

# Ferroli



## PREXTHERM RSW

Высокоэффективные  
стальные котлы  
для дутьевых горелок



# PREXTHERM RSW

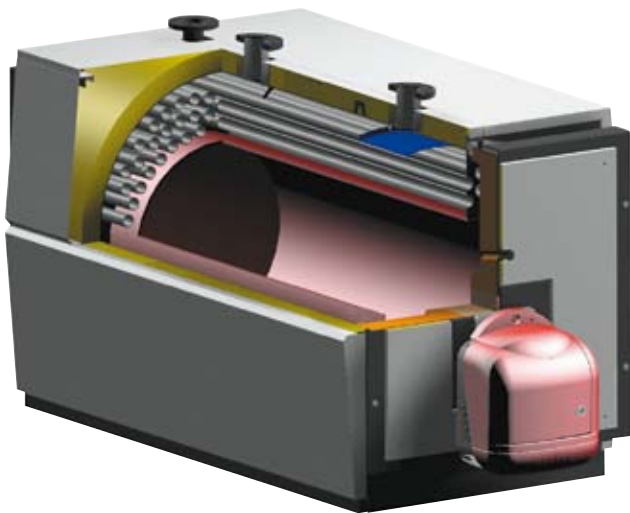
## > PREXTHERM RSW

### ВЫСОКАЯ НАДЕЖНОСТЬ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

В серию Prextherm RSW входят котлы для дутьевых горелок, использующие технологию реверсирования направления пламени.

Огромный опыт в проектировании и производстве стальных котлов позволяет Ferrolì Group разрабатывать надежные и безотказные агрегаты, характеристики которых неизменно признаются лучшими в соответствующей категории.

## > СЕРИЯ PREXTHERM RSW



### СЕРИЯ RSW QUADRA | типоразмеры 92÷1890

18 моделей – теплопроизводительность от 92 до 1890 кВт



### СЕРИЯ RSW TONDA | типоразмеры 2360÷6000

7 моделей – теплопроизводительность от 2360 до 6000 кВт

### Преимущества агрегатов обусловлены следующими особенностями конструкции:

- > Выверенная геометрия корпуса котла, обеспечивающая оптимальное соотношение объема камеры сгорания и площади поверхности теплообмена.
- > Тщательный подбор материалов, гарантирующих высочайшее качество и длительный срок службы.
- > Рабочее давление до 6 бар, обеспечивающее высокую тепловую эффективность.
- > Котлы Prextherm RSW могут быть оснащены термостатической панелью управления или усовершенствованной панелью управления с системой EBM (система эффективного управления котлом), в состав которой входит контроллер для управления котлом и водяными контурами.



# PREXTHERM RSW

## > ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ ПРЕИМУЩЕСТВА – ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

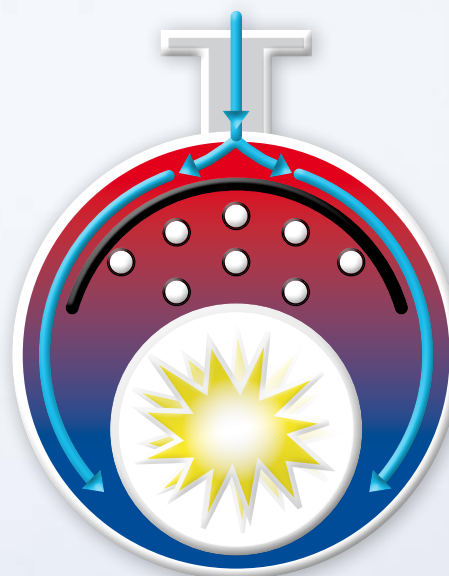
- > **Пучок труб** расположен над камерой сгорания, это позволяет избежать образования конденсата в дымовых газах, поскольку они отводятся через горячую воду.
- > **Горелка расположена не строго по центру** камеры сгорания, а несколько смещена вниз. Такое решение позволяет реверсировать направление пламени и снизить аэродинамическое сопротивление дымоотвода. В результате расширяется рабочий диапазон теплогенератора.
- > **Камера сгорания** охлаждается со всех сторон (даже с задней стороны). Это обеспечивает увеличение поверхности теплообмена и равномерное распределение тепловой нагрузки по стенкам камеры сгорания.
- > **Корпус котла** полностью теплоизолирован слоем стекловаты толщиной 80 мм, покрытой слоем износостойкого материала.
- > Рядом с патрубком возврата воды из водяного контура установлена **отражательная пластина**. Она улучшает циркуляцию холодной воды по направлению к нижней части котла. Данное решение обеспечивает равномерное распределение теплоносителя по теплообменной поверхности котла, повышая эффективность теплообмена и снижая тепловые напряжения в материалах.



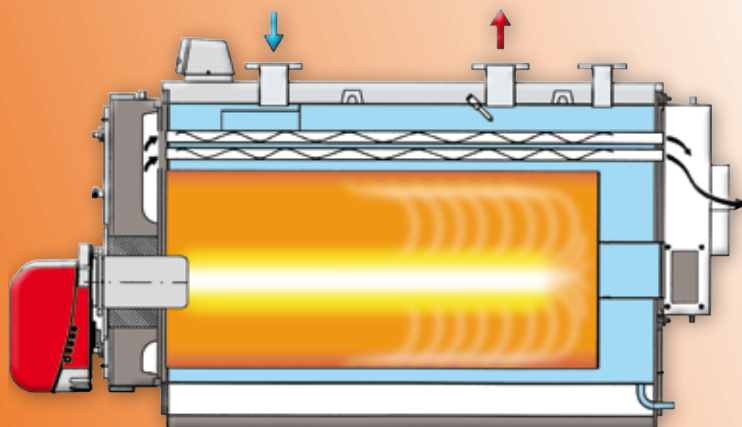
### > ТЕПЛООБМЕН

В котлах RSW горение пламени происходит в цилиндрической камере со сплошным днищем, отражаясь от которого, пламя возвращается к дверце с горелкой. Это увеличивает время нахождения пламени в теплогенераторе и повышает интенсивность теплообмена между дымовыми газами и водой.

### > СХЕМА ВОЗВРАТА ВОДЫ ИЗ ВОДЯНОГО КОНТУРА



### > СХЕМА ОТВОДА ДЫМОВЫХ ГАЗОВ



**Новые завихрители** разработаны специально для котлов Prextherm RSW.

Они не только повышают интенсивность теплообмена, но и отличаются меньшим аэродинамическим сопротивлением по сравнению с другими решениями.

## > ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ ПРЕИМУЩЕСТВА

Передняя дверь котла оснащена новым механизмом блокировки и центрирования, который отличается особой прочностью конструкции. Этот механизм позволяет избежать утечки раскаленных дымовых газов в окружающую среду и обеспечивает защиту от воспламенения и тепловых деформаций материалов с течением времени.

Резьба на петлях позволяет отрегулировать положение двери с точностью до **нескольких микрон**, причем данную операцию может выполнить один оператор.

Трубки дымоотвода выступают за плоскость задней платы на несколько миллиметров, это повышает температуру в зоне сварных швов. Это позволяет избежать образования конденсата и, следовательно, коррозии материалов.



> Все котлы серии Prextherm RSW могут быть оснащены **экономайзером, изготовленным из нержавеющей стали AISI 316**.

Данное устройство, подсоединенное к выходному отверстию дымоотвода котла и патрубку возврата воды из водяного контура, **повышает эффективность на 5 %**.



### > ПЕРЕДНЯЯ ДВЕРЬ

Конструкция передней двери позволяет устанавливать петли как с левой, так и с правой стороны. Это обеспечивает широкий выбор вариантов установки теплогенератора в котельной, а также облегчает осмотр и техническое обслуживание камеры сгорания. Дверь не только герметизирует камеру сгорания, но и является составной частью дымоотвода.

Особое внимание уделено теплоизоляции, которая гарантирует минимальные тепловые потери и максимальную стойкость к воздействию высоких температур.

Горелка котлов, типоразмер которых не превышает RSW 940, покрыта двойным слоем теплоизоляции: первый слой состоит из сборных волоконных пластин, второй слой – из углеродного волокна. Передняя дверь агрегатов более высоких типоразмеров изолирована огнеупорным цементом.

# PREXTHERM RSW

## > СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

### УСОВЕРШЕНСТВОВАННАЯ / СТАНДАРТНАЯ ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Котлы Prextherm RSW оснащаются либо термостатической панелью управления, либо усовершенствованной панелью управления с системой EBM (система эффективного управления котлом), в состав которой входит контроллер для индивидуального управления котлом и водяным контуром.

## > EBM / УСОВЕРШЕНСТВОВАННАЯ ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ



### > ПРЕИМУЩЕСТВА

- Управление горелкой с одно- и двухступенчатым регулированием производительности.
- Компенсация температуры наружного воздуха.
- Управление высокотемпературными водяными контурами или водяными контурами с различными уровнями температур.
- Управление производством горячей воды для системы ГВС с баком-накопителем, включая функцию защиты от размножения легионелл.
- Управление несколькими теплогенераторами через шину связи.
- Суточное или недельное планирование производства горячей воды для систем отопления и ГВС.
- Настраиваемые контакты для подсоединения реле и датчиков, позволяющие выполнять различные функции.
- Функция защиты котла и водяного контура.
- Устройства диагностики состояния горелки и водяного контура.

### ОПИСАНИЕ КОМПОНЕНТОВ

**ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ EBM** (включает в себя электронный контроллер и дисплей, датчик температуры наружного воздуха, датчик расхода с отрицательным температурным коэффициентом, датчик температуры с отрицательным температурным коэффициентом, установленный в патрубке возврата воды из водяного контура)

### Опции:

**КОМПЛЕКТ MASTER** (каскад датчиков расхода с отрицательным температурным коэффициентом) для модульных агрегатов  
**КОМПЛЕКТ ДАТЧИКОВ ДЛЯ БАКА** (датчик с термобаллоном с отрицательным температурным коэффициентом; длина кабеля 6 м)

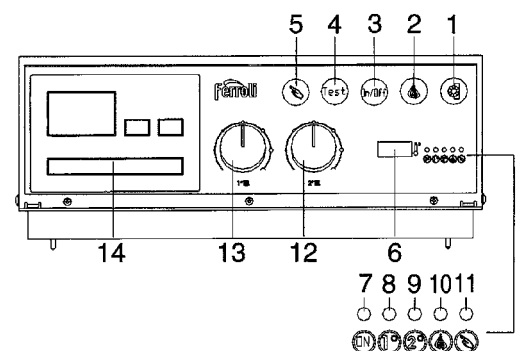
## > СТАНДАРТНАЯ / ТЕРМОСТАТИЧЕСКАЯ ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ



> **ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ:** 1 Кнопка включения насоса 2 Кнопка включения горелки 3 Кнопка включения котла 4 Кнопка тестирования 5 Кнопка аварийной сигнализации с ручным возвратом в исходное состояние 6 Температура воды в котле 7 Индикатор работы котла 8 Индикатор 1-й ступени производительности горелки 9 Индикатор 2-й ступени производительности горелки 10 Индикатор блокировки горелки 11 Индикатор срабатывания реле давления 12 Термостат TR1 регулирования 2-й ступени производительности горелки 13 Термостат TR1 регулирования 1-й ступени производительности горелки 14 Корпус дополнительного регулятора температуры (не входит в комплект поставки)

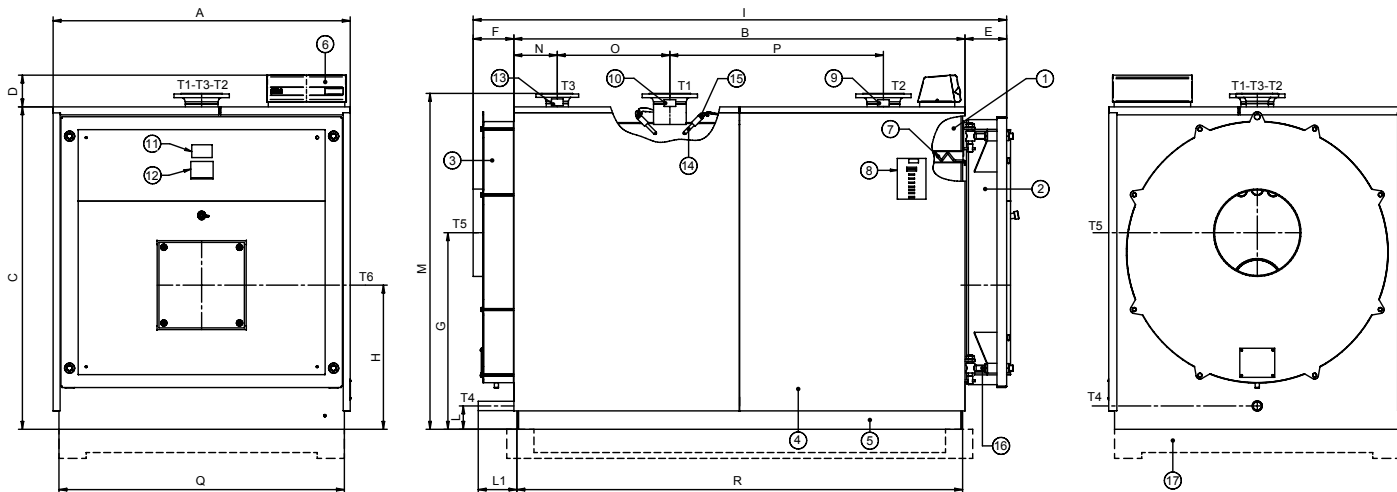
### > ПРЕИМУЩЕСТВА

- Совместимость с одно- и двухступенчатыми котлами
- Дисплей и светодиодные индикаторы для отображения рабочего состояния и неисправностей
- Готовность к подсоединению микропроцессорного контроллера (опция)
- Простая настройка и удобное считывание показаний, доступное даже для неопытных пользователей



# > PREXTHERM RSW 92÷1890

## РАЗМЕРЫ – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



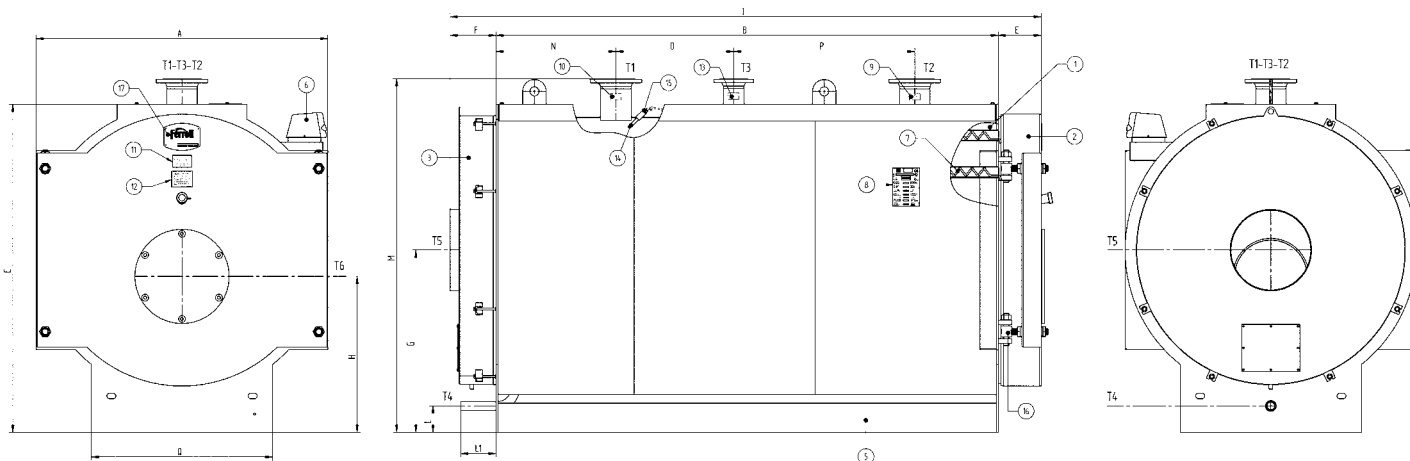
**ОБОЗНАЧЕНИЯ** 1 Корпус котла 2 Передняя дверь 3 Задняя камера дымоотвода 4 Обшивка 5 Рама обшивки 6 Панель управления 7 Завихрители 8 Паспортная табличка 9 Метка на патрубке возврата воды из водяного контура 10 Метка на патрубке подачи воды в водяной контур 11 Паспортная табличка на передней двери 12 Паспортная табличка горелки 13 Контрольная метка 14 Оболочка 15 Термостаты 16 Петли передней двери 17 Деревянный поддон T1 Патрубок подачи воды в водяной контур T2 Патрубок возврата воды из водяного контура T3 Патрубок для подсоединения бака-расширителя T4 Сливной патрубок T5 Фланец для подсоединения дымохода T6 Фланец для подсоединения горелки

МОДЕЛЬ		92	107	152	190	240	300	350	399	525	600	720	820	940	1060	1250	1480	1600	1890	
Теплопроизводительность	мин.	кВт	60	70	100	137	160	196	228	260	341	390	468	533	611	689	813	962	1040	1229
	макс.	кВт	92	107	152	190	240	300	350	399	525	600	720	820	940	1060	1250	1480	1600	1890
Теплопотребление	мин.	кВт	64,3	75	107,3	147,4	170,9	209,5	277,5	364,5	417	495	502	566	651	731	884	1046	1158	1336
	макс.	кВт	99,5	116	165	206	261	326	378	432	567	648	777	881	1011	1140	1359	1608	1736	2054
Вместимость по воде		дм³	120	120	185	185	235	300	360	365	405	465	735	735	850	1250	1500	1500	1500	1630
Эффективность при Pn макс.	Темп. 70 °С	%	92,48	92	92,30	91,95	92,25	92,05	92,51	92,30	92,50	92,56	92,71	93,10	92,95	93,05	92	92,03	92,15	92,01
Эффективность при Pn мин.	Темп. 70 °С	%	93,33	93,20	94,30	92,99	93,60	93,50	95,25	93,70	93,55	93,49	93,30	94,20	93,80	96,2	93,2	93,48	93,55	93,51
Эффективность при 30 % от Pn макс.	Темп. 50 °С	%	93,95	93,65	94,50	93,46	94,24	94,12	95,50	94,19	94,15	94,32	93,60	94,40	94,20	96,75	93,41	93,68	93,8	93,76
Макс. рабочее давление		бар	6																	
Гидравлическое сопротивление	Δt 10 °С	Δt мбар	8	11	20	12	17	40	48	43	40	51	32	40	51	65	86	110	110	100
	Δt 20 °С	Δt мбар	2	2	5	3	4	9	13	16	12	16	10	18	16	20	25	32	32	29
Аэродинамическое сопротивление со стороны дымовых газов		Δt мбар	0,5	0,7	1,2	1,2	2,3	3,3	3,5	4,4	4,3	4,8	4,5	5,6	5,4	6	6,5	6,5	6,8	7
Макс. расход дымовых газов	газ	кг/ч	150	175	249	312	394	492	571	652	586	979	1179	1329	1523	1720	2050	2426	2620	3099
	легкие масла	кг/ч	159	186	264	331	418	522	606	692	909	1039	1252	1411	1617	1825	2176	2576	2781	3290
Масса нетто незаправленного агрегата		кг	260	350	440	480	550	590	860	970	1250	1420	1420	1580	2650	2650	2850	2850	2850	2850
Размеры	A	мм	760	760	810	810	810	950	950	950	1060	1060	1260	1260	1450	1450	1530	1530	1530	1530
	B	мм	764	764	1014	1014	1264	1264	1514	1515	1516	1776	1776	1776	2016	2018	2018	2320	2320	2520
	C	мм	866	856	911	911	911	1031	1031	1031	1181	1181	1331	1331	1331	1511	1511	1661	1661	1661
	D	мм	165																	
	E	мм	130	130	130	130	130	150	150	150	170	170	170	170	170	190	190	190	190	190
	F	мм	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	212	212	212	212	212	212	212	212
	G	мм	515	515	545	545	545	630	630	630	725	725	815	815	815	900	900	1013	1013	1013
	H	мм	395	395	420	420	420	495	495	485	570	570	615	615	615	670	670	743	743	743
	I	мм	1046	1046	1296	1296	1516	1546	1816	1816	1838	2098	2158	2158	2398	2420	2420	2722	2722	2722
	L	мм	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	90	90	120	120	120
	L1	мм	121	121	121	121	121	121	121	120	120	120	180	180	180	178	178	199	199	199
	M	мм	925	925	980	980	980	1100	1100	1100	1250	1250	1400	1400	1400	1580	1580	1730	1730	1730
	N	мм	147	147	167	167	217	217	217	218	218	218	218	218	218	218	218	220	220	220
	O	мм	150	150	230	230	330	330	380	380	380	440	440	440	440	480	480	480	580	580
	P	мм	250	250	350	350	450	450	600	600	600	700	700	700	900	900	900	1100	1100	1200
	Q	мм	700	700	750	750	750	890	890	890	1000	1000	1200	1200	1200	1390	1390	1470	1470	1470
	R	мм	740	740	990	990	1240	1240	1490	1491	1492	1752	1752	1752	1992	1994	1994	2296	2296	2496
Патрубок подачи воды в контур	T1	DN	2	2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	80	80	100	100	100	125	125	150	150	
Патрубок возврата воды из контура	T2	DN	2	2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	80	80	100	100	100	125	125	150	150	
Патрубок для подсоединения предохранительного устройства	T3	DN	1 1/4	1 1/4	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	2	2	2 1/2	2 1/2	2 1/2	3	3	100	100	
Сливной патрубок	T4	DN	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	1 1/2	1 1/2	1 1/2	
Дымоход	T5	Ø мм	200	200	220	220	220	220	220	220	250	250	350	350	350	400	400	450	450	

При использовании горелок на тяжелых нефтепродуктах указанные значения теплопроизводительности следует уменьшить на 10 %.

# PREXTHERM RSW 2360÷6000

## РАЗМЕРЫ – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



**ОБОЗНАЧЕНИЯ** 1 Корпус котла 2 Передняя дверь 3 Задняя камера дымоотвода 5 Рама обшивки 6 Панель управления 7 Завихрители 8 Паспортная табличка 9 Метка на патрубке возврата воды из водяного контура 10 Метка на патрубке подачи воды в водяной контур 11 Паспортная табличка на передней двери 12 Паспортная табличка горелки 13 Контрольная метка 14 Оболочка 15 Термостаты 16 Петли передней двери 17 Идентификационная табличка Т1 Патрубок подачи воды в водяной контур Т2 Патрубок возврата воды из водяного контура Т3 Патрубок для подсоединения бака-расширителя Т4 Сливной патрубок Т5 Фланец для подсоединения дымохода Т6 Фланец для подсоединения горелки

МОДЕЛЬ			2360	3000	3600	4000	4500	5000	6000
Теплопроизводительность	мин.	кВт	1535	1950	2340	2600	2926	3251	3902
	макс.	кВт	2360	3000	3600	4000	4500	5000	6000
Теплопотребление	мин.	кВт	1668	2113	2536	2819	3165	3515	4215
	макс.	кВт	2565	3250	3900	4334	4868	5407	6483
Вместимость по воде		дм³	2150	2600	2950	4500	4950	6250	7000
Эффективность при Pn макс.	Темп. 70 °С	%	92	92,30	92,31	92,30	92,45	92,47	92,55
Эффективность при Pn мин.	Темп. 70 °С	%	93,20	93,51	93,72	93,51	93,40	93,30	93,50
Эффективность при 30 % от Pn макс.	Темп. 50 °С	%	93,65	93,76	94,21	93,76	94,05	93,90	94,35
Макс. рабочее давление		бар	6						
Гидравлическое сопротивление	Δt 10 °С	Δt мбар	150	145	190	250	280	200	215
	Δt 20 °С	Δt мбар	42	45	61	70	80	55	65
Аэродинамическое сопротивление со стороны дымовых газов		Δt мбар	7,2	7,5	8,2	9,5	10,5	10,8	12
Макс. расход дымовых газов	газ	кг/ч	3870	4904	5884	6539	7344	8158	9781
	легкие масла	кг/ч	4108	5205	6246	6941	7795	8660	10383
Масса нетто незаправленного агрегата		кг	3900	5300	5800	7500	8000	9600	11500
Размеры	A	мм	1610	1800	1800	1980	1980	2180	2180
	B	мм	2772	2976	3346	3596	3946	3948	4448
	C	мм	1810	2000	2000	2180	2180	2380	2380
	D	мм							
	E	мм	210	220	220	240	240	260	260
	F	мм				250			
	G	мм	1005	1100	1100	1190	1190	1290	1290
	H	мм	860	940	940	960	960	1015	1015
	I	мм	3232	3446	3816	4086	4436	4458	4958
	L	мм				145			
	L1	мм				195			
	M	мм	1950	2140	2140	2325	2325	2525	2525
	N	мм	662	716	786	786	786	786	786
	O	мм	650	650	650	650	650	750	750
	P	мм	1000	1150	1450	1700	2050	1950	2450
	Q	мм	1000	1170	1170	1350	1350	1550	1550
	R	мм							
Патрубок подачи воды в контур	T1	DN	150	200	200	200	200	250	250
Патрубок возврата воды из контура	T2	DN	150	200	200	200	200	250	250
Патрубок для подсоединения предохранительного устройства	T3	DN	100	125	125	125	125	150	150
Сливной патрубок	T4	DN	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2
Дымоход	T5	Ø мм	450	500	500	600	600	650	650

При использовании горелок на тяжелых нефтепродуктах указанные значения теплопроизводительности следует уменьшить на 10 %.

# ferroli

## FERROLI в мире

ИТАЛИЯ [www.ferroli.it](http://www.ferroli.it)

ИСПАНИЯ [www.ferroli.es](http://www.ferroli.es)

ФРАНЦИЯ [www.ferroli.fr](http://www.ferroli.fr)

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ [www.ferroli.co.uk](http://www.ferroli.co.uk)

НИДЕРЛАНДЫ [www.ferroli.nl](http://www.ferroli.nl)

ГЕРМАНИЯ [www.ferroli.de](http://www.ferroli.de)

ТУРЦИЯ [www.ferroli.com.tr](http://www.ferroli.com.tr)

РУМЫНИЯ [www.ferroli.ro](http://www.ferroli.ro)

ПОЛЬША [www.ferroli.com.pl](http://www.ferroli.com.pl)

РОССИЯ [www.ferroli.ru](http://www.ferroli.ru)

УКРАИНА [www.ferroli.ua](http://www.ferroli.ua)

БЕЛАРУСЬ [www.ferroli.by](http://www.ferroli.by)

КИТАЙ [www.ferroli.com.cn](http://www.ferroli.com.cn)

БАЛКАНЫ [www.ferroli.hr](http://www.ferroli.hr)

ИРАН [www.ferroli.ir](http://www.ferroli.ir)

ВЬЕТНАМ [www.ferroli.com.vn](http://www.ferroli.com.vn)



Ferroli spa - 37047 Сан Бонифацио (Верона), Италия - Via Ritonda 78/A  
 тел.: +39.045.6139411 - факс: +39.045.6100233  
[www.ferroli.it](http://www.ferroli.it) - e-mail: [export@ferroli.it](mailto:export@ferroli.it)

ВНИМАНИЕ ПОСТАВЩИКАМ! В связи с постоянным совершенствованием продукции для повышения уровня удовлетворенности потребителей, компания оставляет за собой право изменять внешний вид, размеры и технические характеристики агрегатов и дополнительных принадлежностей. Убедитесь, что потребителям предоставлена последняя версия документации.