagematerial (Schrauben und Dübel)
- Smatrix Base-PRO QG + Sicherheitshinweise
- 1 x Micro-SD-Karte,
- DIN-Schiene 37cm

Funktionen:

- Autoabgleich
- Elektronische Steuerung
- 2-Wege-Kommunikation mit bis zu 6 Raumthermostaten
- Anschluss von max. 8 Stellantrieben 24 Volt
- Heizen / Kühlen-Funktion durch externen Kontakt geschaltet
- Pumpenlogik
- Kessellogik

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

- Ventil- und Pumpenintervall
- Überspannungsschutz
- Feuchteüberwachung

Optionen:

- Regelmodul kann von einem Erweiterungsmodul M-140, um zusätzliche 6 Kanäle und 6 Stellantriebe erweitert werden
- Stern-Modul M-141 für Sternverdrahtung
- Modularer Aufbau (abnehmbare Teile)
- Montage im Verteilerschrank oder auf der Wand (DIN-Schiene oder Dübel)
- Freie Einbaulage

Hersteller: Uponor  
 System: Smatrix Base PRO  
 Artikelnummer: 1087162

0,000 St

.....

..... EUR

05.02.0030. Smatrix Base PRO Raumtemperatur-Feuchtefühler Style T-141 Bus FLUSH

Verdrahteter Raumtemperatur- und Feuchtefühler für die Unterputzmontage. Der Fühler erfasst die Raumlufttemperatur und -feuchte und überträgt die Daten über Busleitung zum Regelmodul.

Bestehend aus:

- Raumfühler
- Montagematerial

Funktionen:

- Sollwertbereich 5-35 ° C (einstellbar über Touch-Screen)

Konformität: CE / EAC  
 Schutzklasse : IP30  
 Farbe: weiß RAL 9016  
 Voraussetzung: 4-Draht-Bus-Installation

Hersteller: Uponor  
 System: Smatrix Base PRO  
 Artikelnummer: 1087812

0,000 St

.....

..... EUR

05.02.0040. Smatrix Base PRO KNX Schnittstelle R-147 KNX

Das Uponor Smatrix Base-PRO-Gateway-Modul R-147 KNX ist eine Schnittstelle zwischen Smatrix Base-PRO und dem KNX Bus. Das Modul wird mit einem Uponor Base PRO-System verbunden, um verschiedene Daten zwischen dem Base PRO- und einem



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

KNX-System auszutauschen. Das System verwenden entweder Uponor Raumfühler oder bauseitige KNX-Raumthermostate.

Das KNX-Gateway unterstützt folgende Datenpunkte:

- Raumtemperatur von Uponor Base Thermostaten oder KNX-Thermostaten
- Raum-Sollwert von Uponor Base Thermostaten oder KNX-Thermostaten
- Feuchte (RH) von Uponor Base Thermostaten oder KNX-Thermostaten
- Bodentemperaturen von Uponor Base Thermostaten oder KNX-Thermostaten
- Stellantrieb-Status
- ECO/Normal Schaltung vom Base PRO-System oder dem KNX-System
- Pumpen- und Kesselrelais-Status
- Umschaltung Heizen/Kühlen
- ETS-Konfigurationstool für Aufbau des Systems
- Heiz-/ Kühllkurven Einstellungen (Move PRO)

bestehend aus:

- Smatrix Base-PRO-Gateway-Modul R-147
- Montagematerial (Schrauben und Dübel)
- Smatrix Basis PRO KNX QG

Stromversorgung über Modbus und KNX Bus  
 Interne Sicherung T5 F3.15AL 250 V,  
 5x20 3,15A flink  
 Betriebstemperatur 0 °C bis +45 °C  
 Lagertemperatur -20 °C bis +70 °C  
 Maximaler Verbrauch 45 W  
 Anschlussklemmen für  
 Systembus-Verbindung 0,2 mm<sup>2</sup> bis 1,5 mm<sup>2</sup>  
 Schutzklasse: Klasse II IP20  
 Farbe: Controller grau RAL 7015

Hersteller: Uponor  
 System: Smatrix Base PRO  
 Artikelnummer: 1087164

0,000 St ..... EUR

**Summe 05.02.** ..... EUR

### 05.03. Uponor Smatrix Base / Style

Smatrix Base Pulse

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

kabelgebundene Raumtemperaturregelung für Flächenheizung- und -kühlung, Sollwertbereich: +5°C ... +35°C, bis zu 16 Regler in einem System, Betriebsspannung: 230V, Autobalancing optimiert Energieverbrauch und -komfort, elektrische Steuerung, unterstützt bis zu 6 Raumthermostate und 8 Stellantriebe (24V) pro Regler, Pumpen- und Boilerrelais, Ventil- und Pumpenintervallschaltung, relative Feuchterege-lung, verschiedene Verdrahtungsmöglichkeiten (Reihe/Stern), 4-Draht-Businstallation, Kommunikationsprotokoll: RS485 serieller Bus, max. Leistungsaufnahme pro Stellantrieb: 24VAC / 0,2A (0,4A Spitze), Anzeige von Reglerinformationen und -einstellungen, Temperaturabsenkungs-programm für jeden Kanal, max./min. Temperaturbegrenzung, Urlauseinstellungen, automatischer Sommer-/Winter-Wechsel, Raumumgehungsfunktion, Raum-Check-Funktion, Systemdiagnose, erweiterte Kühlungseinstellungen, Trendvisualisierung (Sollwert vs. Raumtemperatur, etc.), Konfiguration des Zubehörs, optional: Integration in Gebäudeleit-technik über KNX-Schnittstelle (mit R-147)

05.03.0010.

Smatrix Base Starter-Set Pulse S

Grundpaket für Wohnungsbau, auf Wunsch erweiterbar, kompatibel mit Uponor Smatrix Base Regelmodul Pulse X-245 Bus 6X

- Schutzklasse: IP 20
- Farbe: weiss

Bestehend aus:

- 1x Uponor Smatrix Pulse Com R-208
- 1x Uponor Smatrix Base Regelmodul Pulse X-245 Bus 6X
- 3x Uponor Smatrix Base Thermostat D+RH Style T-149 Bus
- Kurzanleitung
- Sicherheitshinweise
- Montagematerial

Hersteller: Uponor  
System: Smatrix Base  
Artikelnummer: 1093280

0,000 Set

.....

..... EUR

05.03.0020.

Smatrix Base Starter-Set Pulse L

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Grundpaket für Einfamilienhaus, auf Wunsch erweiterbar kompatibel mit Uponor Smatrix Base Regelmodul Pulse X-245 Bus 6X</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schutzklasse: IP 20</li> <li>- Farbe: weiss</li> </ul> <p>Bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1x Uponor Smatrix Pulse Com R-208</li> <li>- 2x Uponor Smatrix Base Regelmodul Pulse X-245 Bus 6X</li> <li>- 5x Uponor Smatrix Base Thermostat D+RH Style T-149 Bus</li> <li>- Kurzanleitung</li> <li>- Sicherheitshinweise</li> <li>- Montagematerial</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Smatrix Base  Artikelnummer: 1093282</p>	0,000 Set	.....	..... EUR
05.03.0030.	<p>Smatrix Schnittstelle Pulse com R-208</p> <p>stellt eine Verbindung zwischen dem Uponor Smatrix Pulse System, der Uponor Smatrix Pulse App und der Uponor Cloud her. Fernzugriff und lokaler Zugriff über Uponor Smatrix Pulse App (Internetverbindung erforderlich) kompatibel mit Uponor Smatrix Base controller Pulse X-245 Bus 6X und Uponor Smatrix Wave controller Pulse X-265 6X</p> <p>Bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor Smatrix Pulse Com R-208</li> <li>- Adapter für Hutschienenmontage</li> <li>- RJ45 Anschlusskabel (1,5m)</li> <li>- Kurzanleitung</li> <li>- Sicherheitshinweise</li> <li>- Montagematerial</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stromversorgung: mittels RJ45 Kabelverbindung zu Uponor Wave oder Base Controller Pulse</li> <li>- Ethernet-Schnittstelle: 10/100 Mbps (RJ45)</li> <li>- Ethernet-Protokoll: Ethernet II</li> <li>- Schutzklasse: Klasse II IP20</li> <li>- Farbe: weiss</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Smatrix  Artikelnummer: 1093030</p>	0,000 St	.....	..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
05.03.0040.	<p>Smatrix Base Regelmodul Pulse X-245 BUS 6X</p> <p>kompatibel mit Uponor Smatrix Base Regelmodul Pulse X-245 Bus 6X</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schutzklasse: IP 20</li> <li>- Farbe: weiss</li> </ul> <p>Bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uponor Smatrix Base Regelmodul Pulse X-245 Bus 6X</li> <li>- Anschlusskabel mit Eurostecker</li> <li>- Montage- und Befestigungsanleitung</li> <li>- Befestigungsmaterial</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Smatrix Base  Artikelnummer: 1093017</p>	0,000 St	.....	..... EUR
05.03.0050.	<p>Smatrix Base Slave-Modul Pulse M-242 BUS 6X</p> <p>6-Kanal Erweiterungsmodul zur Erweiterung der Anschlussmöglichkeiten eines Uponor Smatrix Base Regelmodul Pulse X-245 Bus 6X</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- unterstützt bis zu 6 Raumthermostate und 6 Stellantriebe</li> <li>- "Click-in"-Montage</li> <li>- Schutzklasse: IP 20</li> <li>- Farbe: weiss</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Smatrix Base  Artikelnummer: 1093134</p>	0,000 St	.....	..... EUR
05.03.0060.	<p>Smatrix Base Stern-Modul Pulse M-243 BUS 6X</p> <p>6-Kanal Erweiterungsmodul zur Erweiterung eines Uponor Smatrix Base Regelmodul Pulse X-245 Bus 6X</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- flexible Verdrahtung möglich (Sterntopologie)</li> <li>- unterstützt bis zu 6 Raumthermostate</li> <li>- Schutzklasse: IP 20</li> <li>- Farbe: weiss</li> </ul> <p>Hersteller: Uponor  System: Smatrix Base  Artikelnummer: 1093135</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		0,000 St	.....	..... EUR

05.03.0070. Smatrix Base Regelmodul X-145 Bus 6X

Kabelgebundenes Regelmodul für Flächenheiz- und Kühlsysteme. Das Regelmodul sendet und empfängt Bus Signale an und von Raumfühler und Sensoren, zur Regelung von Thermoantrieben oder anderen Komponenten. Absenkezeiten können über eine optionale Schaltuhr I-143 für die gesamte Anlage oder raumweise bei Verwendung der programmierbaren Smatrix Base Raumfühler eingestellt werden. Es ermöglicht so eine effizientere Energienutzung und -verteilung und sorgt für einen höheren Nutzungskomfort, bestehend aus:

- Smatrix Base 6 Kanal Regelmodul
- Anschlusskabel mit Eurostecker
- Montage- u. Bedienungsanleitung
- DIN-Schiene
- Befestigungsmaterial

Funktionen:

- robuste serielle RS 485 Bus-Kommunikation
- elektronische Regelung
- 2-Wege Kommunikation mit bis zu 6 Raumfühlern
- Anschluß von bis zu 8 Thermoantrieben 24 V
- Umschaltung Heizen/kühlen über externes Signal
- Pumpenrelais
- Kesselrelais
- Ventil- und Pumpenintervallschaltung
- raumweise Feuchteüberwachung mit dafür geeigneten Smatrix Base Raumfühlern
- Überlastschutz

Optional:

Anschlußmöglichkeiten für:

- ein Erweiterungsmodul M-140 Bus, für max. 6 Raumfühler und max. 6 Thermoantriebe
- ein Stern Modul M-141 Bus, zur sternförmigen Verdrahtung von bis zu 6 Raumfühlern
- eine Schaltuhr I-143 Bus, für Absenke- und Normalbetrieb
- Montage im Verteilerschrank oder auf der Wand (DIN-Schiene oder Dübel)
- Freie Montageorientierung

Konformität: CE

Kommunikationsprotokoll: Robust RS485

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

serial bus  
 Betriebsspannung: 230 V / 50 Hz  
 Max. Stromaufnahme je Thermoantrieb 24  
 V Vario PLUS Pro/Vario S: 0,2 A (Ein-  
 schaltspitze)  
 Schutzklasse: IP20  
 Farbe: dunkelgrau (RAL 7015)  
 Anforderung: 4-Draht Bus Installation

Hersteller: Uponor  
 System: Smatrix Base  
 Artikelnummer: 1071690

0,000 St

.....

..... EUR

05.03.0080. Smatrix Base Erweiterungsmodul M-140 Bus 6X

Das 6-Kanal Erweiterungsmodul zum direk-  
 ten Anschluß an das Smatrix Base Regelm-  
 odul X-145 Bus 6x dient zur Erweiterung  
 der Anschlussmöglichkeit um max. 6 Raum-  
 fähler und max. 6 Thermoantriebe, beste-  
 hend aus:

- 6-Kanal Erweiterungsmodul M-140
- Befestigungsmaterial

Funktionen:

- "Click in" Montage am Smatrix Base Re-  
 gelmodul X-145 Bus
- keine zusätzliche Verkabelung erfor-  
 derlich
- Anschluss/Signalaufnahme für weitere  
 6 Raumfähler
- Anschlussmöglichkeit für weitere 6  
 Thermoantriebe
- Ventilintervallschaltung
- elektronische Regelung

Option:

- als Erweiterung zum Smatrix Base Re-  
 gelmodul X 145 Bus 6x

Konformität: CE  
 Kommunikationsprotokoll: Robust RS485  
 serial bus  
 Betriebsspannung: 230 V / 50 Hz  
 Max. Stromaufnahme je Thermoantrieb 24  
 V Vario PLUS Pro/ S: 0,2 A (Einschalt-  
 spitze)  
 Schutzklasse: IP20  
 Farbe: dunkelgrau (RAL 7015)  
 Anforderung: 4-Draht Bus Installation

Hersteller: Uponor  
 System: Smatrix Base  
 Artikelnummer: 1071686

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		0,000 St	.....	..... EUR

05.03.0090. Smatrix Base Stern Modul M-141 Bus 8X  
 Die 6-Kanal Verdrahtungseinheit ermöglicht den Anschluß von bis zu 6 Raumfühlern in einer Stern-Verdrahtung, an den Smatrix Base RS485 serial Bus. Die Verbindung mit dem Smatrix Base Regelmodul erfolgt mit einem separaten Smatrix Bus-Kabel A-145 10m/50m, bestehend aus:

- 6-Kanal Stern Modul M-141
- Befestigungsmaterial

Funktionen:

- Zuführung einer Sternverdrahtung an das Bus System
- Anschluss/Signalaufnahme von bis zu 6 Raumfühlern
- Anschluss der Verbindungsleitung zum Base Regelmodul X-145 Bus

Optionen:

- Anschluss von Sternverdrahtungen
- als Erweiterung zum Smatrix Base Regelmodul X 145 Bus 6x oder zur Einzelmontage

Konformität: CE

Kommunikationsprotokoll: Robust RS485 serial bus

Schutzklasse: IP20

Farbe: dunkelgrau (RAL 7015)

Anforderung: 4-Draht Bus Installation

Hersteller: Uponor

System: Smatrix Base

Artikelnummer: 1071651

0,000 St ..... EUR

05.03.0100. Smatrix Base Raumtemperatur-Feuchtefühler Style T-149 Bus

Verdrahteter Raumtemperatur- und Feuchtefühler zur Regelung der Raumtemperatur und Erfassung der Raumlufffeuchte, deren Anzeige im Display und direkten Weiterleitung der Messwerte an ein Smatrix Base Regelmodul.

bestehend aus:

- Smatrix Base Raumfühler D+RH T-149
- Befestigungsmaterial

Funktionen:

- Betriebsanzeige Heizen oder Kühlen
- Erfassung der Raumlufffeuchte und Ein-

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<ul style="list-style-type: none"> <li>stellung des Max.-Wertes</li> <li>- Anzeige Absenktfunktion</li> <li>- Änderung Absenkttemperatur</li> <li>- Manuelle H/K Umschaltfunktion</li> <li>- Kühlen erlaubt (Raum für Raum)</li> <li>- Auswahl Temperaturanzeige Celsius/Fahrenheit</li> <li>- Auswahl Regelfunktionen: Raumtemperatur (RT), mit Bodenfühler max./min. (RFT), Fernfühler (RS), Funk-Außenfühler (RO)</li> <li>- Sollwertbereich 5 - 35 °C</li> <li>- Temperaturkalibrierung</li> </ul> <p>Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Raumfühleranschluss mit Bus Technologie für Reihenschaltung zum Smatrix Base Regelmodul X 145 Bus oder Einzelverdrahtung zum 6-Kanal Stern Modul M141</li> <li>- Anschlussmöglichkeit für einen Boden-/Fern- oder Außenfühler</li> </ul> <p>Konformität: CE  Schutzklasse: II IP30  Farbe Raumfühler: weiß (RAL 9016)  Anforderung: 4-Draht Bus Installation</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Smatrix Base  Artikelnummer: 1087813</p>	0,000 St	.....	..... EUR

05.03.0110. Smatrix Base Raumtemperatur-Feuchtefühler Style T-149 Bus BLACK

Verdrahteter Raumtemperatur- und Feuchtefühler zur Regelung der Raumtemperatur und Erfassung der Raumlufffeuchte, deren Anzeige im Display und direkten Weiterleitung der Messwerte an ein Smatrix Base Regelmodul.

bestehend aus:

- Smatrix Base Raumfühler D+RH T-149
- Befestigungsmaterial

Funktionen:

- Betriebsanzeige Heizen oder Kühlen
- Erfassung der Raumlufffeuchte und Einstellung des Max.-Wertes
- Anzeige Absenktfunktion
- Änderung Absenkttemperatur
- Manuelle H/K Umschaltfunktion
- Kühlfunktion raumweise möglich
- Auswahl Temperaturanzeige Celsius/Fahrenheit
- Auswahl Regelfunktionen: Raumtemperatur (RT), mit Bodenfühler max./min.



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	(RFT), Fernfühler (RS), Funk-Außenfühler (RO) - Sollwertbereich 5 - 35 °C - Temperaturkalibrierung  Optionen: - Raumfühleranschluss mit Bus Technologie für Reihenschaltung zum Smatrix Base Regelmodul X 145 Bus oder Einzelverdrahtung zum 6-Kanal Stern Modul M141 - Anschlussmöglichkeit für einen Boden-/Fern- oder Außenfühler  Konformität: CE Schutzklasse: II IP30 Farbe Raumfühler: schwarz Anforderung: 4-Draht Bus Installation  Hersteller: Uponor System: Smatrix Base Artikelnummer: 1087814	0,000 St	.....	..... EUR

05.03.0120. Smatrix Base Schaltuhr I-143 Bus RAL9016

programmierbar mit Display, zur zentralen Steuerung der Absenkfunktionen über ein Smatrix Base Regelmodul X-145 Bus, mit nutzerfreundlicher Menüstruktur, zur Wandmontage, bestehend aus:

- programmierbarer Schaltuhr
- Befestigungsmaterial mit Wandhalter

Funktionen:

- Anzeige der Software Version beim Einschalten
- Zeiteinstellungsassistent
- Uhrenfunktion
- 6 fest programmierte und 1 frei programmierbares Absenkprofil
- Display Hintergrundbeleuchtung
- Statusanzeige Confort/Eco Betrieb
- Urlaubsmodus
- Auto Abgleich (Ein-/Aus Schaltung möglich)

Optionen:

- Anschluß mit Bus Technologie für Reihenschaltung zum Smatrix Base Regelmodul X 145 Bus oder Einzelverdrahtung zum 6-Kanal Stern Modul M141

Konformität: CE

Kommunikationsprotokoll: Robust RS485 serial bus

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Schutzklasse: IP30 Farbe: weiß, glänzend (RAL 9016) Anforderung: 4-Draht Bus Installation  Hersteller: Uponor System: Smatrix Base Artikelnummer: 1086978	0,000 St	.....	..... EUR

05.03.0130. Smatrix Base Raumfühler prog.+RH T-148 Bus RAL9016

digital programmierbar mit Absenkfunktionen, zur Erfassung der Raumtemperatur und der Raumluftfeuchte, deren Anzeige im Display und direkten Weiterleitung der Messwerte über ein Smatrix Bus-Kabel A-145 10m/50m an das Smatrix Base Regelmodul X-145 Bus oder indirekt über ein Erweiterungsmodul M-140 oder ein Stern Modul M-141, zur Wandmontage, bestehend aus:

- digitalem Raumfühler mit Display
- integriertem Feuchtefühler
- digit. programmierbarer Schaltuhr
- Anschlussklemmen
- Befestigungsmaterial mit Wandhalter

Funktionen:

- digitale Temperatureinstellung
- Erfassung der Raumluftfeuchte
- Anzeige der Software Version beim Einschalten
- Display Hintergrundbeleuchtung (erlischt 10 Sek. nach Betätigung)
- Betriebsanzeige Heizen oder Kühlen
- 6 fest programmierte und 1 frei programmierbares Absenkenprofil
- Zeiteinstellungsassistent
- Anzeige Absenktemperatur
- manuelle H/K Umschaltfunktion
- Auswahl Temperaturanzeige Celsius/Fahrenheit
- Auswahl Regelfunktionen: Raumtemperatur (RT), mit Bodenfühler max./min (FT), Fernfühler (FS), Außenfühler (RO)
- Kühlen erlaubt (Raum für Raum)
- Sollwertbereich 5 - 35 °C

Optionen:

- Anschlussmöglichkeit für einen Boden-/Fern- oder Außenfühler
- Raumfühleranschluß mit Bus Technologie für Reihenschaltung zum Smatrix Base Regelmodul X 145 Bus oder Einzelverdrahtung zum 6-Kanal Stern Modul

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	M141			
	Konformität: CE Kommunikationsprotokoll: Robust RS485 serial bus Schutzklasse: IP30 Farbe: weiß, glänzend (RAL 9016) Anforderung: 4-Draht Bus Installation  Hersteller: Uponor System: Smatrix Base Artikelnummer: 1086977			
		0,000 St	.....	..... EUR

05.03.0140. Smatrix Base Raumfühler digit. T-146 Bus RAL9016

digital programmierbar, zur Erfassung der Raumtemperatur, deren Anzeige im Display und direkten Weiterleitung der Messwerte über ein Smatrix Bus-Kabel A-145 10m/50m an das Smatrix Base Regelmodul X-145 Bus oder indirekt über ein Erweiterungsmodul M-140 oder ein Stern Modul M-141, zur Wandmontage, 60 mm, bestehend aus:

- digitalem Raumfühler mit Display
- Anschlussklemmen
- Wandclip
- Befestigungsmaterial mit Wandhalter

Funktionen:

- Anzeige der Software Version beim Einschalten
- Display Hintergrundbeleuchtung (erlischt 10 Sek. nach Betätigung)
- Betriebsanzeige Heizen oder Kühlen
- Signalverarbeitung der Schaltuhr
- Anzeige Absenkttemperatur
- manuelle H/K Umschaltfunktion
- Auswahl Temperaturanzeige Celsius/Fahrenheit
- Auswahl Regelfunktionen: Raumtemperatur (RT), mit Bodenfühler max./min (FT), Fernfühler (FS), Außenfühler (RO)
- Kühlen erlaubt (Raum für Raum)
- Sollwertbereich 5 - 35 °C

Optionen:

- Anschlussmöglichkeit für einen Boden-/Fern- oder Außenfühler
- Raumfühleranschluß mit Bus Technologie für Reihenschaltung zum Smatrix Base Regelmodul X 145 Bus oder Einzelverdrahtung zum 6-Kanal Stern Modul M141

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Konformität: CE  
 Kommunikationsprotokoll: Robust RS485  
 serial bus  
 Schutzklasse: IP30  
 Farbe: weiß, glänzend (RAL 9016)  
 Anforderung: 4-Draht Bus Installation

Hersteller: Uponor  
 System: Smatrix Base  
 Artikelnummer: 1086976

0,000 St

.....

..... EUR

05.03.0150. Smatrix Base Raumthermostat T-145 Bus POD RAL9016

zur Erfassung der Raumtemperatur und direkten Weiterleitung der Messwerte über ein Smatrix Bus-Kabel A-145 10m/50m an das Smatrix Base Regelmodul X-145 Bus oder indirekt über ein Erweiterungsmodul M-140 oder ein Stern Modul M-141, zur Wandmontage, bestehend aus:

- Raumfühler mit integriertem Stellrad mit Skala
- Wandclip
- Anschlussklemmen
- Befestigungsmaterial mit Wandhalter

Funktionen:

- Betriebsanzeige Heizen oder Kühlen
- DIP-Schalter zur Freigabesignalverarbeitung der Schaltuhr (Timer I-143)
- Sollwertbereich 5 - 35 °C

Optionen:

- Anschlussraumthermostat mit Bustechnik für Leitungsvermittlung über Smatrix Basisregelmodul X-145 Bus oder als Stand-Alone- Raumthermostat auf 6-Kanal M-141 Busmodul
- Wahlmöglichkeit Schaltuhr-Funktion

Konformität: CE  
 Kommunikationsprotokoll: Robust RS485  
 serial bus  
 Schutzklasse: IP30  
 Farbe: weiß, glänzend (RAL 9016)  
 Anforderung: 4-Draht Bus Installation

Hersteller: Uponor  
 System: Smatrix Base  
 Artikelnummer: 1086975

0,000 St

.....

..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
05.03.0160.	<p>Smatrix Base Raumfühler UP T-144 Bus RAL9016</p> <p>in Unterputzausführung zur Erfassung der Raumtemperatur und direkten Weiterleitung der Messwerte über ein Smatrix Bus-Kabel A-145 10m/50m an das Smatrix Base Regelmodul X-145 Bus oder indirekt über ein Erweiterungsmodul M-140 oder ein Stern Modul M-141, zum Einbau in Unterputzdosen 60 mm, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unterputz Raumfühler mit Stellrad</li> <li>- Abdeckrahmen</li> <li>- Befestigungsmaterial</li> </ul> <p>Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Betriebsanzeige Heizen oder Kühlen</li> <li>- DIP-Schalter zur Freigabe Signalverarbeitung der Schaltuhr</li> <li>- Sollwertbereich 5 - 35 °C</li> </ul> <p>Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Raumfühleranschluß mit Bus Technologie für Reihenschaltung zum Smatrix Base Regelmodul X 145 Bus oder Einzelverdrahtung zum 6-Kanal Stern Modul M141</li> <li>- maßlich angepasst für Schalterprogramme mit Adapterrahmen 55/55 mm</li> <li>- Wahlmöglichkeit Schaltuhrfunktion</li> </ul> <p>Konformität: CE  Kommunikationsprotokoll: Robust RS485 serial bus  Schutzklasse: IP30  Farbe: weiß, glänzend (RAL 9016)  Anforderung: 4-Draht Bus Installation</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Smatrix Base  Artikelnummer: 1086973</p>	0,000 St	.....	..... EUR

05.03.0170.	<p>Smatrix Base Raumfühler BM T-143 Bus RAL9016</p> <p>mit Innenverstellung zur Erfassung der Raumtemperatur und direkten Weiterleitung der Messwerte über ein Smatrix Bus-Kabel A-145 10m/50m an das Smatrix Base Regelmodul X-145 Bus oder indirekt über ein Erweiterungsmodul M-140 oder ein Stern Modul M-141, zur Wandmontage, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Raumfühler BM</li> <li>- Befestigungsmaterial mit Wandhalter</li> </ul> <p>Funktionen:</p>			
-------------	--	--	--	--

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verdeckte Solltemperatureinstellung</li> <li>- autom. Umschaltung Heiz- oder Kühlbetrieb über Bus</li> <li>- potentialfreier Kontakt zur Fernverstellung von Absenkenprofilen durch SMS-Koppler oder GLT</li> <li>- potentialfreier Kontakt zur externen H/K Umschaltung</li> <li>- DIP-Schalter Fühlerauswahl / -funktion</li> <li>- Sollwertbereich 5 - 35 °C</li> </ul> <p>Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Raumfühleranschluß mit Bus Technologie für Reihenschaltung zum Smatrix Base Regelmodul X 145 Bus oder Einzelverdrahtung zum 6-Kanal Stern Modul M141</li> <li>- Bodenfühler</li> <li>- Fernfühler</li> <li>- Außenfühler</li> </ul> <p>Konformität: CE  Kommunikationsprotokoll: Robust RS485 serial bus  Schutzklasse:  Farbe: weiß, glänzend (RAL 9016)  Anforderung: 4-Draht Bus Installation</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Smatrix Base  Artikelnummer: 1086972</p>	0,000 St	.....	..... EUR
05.03.0180.	<p>Smatrix Base Aufputz-Wandrahmen Style T-149 A-14X</p> <p>Wandrahmen für Aufputzmontage des T-149 Thermostaten.  Wird auf die Rückseite des T-149 gesteckt und bietet somit mehr Raum für die Verdrahtung.</p> <p>bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adapter</li> <li>- Montagematerial</li> </ul> <p>Farbe:verkehrsweiß RAL 9016</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Smatrix Base  Artikelnummer: 1087821</p>	0,000 St	.....	..... EUR
05.03.0190.	<p>Smatrix Base Aufputz-Wandrahmen Style T-149 A-14X BLACK</p> <p>Wandrahmen ist für Aufputzmontage des T-149 Thermostaten.</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Wird auf die Rückseite des T-149 gesteckt und bietet somit mehr Raum für die Verdrahtung.</p> <p>bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adapter</li> <li>- Montagematerial</li> </ul> <p>Farbe: schwarz</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Smatrix Base  Artikelnummer: 1087822</p>	0,000 St	.....	..... EUR
05.03.0200.	<p>Smatrix Wandrahmen T-X A-1XX RAL9016</p> <p>Smatrix Wandrahmenl, erforderlich zur Montage der Uponor Smatrix Raumfühler oder der Uponor Smatrix Base Schaltuhr auf einer Unterputzdosen 60 mm, passend zu allen weißen Smatrix Raumfühlern oder der Uponor Smatrix Base Schaltuhr bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Smatrix Wandrahmen T-X</li> </ul> <p>Farbe: weiß, glänzend (RAL 9016)</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Smatrix  Artikelnummer: 1086986</p>	0,000 St	.....	..... EUR
05.03.0210.	<p>Smatrix Base Bus-Kabel A-145 50m</p> <p>Spezielles 4-adriges Bus-Kabel, paarweise individuell abgeschirmt, zur Daten- und Signalübertragung in Bereichen mit elektromagnetischen Interferenzfeldern, innerhalb eines Smatrix Base Regelsystems, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10 m farbig markiertem, 4-adrigem Bus-Kabel, paarweise abgeschirmt</li> </ul> <p>Funktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 Drähte für die Spannungsversorgung</li> <li>- 2 Drähte für die Datenübermittlung</li> </ul> <p>Konformität: CE  Abschirmungsmaterial:  Aluminium/Polyester mit Beilaufitze  Temperatureinsatzbereich: -20 .....+80 °C  Kabelquerschnitt: AWG 22</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Hülle: PVC  Spannungsbegrenzung: 400 V AC/DC  Kabellänge: 10 m</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Smatrix Base  Artikelnummer: 1071670</p>	0,000 St	.....	..... EUR
05.03.0220.	<p>Smatrix Boden- oder Fernfühler S-1XX</p> <p>kabelgebunden, als Boden- oder Fernfühler, zur Erfassung der aktuellen Temperatur und direkten Weiterleitung der Messwerte an dafür geeignete Raumfühler in den Reglerprogrammen Smatrix Wave (PLUS) oder Smatrix Base, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Smatrix Boden- oder Fernfühler</li> </ul> <p>Funktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperaturerfassung für die Smatrix Move (PLUS) Regler</li> <li>- Widerstand: NTC 10 kOhm / 25 °C</li> </ul> <p>Option:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In Kombination mit Smatrix Raumfühlern Digital und BM</li> </ul> <p>Konformität: CE  Schutzklasse: IP68  Länge: 3m</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Smatrix  Artikelnummer: 1071684</p>	0,000 St	.....	..... EUR
05.03.0230.	<p>Smatrix Schaltmodul H/K M-1XX 24V</p> <p>als Schaltrelais zwischen dem Uponor Smatrix Regelungssystem und einem Wärme- und/oder Kälteerzeuger oder einer übergeordneten Gebäuderegelung, zur automatischen Umschaltung zwischen Heiz- und Kühlbetrieb, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Smatrix Schaltmodul H/K M-1XX, 24 V</li> <li>- Sockel zur Montage auf einer DIN-Schiene</li> <li>- Gehäuse</li> <li>- Montageanleitung</li> </ul> <p>Funktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Übergabe des automatischen Umschaltsignals Heizen / Kühlen</li> </ul>			



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Konformität: CE  
 Kontakte: 2 Wechsler (CO)  
 Versorgungsspannung: 24 VDC  
 Test-Spannung: 5 KV  
 Schutzklasse: IP40  
 Schaltspannung: 380 VAC, 125 VDC  
 Schaltstrom: 5A bei 250 VAC, 5A bei 30 VDC  
 Kontakte: Ag + Au beschichtet

Hersteller: Uponor  
 System: Smatrix  
 Artikelnummer: 1083576

0,000 St ..... EUR

05.03.0240. Smatrix Schaltmodul H/K M-1XX 230V  
 als Schaltrelais zwischen dem Uponor Smatrix Regelungssystem und einem Wärme- und/oder Kälteerzeuger oder einer übergeordneten Gebäuderegelung, zur automatischen Umschaltung zwischen Heiz- und Kühlbetrieb, bestehend aus:

- Smatrix Schaltmodul H/K M-1XX, 230 V
- Sockel zur Montage auf einer DIN-Schiene
- Gehäuse
- Montageanleitung

Funktion:  
 - Übergabe des automatischen Umschaltsignals Heizen / Kühlen

Konformität: CE  
 Kontakte: 2 Wechsler (CO)  
 Versorgungsspannung: 230 VAC  
 Test-Spannung: 5 KV  
 Schutzklasse: IP40  
 Schaltspannung: 380 VAC, 125 VDC  
 Schaltstrom: 5A bei 250 VAC, 5A bei 30 VDC  
 Kontakte: Ag + Au beschichtet

Hersteller: Uponor  
 System: Smatrix  
 Artikelnummer: 1083577

0,000 St ..... EUR

05.03.0250. Smatrix Thermoantrieb Retrofit A-XXX 24V, NC, 1W  
 Thermoantrieb zum Anschluss an die Uponor Smatrix Raumtemperaturregelung mit Auto-Abgleichfunktion, drei unterschiedliche Ringe im Set zur Ventilanpassung

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>ermöglichen den Einsatz bei ca. 80 % der bekannten Ventilbauarten, zum Anbau an vorhandene Verteiler bei Teilrenovierungsmaßnahmen, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-?1 Thermoantrieb, funktionsgeprüft für Uponor Auto-Abgleichfunktion</li> <li>-?3 unterschiedliche Ringe zur Verteilerventilanpassung</li> <li>-?Montageanleitung</li> </ul> <p>Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-?Ventil-Stellglied im Anschluss an die Uponor Smatrix Raumtemperaturregelung</li> <li>-?Statusanzeige offen oder geschlossen</li> <li>-?stromlos geschlossen (im Lieferzustand geöffnet)</li> <li>-?spritzwassergeschützt</li> </ul> <p>Option:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-?Eine Übersicht mit möglichen Ventilanpassungen finden Sie unter <a href="http://www.uponor.de/downloadcenter">www.uponor.de/downloadcenter</a>: Dort bitte in der freien Textsuche die Artikelnummer 1068132 eingeben.</li> </ul> <p>Konformität: CE  Farbe: blau  Anschlusskabel: 2 x 0,75 mm<sup>2</sup> x 1 m  Schutzklasse: IP54  Nennspannung: 24 V, AC-DC  Wirkleistung: 1 W  Umgebungstemperatur: 0 °C ... 60 °C  Bauhöhe: 58 mm + Ring  Durchmesser: 44,3 mm</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Smatrix  Artikelnummer: 1083575</p>			

0,000 Set

.....

..... EUR

05.03.0260.	<p>Vario PLUS Thermoantrieb PRO 24V 1W NC VA02 MT 30X1,5</p> <p>mit Ventiladapter M30x1,5mm in Verbindung mit der Uponor Smatrix Regelung, einschließlich Autoabgleich-Funktion für Neu- und Altanlagen. Der Stellantrieb ist geprüft und zugelassen.</p> <p>Bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>? 1 Stellantrieb</li> <li>? 1 Bajonettverteiler Ventiladapterring M30x1,5mm</li> <li>? Montageanleitung</li> </ul> <p>Funktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>? zur Ansteuerung der Rücklaufventile im Uponor Vario PLUS Verteiler</li> <li>? Zeigt den aktuellen Status an (offen</li> </ul>
-------------	---

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>oder geschlossen)  ? Stromlos geschlossen mit First-Open  Funktion  ? Spritzwasser geschützt</p> <p>Adaptionsliste vorhanden ...  Konformität: CE, EAC  Farbe blau  Hublänge: 5mm  Anschlusskabel: 2X 0,75mm<sup>2</sup> X 1m  Schutzklasse: IP54  Nennspannung: 24V / 50 Hz  Wirkleistung: ca.1W  Temperaturbereich: 0 °C ... 60 °C  Höhe: 58mm + Adapterring  Durchmesser: 44,3 mm</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario PLUS  Artikelnummer: 1090262</p>	0,000 St	.....	..... EUR

05.03.0270. Vario B Thermoantrieb PRO 24V 1W NC VA32 FT 28X1,5

mit Ventiladapter M28x1,5mm in Verbindung mit der Uponor Smatrix Regelung, einschließlich Autoabgleich-Funktion für Neu- und Altanlagen. Der Stellantrieb ist geprüft und zugelassen.  
Bestehend aus:  
? 1 Stellantrieb  
? 1 Bajonettverteiler Ventiladapterring M28x1,5mm  
? Montageanleitung

Funktion:  
? zur Ansteuerung der Rücklaufventile im Uponor Vario B Verteiler  
? Zeigt den aktuellen Status an (offen oder geschlossen)  
? Stromlos geschlossen mit First-Open  
Funktion  
? Spritzwasser geschützt

Adaptionsliste vorhanden ...  
Konformität: CE, EAC  
Farbe blau  
Hublänge: 5mm  
Anschlusskabel: 2X 0,75mm<sup>2</sup> X 1m  
Schutzklasse: IP54  
Nennspannung: 230V / 50 Hz  
Wirkleistung : ca.1W  
Temperaturbereich: 0 °C ... 60 °C  
Höhe: 58mm + Adapterring  
Durchmesser: 44,3 mm

Hersteller: Uponor  
System: Vario B

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Artikelnummer: 1090264			
		0,000 St	.....	..... EUR
<b>Summe 05.03.</b>				<b>..... EUR</b>

#### 05.04. Uponor Base

05.04.0010. Base 6 Kanal Regelmodul X-23 6X 230V  
 Uponor Verdrahtungseinheit für den Anschluss von max. 6 Raumfühlern und 14 Uponor Thermoantrieben 230V. Von 2 Raumfühlern sind jeweils bei zu 4 Thermoantriebe, von 2 weiteren bis zu 2 und von 2 weiteren Raumfühlern jeweils 1 Thermoantrieb ansteuerbar. Durch Einlegen von Brücken, kann die Zahl der Thermoantriebe je Raumfühler erhöht werden. Optional ist der Einsatz des Pumperelais X-23 möglich, bestehend aus:  
 - Regelmodul X-23  
 - Montagematerial

Optionen:  
 - Uponor Pumpenrelais für X-23 (Art.Nr. 1058427)

Funktionen:  
 - Regelmodul X-23 für max. 6 Raumfühler 230V und max. 14 Thermoantriebe 230V  
 - Überlastschutz 4A, träge  
 - Leistungsdiode  
 - Anschlusskabel mit Stecker

Konformität: CE  
 Schutzklasse: IP 40  
 Umgebungstemperatur: 0...50°C  
 Leistung: 10 VA  
 Spannung: 230V

Hersteller: Uponor  
 System: Base  
 Artikelnummer: 1058426

0,000 St ..... EUR

05.04.0020. Base Pumpenrelais X-23 230V  
 Pumpenrelais X-23 für Base Regelmodul

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

X-23

Hersteller: Uponor  
 System: Base  
 Artikelnummer: 1058427

0,000 St

.....

..... EUR

05.04.0030.

Base flexiboard X-24 6X 230V

Für die Versorgung von max. 6 Raumfüh-  
 lern 230V und max. 12 Uponor Stellan-  
 trieben 230V. Mit Drehwahlschalter für  
 einfache und flexible Zuordnung der An-  
 triebe und Raumfühler. Bestehend aus:

- X-24 Regelmodul
- Befestigungsmaterial

Funktionen:

- Drehwahlschalter für Zuordnung der An-  
 triebe
- Überlastschutz
- Betriebsanzeige mit Diode
- 6 Kanäle
- 12 Antriebe

Konformität: CE  
 Schutzklasse: IP40  
 Leistung: 10VA

Hersteller: Uponor  
 System: Base  
 Artikelnummer: 1088331

0,000 St

.....

..... EUR

05.04.0040.

Base flexiboard mit Pumpenlogik X-25 6X 230V

Für die Versorgung von max. 6 Raumfüh-  
 lern 230V, max. 12 Uponor Stellantrie-  
 ben 230V und Pumpe. Mit Drehwahlschal-  
 ter für einfache und flexible Zuordnung  
 der Antriebe und Raumfühler. Bestehend  
 aus:

- X-25 Regelmodul
- Befestigungsmaterial

Funktionen:

- Drehwahlschalter für Zuordnung der An-  
 triebe
- Pumpenrelais 2A
- Überlastschutz
- Betriebsanzeige mit Diode
- 6 Kanäle
- 12 Antriebe

Konformität: CE  
 Schutzklasse: IP40

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Leistung: 10VA</p> <p>Hersteller: Uponor System: Base Artikelnummer: 1089086</p>	0,000 St	.....	..... EUR
05.04.0050.	<p>Base flexiboard X-26 8X 230V</p> <p>Für die Versorgung von max. 8 Raumfüh- lern 230V und max. 12 Uponor Stellan- trieben 230V. Mit Drehwahlschalter für einfache und flexible Zuordnung der An- triebe und Raumfühler. Bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- X-26 Regelmodul</li> <li>- Befestigungsmaterial</li> </ul> <p>Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Drehwahlschalter für Zuordnung der An- triebe</li> <li>- Überlastschutz</li> <li>- Betriebsanzeige mit Diode</li> <li>- 8 Kanäle</li> <li>- 12 Antriebe</li> </ul> <p>Konformität: CE Schutzklasse: IP40 Leistung: 10VA</p> <p>Hersteller: Uponor System: Base Artikelnummer: 1089087</p>	0,000 St	.....	..... EUR
05.04.0060.	<p>Base flexiboard mit Pumpenlogik X-27 8X 230V</p> <p>Für die Versorgung von max. 8 Raumfüh- lern 230V, max. 12 Uponor Stellantrie- ben 230V und Pumpe. Mit Drehwahlschal- ter für einfache und flexible Zuordnung der Antriebe und Raumfühler. Bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- X-27 Regelmodul</li> <li>- Befestigungsmaterial</li> </ul> <p>Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Drehwahlschalter für Zuordnung der An- triebe</li> <li>- Pumpenrelais 2A</li> <li>- Überlastschutz</li> <li>- Betriebsanzeige mit Diode</li> <li>- 8 Kanäle</li> <li>- 12 Antriebe</li> </ul> <p>Konformität: CE Schutzklasse: IP40</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Leistung: 10VA</p> <p>Hersteller: Uponor System: Base Artikelnummer: 1089088</p>	0,000 St	.....	..... EUR
05.04.0070.	<p>Base Raumfühler T-23 230V RAL9010</p> <p>Der Base Raumfühler T-23 mit Skala ist ein einfach zu bedienendes Standard Thermostat 230V. Mit dem Stellrad kann der Raumtemperatur-Sollwert eingestellt werden. Zum Anschluss an das Base Regelmodul X-23.</p> <p>Bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Base Raumfühler T-23 mit aufgedruckter Skala.</li> </ul> <p>Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bimetal Ein/Aus-Regelung ,</li> <li>- Temperaturbereich 5-30 °C,</li> <li>- Einstellbarer Regelbereich mit Einsteckpins unter der Drehskala</li> <li>- Spannungsversorgung 230V über Base Regelmodul X-23.</li> </ul> <p>Konformität: CE Farbe: ähnlich RAL 9010 Spannung: max. 230V Schutzklasse: IP 30</p> <p>Drahtverbindung: 4 x 1,5 mm<sup>2</sup> Max. Kabellänge: 100 m</p> <p>Hersteller: Uponor System: Base Artikelnummer: 1058422</p>	0,000 St	.....	..... EUR
05.04.0080.	<p>Base Raumfühler UP T-24 230V</p> <p>Der Unterputz Base Raumfühler UP T-24 mit Skala ist ein einfach zu bedienendes Standard Thermostat 230V zum Einbau in Unterputzdosen 60 mm. Mit dem Stellrad kann der Raumtemperatur-Sollwert eingestellt werden, isolierte Abdeckung, Schutzkappe, maßlich angepasst für Schalterprogramme mit Adapterrahmen 50 x 50 mm, zum Anschluss an das Base Regelmodul X-23.</p> <p>Bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Base Raumfühler UP T-24 mit aufge-</li> </ul>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

druckter Skala.

Funktionen:

- Bimetal Ein/Aus-Regelung
- Temperaturbereich 5-30 °C
- Einstellbarer Regelbereich mit Einsteckpins unter der Drehskala
- Spannungsversorgung 230V über Base Regelmodul X-23

Konformität: CE

Farbe: ähnlich RAL 9010

Spannung: max. 230V

Schutzklasse: IP 30

Drahtverbindung: 4 x 1,5 mm<sup>2</sup>

Max. Kabellänge: 100 m

Hersteller: Uponor

System: Base

Artikelnummer: 1058423

0,000 St

.....

..... EUR

05.04.0090. Base Raumfühler H/K T-25 230V

Der Base Raumfühler H/K T-25 mit Skala ist ein einfach zu bedienendes Standard Thermostat 230V. Mit dem Stellrad kann der Raumtemperatur-Sollwert eingestellt werden und mittels Schalter die Umstellung zwischen den Funktionen Heizen und Kühlen. Zum Anschluss an das Base Regelmodul X-23.

Bestehend aus:

- Base Raumfühler H/K T-25 mit aufgedruckter Skala.

Funktionen:

- Bimetal Ein/Aus-Regelung
- Temperaturbereich 5-30 °C,
- Einstellbarer Regelbereich mit Einsteckpins unter der Drehskala
- Umschaltung Heizen/Kühlen am Schalter
- Spannungsversorgung 230V über Base Regelmodul X-23

Konformität: CE

Farbe: ähnlich RAL 9010

Spannung: max. 230V

Schutzklasse: IP 30

Drahtverbindung: 4 x 1,5 mm<sup>2</sup>

Max. Kabellänge: 100 m

Hersteller: Uponor

System: Base

Artikelnummer: 1058424



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

0,000 St ..... EUR

05.04.0100. Base Prog. Raumfühler T-26 230V RAL9010

Der Base prog. Raumfühler T-26, zur Montage auf einer Unterputzdose, ist ein digital programmierbares Thermostat 230V, mit Display und energiesparenden Funktionen. Es berechnet die Aufheizzeit des Systems, ein Boden- und ein Fernfühler können optional angeschlossen werden. Zum Anschluss an das Base Regelmodul X-23.

Bestehend aus:

- Base Prog. Raumfühler T-26 Digital
- Anschlussmöglichkeiten für Boden / Fernfühler

Optional:

- Boden-/Fernfühler (separater Artikel 1047459)

Funktionen:

- Voll programmierbar - 5/2 oder 7 Tage mit vier Heizstufen pro Tag,
- Mehrere Regelmöglichkeiten - nur Raum, Raum und Boden oder nur Boden,
- Urlaubsmodus als übergeordnete Funktion,
- Aufheizoptimierung,
- manipulationssichere Sperrfunktion
- Statusanzeige über aktuellen Thermostat-Modus,
- Einstellbereich 5-35 °C,
- Spannungsversorgung 230V über Base Regelmodul X-23

Konformität: CE

Schutzklasse: IP 20

Farbe: ähnlich 9010

Drahtverbindung: 4 x 1,5 mm<sup>2</sup>

Max. Kabellänge: 100 m

Hersteller: Uponor

System: Base

Artikelnummer: 1058425

0,000 St ..... EUR

05.04.0110. Base Fernfühler 230V

zum optionalen Anschluss an den Raumfühler T- 26

Hersteller: Uponor

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

System: Base  
 Artikelnummer: 1047459

0,000 St ..... EUR

05.04.0120.

Vario Thermoantrieb S 230V

mit Verteiler Adapter M30x1,5mm, in Verbindung mit Uponor Smatrix Regelung einschließlich Autoabgleich-Funktion zur Nachrüstung. Die Autoabgleich-Funktion ist geprüft und zugelassen.

Bestehend aus:

- 1 Stellantrieb
- 1 Verteiler Bayonet Adapterring M30x1,5mm
- Montageanleitung

Funktion:

- Schnittstelle zwischen bestehenden Verteilern und Uponor Regelungen
- Smatrix Kontrollsystem
- Zeigt den aktuellen Status (offen oder geschlossen)
- Stellantrieb geschlossen vor der ersten Öffnungsfunktion
- Spritzwasser geschützt

Konformität: CE, EAC

Farbe blau

Hublänge: 5mm

Anschlusskabel : 2X 0,75mm<sup>2</sup> X 1m

Schutzart: IP 54 (DIN EN 60529)

Nennspannung: 230V / 50Hz

Wirkleistung 1W

Temperaturbereich : 0 - 60 °C

Höhe: 58 mm + Adapterring

Durchmesser: 44,3 mm

Hersteller: Uponor

System: Vario

Artikelnummer: 1087763

0,000 Set ..... EUR

05.04.0130.

Vario PLUS Thermoantrieb PRO 230V 1W NC VA02 MT 30X1,5

mit Ventiladapter M30x1,5mm in Verbindung mit der Uponor Smatrix Regelung, für Neu- und Altanlagen. Der Stellantrieb ist geprüft und zugelassen.

Bestehend aus:

- ? 1 Stellantrieb
- ? 1 Bajonettverteiler Ventiladapterring M30x1,5mm
- ? Montageanleitung

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Funktion:  ? zur Ansteuerung der Rücklaufventile im Uponor Vario PLUS Verteiler  ? Zeigt den aktuellen Status an (offen oder geschlossen)  ? Stromlos geschlossen mit First-Open Funktion  ? Spritzwasser geschützt</p> <p>Adaptionsliste vorhanden ...  Konformität: CE, EAC  Farbe blau  Hublänge: 5mm  Anschlusskabel: 2X 0,75mm<sup>2</sup> X 1m  Schutzklasse: IP54  Nennspannung: 230V / 50 Hz  Wirkleistung : ca.1W  Temperaturbereich: 0 °C ... 60 °C  Höhe: 58mm + Adapterring  Durchmesser: 44,3 mm</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario PLUS  Artikelnummer: 1090263</p>	0,000 St	.....	..... EUR
05.04.0140.	<p>Vario B Thermoantrieb PRO 230V 1W NC VA32 FT 28X1,5</p> <p>mit Ventiladapter M28x1,5mm in Verbindung mit der Uponor Smatrix Regelung, für Neu- und Altanlagen. Der Stellantrieb ist geprüft und zugelassen.</p> <p>Bestehend aus:  ? 1 Stellantrieb  ? 1 Bajonettverteiler Ventiladapterring M28x1,5mm  ? Montageanleitung</p> <p>Funktion:  ? zur Ansteuerung der Rücklaufventile im Uponor Vario B Verteiler  ? Zeigt den aktuellen Status an (offen oder geschlossen)  ? Stromlos geschlossen mit First-Open Funktion  ? Spritzwasser geschützt</p> <p>Adaptionsliste vorhanden ...  Konformität: CE, EAC  Farbe blau  Hublänge: 5mm  Anschlusskabel: 2X 0,75mm<sup>2</sup> X 1m  Schutzklasse: IP54  Nennspannung: 230V / 50 Hz  Wirkleistung : ca.1W  Temperaturbereich: 0 °C ... 60 °C  Höhe: 58mm + Adapterring  Durchmesser: 44,3 mm</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Hersteller: Uponor  
System: Vario B  
Artikelnummer: 1090265

0,000 St ..... EUR

**Summe 05.04.** ..... EUR

## 05.05. Uponor Space

05.05.0010. Space Thermostat TR 2/3 230V  
in Unterputz Ausführung, dient zum Schutz der Kühldecke vor Kondensation. Der TR 2/3 (Unterputzgerät) kann sowohl ein Ventil ansteuern (Heizen o. Kühlen) als auch intern umgestellt werden und somit 2 Ventile (Heizen und Kühlen) ansteuern. Mit der Option der externen Sollwert-Fernverstellung wird er in Zweileitersystemen (Heizen oder Kühlen) und Dreileitersystemen (Heizen und Kühlen) eingesetzt. Der jeweilige Betriebszustand (Heizen/Kühlen/Taupunktgefahr) wird mittels Leuchtdioden am Gerät angezeigt. Zur Vereinfachung der Verdrahtung und Montage der Raumtemperaturregler sind Schalterdosen vorzusehen.  
Betriebsspannung: 24 V / 50-60 Hz  
Regelbereich: 5-30 °C  
Schalthysterese: 1 K  
Temperaturfühler: NTC  
Schaltausgänge: Triac, 24 V/1 A, Kurzzeitig bis 2,5 A  
Funktionen:  
Heizen oder Kühlen  
Heizen und Kühlen mit Umschaltung  
Heizen und/oder mit Sollwert-Fernverstellung  
Montageort: unter Putz, passend in UP-Dosen nach DIN 49073  
Einbautiefe: 28 mm  
Farbe: RAL 9010, Reinweiß  
Hersteller: Uponor  
System: Space  
Artikelnummer: 1000311

0,000 St ..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
05.05.0020.	<p>Space Schnittstellenkonverter TK 1PF RAL9010</p> <p>wertet die Information der zugeordneten Taupunktfühler aus. Bei Erreichen des Taupunktes wird der integrierte potentielfreie Kontakt betätigt (Wechselkontakt). Diese Information kann vom Regelmodul C-35 oder weiteren Geräten verarbeitet werden. Es können bis zu 5 Taupunktfühler auf einen Konverter parallel aufgelegt werden.</p> <p>Versorgungsspannung: 24 V/50 Hz  Schaltausgang: potenzialfreier Wechselkontakt max.Belastbarkeit des Ausgangs: 48 V~/60 V DC  Montageort: Automatengehäuse oder Elektroverteilerinstallation.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Space  Artikelnummer: 1000314</p>	0,000 St	.....	..... EUR
05.05.0030.	<p>Space Taupunktfühler TF 3 PR 230V</p> <p>für Putzdecken / Rohrmontage, registriert die eventuell auftretende Kondensation und verändert dabei seine elektrischen Widerstand. Diese Widerstandsänderung im Fühler wird vom Raumtemperaturregler TR 2/3 oder vom Taupunktkonverter TK 1 PF erkannt. Der Raumtemperaturregler veranlasst dann das Schließen des Regelventils. Der Taupunktkonverter TK 1 PF schaltet den Taupunktkontakt am Regelmodul C-35. Der TF 3 PR ist für Putzdecken (P) und Rohrmontagen (R) vorgesehen. Montageort: Putzdecken oder Rohrmontage.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Space  Artikelnummer: 1000312</p>	0,000 St	.....	..... EUR
05.05.0040.	<p>Space Taupunktfühler TF 3 GM 230V</p> <p>für Gipskarton-/Metallkassettendecken registriert die eventuell auftretende Kondensation und verändert dabei seine elektrischen Widerstand. Diese Widerstandsänderung im Fühler wird vom Raumtemperaturregler TR 2/3 oder vom Taupunktkonverter TK 1 PF erkannt. Der Raumtemperaturregler veranlasst dann das Schließen des Regelventils. Der Tau-</p>			

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>punktkonverter TK 1 PF schaltet den Taupunktkontakt am Regelmodul C-35.  Der TF 3 GM ist für Gipskartondecken (G) und Metallkassettendecken (M) vorgesehen  Montageort: Gipskarton- und Metallkassettendecken.</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Space  Artikelnummer: 1000313</p>	0,000 St	.....	..... EUR
05.05.0050.	<p>Vario VL-Feinregulierventil 1/2" - G3/4  für Flächenheizungen zur exakten Ventileinstellung und Absperrung, bestehend aus:  - Durchgangsventil mit Eurokonus  - Handrad, weiß  Werkstoff: Messing</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1005107</p>	0,000 St	.....	..... EUR
05.05.0060.	<p>Vario RL-Feinregulierventil 1/2" - G3/4  für Flächenheizungen zur direkten Adaptierung der Uponor Vario PLUS Thermoantriebe Pro, bestehend aus:  - Durchgangsventil mit Eurokonus  - Abdeckkappe, weiß  Werkstoff: Messing</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1005108</p>	0,000 St	.....	..... EUR
05.05.0070.	<p>Vario Regulierventil G1 - Rp1  für den hydraulischen Abgleich und Absperrung der Uponor Vario PLUS Verteiler, Heiz- und Kühldecken sowie zur Zonenregelung, bestehend aus:  - Vorlauf-Regulierventil G 1/Rp 1 zum hydraulischen Abgleich und zur unabhängigen Absperrung des Verteilers/Sammlers, inkl. Handrad und Anzeige der Voreinstellung/Absperrung</p>	0,000 St	.....	..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>kvs-Wert: 5,4 m3/h</p> <p>- Rücklaufventil G 1/Rp 1 zur Absper-            rung des Verteilers/Sammlers, inkl.            Handrad, Anzeige der Absperrung und            Adaptierbarkeit der Uponor Thermoan-            triebe Vario PLUS Pro 230V, Vario            PLUS Pro 24V oder DDC.</p> <p>kvs-Wert: 6,4 m3/h            In Verbindung mit den Uponor Thermoan-            trieben Vario PLUS Pro beträgt der            kvs-Wert = 4,8 m3/h.</p> <p>Werkstoff: Gehäuse aus Messing, Handrä-            der aus Polyamid            max. Prüfdruck: 10 bar (Wasser)</p> <p>Hersteller: Uponor            System: Vario            Artikelnummer: 1005100</p>	0,000 Set	.....	..... EUR
	<b>Summe 05.05.</b>			<b>..... EUR</b>

## 05.06. Uponor Vario

05.06.0010.	<p>Vario PLUS Thermoantrieb PRO 24V 1W NC VA02 MT 30X1,5</p> <p>mit Ventiladapter M30x1,5mm in Verbin-            dung mit der Uponor Smatrix Regelung,            einschließlich Autoabgleich-Funktion            für Neu- und Altanlagen. Der Stellan-            trieb ist geprüft und zugelassen.</p> <p>Bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>? 1 Stellantrieb</li> <li>? 1 Bajonettverteiler Ventiladapterring              M30x1,5mm</li> <li>? Montageanleitung</li> </ul> <p>Funktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>? zur Ansteuerung der Rücklaufventile              im Uponor Vario PLUS Verteiler</li> <li>? Zeigt den aktuellen Status an (offen              oder geschlossen)</li> <li>? Stromlos geschlossen mit First-Open              Funktion</li> <li>? Spritzwasser geschützt</li> </ul> <p>Adaptionsliste vorhanden ...</p> <p>Konformität: CE, EAC</p> <p>Farbe blau</p>			
-------------	---	--	--	--

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Hublänge: 5mm Anschlusskabel: 2X 0,75mm <sup>2</sup> X 1m Schutzklasse: IP54 Nennspannung: 24V / 50 Hz Wirkleistung: ca.1W Temperaturbereich: 0 °C ... 60 °C Höhe: 58mm + Adapterring Durchmesser: 44,3 mm  Hersteller: Uponor System: Vario PLUS Artikelnummer: 1090262	0,000 St	.....	..... EUR

05.06.0020. Vario B Thermoantrieb PRO 24V 1W NC VA32 FT 28X1,5

mit Ventiladapter M28x1,5mm in Verbindung mit der Uponor Smatrix Regelung, einschließlich Autoabgleich-Funktion für Neu- und Altanlagen. Der Stellantrieb ist geprüft und zugelassen.

Bestehend aus:

? 1 Stellantrieb

? 1 Bajonettverteiler Ventiladapterring M28x1,5mm

? Montageanleitung

Funktion:

? zur Ansteuerung der Rücklaufventile im Uponor Vario B Verteiler

? Zeigt den aktuellen Status an (offen oder geschlossen)

? Stromlos geschlossen mit First-Open Funktion

? Spritzwasser geschützt

Adaptionsliste vorhanden ...

Konformität: CE, EAC

Farbe blau

Hublänge: 5mm

Anschlusskabel: 2X 0,75mm<sup>2</sup> X 1m

Schutzklasse: IP54

Nennspannung: 230V / 50 Hz

Wirkleistung : ca.1W

Temperaturbereich: 0 °C ... 60 °C

Höhe: 58mm + Adapterring

Durchmesser: 44,3 mm

Hersteller: Uponor

System: Vario B

Artikelnummer: 1090264

0,000 St

.....

..... EUR

05.06.0030. Vario PLUS Thermoantrieb PRO 230V 1W NC VA02 MT 30X1,5

mit Ventiladapter M30x1,5mm in Verbin-



**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

dung mit der Uponor Smatrix Regelung,  
für Neu- und Altanlagen. Der Stellan-  
trieb ist geprüft und zugelassen.

Bestehend aus:

? 1 Stellantrieb

? 1 Bajonettverteiler Ventiladapting

M30x1,5mm

? Montageanleitung

Funktion:

? zur Ansteuerung der Rücklaufventile  
im Uponor Vario PLUS Verteiler

? Zeigt den aktuellen Status an (offen  
oder geschlossen)

? Stromlos geschlossen mit First-Open  
Funktion

? Spritzwasser geschützt

Adaptionsliste vorhanden ...

Konformität: CE, EAC

Farbe blau

Hublänge: 5mm

Anschlusskabel: 2X 0,75mm<sup>2</sup> X 1m

Schutzklasse: IP54

Nennspannung: 230V / 50 Hz

Wirkleistung : ca.1W

Temperaturbereich: 0 °C ... 60 °C

Höhe: 58mm + Adapterring

Durchmesser: 44,3 mm

Hersteller: Uponor

System: Vario PLUS

Artikelnummer: 1090263

0,000 St

.....

..... EUR

05.06.0040. Vario B Thermoantrieb PRO 230V 1W NC VA32 FT 28X1,5

mit Ventiladapter M28x1,5mm in Verbin-  
dung mit der Uponor Smatrix Regelung,  
für Neu- und Altanlagen. Der Stellan-  
trieb ist geprüft und zugelassen.

Bestehend aus:

? 1 Stellantrieb

? 1 Bajonettverteiler Ventiladapting

M28x1,5mm

? Montageanleitung

Funktion:

? zur Ansteuerung der Rücklaufventile  
im Uponor Vario B Verteiler

? Zeigt den aktuellen Status an (offen  
oder geschlossen)

? Stromlos geschlossen mit First-Open  
Funktion

? Spritzwasser geschützt

Adaptionsliste vorhanden ...

Konformität: CE, EAC

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Farbe blau Hublänge: 5mm Anschlusskabel: 2X 0,75mm <sup>2</sup> X 1m Schutzklasse: IP54 Nennspannung: 230V / 50 Hz Wirkleistung : ca.1W Temperaturbereich: 0 °C ... 60 °C Höhe: 58mm + Adapterring Durchmesser: 44,3 mm  Hersteller: Uponor System: Vario B Artikelnummer: 1090265			

0,000 St ..... EUR

05.06.0050. Vario PLUS Stellantrieb 100kOhm 24V NC MT30x1,5 0-10V DC

für den Anschluss an eine ZLT-Anlage  
 und zur proportionalen Ansteuerung  
 (0-10V) der Rücklaufventile im Uponor  
 Vario PLUS Verteiler, mit Hubanzeige  
 und Anschlussleitung 1,0 m ohne  
 Stecker, mit Aderendhülsen  
 Konformität: CE  
 Schutzart: IP 40  
 max. Stromaufnahme: 0,25 A  
 Wirkleistung 1,5 W  
 Betriebsspannung: 24 V AC  
 Steuerspannung: 0 - 10 V DC  
 Schutzklasse: Schutzkleinspannung  
 Funktion: stromlos geschlossen, selbst-  
 kalibrierend, First-open-Funktion  
 Farbe: verkehrsweiß, RAL 9010

Hersteller: Uponor  
 System: Vario PLUS  
 Artikelnummer: 1005544

0,000 St ..... EUR

05.06.0060. Vario VL-Feinregulierventil 1/2" - G3/4

für Flächenheizungen zur exakten Ventil-  
 voreinstellung und Absperrung, beste-  
 hend aus:  
 - Durchgangsventil mit Eurokonus  
 - Handrad, weiß  
 Werkstoff: Messing

Hersteller: Uponor  
 System: Vario  
 Artikelnummer: 1005107

0,000 St ..... EUR

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
05.06.0070.	<p>Vario RL-Feinregulierventil 1/2" - G3/4</p> <p>für Flächenheizungen zur direkten Adaptierung der Uponor Vario PLUS Thermoantriebe Pro, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durchgangsventil mit Eurokonus</li> <li>- Abdeckkappe, weiß</li> </ul> <p>Werkstoff: Messing</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1005108</p>	0,000 St	.....	..... EUR
05.06.0080.	<p>Vario Regulierventil G1 - Rp1</p> <p>für den hydraulischen Abgleich und Absperrung der Uponor Vario PLUS Verteiler, Heiz- und Kühldecken sowie zur Zonenregelung, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorlauf-Regulierventil G 1/Rp 1 zum hydraulischen Abgleich und zur unabhängigen Absperrung des Verteilers/Sammlers, inkl. Handrad und Anzeige der Voreinstellung/Absperrung</li> </ul> <p>kvs-Wert: 5,4 m3/h</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rücklaufventil G 1/Rp 1 zur Absperrung des Verteilers/Sammlers, inkl. Handrad, Anzeige der Absperrung und Adaptierbarkeit der Uponor Thermoantriebe Vario PLUS Pro 230V, Vario PLUS Pro 24V oder DDC.</li> </ul> <p>kvs-Wert: 6,4 m3/h  In Verbindung mit den Uponor Thermoantrieben Vario PLUS Pro beträgt der kvs-Wert = 4,8 m3/h.</p> <p>Werkstoff: Gehäuse aus Messing, Handräder aus Polyamid  max. Prüfdruck: 10 bar (Wasser)</p> <p>Hersteller: Uponor  System: Vario  Artikelnummer: 1005100</p>	0,000 Set	.....	..... EUR
<b>Summe 05.06.</b>				<b>..... EUR</b>

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

**05.07. Uponor Smatrix**

05.07.0010. Smatrix Thermoantrieb Retrofit A-XXX 24V, NC, 1W

Thermoantrieb zum Anschluss an die Uponor Smatrix Raumtemperaturregelung mit Auto-Abgleichfunktion, drei unterschiedliche Ringe im Set zur Ventilanpassung ermöglichen den Einsatz bei ca. 80 % der bekannten Ventilbauarten, zum Anbau an vorhandene Verteiler bei Teilrenovierungsmaßnahmen, bestehend aus:

- 1 Thermoantrieb, funktionsgeprüft für Uponor Auto-Abgleichfunktion
- 3 unterschiedliche Ringe zur Verteilerventilanpassung
- Montageanleitung

Funktionen:

- Ventil-Stellglied im Anschluss an die Uponor Smatrix Raumtemperaturregelung
- Statusanzeige offen oder geschlossen
- stromlos geschlossen (im Lieferzustand geöffnet)
- spritzwassergeschützt

Option:

- Eine Übersicht mit möglichen Ventilanpassungen finden Sie unter [www.uponor.de/downloadcenter](http://www.uponor.de/downloadcenter): Dort bitte in der freien Textsuche die Artikelnummer 1068132 eingeben.

Konformität: CE

Farbe: blau

Anschlusskabel: 2 x 0,75 mm<sup>2</sup> x 1 m

Schutzklasse: IP54

Nennspannung: 24 V, AC-DC

Wirkleistung: 1 W

Umgebungstemperatur: 0 °C ... 60 °C

Bauhöhe: 58 mm + Ring

Durchmesser: 44,3 mm

Hersteller: Uponor

System: Smatrix

Artikelnummer: 1083575

0,000 Set

.....

..... EUR

05.07.0020. Vario Thermoantrieb S 24V

mit Verteiler Adapter M30x1,5mm, in Verbindung mit Uponor Smatrix Regelung einschließlich Autoabgleich-Funktion zur Nachrüstung. Die Autoabgleich-Funktion ist geprüft und zugelassen.

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Bestehend aus:  
 - 1 Autobalancing-geprüfter Stellantrieb  
 - 1 Verteiler Bayonet Adapterring  
 M30x1,5mm  
 - Montageanleitung

Funktion:  
 - Schnittstelle zwischen bestehenden  
 Verteilern und Uponor Regelungen  
 - Smatrix Kontrollsystem  
 - Zeigt den aktuellen Status (offen  
 oder geschlossen)  
 - Stellantrieb geschlossen vor der er-  
 sten Öffnungsfunktion  
 - Spritzwasser geschützt

Konformität: CE, EAC  
 Farbe blau  
 Hublänge: 5mm  
 Anschlusskabel: 2X 0,75mm<sup>2</sup> X 1m  
 Schutzart: IP 54 (DIN EN 60529)  
 Nennspannung: 24 V AC oder DC  
 Wirkleistung: 1W  
 Temperaturbereich : 0 - 60 °C  
 Höhe: 58 mm + Adapterring  
 Durchmesser: 44,3 mm

Hersteller: Uponor  
 System: Vario  
 Artikelnummer: 1087778

0,000 Set ..... EUR

05.07.0030. Smatrix Schaltmodul H/K M-1XX 24V  
 als Schaltrelais zwischen dem Uponor  
 Smatrix Regelungssystem und einem Wär-  
 me- und/oder Kälteerzeuger oder einer  
 übergeordneten Gebäuderegulung, zur au-  
 tomatischen Umschaltung zwischen Heiz-  
 und Kühlbetrieb, bestehend aus:

- Smatrix Schaltmodul H/K M-1XX, 24 V  
 - Sockel zur Montage auf einer  
 DIN-Schiene  
 - Gehäuse  
 - Montageanleitung

Funktion:  
 - Übergabe des automatischen Umschalt-  
 signals Heizen / Kühlen

Konformität: CE  
 Kontakte: 2 Wechsler (CO)  
 Versorgungsspannung: 24 VDC  
 Test-Spannung: 5 KV  
 Schutzklasse: IP40  
 Schaltspannung: 380 VAC, 125 VDC

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
----	----------	---------------	---------------	--------------

Schaltstrom: 5A bei 250 VAC, 5A bei 30 VDC  
 Kontakte: Ag + Au beschichtet

Hersteller: Uponor  
 System: Smatrix  
 Artikelnummer: 1083576

0,000 St

.....

..... EUR

05.07.0040.

Smatrix Schaltmodul H/K M-1XX 230V

als Schaltrelais zwischen dem Uponor Smatrix Regelungssystem und einem Wärme- und/oder Kälteerzeuger oder einer übergeordneten Gebäuderegulierung, zur automatischen Umschaltung zwischen Heiz- und Kühlbetrieb, bestehend aus:

- Smatrix Schaltmodul H/K M-1XX, 230 V
- Sockel zur Montage auf einer DIN-Schiene
- Gehäuse
- Montageanleitung

Funktion:

- Übergabe des automatischen Umschaltsignals Heizen / Kühlen

Konformität: CE  
 Kontakte: 2 Wechsler (CO)  
 Versorgungsspannung: 230 VAC  
 Test-Spannung: 5 KV  
 Schutzklasse: IP40  
 Schaltspannung: 380 VAC, 125 VDC  
 Schaltstrom: 5A bei 250 VAC, 5A bei 30 VDC  
 Kontakte: Ag + Au beschichtet

Hersteller: Uponor  
 System: Smatrix  
 Artikelnummer: 1083577

0,000 St

.....

..... EUR

05.07.0050.

Smatrix Boden- oder Fernfühler S-1XX

kabelgebunden, als Boden- oder Fernfühler, zur Erfassung der aktuellen Temperatur und direkten Weiterleitung der Messwerte an dafür geeignete Raumfühler in den Reglerprogrammen Smatrix Wave (PLUS) oder Smatrix Base, bestehend aus:

- Smatrix Boden- oder Fernfühler

Funktion:

- Temperaturerfassung für die Smatrix

**Projekt:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE  
**LV:** Uponor Flächenheizung und -kühlung 2019 DE

OZ	Leistung	Menge/Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Move (PLUS) Regler - Widerstand: NTC 10 kOhm / 25 °C  Option: - In Kombination mit Smatrix Raumfüh- lern Digital und BM  Konformität: CE Schutzklasse: IP68 Länge: 3m  Hersteller: Uponor System: Smatrix Artikelnummer: 1071684			

0,000 St ..... EUR

05.07.0060. Smatrix Wandrahmen T-X A-1XX RAL9016

Smatrix Wandrahmenl, erforderlich zur  
 Montage der Uponor Smatrix Raumfühler  
 oder der Uponor Smatrix Base Schaltuhr  
 auf einer Unterputzdosen 60 mm, pas-  
 send zu allen weißen Smatrix Raumfüh-  
 lern oder der Uponor Smatrix Base  
 Schaltuhr bestehend aus:

- Smatrix Wandrahmen T-X

Farbe: weiß, glänzend (RAL 9016)

Hersteller: Uponor  
 System: Smatrix  
 Artikelnummer: 1086986

0,000 St ..... EUR

**Summe 05.07.** ..... EUR

**Summe 05.** ..... EUR

---



---

---

*Summe aller Leistungsverzeichnisse:*

*Umsatzsteuer: ()*

---

**Gesamtsumme:**