Denna handling ansluter sig mot VVS och Kyla AMA 19 och Anläggning 20

# 5 VA-, VVS-, KYL- OCH PROCESSMEDIESYSTEM

50 SAMMANSATTA VA-, VVS-, KYL- OCH PROCESSMEDIESYSTEM

### 52.B Tappvattensystem

Tappvattensystem

Tappvattensystem i PEX-rör

### 56.B Värmevattensystem

Värmesystem

Värmesystem i PEX-rör

# P APPARATER, LEDNINGAR M M I RÖRSYSTEM ELLER RÖRLEDNINGSNÄT

PN RÖRLEDNINGAR M M

###### PNU.5143 Ledningar av isolerade PEX-rör med mantelrör av polyeten

Kulvertsystem utförs med Uponor Ecoflex.

 Rör skall vara märkta med Nordic Poly Mark eller vara tredjepartsverifierade. Rörsystemen förses med erforderliga kopplingar, skarvsatser, ingjutningsringar samt övriga tillbehör av Uponors fabrikat och standard. Montage och förläggning skall utföras enligt Uponors anvisningar.

 Kulvertrören ska vara accepterade hos Byggvarubedömningen.

Kulvertrören ska vara bedömda hos Sunda Hus.

 **X9D**

**Uponor Ecoflex Aqua Single**

Tvärbundet polyetenrör (PE-Xa) enligt EN ISO 15875

Kulvert till tappvattensystem för nedgrävda installationer.

Kontinuerlig drifttemperatur på maximalt 70 °C enligt EN 15875 (momentant maximalt 95 °C)

Verifierat för tung trafikbelastning på 60 ton

Isolering: Åldringsbeständigt sluten cell PE-X skum

Mantelrör: Korrugerad polyeten (HDPE)

Tryckklass: PN10

Längder i ring.

Dimensioner:

 25x3,5 mm

 32x4,4

 40x5,5

 50x6,9

 63x8,6

**X9D**

**Uponor Ecoflex Aqua Twin**

Tvärbundet polyetenrör (PE-Xa) enligt EN ISO 15875

Kulvert till tappvattensystem för nedgrävda installationer.

Kontinuerlig drifttemperatur på maximalt 70 °C enligt EN 15875 (momentant maximalt 95 °C)

Verifierat för tung trafikbelastning på 60 ton

Isolering: Åldringsbeständigt sluten cell PE-X skum

Mantelrör: Korrugerad polyeten (HDPE)

Tryckklass: PN10

Längder i ring.

Dimensioner: 25x3,5 - 20x2,8 mm

 32x4,4 - 20x2,8

 40x5,5 - 25x3,5

 50x6,9 - 32x4,4

**X8D**

**Uponor Ecoflex Thermo Single**

Tvärbundet syrediffusionstätt polyetenrör (PE-Xa) enligt EN ISO 15875

Kulvert till värme och kylsystem för nedgrävda installationer. Kontinuerlig drifttemperatur på maximalt 80 °C enligt EN 15632 (momentant maximalt 95 °C)

Verifierat för tung trafikbelastning på 60 ton

Isolering: Åldringsbeständigt sluten cell PE-X skum

Mantelrör: Korrugerad polyeten (HDPE)

Tryckklass: PN6

Längder i ring.

Dimensioner:

 40x3,7 mm

 50x4,6

 63x5,8

 75x6,8

 90x8,2

 110x10,0

**X8D**

**Uponor Ecoflex Thermo Twin**

Tvärbundet syrediffusionstätt polyetenrör (PE-Xa) enligt EN ISO 15875

Kulvert till värme och kylsystem för nedgrävda installationer. Kontinuerlig drifttemperatur på maximalt 80 °C enligt EN 15632 (momentant maximalt 95 °C)

Verifierat för tung trafikbelastning på 60 ton

Isolering: Åldringsbeständigt sluten cell PE-X skum

Mantelrör: Korrugerad polyeten (HDPE)

Tryckklass: PN6

Längder i ring.

Dimensioner:

 2x 25x2,3 mm

 2x 32x2,9

 2x 40x3,7

 2x 50x4,6

 2x 63x5,8

**X8D**

**Uponor Ecoflex Thermo Twin HP**

Tvärbundet syrediffusionstätt polyetenrör (PE-Xa) enligt EN ISO 15875

Kulvert till värme och kylsystem nedgrävda installationer.

Installations-/kabelskyddsrör för elinstallationer.

Kontinuerlig drifttemperatur på maximalt 80 °C enligt EN 15632 (momentant maximalt 95 °C)

Verifierat för tung trafikbelastning på 60 ton

Isolering: Åldringsbeständigt sluten cell PE-X skum

Mantelrör: Korrugerad polyeten (HDPE)

Tryckklass: PN6

Längder i ring.

Dimensioner:

 2x 32x2,9 - 2x 32x3,5 mm

 2x 40x3,7 - 2x 32x3,5

**X8Q**

**Uponor Ecoflex Quattro**

Tvärbundet polyetenrör (PE-Xa) enligt EN ISO 15875.

Syrgastäthet enligt EN 15632 för värmerör

Kulvert till värme och varmvattensystem för nedgrävda installationer.

Kontinuerlig drifttemperatur på maximalt 70 °C enligt EN 15875 / 80 °C enligt EN 15632 (momentant maximalt 95 °C)

Verifierat för tung trafikbelastning på 60 ton

Isolering: Åldringsbeständigt sluten cell PE-X skum

Mantelrör: Korrugerad polyeten (HDPE)

Tryckklass: Värme - PN6

 Vatten - PN10

Längder i ring.

Dimensioner:

 2x 25x2,3 - 25x3,5-20x2,8 mm

 2x 32x2,9 - 25x3,5-20x2,8

 2x 32x2,9 - 32x4,4-20x2,8

 2x 40x3,7 - 32x4,4-20x2,8

 2x 40x3,7 - 40x5,5-25x3,5

**X8D**

**Ecoflex Thermo VIP Single PN6**

Tvärbundet syrediffusionstätt polyetenrör (PE-Xa) enligt EN ISO 15875

Kulvert till värme och kylsystem för nedgrävda installationer. Kontinuerlig drifttemperatur på maximalt 80 °C enligt EN 15632 (momentant maximalt 95 °C)

Verifierat för tung trafikbelastning på 60 ton

Isolering: VIP "Vacuum Insulation Panel" + Åldringsbeständigt sluten cell PE-X skum

Mantelrör: Korrugerad polyeten (HDPE)

Tryckklass: PN6

Längder i ring.

Låga U-värden för energieffektivitet.

 Dimensioner U-värde:

 40x3,7 mm 0,104

 50x4,6 0,122

 63x5,8 0,146

 75x6,8 0,171

 90x8,2 0,176

 110x10,0 0,221

 125x11,4 0,227

 140x12,7 0,253

**X8D**

**Ecoflex Thermo VIP Twin PN6**

Tvärbundet syrediffusionstätt polyetenrör (PE-Xa) enligt EN ISO 15875

Kulvert till värme och kylsystem för nedgrävda installationer. Kontinuerlig drifttemperatur på maximalt 80 °C enligt EN 15632 (momentant maximalt 95 °C)

Verifierat för tung trafikbelastning på 60 ton

Isolering: VIP "Vacuum Insulation Panel" + Åldringsbeständigt sluten cell PE-X skum

Mantelrör: Korrugerad polyeten (HDPE)

Tryckklass: PN6

Längder i ring.

Låga U-värden för energieffektivitet.

 Dimensioner U-värde:

 2x 25x2,3 mm 0,120

 2x 32x2,9 0,141

 2x 40x3,7 0,150

 2x 50x4,6 0,179

 2x 63x5,8 0,204

 2x 75x6,8 0,218

**X9D**

**Ecoflex Aqua VIP Single PN10**

Tvärbundet polyetenrör (PE-Xa) enligt EN ISO 15875

Kulvert till tappvattensystem för nedgrävda installationer.

Kontinuerlig drifttemperatur på maximalt 70 °C enligt EN 15875 (momentant maximalt 95 °C)

Verifierat för tung trafikbelastning på 60 ton

Isolering: VIP "Vacuum Insulation Panel" + Åldringsbeständigt sluten cell PE-X skum

Mantelrör: Korrugerad polyeten (HDPE)

Tryckklass: PN10

Längder i ring.

Låga U-värden för energieffektivitet.

 Dimensioner U-värde:

 40x5,5 mm 0,103

 50x6,9 0,121

 63x8,6 0,145

 75x10,3 0,170

 90x12,3 0,174

 110x15,1 0,219

**X9D**

**Ecoflex Aqua VIP Twin PN10**

Tvärbundet polyetenrör (PE-Xa) enligt EN ISO 15875

Kulvert till tappvattensystem för nedgrävda installationer.

Kontinuerlig drifttemperatur på maximalt 70 °C enligt EN 15875 (momentant maximalt 95 °C)

Verifierat för tung trafikbelastning på 60 ton

Isolering: VIP "Vacuum Insulation Panel" + Åldringsbeständigt sluten cell PE-X skum

Mantelrör: Korrugerad polyeten (HDPE)

Tryckklass: PN10

Längder i ring.

Låga U-värden för energieffektivitet.

 Dimensioner U-värde:

 25x3,5 - 20x2,8 mm 0,114

 32x4,4 - 20x2,8 0,122

 40x5,5 - 25x3,5 0,143

 50x6,9 - 32x4,4 0,153

 63x8,6 – 40x5,5 0,171

PP ANORDNINGAR FÖR FÖRANKRING, EXPANSION, SKYDD M M AV RÖRLEDNING

PPC RÖRUPPHÄNGNINGSDON, EXPANSIONSELEMENT, RÖRGENOMFÖRINGAR M M

PPC.1 Fästdon, fixeringar, styrningar m m

Upphängning av rör på vägg eller i innertak monteras enligt tabell för upphängning horisontellt och vertikalt. Se bild:



Schaktning och fyllnadsmaterial utförs enligt fabrikantens anvisningar och Anläggnings AMA 20

Kap. CB (CBB, CBB.3 och CBB.31) för schaktning

Kap. CEC.3131 och CEC.413 för fyllnadsmaterial.

PPC.3 Rörgenomföringar

###### PPC.342 Rörgenomföringar i bjälklag eller vägg med tätning till skydd mot radongenomträngning

Genomföring med Ecoflex Ingjutningsring för vatten- och radontätning, utförs enligt tillverkarens anvisningar.

Rörgenomföringen/tätningen ska vara listad i Svanens husproduktportal.

# YH KONTROLL, INJUSTERING M M

# YHB KONTROLL

# YHB.5 KONTROLL AV VVS-, KYL OCH PROCESSMEDIEINSTALLATIONER

# YHB.52 KONTROLL AV SYSTEM FÖR FÖRSÖRJNING MED FLYTANDE ELLER GASFORMIGT MEDIUM

# YHB.521 KONTROLL AV TAPPVATTENSYSTEM

Täthetskontroll utförs av hela rörsystemet och alla delar. Täthetskontroll utförs med dricksvatten som täthetsprovtryckningsvätska. Provning genomförs med trycksättning till minst 1,43 x beräkningstrycket och med procedur enligt tillverkarens anvisningar.

Täthetsprovning med luft utförs enligt Arbetsmiljö Verkets krav. Trycksättning med luft eller gas ställer särskilda krav på kompetens för den som ska utföra trycksättningen, se Arbetsmiljöverkets föreskrifter.

# YHB.55 KONTROLL AV KYLSYSTEM

Täthetskontroll utförs av hela rörsystemet och alla delar. Provning genomförs med trycksättning till minst 1,43 x beräkningstrycket och med procedur enligt tillverkarens anvisningar.

Täthetsprovning med luft ska utföras enligt Arbetsmiljö Verkets krav. Trycksättning med luft eller gas ställer särskilda krav på kompetens för den som ska utföra trycksättningen, se Arbetsmiljöverkets föreskrifter.

# YHB.56 KONTROLL AV VÄRMESYSTEM

Täthetskontroll utförs av hela rörsystemet och alla delar. Provning genomförs med trycksättning till minst 1,43 x beräkningstrycket och med procedur enligt tillverkarens anvisningar.

Täthetsprovning med luft ska utföras enligt Arbetsmiljö Verkets krav. Trycksättning med luft eller gas ställer särskilda krav på kompetens för den som ska utföra trycksättningen, se Arbetsmiljöverkets föreskrifter.