

упор

Полевые машины  
для контактной  
стыковой сварки



## Серия PT и WHA

Машины контактнойстыковой сварки с гидравлическим приводом предназначены для сварки изделий из ПЭ, ПП, ПВДФ и других термопластичных труб и фасонных частей. Благодаря самоцентрирующемуся каркасу и компактной конструкции машины успешно применяются при строительстве водопроводов, газопроводов, дорог, кюветов, канализационных и оросительных систем. Все машины серии PT имеют возможность подключения к ним контрольно-печатывающего устройства типа LDU.



Базовая машина оборудована четырьмя основными зажимами. Третий зажим можно перемещать в осевом направлении и регулировать для сварки фасонных частей. В состав базовой машины входит также приспособление, предназначенное для отделения расплавленных торцов трубы от нагревательного зеркала по окончании времени нагрева.



Передвижное нагревательное зеркало с тефлоновым покрытием и с электронным регулированием температуры.



Передвижной электрический торцеватель с редуктором и ножами с обеих сторон торцевателя. Выключатель безопасности позволяет запустить торцеватель только тогда, когда торцеватель находится в рабочем положении. Механическая блокировка предотвращает снятие торцевателя во время выполнения операции.

Нагревательное зеркало и торцеватель поставляются с шасси, в котором они хранятся и транспортируются. Гидростанция создает сварочной машине нужное усилие сжатия. Гидростанция позволяет также точно регулировать давление. При помощи аккумулятора обеспечивается точное поддержание давления. Предусмотрены вкладыши небольшого веса в количестве 8 шт. – 6 широких вкладышей для труб и 2 узких для фасонных частей.



Новая запатентованная система вкладышей "клик-клак" позволяет быструю сборку машины. Предусмотрен держатель фланца-патрубка для соединения трубы с фланцем.

## Модели LDU и CNC

Контрольно-печатывающие устройства типа LDU разработаны для получения полной системы отчетов по сварке. Контрольно-печатывающие устройства типа LDU могут использоваться со всеми гидравлическими машинами контактнойстыковой сварки, находящимися на мировом рынке.

Весь цикл сварки записывается. Сварщику легко производить каждый шаг сварочного процесса при помощи простого меню.



Развитие моделей CNC основано на концепции устройств регистрации данных LDU. Это демонстрируется качеством при их повседневном многократном использовании.

Обе машины спроектированы таким образом, чтобы соответствовать стандартам ISO 12176 и ISO 11414.



После того как торцеватель вручную установлен на место, процесс торцовки будет продолжаться автоматически. После завершения подготовительных мер (включая торцовку, проверку соосности, очистку, проверку образования грата, удаление нагревательного зеркала) запустится автоматизированный цикл сварки. Сварщик постоянно получает информацию о прохождении процесса за счет удобного в обращении дисплея, показывающего диаграмму времени фазы сварки.



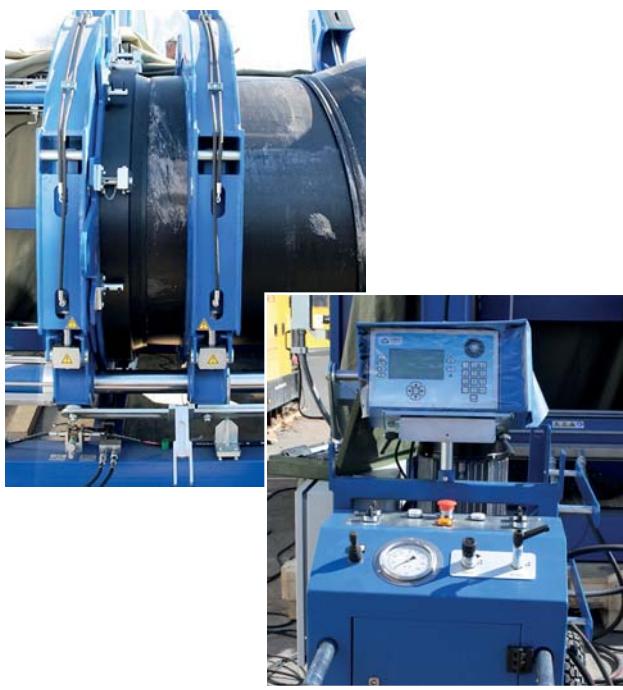
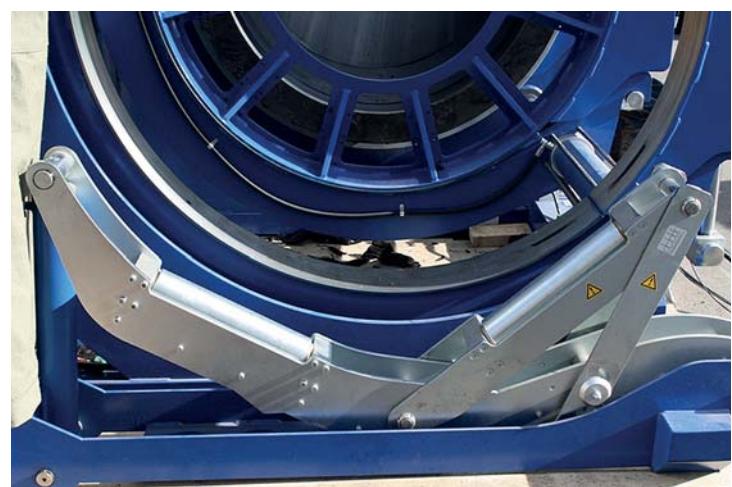
### PT-L, PT-HR, PT-HR-CNC

Серии машин PT-LM оснащены ручным гидравлическим насосом для легкой подачи вручную требуемого давления. Серия LH оснащена стандартным электро-гидравлическим блоком. Регистрирующее устройство LDU может быть использовано и в серии LH. Обе серии LM и LH обладают прочным каркасом, известным по серии машин

PT, но только с двумя зажимами. Один закрепленный на раме, другой – подвижный с гидроцилиндром. У машины PT 250 LH/LM имеются наклонные на 45° зажимы, у машины PT 400 LM/LH – горизонтальные зажимы с нагревательным элементом и торцевателем, закрепленными на раме базовой машины.

Серии машин PT-HR специально разработаны так, чтобы максимизировать степень автоматизации и облегчить работу для траншейных машин больших диаметров (OD 630 – 1600 мм). Все машины оснащены боковыми гидравлическими опорами с роликами для поддержки трубы во время сварочного процесса. После сварки боковые опоры могут быть подняты для приподнимания трубы из своего положения для легкого перемещения и подготовки для следующего стыка.

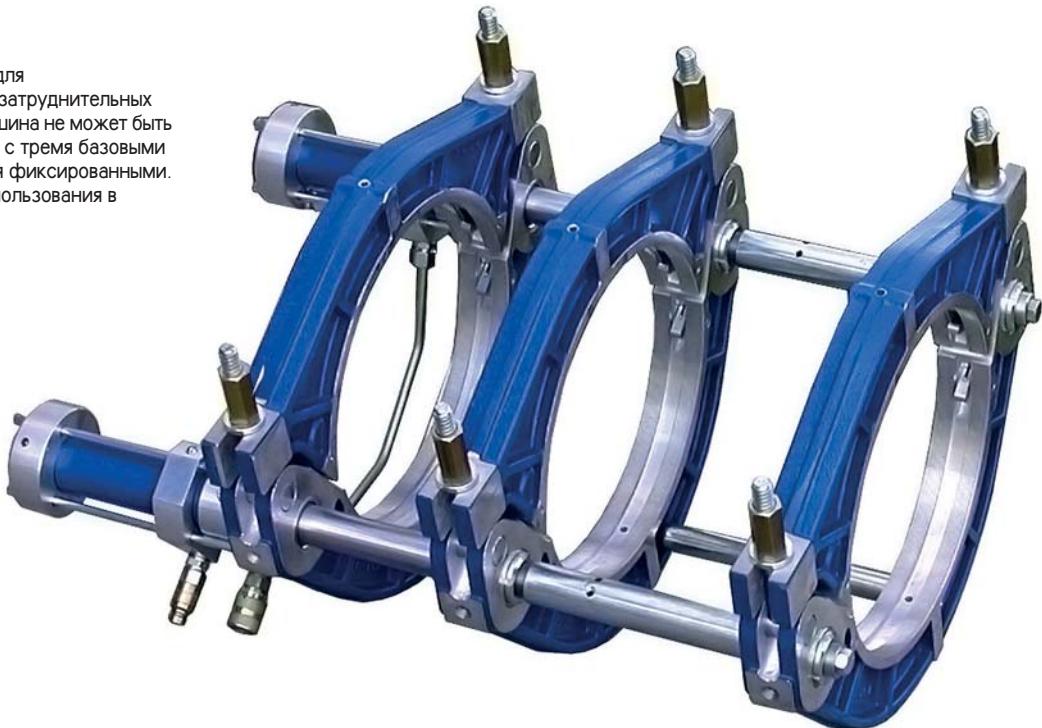
Для легкого обращения с нагревательным элементом и торцевателем подъемное устройство с электролебедкой закреплено на задней стороне машины. Система зажимов для проворачивания труб полностью управляет гидравликой. Все элементы гидравлики управляются одной гидростанцией, установленной на тележке с колесами. Все машины могут быть оснащены регистрирующими устройствами LDU. Машины PT 1000 HR и PT 1200 HR также доступны в варианте машин, управляемых CNC.



## WA

Машины серии WA спроектированы для внутритраншейного использования в затруднительных условиях, когда обычная сварочная машина не может быть использована. Машины поставляются с тремя базовыми зажимами, одним подвижным и двумя фиксированными. Один зажим может быть снят для использования в экстремальных условиях.

Могут применяться аксессуары стандартных машин.



## E-Boxes

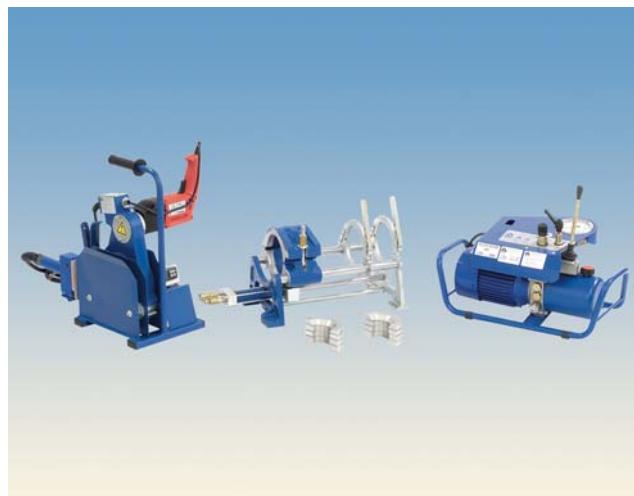
### Блоки электрофузионной сварки

Применяются для сварки электрофузионными фитингами любых производителей и любых размеров. Доступны две модели: E-box Manual и E-box Control. Модель E-box Manual требует ручного ввода времени сварки и напряжения фитинга; Модель E-box Control имеет многопараметрический штрих-код и систему обработки данных с ручным вводом. Управление трассируемостью в соответствии с ISO 12176. Сохраненные отчеты о сварке могут быть перенесены в ноутбук/компьютер при помощи USB-памяти. Оба блока могут поставляться в жестких транспортировочных ящиках из полиэтилена.



**РТ 125** 230 В 50 Гц (стандарт) – 1,5 кВт

Комплектация машины	Диаметр (мм)	Вес (кг)
Диапазон сварки	Дн 40 – 125	
Базовая машина	Дн 125	15
Нагревательное зеркало с тefлоновым покрытием и с электронным термостатом		4
Электрический торцеватель с выключателем безопасности		5
Шасси для торцевателя и нагревательного зеркала		4
Гидростанция		24
Вкладыши для труб и фасонных частей	Дн 40, 50, 63, 75, 90, 110	9
Транспортный ящик		15
<b>Общий вес</b>		<b>76</b>



**РТ 125**

**РТ 160** 230 В 50 Гц (стандарт) – 2,1 кВт

Комплектация машины	Диаметр (мм)	Вес (кг)
Диапазон сварки	Дн 40 – 160	
Базовая машина	Дн 160	35
Нагревательное зеркало с тefлоновым покрытием и с электронным термостатом		5
Электрический торцеватель с выключателем безопасности		11
Шасси для торцевателя и нагревательного зеркала		7
Гидростанция		26
Вкладыши для труб и фасонных частей	Дн 40, 50, 63, 75, 90, 110, 125, 140	27
Держатель фланца-патрубка	Дн 40 – 160	4
Транспортный ящик	100 x 95 x 75	47
<b>Общий вес</b>		<b>162</b>



**РТ 160**

**РТ 200** 230 В 50 Гц (стандарт) – 2,7 кВт

Комплектация машины	Диаметр (мм)	Вес (кг)
Диапазон сварки	Дн 63 – 200	
Базовая машина	Дн 200	46
Нагревательное зеркало с тefлоновым покрытием и с электронным термостатом		7
Электрический торцеватель с выключателем безопасности		13
Шасси для торцевателя и нагревательного зеркала		8
Гидростанция		26
Вкладыши для труб и фасонных частей	Дн 63, 75, 90, 110, 125, 140, 160, 180	29
Держатель фланца-патрубка	Дн 63 – 200	4
Транспортный ящик	100 x 95 x 75	47
<b>Общий вес</b>		<b>180</b>



**РТ 200**

**РТ 250** 230 В 50 Гц (стандарт) – 3,3 кВт

Комплектация машины	Диаметр (мм)	Вес (кг)
Диапазон сварки	Дн 63 – 250	
Базовая машина	Дн 250	45
Нагревательное зеркало с тefлоновым покрытием и с электронным термостатом		10
Электрический торцеватель с выключателем безопасности		15
Шасси для торцевателя и нагревательного зеркала		12
Гидростанция		26
Переходники для труб и фасонных частей	Дн 63, 75, 90, 110, 125, 140, 160, 180, 200, 225	64
Держатель фланца-патрубка	Дн 63 – 250	7
Транспортный ящик	105 x 100 x 76	55
<b>Общий вес</b>		<b>234</b>



**РТ 250**

### РТ 250 LM 230 В 50 Гц (стандарт) – 3 кВт

<b>Комплектация машины</b>	<b>Диаметр (мм)</b>	<b>Вес (кг)</b>
Диапазон сварки	Дн 75 – 250	
Базовая машина	Дн 250	45
Нагревательное зеркало с тefлоновым покрытием и с электронным термостатом		10
Электрический торцеватель с выключателем безопасности		15
Шасси для торцевателя и нагревательного зеркала		12
Гидростанция		26
Переходники для труб и фасонных частей	Дн 75, 90, 110 125, 140, 160, 180 200, 225	32
Держатель фланца-патрубка	Дн 63 – 250	7
Транспортный ящик	105 x 100 x 76	55
<b>Общий вес</b>		<b>202</b>



PT 250 LM

### РТ 250 LH 230 В 50 Гц (стандарт) – 3,3 кВт

<b>Комплектация машины</b>	<b>Диаметр (мм)</b>	<b>Вес (кг)</b>
Диапазон сварки	Дн 75 – 250	
Базовая машина	Дн 250	40
Нагревательное зеркало с тefлоновым покрытием и с электронным термостатом		10
Электрический торцеватель с выключателем безопасности		15
Шасси для торцевателя и нагревательного зеркала		12
Гидростанция		26
Переходники для труб и фасонных частей	Дн 75, 90, 110 125, 140, 160, 180 200, 225	32
Держатель фланца-патрубка	Дн 63 – 250	7
Транспортный ящик	105 x 100 x 76	55
<b>Общий вес</b>		<b>202</b>



PT 250 LH

### РТ 315 230 В 50 Гц (стандарт) – 4,8 кВт

<b>Комплектация машины</b>	<b>Диаметр (мм)</b>	<b>Вес (кг)</b>
Диапазон сварки	Дн 90 – 315	
Базовая машина	Дн 315	78
Нагревательное зеркало с тefлоновым покрытием и с электронным термостатом		13
Электрический торцеватель с выключателем безопасности		27
Шасси для торцевателя и нагревательного зеркала		16 (10)
Гидростанция		28
Вкладыши для труб и фасонных частей	Дн 90, 110, 125, 140, 160, 180, 200, 225, 250, 280	77
Держатель фланца-патрубка	Дн 90 – 315	8
Транспортный ящик	126 x 114 x 85	68
<b>Общий вес</b>		<b>315 (309)</b>



PT 315 and PT 315 S

### РТ 355 230 В 50 Гц (стандарт) – 4,8 кВт

<b>Комплектация машины</b>	<b>Диаметр (мм)</b>	<b>Вес (кг)</b>
Диапазон сварки	Дн 90 – 355	
Базовая машина	Дн 355	96
Нагревательное зеркало с тefлоновым покрытием и с электронным термостатом		19
Электрический торцеватель с выключателем безопасности		28
Шасси для торцевателя и нагревательного зеркала		17
Гидростанция		28
Переходники для труб и фасонных частей	Дн 90, 110, 125, 140, 160, 180, 200, 225, 250, 280, 315	79
Держатель фланца-патрубка	Дн 90 – 355	16
Транспортный ящик	126 x 120 x 85	77
<b>Общий вес</b>		<b>360</b>



PT 355

**PT 400 LM** 230 В 50 Гц (стандарт) – 5,1 кВт

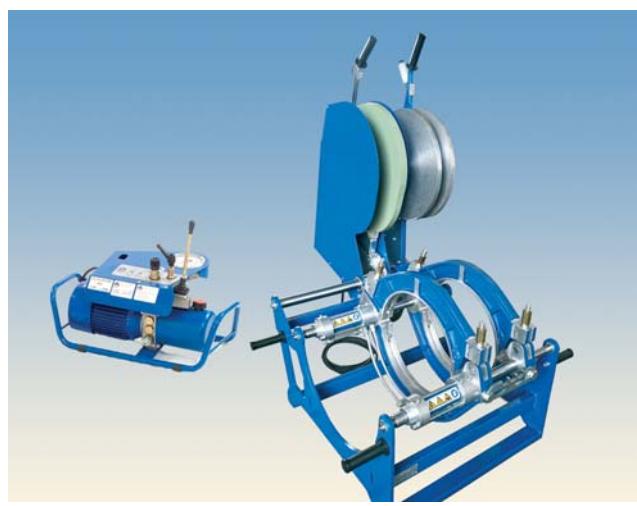
Комплектация машины	Диаметр (мм)	Вес (кг)
Диапазон сварки	OD 200 – 400	
Базовая машина с торцевателем и нагревательным зеркалом	OD 400	180
Ручной гидравлический насос		28
Переходники для труб и фасонных частей	OD 200, 225, 250, 280, 315, 355	52
Держатель фланца-патрубка	OD 200 – 400	25
Транспортный ящик	162 x 150 x 126	145
<b>Общий вес</b>		<b>402</b>



**PT 400 LM**

**PT 400 LH** 230 В 50 Гц (стандарт) – 4,8 кВт

Комплектация машины	Диаметр (мм)	Вес (кг)
Диапазон сварки	OD 200 – 400	
Базовая машина с торцевателем и нагревательным зеркалом	OD 400	180
Ручной гидравлический насос		28
Переходники для труб и фасонных частей	OD 200, 225, 250, 280, 315, 355	52
Держатель фланца-патрубка	OD 200 – 400	25
Транспортный ящик	162 x 150 x 126	145
<b>Общий вес</b>		<b>402</b>



**PT 400 LH**

**PT 500** 230 В 50 Гц (стандарт) – 8,4 кВт

Комплектация машины	Диаметр (мм)	Вес (кг)
Диапазон сварки	Дн 200 – 500	
Базовая машина	Дн 500	171
Нагревательное зеркало с тefлоновым покрытием и с электронным термостатом		27
Электрический торцеватель с выключателем безопасности		69
Шасси для торцевателя и нагревательного зеркала		31
Гидростанция		28
Вкладыши для труб и фасонных частей	Дн 200, 225, 250, 280, 315, 355, 400, 450	144
Держатель фланца-патрубка	Дн 200 – 500	33
Транспортный ящик	162 x 150 x 126	145
<b>Общий вес</b>		<b>648</b>



**PT 500**

**PT 630** 400 В 50 Гц (стандарт) – 11,5 кВт

Комплектация машины	Диаметр (мм)	Вес (кг)
Диапазон сварки	Дн 315 – 630	
Базовая машина	Дн 630	229
Нагревательное зеркало с тefлоновым покрытием и с электронным термостатом		47
Электрический торцеватель с выключателем безопасности		107
Шасси для торцевателя и нагревательного зеркала		36
Гидростанция		41
Вкладыши для труб и фасонных частей	Дн 315, 355, 400, 450, 500, 560	210
Держатель фланца-патрубка	Дн 315 – 630	41
Кран с электрическим подъемником		50
Транспортный ящик	177 x 157 x 131	154
<b>Общий вес</b>		<b>915</b>



**PT 630**

**PT 800** 400 В 50 Гц (стандарт) – 13,9 кВт

Комплектация машины	Диаметр (мм)	Вес (кг)
Диапазон сварки	Дн 450 – 800	
Базовая машина	Дн 800	565
Нагревательное зеркало с тefлоновым покрытием и с электронным термостатом		59
Электрический торцеватель с выключателем безопасности		160
Шасси для торцевателя и нагревательного зеркала		62
Гидростанция		38
Вкладыши для труб и фасонных частей	Дн 450, 500, 560, 630, 710	282
Держатель фланца-патрубка	Дн 450 – 800	42
Кран с электрическим подъемником		220
Упаковка включая транспортный ящик для крана		150
<b>Общий вес</b>		<b>1578</b>

**PT 1000** 400 В 50 Гц (стандарт) – 17,4 кВт

Комплектация машины	Диаметр (мм)	Вес (кг)
Диапазон сварки	Дн 630 – 1000	
Базовая машина	Дн 1000	1030
Нагревательное зеркало с тefлоновым покрытием и с электронным термостатом		93
Электрический торцеватель с выключателем безопасности		273
Шасси для торцевателя и нагревательного зеркала		163
Гидростанция		49
Вкладыши для труб и фасонных частей	Дн 630, 710, 800, 900	730
Держатель фланца-патрубка	Дн 630 – 1000	
Кран с электрическим подъемником		120
Упаковка включая транспортный ящик для крана		290
<b>Общий вес</b>		<b>3028</b>

**PT 1200** 400 В 50 Гц (стандарт) – 21,7 кВт

Комплектация машины	Диаметр (мм)	Вес (кг)
Диапазон сварки	Дн 630 – 1200	
Базовая машина	Дн 1200	1300
Нагревательное зеркало с тefлоновым покрытием и с электронным термостатом		140
Электрический торцеватель с выключателем безопасности		352
Шасси для торцевателя и нагревательного зеркала		240
Гидростанция		49
Вкладыши для труб и фасонных частей	Дн 630, 710, 800, 900, 1000	920
Держатель фланца-патрубка	Дн 630 – 1200	150
Кран с электрическим подъемником		420
Упаковка, включая транспортный ящик для крана		310
<b>Общий вес</b>		<b>3881</b>

**PT 1600** 400 В 50 Гц (стандарт) – 54 кВт

Комплектация машины	Диаметр (мм)	Вес (кг)
Диапазон сварки	Дн 1000 – 1600	
Базовая машина	Дн 1600	2560
Нагревательное зеркало с тefлоновым покрытием и с электронным термостатом		260
Электрический торцеватель с выключателем безопасности		858
Шасси для торцевателя и нагревательного зеркала		460
Гидростанция		54
Вкладыши для труб и фасонных частей	Дн 1000, 1200, 1400	1896
Держатель фланца-патрубка	Дн 1000 – 1600	350
Кран с электрическим подъемником		420
Упаковка		360
<b>Общий вес</b>		<b>7218</b>



PT 800, PT 1000



PT 1200, PT 1600



## РТ 1000 HR 400 В 50 Гц

Комплектация машины	размеры (мм)	Вес по запросу
Диапазон сварки	Размеры 630–1000	
Базовая машина с гидравлическими зажимами и гидравлическими роликами для трубы		
Торцеватель		
Нагревательное зеркало		
Гидростанция		
Шасси для торцевателя и нагревательного зеркала		
Держатель фланца-патрубка		
Кран с электрическим подъёмником		
Вкладыши для труб	Днар 630, 710, 800, 900 mm	

## РТ 1200 HR 400 В 50 Гц

Комплектация машины	размеры (мм)	Вес по запросу
Диапазон сварки	Размеры 630–1200	
Базовая машина с гидравлическими зажимами и гидравлическими роликами для трубы		
Торцеватель		
Нагревательное зеркало		
Гидростанция		
Шасси для торцевателя и нагревательного зеркала		
Держатель фланца-патрубка		
Кран с электрическим подъёмником		
Вкладыши для труб	Днар 630, 710, 800, 900, 1000 mm	

## РТ 1600 HR 400 В 50 Гц – 62 кВт

Комплектация машины	размеры (мм)	вес (кг)
Диапазон сварки	Размеры 1000–1600	3960
Базовая машина с гидравлическими зажимами и гидравлическими роликами для трубы		
Торцеватель	910	
Нагревательное зеркало	260	
Гидростанция	175	
Шасси для торцевателя и нагревательного зеркала	460	
Держатель фланца-патрубка	350	
Кран с электрическим подъёмником	980	
Вкладыши для труб	Днар 1000 – 1200	192
Вкладыши для труб	Днар 1400 – 1600	744
Вкладыши для труб	Днар 1200 – 1600	960
Упаковка		350
<b>Общий вес</b>		<b>9341</b>



Индивидуально сконструированные машины доступны по запросу



РТ 2000



РТ 3.2 м (могут быть произведены машины всех размеров)

## WA 250

Комплектация машины	Диаметр (мм)	Вес (кг)
Диапазон сварки	Дн 63 – 250	
Базовая машина	Дн 250	38

## WA 315

Комплектация машины	Диаметр (мм)	Вес (кг)
Диапазон сварки	Дн 90 – 315	
Базовая машина	Дн 315	50



WA 250, WA 315

## WA 355

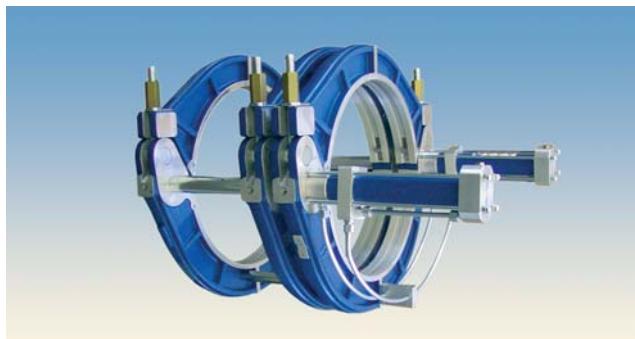
Комплектация машины	Диаметр (мм)	Вес (кг)
Диапазон сварки	Дн 90 – 355	
Базовая машина	Дн 355	58



WA 355

## WA 500

Комплектация машины	Диаметр (мм)	Вес (кг)
Диапазон сварки	Дн 200 – 500	
Базовая машина	Дн 500	90



WA 500

## LDU

### Технические данные:

Входное напряжение	230 ± 20% В
Входная частота	50/60 ± 10% Гц
Потребляемая мощность	30 Вт IP41
Вес	7 кг
Габариты	340 x 180 x 180 мм
Рабочее давление макс.	160 бар
Рабочая температура	-20 ... +60°C
Температура складирования	-40 ... +85°C
Влажность (без конденсации)	95%

### Характеристики

со встроенным микропринтером  
простота эксплуатации с помощью современного и простого меню  
доступ к общизвестным стандартам сварки  
модификация параметров сварки по контрольному коду  
10 языков, включая кириллицу (русский, болгарский)  
язык распечатки соответствует языку дисплея  
количество отчетов 3000  
усовершенствованный графический дисплей с диаграммой реального времени давления  
меню распечатки Black Box  
> отдельные протоколы можно отпечатать на месте с помощью новой функции классификации  
простота в переносе информации через порт с последовательным доступом ПК, передача информации по USB кабелю  
передача информации по USB флэш-карте  
программное обеспечение банка данных для ПК/ноутбука  
идентификация сварщика по ISO 12176 кнопкой I-Button (упрощенный доступ)



### Опции

- аварийный источник питания. Батарея для шунтирования возможных перерывов в подаче питания
- трассируемость каждого соединения при помощи GPS (встроенный приёмник/наружная антенна GPS)

**Технические данные:**

Входное напряжение	230 ± 20% В Макс. 7,7 кВт 32 А
Входная частота	50/60 ± 10% Гц
Электрическая мощность	
PT 500 CNC	7,7 кВт 32 А
PT 355 CNC	5,1 кВт 23 А
PT 315 CNC	5,1 кВт 23 А
PT 250 CNC	3,7 кВт 16 А
PT 200 CNC	2,8 кВт 12 А
PT 160 CNC	2,4 кВт 10 А
Вес	52 кг
Габариты	630x310x435
Рабочее давление макс.	130 бар
Мощность насоса	3,4 л/мин 2800 об./мин
Масляный бак	1 л
Гидравлическое масло	ISO 46
Рабочая температура	-20 ... +60°C
Температура складирования	-40 ... +85°C
Влажность (без конденсации)	95%



**Характеристики CNC:**

- со встроенным микропринтером
- блок резервного питания. Батарея для предотвращения возможного перерыва питания
- передача информации по USB кабелю
- передача информации по USB флэш-карте
- программное обеспечение банка данных для ПК/ноутбука
- идентификация сварщика по ISO 12176 кнопкой I-Button (упрощённый доступ)
- современное и простое меню управления для оператора
- доступ к общизвестным стандартам сварки
- модификация параметров сварки по контрольному коду
- многоязыковой дисплей (все в одном)
- язык распечатки соответствует языку дисплея
- количество отчетов 1500
- современный графический дисплей диаграммой давления в реальном времени
- > отдельные протоколы можно отпечатать на месте с помощью новой функции классификации замер длины сварочного шва с определением толщины грата с помощью системы расшифровки

**Опции:**

- трассируемость каждого соединения при помощи GPS (встроенный приёмник/наружная антенна GPS)
- замер траектории с распознаванием сварочного бурта системой раскодировки
- идентификация сварщика по ISO 12176 кнопкой I-Button (упрощённый доступ)

# Полевые машины для контактнойстыковой сварки



**Uponor Infra Oy**  
P.O. Box 21  
FI-65101 Vaasa  
Finland

T +358(0)20 129 211  
F +358(0)20 129 2099  
W [www.uponor.ru/technology](http://www.uponor.ru/technology)  
E [machinery.vaasa@uponor.com](mailto:machinery.vaasa@uponor.com)

**uponor**