



ВОДОГРЕЙНЫЕ КОТЛЫ

TEMRON WL

2021

Водогрейные газотрубные двухходовые котлы TEMRON серии WL низкого давления (0,6 МПа) с реверсивной топкой, теплопроизводительностью 0,25–6 МВт и температурой подачи до 110 °С.

Водогрейные котлы
высокого качества

Содержание:

Котлы серии Temron WL 2-3

Работа котла Temron WL 4-5

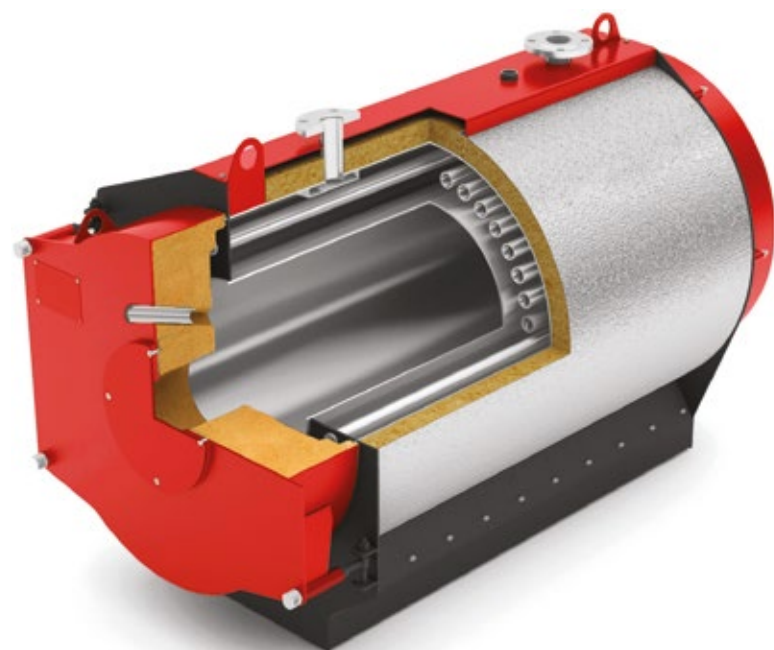
Дополнительное оборудование 6-7

Основные характеристики
и размеры котлов TEMRON WL 8-45

Модельные ряды котлов TEMRON 48

ВОДОГРЕЙНЫЕ КОТЛЫ
TEMRON WL

Водогрейные газотрубные двухходовые котлы TEMRON серии WL для систем отопления и горячего водоснабжения.



Корпус котла — цилиндрический с плоскими трубными досками.

Топка котла — реверсивного типа, расположена по центру корпуса. Обеспечивает необходимую тепловую мощность при невысоких теплонапряжениях и малых габаритах.

Дымогарные трубы распределены равномерно вокруг топки. Для увеличения интенсивности теплообмена в дымогарных трубах установлены спиральные турбулизаторы.

Фронтальная дверь котла — открываемая на петлях, неохлаждаемая. С огневой стороны покрыта огнеупорной изоляцией. Является местом установки горелки и поворотной камерой дымовых газов на выходе из топки.

Задняя дверь котла — съемная, теплоизолированная. Является газовой камерой для отвода дымовых газов.

Площадка обслуживания для удобства монтажа и эксплуатации — съемная, ей могут комплектоваться котлы от 1,1 до 6 МВт.

Котёл газоплотный и работает под наддувом. Дымосос для работы не требуется. Тяга котла обеспечивается вентилятором горелки и самотягой дымовой трубы.

Котёл обладает большим водяным объемом, что позволяет использовать его при переменных нагрузках. Поверхности нагрева (топка и дымогарные трубы) равномерно распределены по внутреннему объему котла для исключения мест локального перегрева и пристенного кипения.

Котёл полностью автоматизирован и допускает длительную работу без присутствия обслуживающего персонала.

**Площадка обслуживания заказывается отдельно и не входит в стандартную комплектацию поставки.*

Особенности и преимущества



Компактность

Возможна установка в любых существующих и строящихся зданиях котельных, а также блочных модулях. Возможность установки в реконструируемых котельных.



Удобство обслуживания

Полный доступ к топке и дымогарным трубам при открывании фронтальной двери. Демонтаж горелки при этом не требуется. Дверь может открываться в обе стороны.



Широкий диапазон мощностей

Тепловая мощность котлов от 0,25 до 6 МВт.



Многотопливность

Котёл может работать на газообразном и лёгком жидком топливе. Допускается работа на тяжёлом жидком топливе (мазут М-100), при этом требуется дополнительное согласование по выбору горелки и допустимой производительности котла.



Выбор комплектации

Комплектация котла может меняться в широких пределах по желанию Заказчика.



Широкий выбор горелок

На котел может быть установлена моноблочная горелка соответствующей мощности любого производителя.

Назначение и область применения

Водогрейные жаротрубные двухходовые котлы TEMRON серии WL предназначены для нагрева горячей воды до температуры не более 110°C при давлении не более 0,6 МПа, используемой в системах отопления и горячего водоснабжения зданий и сооружений коммунального,

бытового и промышленного назначения.

Область применения: стационарные, блочно-модульные и транспортабельные котельные, используемые в закрытых и открытых системах теплоснабжения.

Надёжность

Качественные материалы

Для изготовления элементов под давлением котлов TEMRON применяются только качественные стали (20, 09Г2С), бесшовные цельнотянутые трубы. Все материалы, применяемые в производстве, имеют сертификат соответствия на предмет соответствия физических свойств и химического состава заявленным маркам сталей.

Надежная теплоизоляция

Фронтальная дверь обмурована теплостойким огнеупорным материалом на основе керамического волокна с рабочей температурой до 1400°C. Наружная поверхность обмуровки дополнительно защищена огнеупорным составом. Срок службы обмуровки фронтальной двери соответствует сроку службы котла. Корпус котла изолирован прошивными матами из базальтового волокна с низким значением коэффициента теплопроводности.

Оптимальная конструкция

Тщательно проработанная конструкция позволяет получить оптимальное сочетание характеристик: высокая экономичность и надежность при компактности и малой металлоемкости.

Испытания

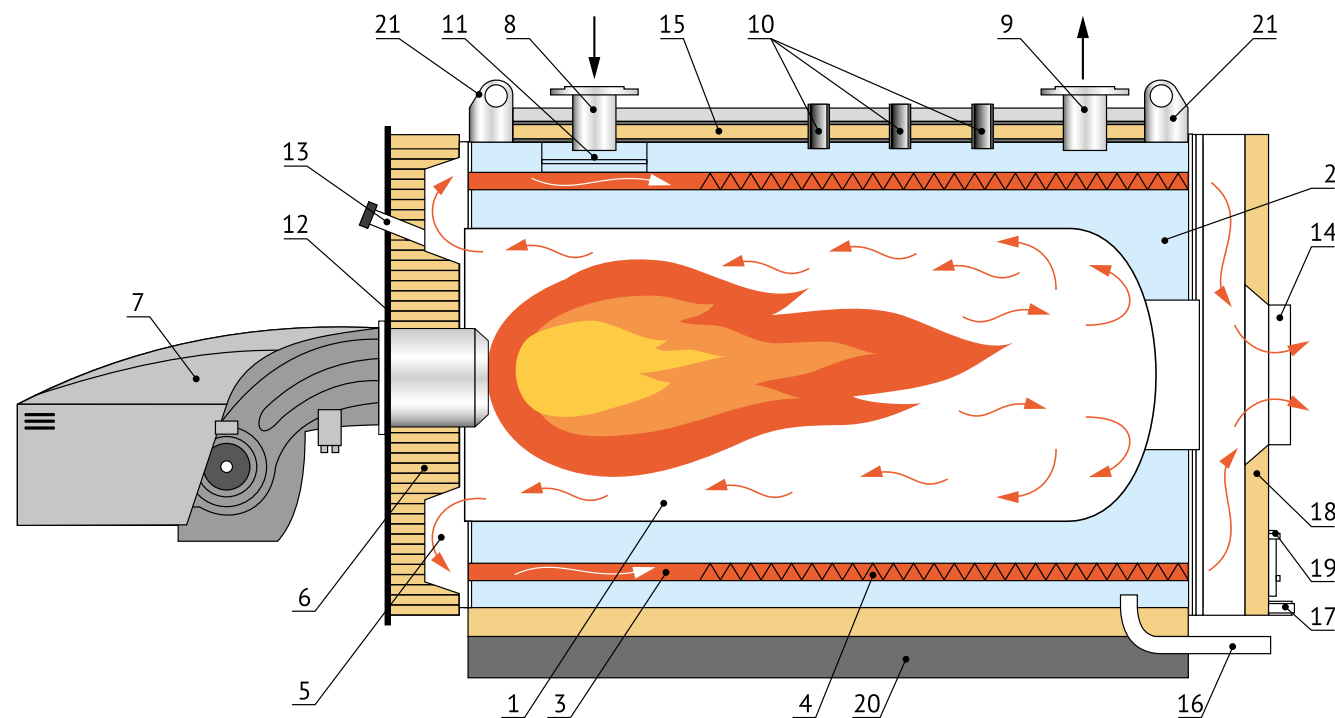
Каждый котел перед отправкой покупателю проходит гидроиспытание давлением.

Технология изготовления

Кольцевые и продольные швы обечаек корпуса котла и топки выполняются автоматической электродуговой сваркой под слоем флюса. Приварка дымогарных труб к трубным доскам выполняется автоматической электродуговой сваркой в среде аргона. Сварка выполняется орбитальным сварочным автоматом. После приварки дымогарные трубы дополнительно развальцовываются для полного исключения зазора между трубой и трубной доской.

Работа котла TEMRON серии WL

Котёл TEMRON серии WL – стальной двухходовой газотрубный водогрейный котел с реверсивной топкой и дымогарными трубами.



- | | |
|--|--|
| 1. Жаровая труба | 13. Гляделка |
| 2. Корпус котла | 14. Патрубок отвода уходящих газов |
| 3. Дымогарные трубы | 15. Теплоизоляция и наружная обшивка из тисненого алюминиевого листа |
| 4. Турбулизаторы дымогарных труб | 16. Дренажный патрубок котла |
| 5. Поворотная камера | 17. Дренажный патрубок газоходов котла (удаление конденсата) |
| 6. Фронтальная дверь с огнеупорной изоляцией | 18. Задняя дверь котла с изоляцией |
| 7. Горелочное устройство | 19. Ревизионный лючок |
| 8. Штуцер входа теплоносителя (обратная линия) | 20. Опорная рама котла |
| 9. Штуцер выхода теплоносителя (прямая линия) | 21. Строповочные уши |
| 10. Патрубки аварийной линии | |
| 11. Водораспределительное устройство | |
| 12. Горелочная плита | |

Корпус котла цилиндрический с плоскими трубными досками.

Сгорание топлива происходит в топке котла, образованной Жаровой трубой (1). Топка расположена по центру корпуса котла. Движение дымовых газов в топке реверсивное: факел горелки развивается по центру топки в направлении её задней части, где дымовые газы разворачиваются и возвращаются к фронту вдоль стенок жаровой трубы. Объем топочной камеры обеспечивает полное сгорание топлива и эффективный радиационный теплообмен.

Разворот газов на выходе из топки происходит в кольцевой поворотной камере, сформированной в огнеупорной изоляции Фронтальной двери (6). Отличные теплоизоляционные характеристики материала теплоизоляции – керамического волокна – обеспечивают надежную и безопасную эксплуатацию фронтальной двери без дополнительного охлаждения.

Конвективная часть котла образована одним ходом Дымогарных труб (3), которые расположены по окружности вокруг Жаровой трубы (1). Для увеличения интенсивности теплообмена и повышения КПД в дымогарных трубах установлены спиральные турбулизаторы (4).

Отвод дымовых газов из котла производится через выхлопной Патрубок (14) в центре Задней двери (18). На стенке задней двери установлена внутренняя теплоизоляция с металлической обшивкой. В нижней части задней двери расположены Дренажный патрубок (17) газоходов для удаления конденсата, в малых количествах образующегося при холодных пусках котла, а также Ревизионный лючок (19) для удаления загрязнений.

В качестве Горелочного устройства (7) с котлом используется моноблочная горелка любого производителя соответствующей мощности, на газообразном или жидком топливе. Горелка устанавливается на Фронтальной двери (6).

Для монтажа Горелочного устройства (7) используется Горелочная плита (12) или, при необходимости, фланец-удлинитель. Горелочная плита (фланец-удлинитель) под конкретную горелку может быть включена в дополнительную поставку. По умолчанию котлы оснащаются глухой Горелочной плитой (12), требующей доработки на монтаже.

Фронтальная дверь котла (6) может полностью открываться в любом направлении, при этом демонтаж горелки не требуется. При открытой фронтальной двери обеспечиваются доступ для осмотра и чистки Жаровой трубы (1) и Дымогарных труб (3), контроль сварных соединений, замена (при необходимости) Турбулизаторов (4).

Для очистки Дымогарных труб (3) используется специальный комплект для чистки (металлический ёрш с удлинителем).

Штуцеры входа (8) и выхода (9) теплоносителя, а также Патрубки аварийной линии (10) располагаются в верхней части корпуса котла. На патрубках входа и выхода теплоносителя имеются бобышки для установки приборов и датчиков. На патрубках аварийной линии устанавливаются предохранительные клапаны и приборы безопасности.

Напротив входного штуцера внутри корпуса котла расположено Водораспределительное устройство (11), предохраняющее топку и дымогарные трубы от резкого воздействия холодной воды обратной линии. Дренажный патрубок котла (16) в нижней части корпуса обеспечивает быстрое опорожнение котла при необходимости.

Для равномерного распределения весовой нагрузки котла в конструкции применяется Опорная рама (20). Котел на опорной раме может быть размещен на ровном, прочном полу без устройства дополнительного фундамента.

Наружная поверхность корпуса котла Теплоизолирована базальтовыми прошивными матами (15) с низким значением коэффициента теплопроводности, что позволяет значительно уменьшить коэффициент q_5 (потери тепла в окружающую среду через обшивку котла) ниже нормативного значения (0,5 % Q).

Снаружи котел облицован тисненым алюминиевым листом, сохраняющим эффектный внешний вид на протяжении всего срока службы. В верхней части котла (передней/задней) имеются Строповочные уши (21) для транспортировки и монтажа.

Дополнительное оборудование

По желанию заказчика компания «ЭнергомашИнжиниринг» может дополнительно поставить следующие комплектующие для котлов:

Комплектующие:

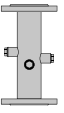
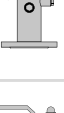
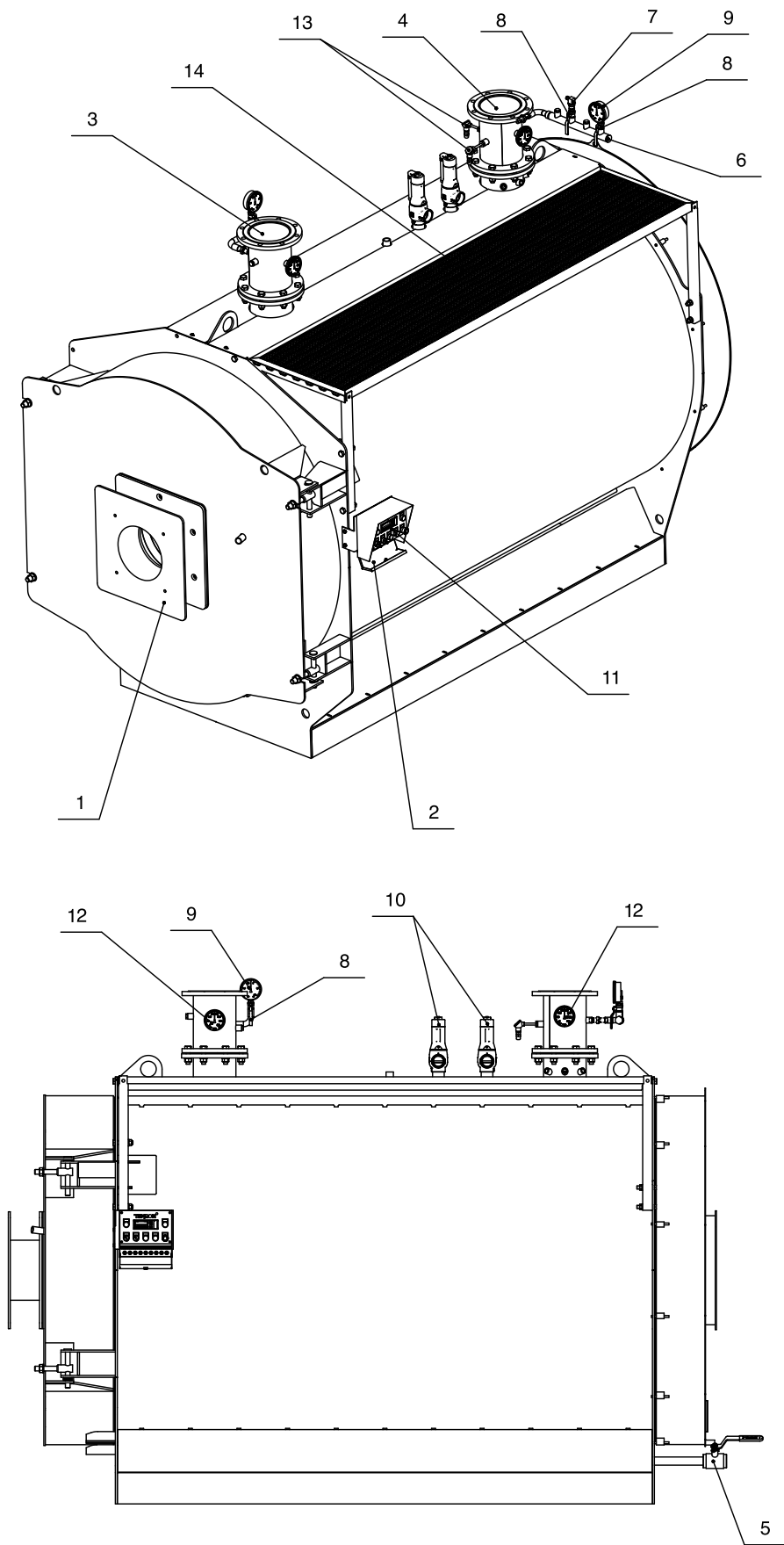
	1	Адаптация под выбранную горелку		12	Термометр
	1.1	Горелочная плита с рассверловкой		13	Датчик термосопротивления
	1.2	Удлиненная проставка (фланец) с горелочной плитой и рассверловкой		14	Площадка обслуживания (от 1,1 до 6 МВт)
	2	Кронштейн блока автоматики (поставляется под выбранный тип автоматики)		Не показано на схеме	
	3	Входной коллектор безопасности		15	Дисковый поворотный затвор
	4	Выходной коллектор безопасности		16	Инструмент для чистки дымогарных труб
	5	Кран запорный (дренаж)		16.1	Ёрш
	6	Коллектор давления		16.2	Ручка
	7	Преобразователь давления (датчик)		16.3	Удлинитель
	8	Кран трехходовой		17	Реле давления
	9	Манометр		17	Реле давления
	10	Клапан предохранительный латунный муфтовый пружинный регулируемый		18	Реле температуры (термостат)
	11	Автоматика		19	Реле перепада давления на насос
	11.1	Термостатическая панель с колбами термостатов и термометра		20	Реле протока
	11.2	Панель управления на базе контроллера с расширенными функциями			

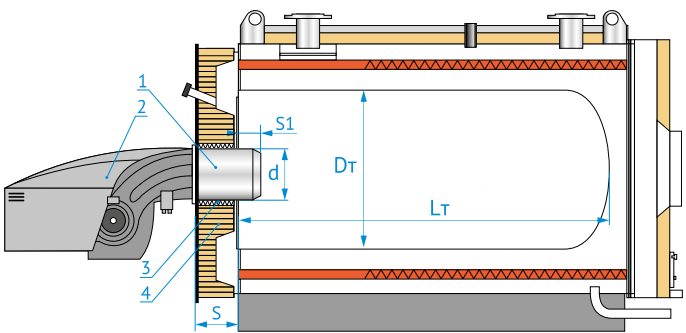
Схема принципиального расположения дополнительного оборудования





Размер топки

Размер топки, мм				
Диаметр	Длина	Диаметр отверстия под горелку	Толщина двери (с плитой)	Вылет пламенной головы
Dт	Lт	d	S	S1
500	1210	180	221	20-80



1. Пламенная голова
2. Горелочное устройство
3. Теплоизоляционный материал
4. Огнеупорная изоляция

Зависимость расхода воды и гидравлического сопротивления от температуры нагрева воды

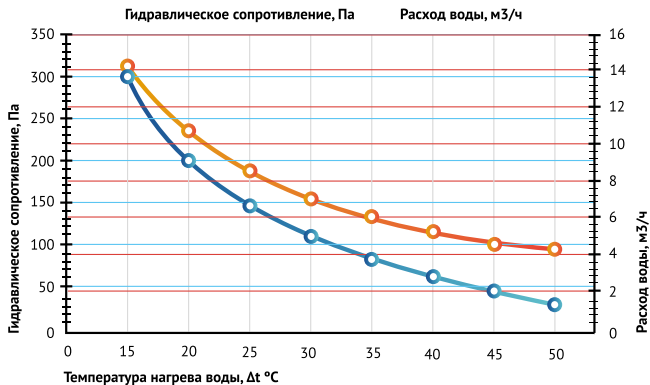
№	1	2	3	4	5	6	7	8
Δt, °C	15	20	25	30	35	40	45	50
Расход воды, м³/ч	14,3	10,7	8,591	7,16	6,14	5,37	4,77	4,3
Гидравлическое сопротивление, Па	300	200	150	100	80	60	45	30

Характеристики

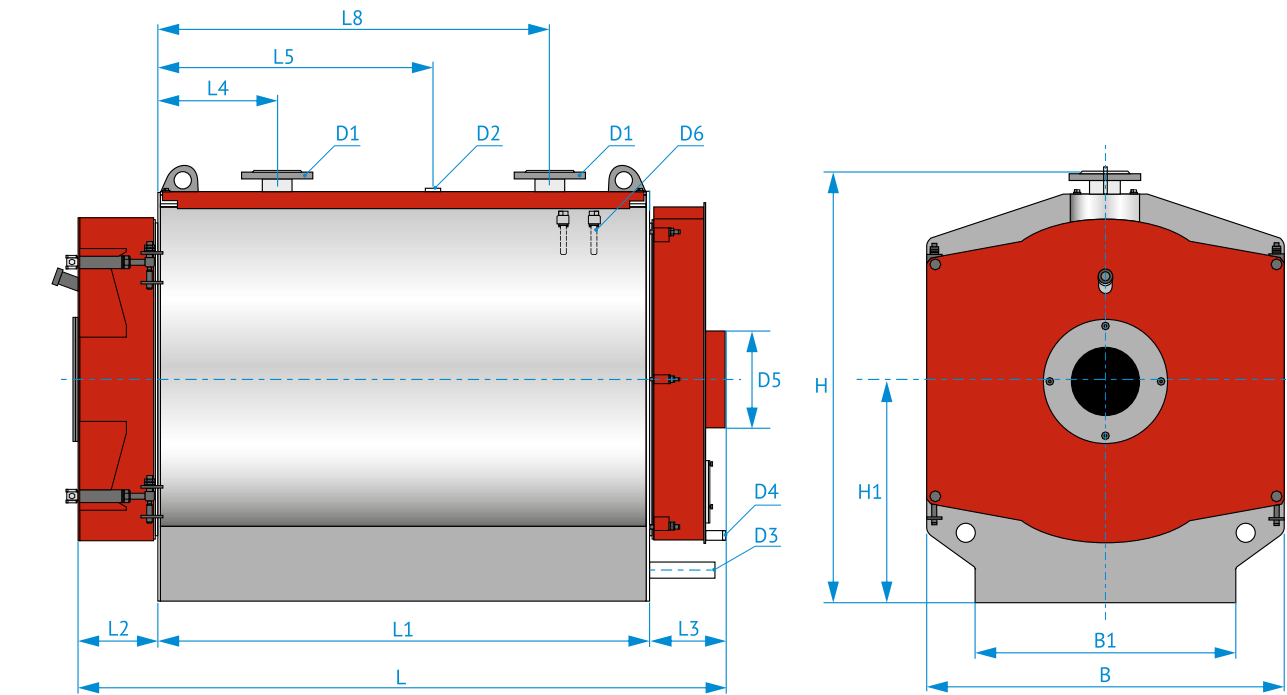
Теплопроизводительность	0,25 0,214	МВт (Гкал/ч)
Максимальное рабочее давление	0,6 (6)	МПа (кгс/см²)
Максимальная рабочая температура	110	°C
КПД	92,3	%
Температура на входе в котёл	Не менее 60	°C
Температура на выходе из котла	110	°C
Температура уходящих газов (газ/жидкое топливо)	180-185 / 185-190	°C
Расход топлива для природного газа с Q _d ¹ = 8000	27,6	м³/ч
Расход воды через котел при Δt = 25 °C	8,5	м³/ч
Расход уходящих газов	413	кг/ч
Водяной объём котла, не более	0,33	м³
Сопротивление газового тракта	3	мбар
Масса котла (без горелки)	675	кг

Требование к качеству воды

ГОСТ Р55682.12 Требование к качеству питательной и котельной воды.



Габаритные и присоединительные размеры

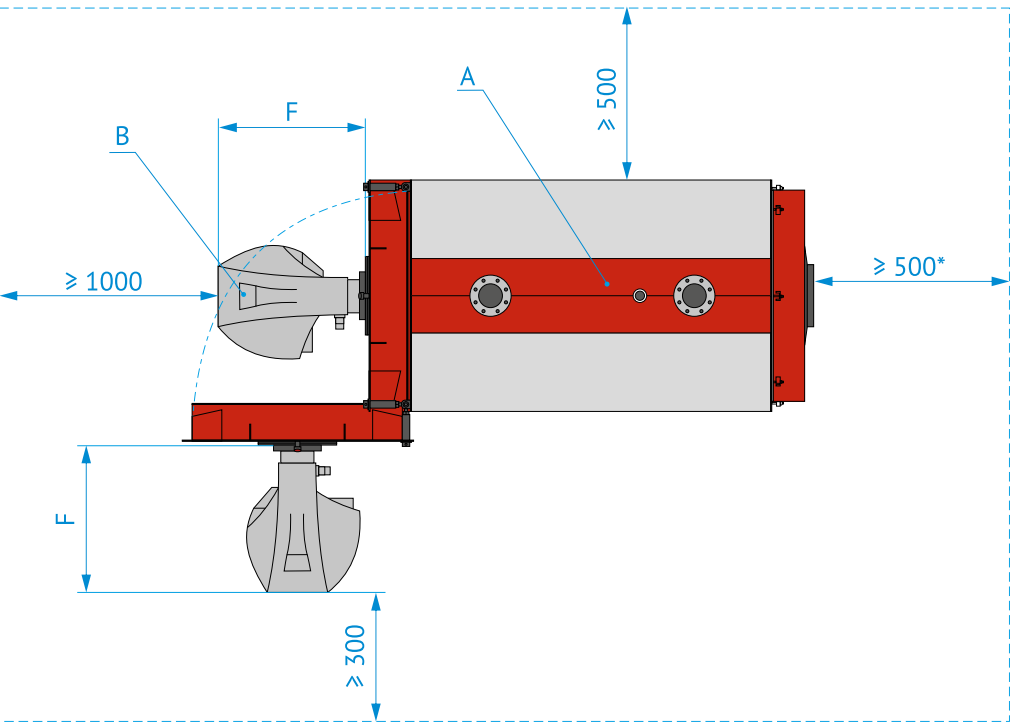


Габаритные размеры, мм							Присоединительные размеры, мм										
Длина	Ширина	Высота	Длина (рама)	Фронтонная дверь	Задняя дверь	Ширина (рама)	Вход воды		Выход воды		Дренаж (котел)	Дренаж (конденсат)	Предохранительное устройство	Ось горелки	Уходящие газы	Термо-пара	
L	B	H	L1	L2	L3	B1	L4	D1 (Dn/Pn)	L8	D1 (Dn/Pn)	D3 (наружная)	D4 (внутренняя)	L5 D2 (внутренняя)	H1	D5	D6	
1663	920	1106	1266	204	139	670	308	65/10	1008	65/10	G1-1/4	G 1/2	708	G1	570	G 1/2	

Расположение в котельной

Рекомендуемые расстояния

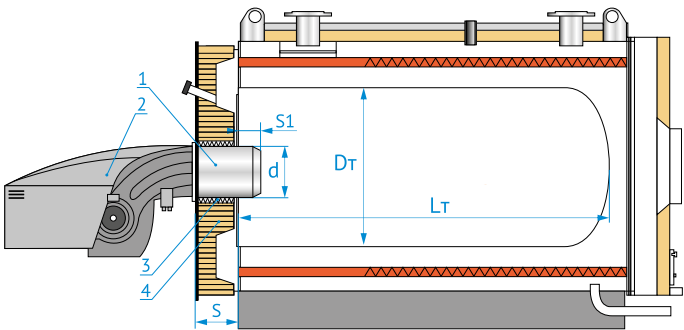
- A - Котёл
- B - Горелочное устройство
- F - Размер зависит от горелки
- * Обеспечить возможность снятия двери





Размер топки

Размер топки, мм				
Диаметр	Длина	Диаметр отверстия под горелку	Толщина двери (с плитой)	Вылет пламенной головы
Dт	Lт	d	S	S1
500	1210	180	221	20-80



1. Пламенная голова
2. Горелочное устройство
3. Теплоизоляционный материал
4. Огнеупорная изоляция

Зависимость расхода воды и гидравлического сопротивления от температуры нагрева воды

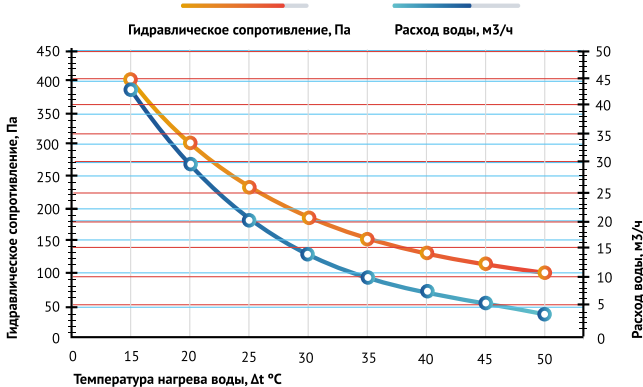
№	1	2	3	4	5	6	7	8
Δt, °C	15	20	25	30	35	40	45	50
Расход воды, м³/ч	17,2	12,9	10,31	8,59	7,36	6,44	5,73	5,16
Гидравлическое сопротивление, Па	400	275	175	125	100	70	45	35

Характеристики

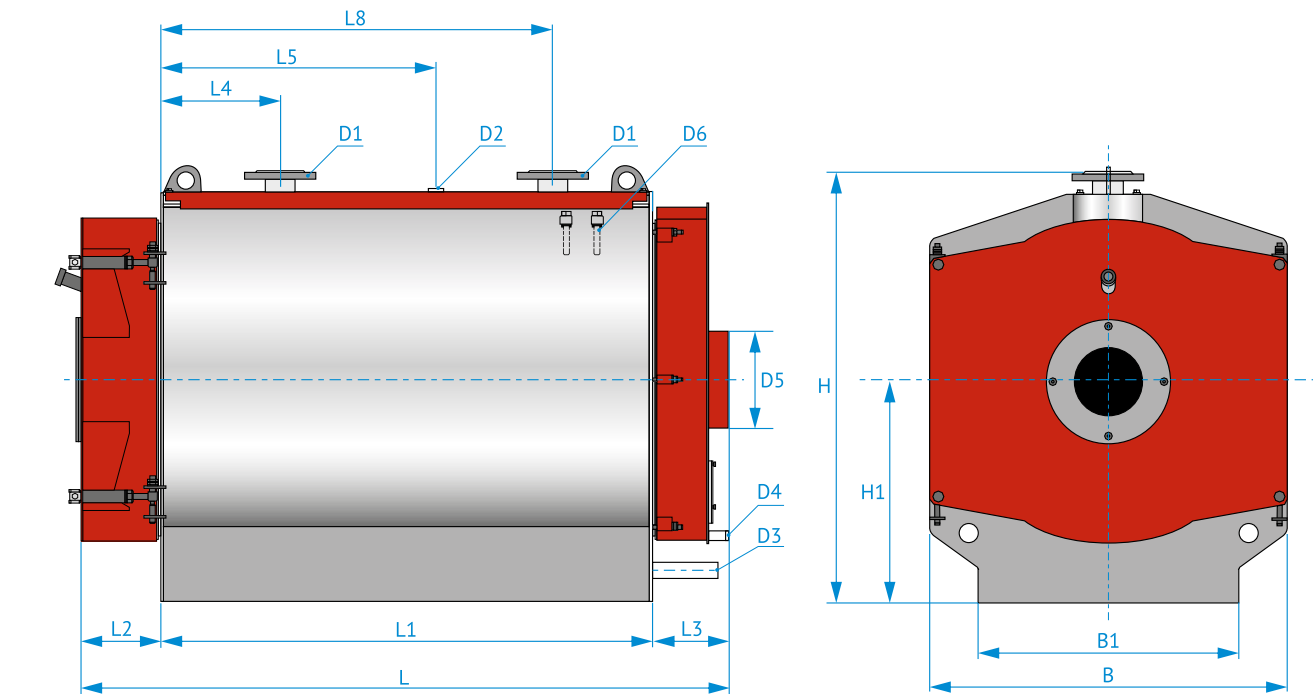
Теплопроизводительность	0,3 (0,257)	МВт (Гкал/ч)
Максимальное рабочее давление	0,6 (6)	МПа (кгс/см²)
Максимальная рабочая температура	110	°C
КПД	92,3	%
Температура на входе в котёл	Не менее 60	°C
Температура на выходе из котла	110	°C
Температура уходящих газов (газ/жидкое топливо)	180-185 / 185-190	°C
Расход топлива для природного газа с Q _d = 8000	34,6	м³/ч
Расход воды через котел при Δt = 25 °C	10,3	м³/ч
Расход уходящих газов	515	кг/ч
Водяной объём котла, не более	0,33	м³
Сопротивление газового тракта	3	мбар
Масса котла (без горелки)	675	кг

Требование к качеству воды

ГОСТ Р55682.12 Требование к качеству питательной и котельной воды.



Габаритные и присоединительные размеры

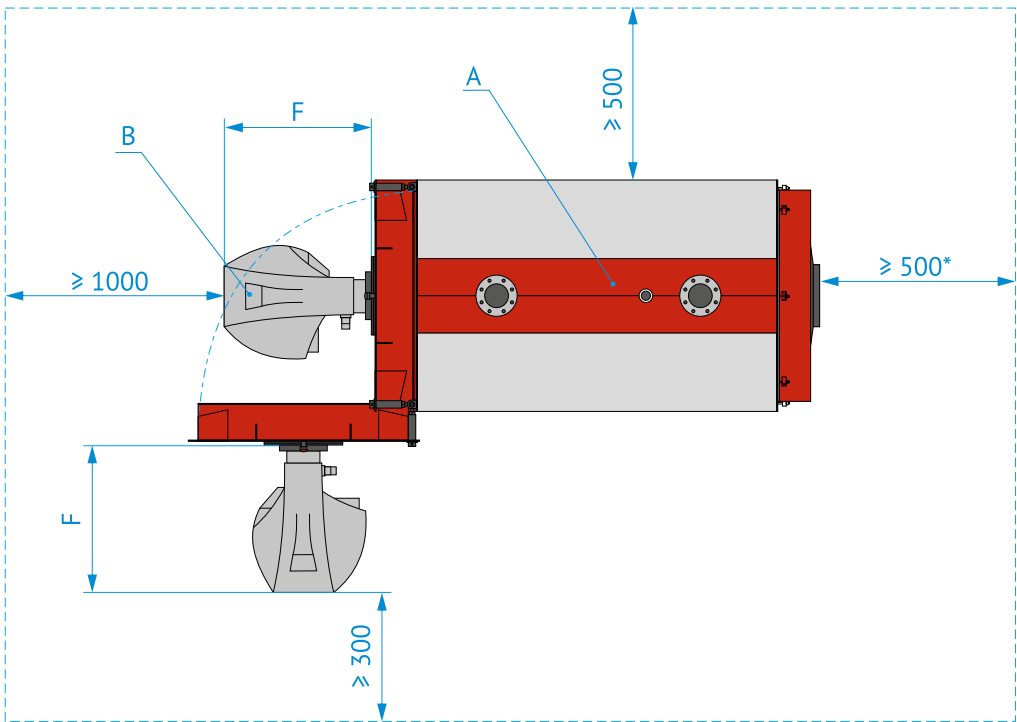


Габаритные размеры, мм							Присоединительные размеры, мм										
Длина	Ширина	Высота	Длина (рама)	Фронтная дверь	Задняя дверь	Ширина (рама)	Вход воды		Выход воды		Дренаж (котел)	Дренаж (конденсат)	Предохранительное устройство	Ось горелки	Уходящие газы	Термо-пара	
L	B	H	L1	L2	L3	B1	L4	D1 (Dn/Pn)	L8	D1 (Dn/Pn)	D3 (наружная)	D4 (внутренняя)	L5 D2 (внутренняя)	H1	D5	D6	
1663	920	1106	1266	204	139	670	308	65/10	1008	65/10	G1-1/4	G 1/2	708	G1	570	250	G 1/2

Расположение в котельной

Рекомендуемые расстояния

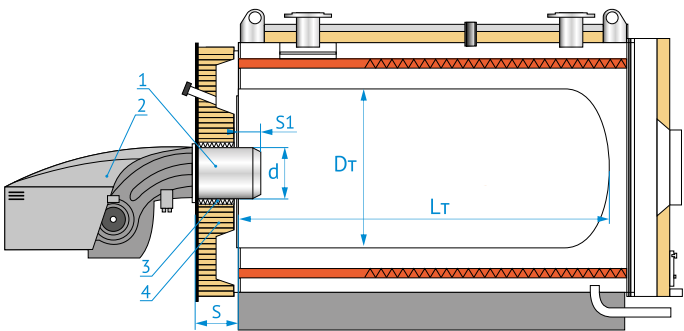
- A - Котёл
- B - Горелочное устройство
- F - Размер зависит от горелки
- * Обеспечить возможность снятия двери





Размер топки

Размер топки, мм				
Диаметр	Длина	Диаметр отверстия под горелку	Толщина двери (с плитой)	Вылет пламенной головы
Dт	Lт	d	S	S1
500	1335	180	221	20-80



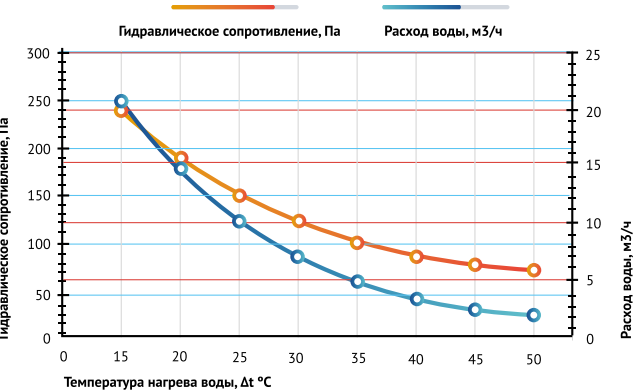
1. Пламенная голова
2. Горелочное устройство
3. Теплоизоляционный материал
4. Огнеупорная изоляция

Зависимость расхода воды и гидравлического сопротивления от температуры нагрева воды

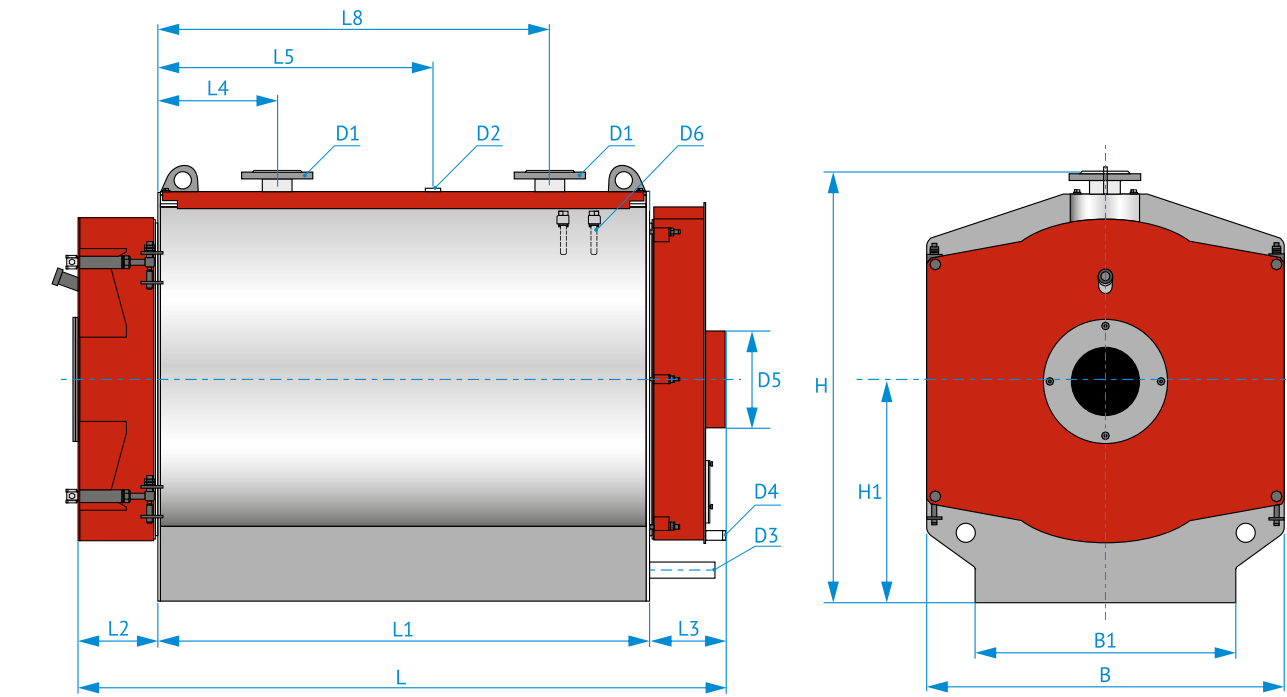
№	1	2	3	4	5	6	7	8
Δt, °C	15	20	25	30	35	40	45	50
Расход воды, м³/ч	20	15	12,03	10	8,59	7,52	6,68	6,01
Гидравлическое сопротивление, Па	500	350	250	180	120	80	50	40

Характеристики		
Теплопроизводительность	0,35 (0,3)	МВт (Гкал/ч)
Максимальное рабочее давление	0,6 (6)	МПа (кгс/см²)
Максимальная рабочая температура	110	°C
КПД	92,3	%
Температура на входе в котёл	Не менее 60	°C
Температура на выходе из котла	110	°C
Температура уходящих газов (газ/жидкое топливо)	180-185 / 185-190	°C
Расход топлива для природного газа с Q _d = 8000	40,2	м³/ч
Расход воды через котел при Δt = 25 °C	12	м³/ч
Расход уходящих газов	561	кг/ч
Водяной объём котла, не более	0,35	м³
Сопротивление газового тракта	3,5	мбар
Масса котла (без горелки)	704	кг

Требование к качеству воды
ГОСТ Р55682.12 Требование к качеству питательной и котельной воды.



Габаритные и присоединительные размеры

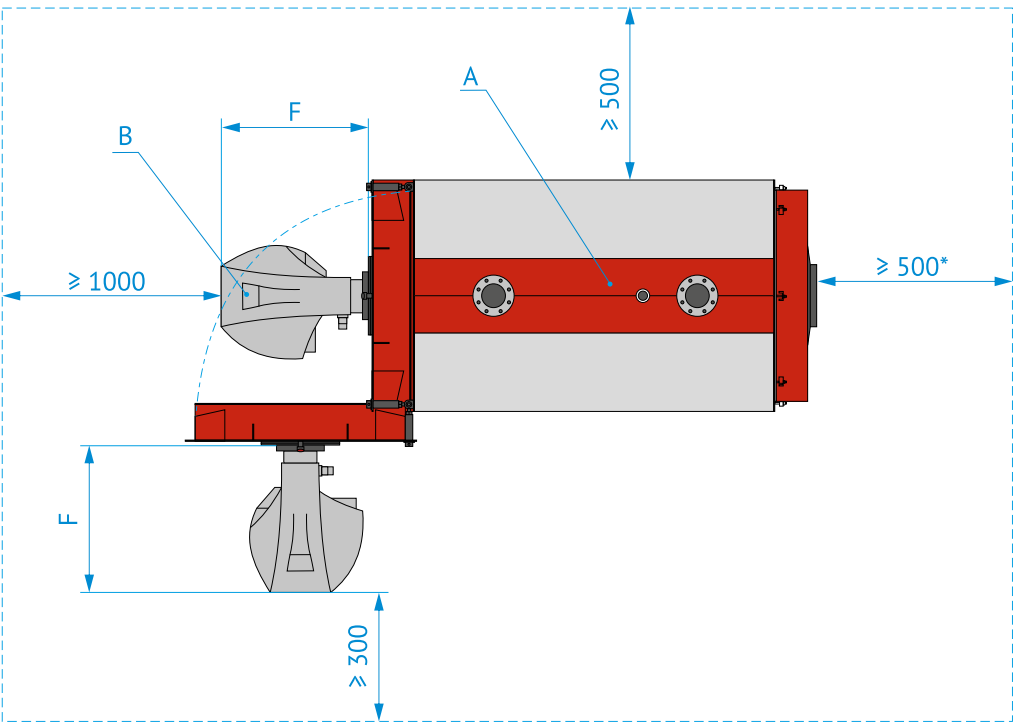


Габаритные размеры, мм							Присоединительные размеры, мм										
Длина	Ширина	Высота	Длина (рама)	Фронтонная дверь	Задняя дверь	Ширина (рама)	Вход воды		Выход воды		Дренаж (котел)	Дренаж (конденсат)	Предохранительное устройство	Ось горелки	Уходящие газы	Термо-пара	
L	B	H	L1	L2	L3	B1	L4	D1 (Dn/Pn)	L8	D1 (Dn/Pn)	D3 (наружная)	D4 (внутренняя)	L5 D2 (внутренняя)	H1	D5	D6	
1788	920	1106	1391	204	193	670	308	65/10	1133	65/10	G1-1/4	G 1/2	833	G1	570	250	G 1/2

Расположение в котельной

Рекомендуемые расстояния

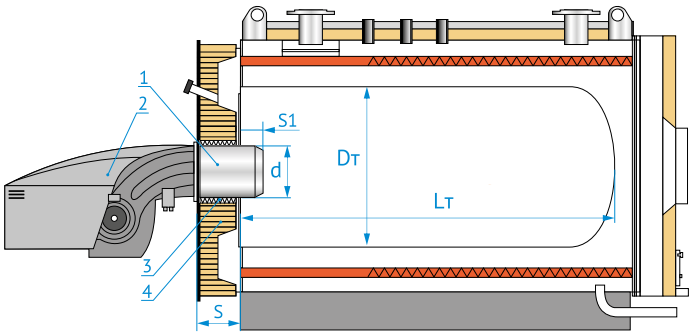
- A - Котёл
- B - Горелочное устройство
- F - Размер зависит от горелки
- * Обеспечить возможность снятия двери





Размер топки

Размер топки, мм				
Диаметр	Длина	Диаметр отверстия под горелку	Толщина двери (с плитой)	Вылет пламенной головы
Dт	Lт	d	S	S1
500	1460	180	221	20-80



1. Пламенная голова
2. Горелочное устройство
3. Теплоизоляционный материал
4. Огнеупорная изоляция

Зависимость расхода воды и гидравлического сопротивления от температуры нагрева воды

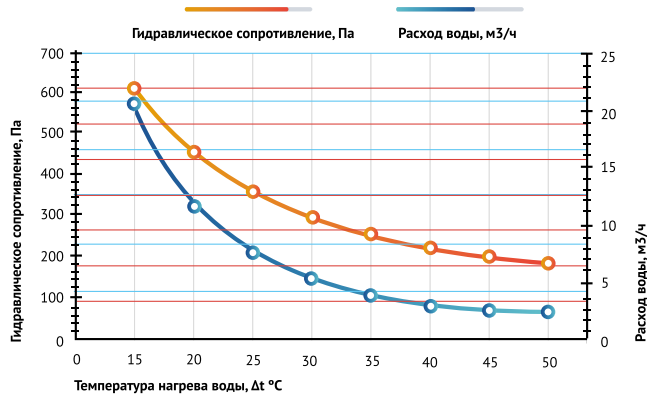
№	1	2	3	4	5	6	7	8
Δt, °C	15	20	25	30	35	40	45	50
Расход воды, м³/ч	22,9	17,2	13,75	11,5	9,82	8,59	7,64	6,68
Гидравлическое сопротивление, Па	600	450	325	250	180	140	100	60

Характеристики

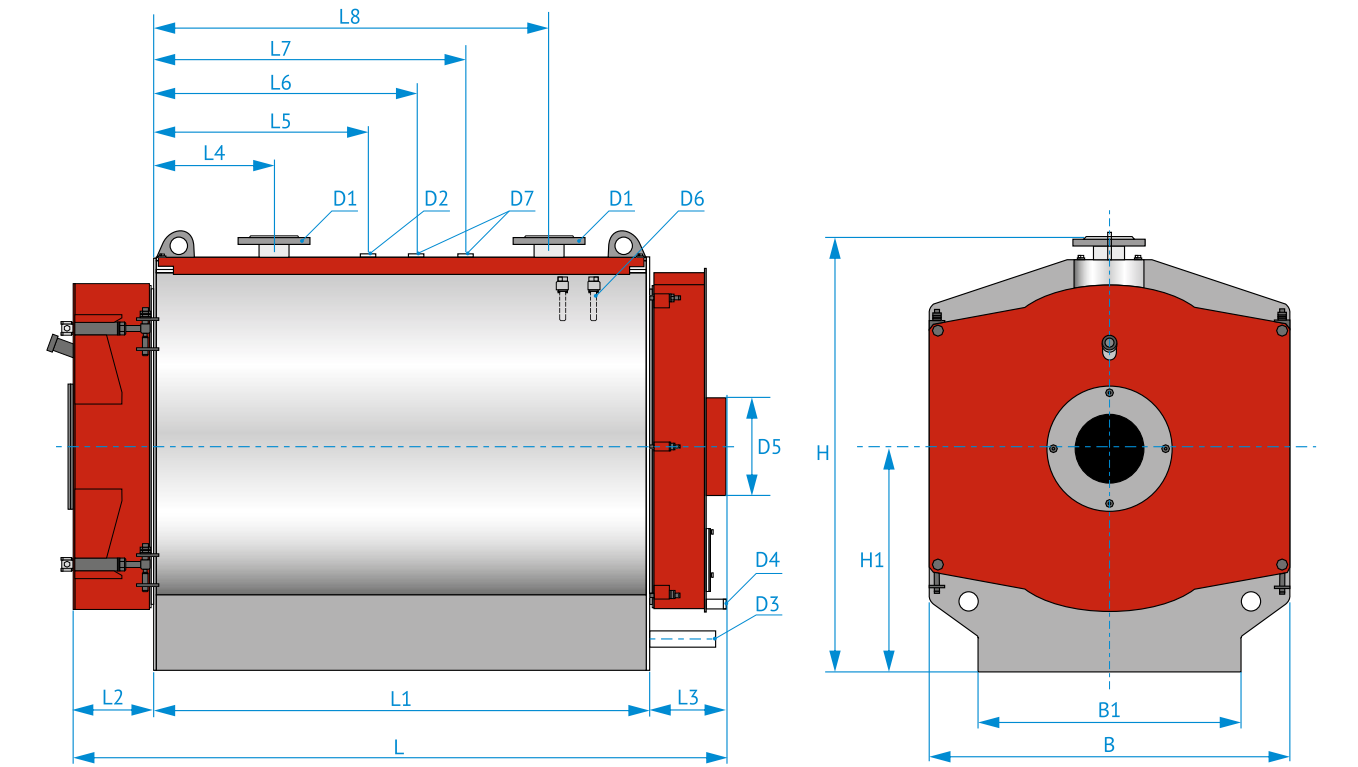
Теплопроизводительность	0,4 (0,343)	МВт (Гкал/ч)
Максимальное рабочее давление	0,6 (6)	МПа (кгс/см²)
Максимальная рабочая температура	110	°C
КПД	92,4	%
Температура на входе в котёл	Не менее 60	°C
Температура на выходе из котла	110	°C
Температура уходящих газов (газ/жидкое топливо)	180-185 / 185-190	°C
Расход топлива для природного газа с Q _d = 8000	44,3	м³/ч
Расход воды через котел при Δt = 25 °C	13,7	м³/ч
Расход уходящих газов	648	кг/ч
Водяной объём котла, не более	0,4	м³
Сопротивление газового тракта	4	мбар
Масса котла (без горелки)	753	кг

Требование к качеству воды

ГОСТ Р55682.12 Требование к качеству питательной и котельной воды.



Габаритные и присоединительные размеры

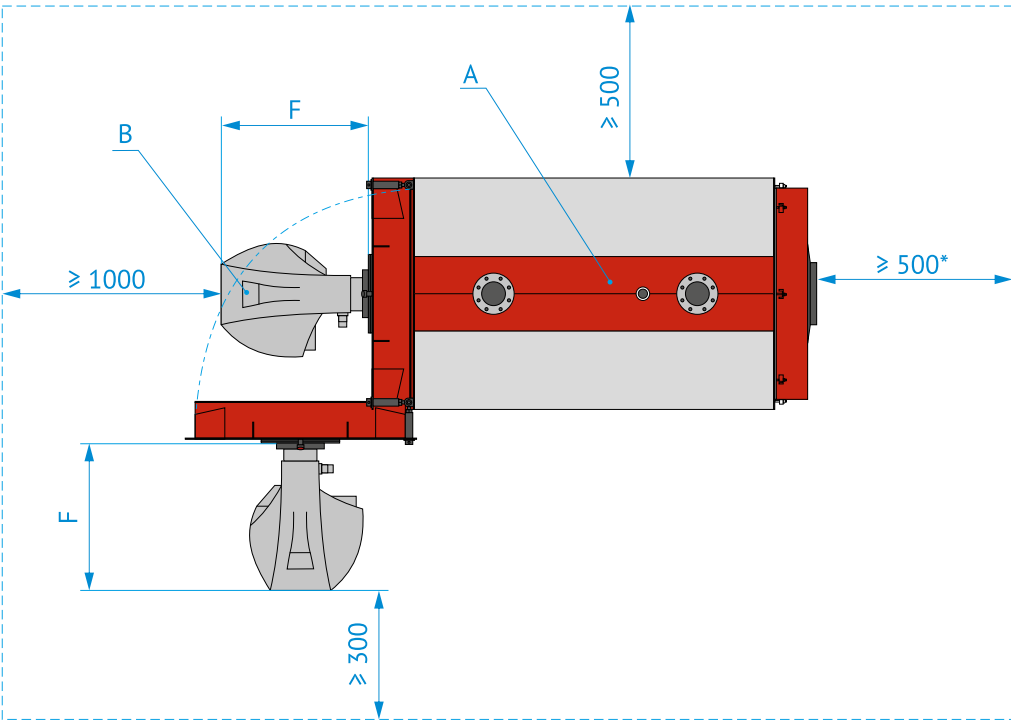


Габаритные размеры, мм							Присоединительные размеры, мм													
Длина	Ширина	Высота	Длина (рама)	Фронтонная дверь	Задняя дверь	Ширина (рама)	Вход воды	Выход воды	Дренаж (котел)	Дренаж (конденсат)	Прибор измерения	Ось горелки	Уходящие газы	Термо-пара	Предохранительное устройство					
L	B	H	L1	L2	L3	B1	L4	D1 (Dл/Рл)	L8	D1 (Dл/Рл)	D3 (наружная)	D4 (внутренняя)	L5	D2 (внутренняя)	H1	D5	D6	L6	L7	D7
1907	920	1106	1516	216	193	670	308	80/10	1258	80/10	G 1-1/4	G 1/2	708	G 1	570	250	G 1/2	858	1008	G 1-1/4

Расположение в котельной

Рекомендуемые расстояния

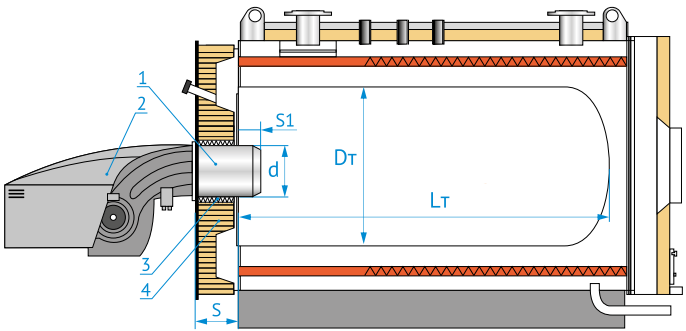
- A - Котёл
- B - Горелочное устройство
- F - Размер зависит от горелки
- * Обеспечить возможность снятия двери





Размер топки

Размер топки, мм				
Диаметр	Длина	Диаметр отверстия под горелку	Толщина двери (с плитой)	Вылет пламенной головы
Dт	Lт	d	S	S1
600	1430	225	232	20-80



1. Пламенная голова
2. Горелочное устройство
3. Теплоизоляционный материал
4. Огнеупорная изоляция

Зависимость расхода воды и гидравлического сопротивления от температуры нагрева воды

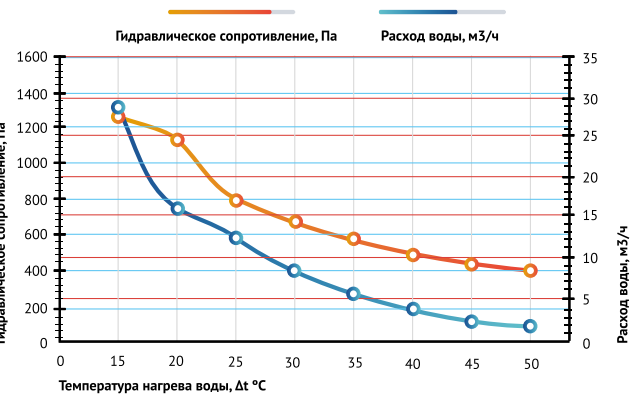
№	1	2	3	4	5	6	7	8
Δt, °C	15	20	25	30	35	40	45	50
Расход воды, м³/ч	28,6	24,5	17,18	14,3	12,3	10,7	9,55	8,59
Гидравлическое сопротивление, Па	1350	950	600	400	300	200	125	80

Характеристики

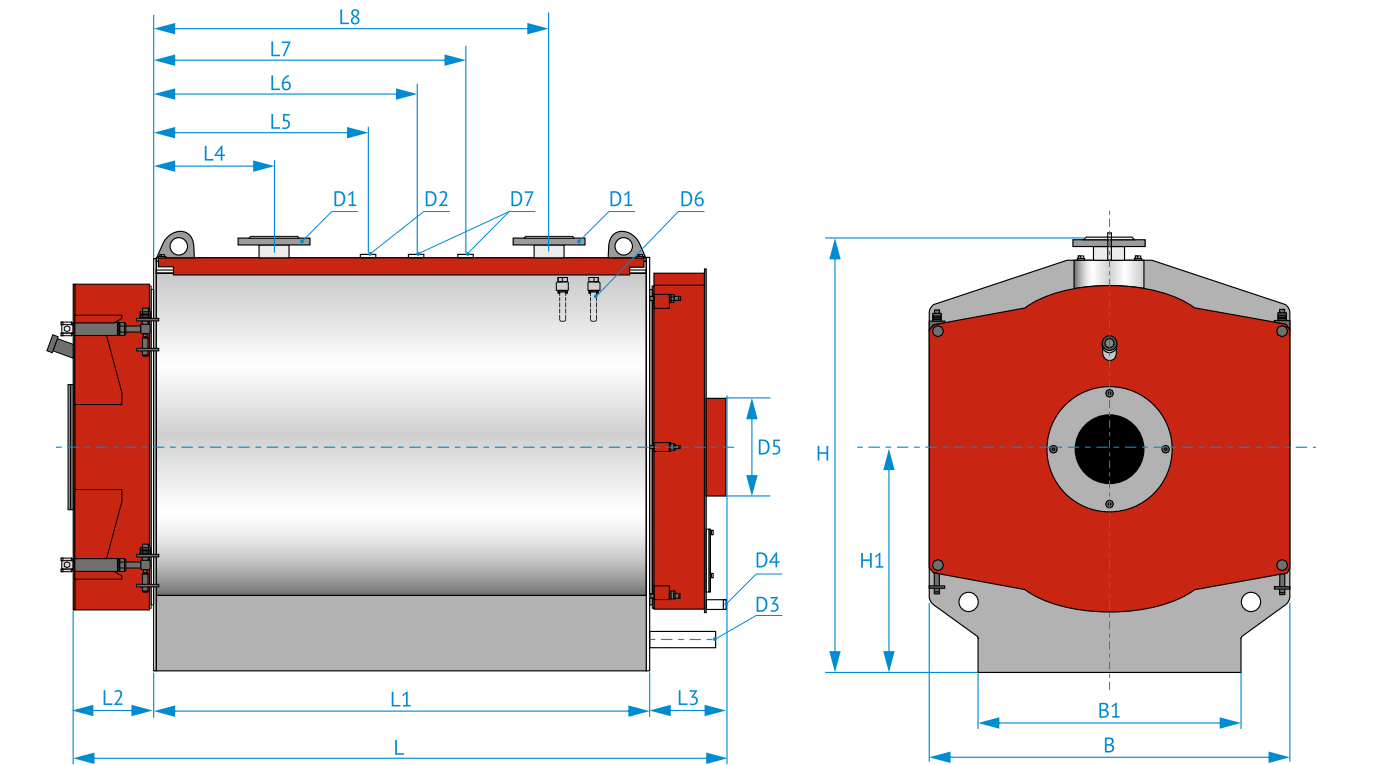
Теплопроизводительность	0,5 (0,429)	MВт (Гкал/ч)
Максимальное рабочее давление	0,6 (6)	МПа (кгс/см²)
Максимальная рабочая температура	110	°C
КПД	92,4	%
Температура на входе в котёл	Не менее 60	°C
Температура на выходе из котла	110	°C
Температура уходящих газов (газ/жидкое топливо)	180-185 / 185-190	°C
Расход топлива для природного газа с Q _d = 8000	54,9	м³/ч
Расход воды через котел при Δt = 25 °C	17,1	м³/ч
Расход уходящих газов	806	кг/ч
Водяной объём котла, не более	0,7	м³
Сопротивление газового тракта	5	мбар
Масса котла (без горелки)	1102	кг

Требование к качеству воды

ГОСТ Р55682.12 Требование к качеству питательной и котельной воды.



Габаритные и присоединительные размеры

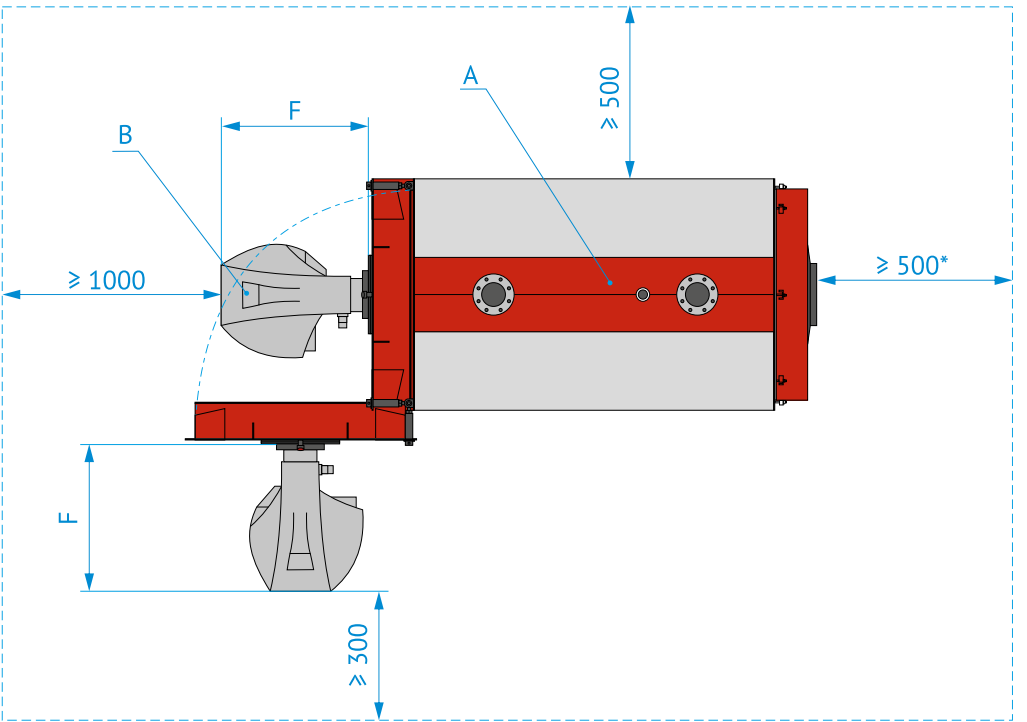


Габаритные размеры, мм							Присоединительные размеры, мм																		
Длина	Ширина	Высота	Длина (рама)	Фронтовая дверь	Задняя дверь	Ширина (рама)	Вход воды		Выход воды		Дренаж (котел)		Дренаж (конденсат)		Прибор измерения		Ось горелки		Уходящие газы		Термо-пара		Предохранительное устройство		
L	B	H	L1	L2	L3	B1	L4	D1 (D1/P1)	L8	D1 (D1/P1)	D3 (наружная)	D4 (внутренняя)	L5	D2 (внутренняя)	H1	D5	D6	L6	L7	D7					
1944	1120	1361	1516	215	213	850	308	80/10	1258	80/10	G1-1/4	G 1/2	608	G1	715	250	G 1/2	808	1008	G1-1/4					

Расположение в котельной

Рекомендуемые расстояния

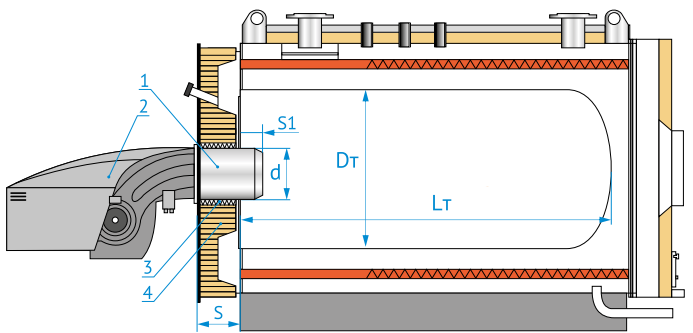
- A - Котёл
- B - Горелочное устройство
- F - Размер зависит от горелки
- * Обеспечить возможность снятия двери





Размер топки

Размер топки, мм				
Диаметр	Длина	Диаметр отверстия под горелку	Толщина двери (с плитой)	Вылет пламенной головы
Dт	Lт	d	S	S1
600	1710	225	232	20-80



1. Пламенная голова
2. Горелочное устройство
3. Теплоизоляционный материал
4. Огнеупорная изоляция

Зависимость расхода воды и гидравлического сопротивления от температуры нагрева воды

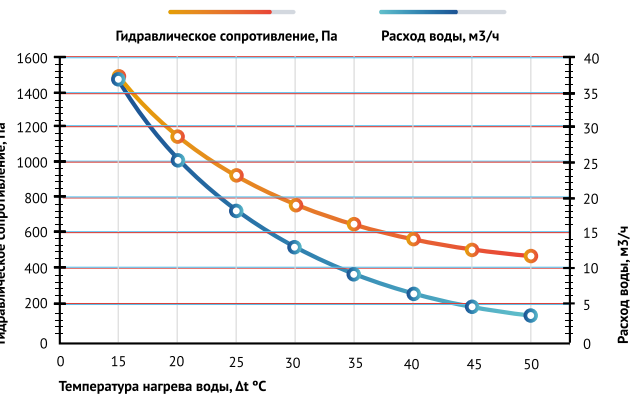
№	1	2	3	4	5	6	7	8
Δt, °C	15	20	25	30	35	40	45	50
Расход воды, м³/ч	37,2	27,9	22,34	18,6	16	14	12,4	11,2
Гидравлическое сопротивление, Па	1500	1000	700	500	350	250	200	125

Характеристики

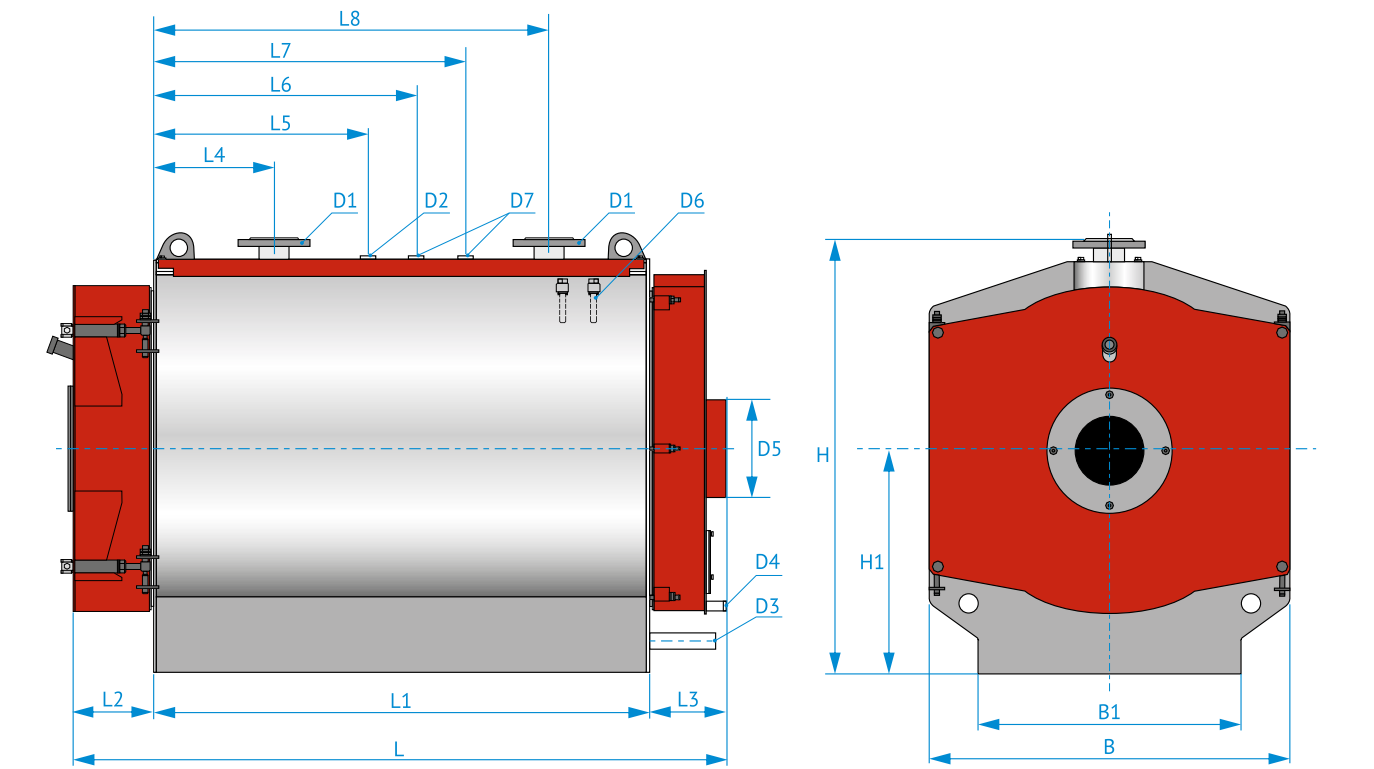
Теплопроизводительность	0,65 (0,558)	MВт (Гкал/ч)
Максимальное рабочее давление	0,6 (6)	МПа (кгс/см²)
Максимальная рабочая температура	110	°C
КПД	92,3	%
Температура на входе в котёл	Не менее 60	°C
Температура на выходе из котла	110	°C
Температура уходящих газов (газ/жидкое топливо)	180-185 / 185-190	°C
Расход топлива для природного газа с Q _д = 8000	71,5	м³/ч
Расход воды через котел при Δt = 25 °C	22,3	м³/ч
Расход уходящих газов	1044	кг/ч
Водяной объём котла, не более	0,8	м³
Сопротивление газового тракта	6,5	мбар
Масса котла (без горелки)	1196	кг

Требование к качеству воды

ГОСТ Р55682.12 Требование к качеству питательной и котельной воды.



Габаритные и присоединительные размеры

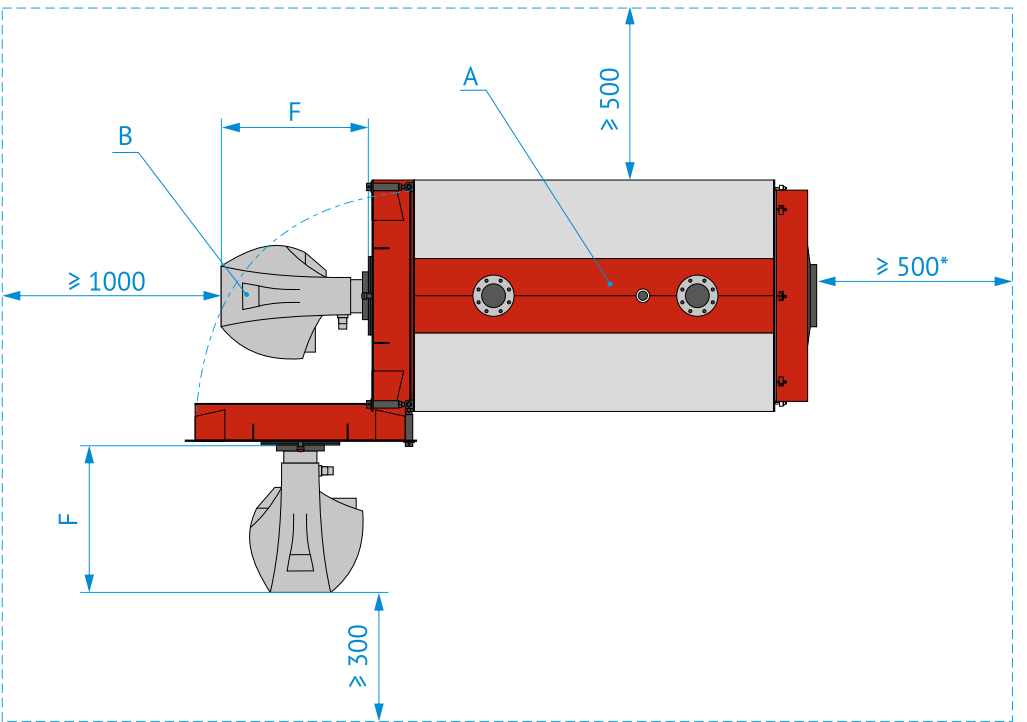


Габаритные размеры, мм							Присоединительные размеры, мм													
Длина	Ширина	Высота	Длина (рама)	Фронтная дверь	Задняя дверь	Ширина (рама)	Вход воды	Выход воды	Дренаж (котел)	Дренаж (конденсат)	Прибор измерения	Ось горелки	Уходящие газы	Термо-пара	Предохранительное устройство					
L	B	H	L1	L2	L3	B1	L4	D1 (D1/Pn)	L8	D1 (D1/Pn)	D3 (наружная)	D4 (внутренняя)	L5	D2 (внутренняя)	H1	D5	D6	L6	L7	D7
2225	1120	1361	1516	215	213	850	308	80/10	1538	80/10	G1-1/4	G 1/2	888	G1	715	250	G 1/2	1088	1288	G1-1/4

Расположение в котельной

Рекомендуемые расстояния

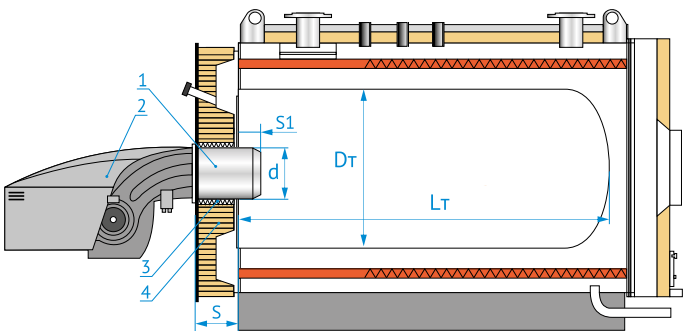
- A - Котёл
- B - Горелочное устройство
- F - Размер зависит от горелки
- * Обеспечить возможность снятия двери





Размер топки

Размер топки, мм				
Диаметр	Длина	Диаметр отверстия под горелку	Толщина двери (с плитой)	Вылет пламенной головы
Dт	Lт	d	S	S1
700	1682	280	234	20-80



1. Пламенная голова
2. Горелочное устройство
3. Теплоизоляционный материал
4. Огнеупорная изоляция

Зависимость расхода воды и гидравлического сопротивления от температуры нагрева воды

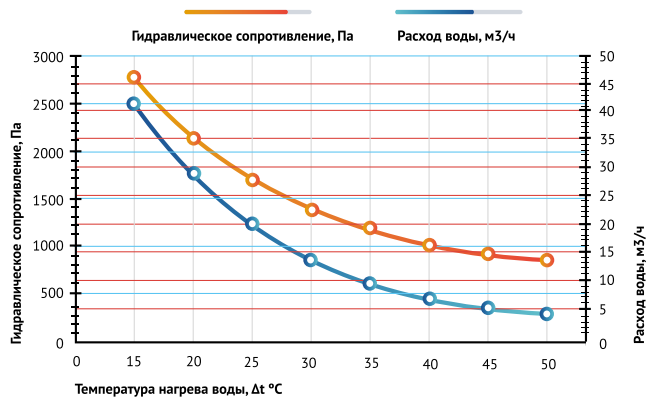
№	1	2	3	4	5	6	7	8
Δt, °C	15	20	25	30	35	40	45	50
Расход воды, м³/ч	25,8	34,4	27,49	22,9	19,6	17,2	15,3	13,7
Гидравлическое сопротивление, Па	2500	1800	1200	800	600	450	350	250

Характеристики

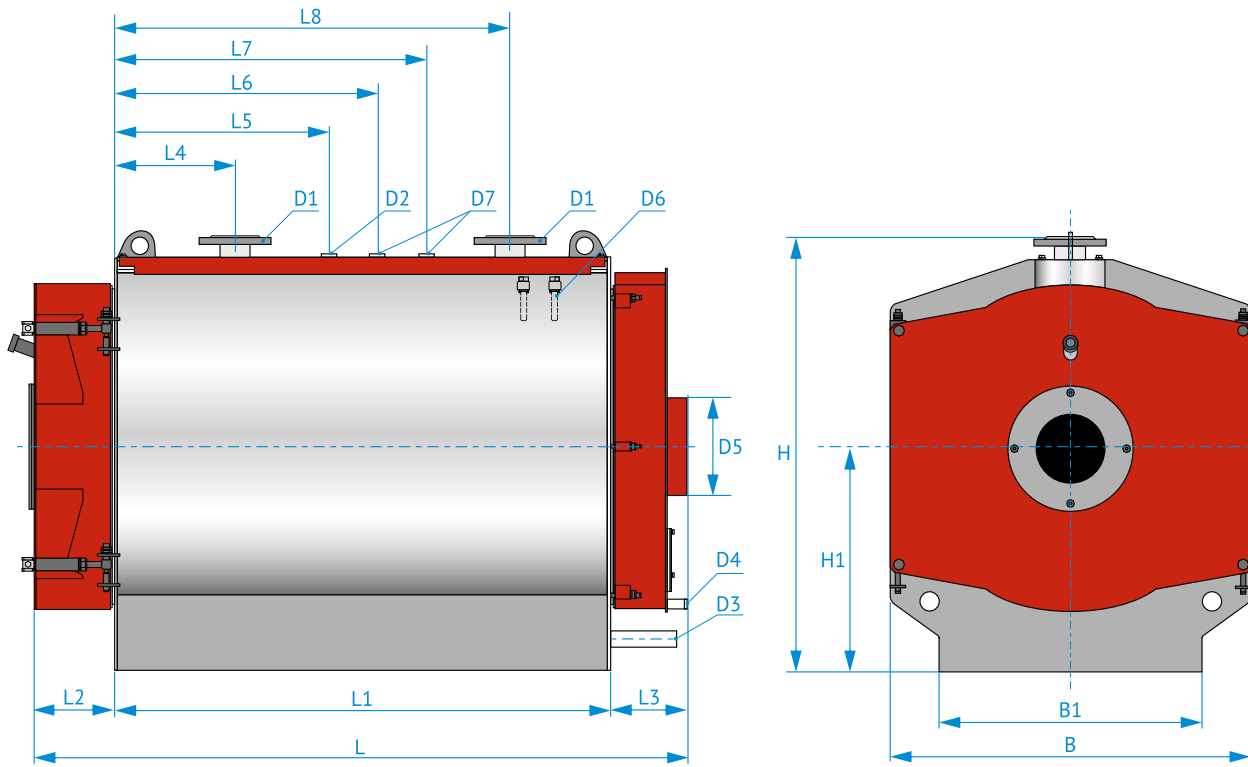
Теплопроизводительность	0,8 (0,687)	МВт (Гкал/ч)
Максимальное рабочее давление	0,6 (6)	МПа (кгс/см²)
Максимальная рабочая температура	110	°C
КПД	92,2	%
Температура на входе в котёл	Не менее 60	°C
Температура на выходе из котла	110	°C
Температура уходящих газов (газ/жидкое топливо)	180-185 / 185-190	°C
Расход топлива для природного газа с Q _d = 8000	88	м³/ч
Расход воды через котел при Δt = 25 °C	24,7	м³/ч
Расход уходящих газов	1285	кг/ч
Водяной объём котла, не более	1	м³
Сопротивление газового тракта	7	мбар
Масса котла (без горелки)	1403	кг

Требование к качеству воды

ГОСТ Р55682.12 Требование к качеству питательной и котельной воды.



Габаритные и присоединительные размеры

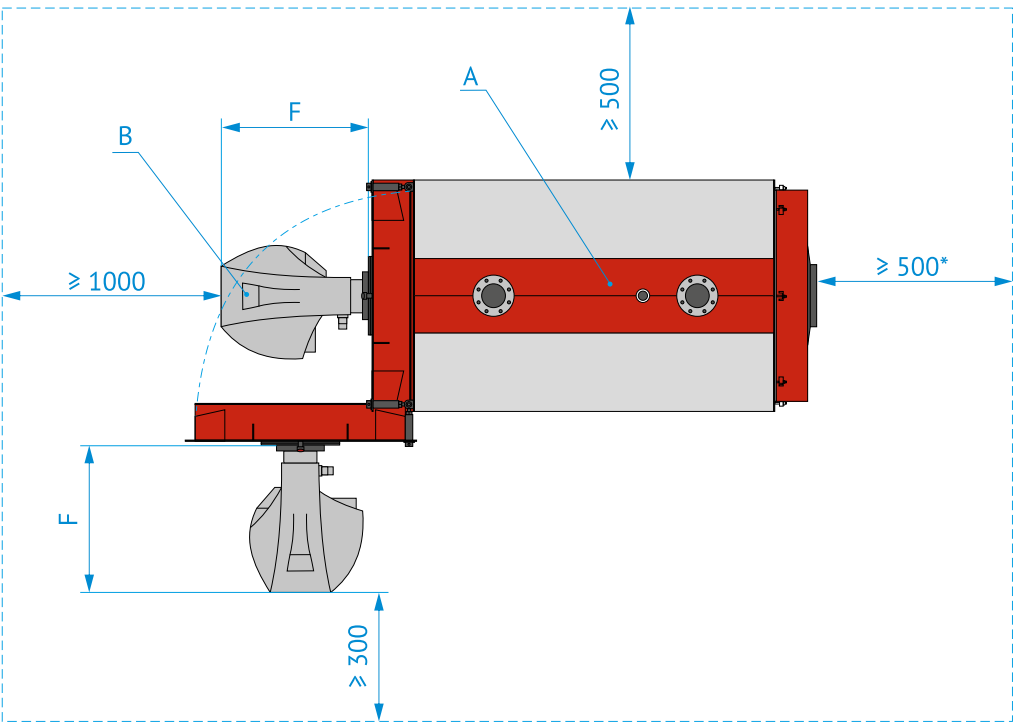


Габаритные размеры, мм							Присоединительные размеры, мм													
Длина	Ширина	Высота	Длина (рама)	Фронтная дверь	Задняя дверь	Ширина (рама)	Вход воды	Выход воды	Дренаж (котел)	Дренаж (конденсат)	Прибор измерения	Ось горелки	Уходящие газы	Термо-пара	Предохранительное устройство					
L	B	H	L1	L2	L3	B1	L4	D1 (D1/P1)	L8	D1 (D1/P1)	D3 (наружная)	D4 (внутренняя)	L5	D2 (внутренняя)	H1	D5	D6	L6	L7	D7
2225	1260	1450	1766	216	243	1000	308	100/10	1508	100/10	G1-1/4	G 1/2	858	G1	740	350	G 1/2	1058	1258	G1-1/4

Расположение в котельной

Рекомендуемые расстояния

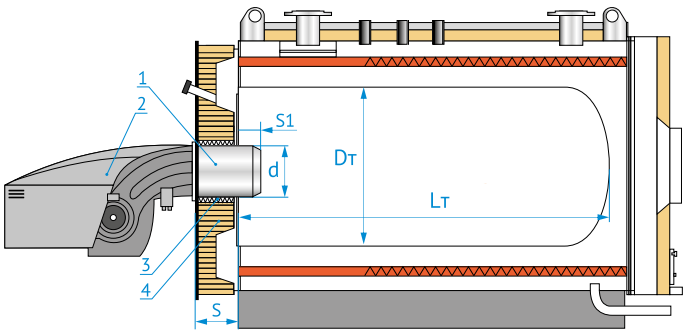
- A - Котёл
- B - Горелочное устройство
- F - Размер зависит от горелки
- * Обеспечить возможность снятия двери





Размер топки

Размер топки, мм				
Диаметр	Длина	Диаметр отверстия под горелку	Толщина двери (с плитой)	Вылет пламенной головы
Dт	Lт	d	S	S1
700	1922	280	234	20-80



1. Пламенная голова
2. Горелочное устройство
3. Теплоизоляционный материал
4. Огнеупорная изоляция

Зависимость расхода воды и гидравлического сопротивления от температуры нагрева воды

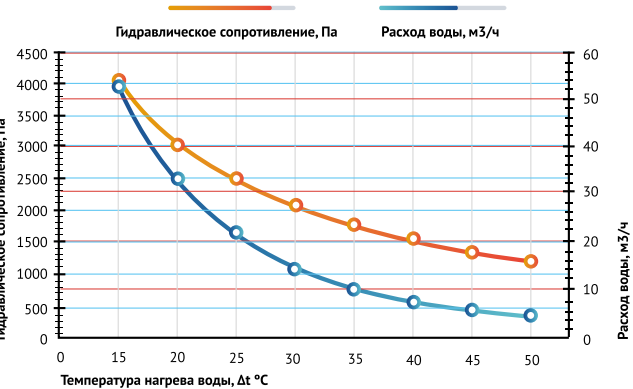
№	1	2	3	4	5	6	7	8
Δt, °C	15	20	25	30	35	40	45	50
Расход воды, м³/ч	54,4	40,8	32,65	27,2	23,3	20,4	18,1	16,3
Гидравлическое сопротивление, Па	4000	2500	1600	1000	700	550	425	300

Характеристики

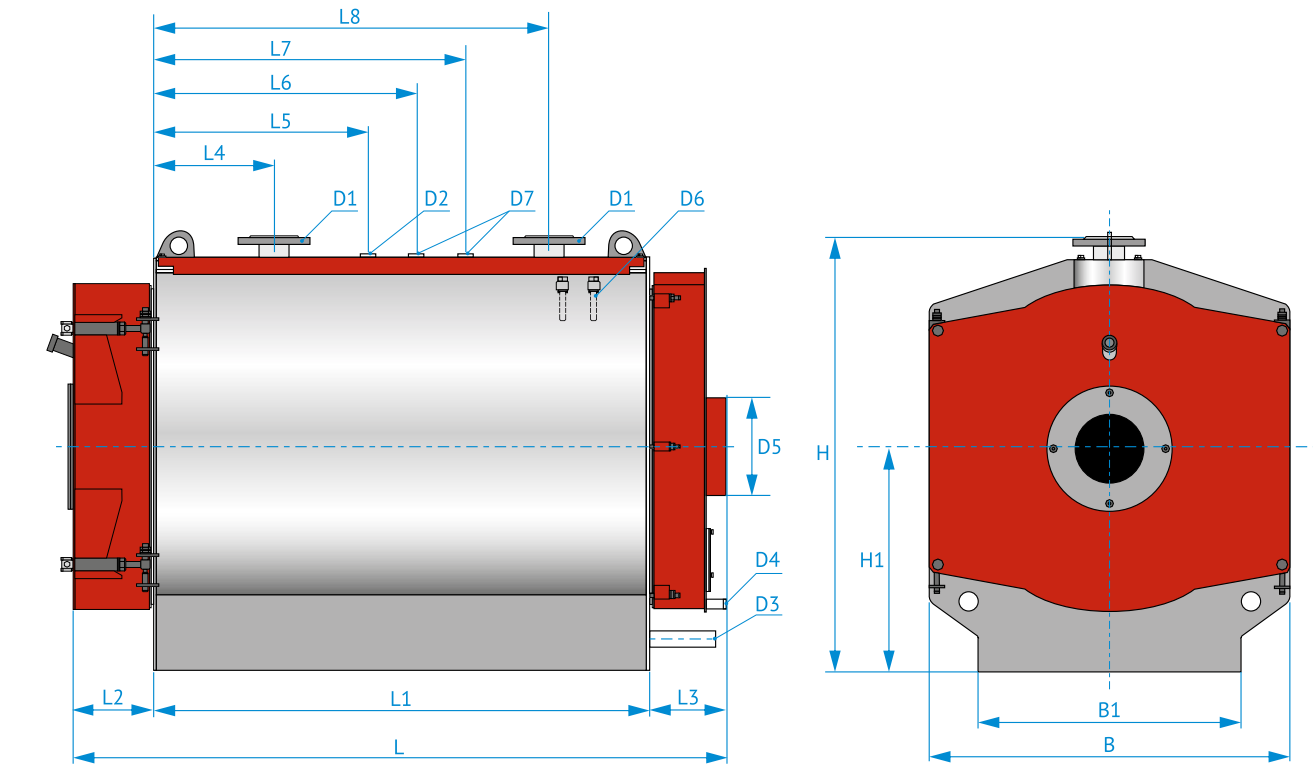
Теплопроизводительность	0,95 (0,816)	МВт (Гкал/ч)
Максимальное рабочее давление	0,6 (6)	МПа (кгс/см²)
Максимальная рабочая температура	110	°C
КПД	92,2	%
Температура на входе в котёл	Не менее 60	°C
Температура на выходе из котла	110	°C
Температура уходящих газов (газ/жидкое топливо)	180-185 / 185-190	°C
Расход топлива для природного газа с Q _d ⁱ = 8000	103,8	м³/ч
Расход воды через котел при Δt = 25 °C	32,6	м³/ч
Расход уходящих газов	1526	кг/ч
Водяной объём котла, не более	1,2	м³
Сопротивление газового тракта	7	мбар
Масса котла (без горелки)	1540	кг

Требование к качеству воды

ГОСТ Р55682.12 Требование к качеству питательной и котельной воды.



Габаритные и присоединительные размеры

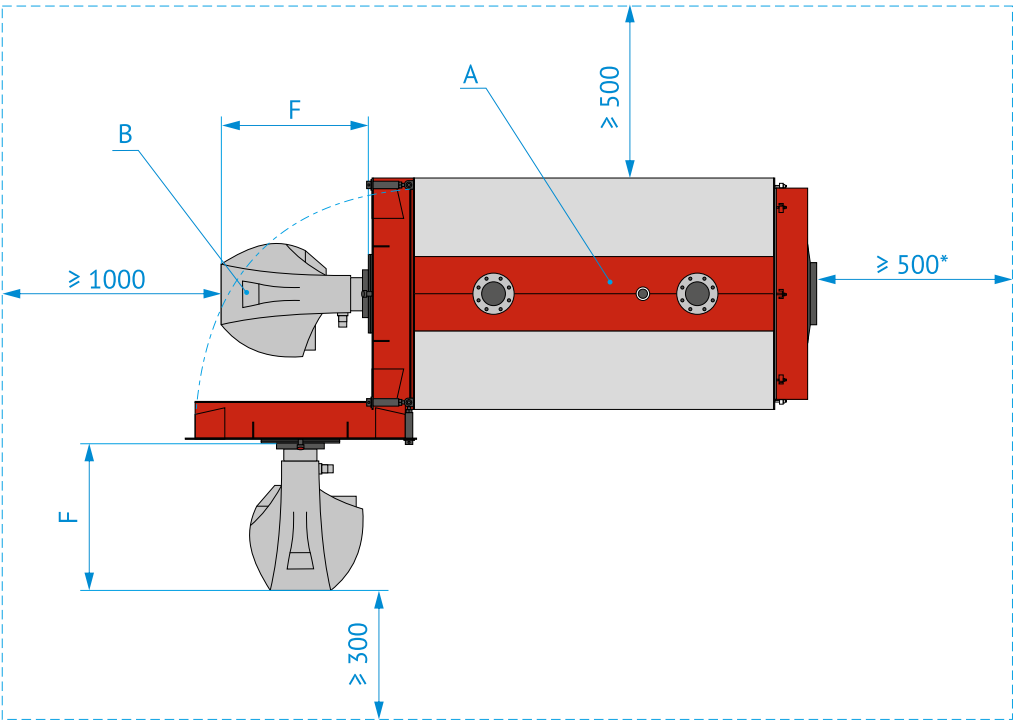


Габаритные размеры, мм							Присоединительные размеры, мм													
Длина	Ширина	Высота	Длина (рама)	Фронтная дверь	Задняя дверь	Ширина (рама)	Вход воды	Выход воды	Дренаж (котел)	Дренаж (конденсат)	Прибор измерения	Ось горелки	Уходящие газы	Термо-пара	Предохранительное устройство					
L	B	H	L1	L2	L3	B1	L4	D1 (D1/Pn)	L8	D1 (D1/Pn)	D3 (наружная)	D4 (внутренняя)	L5	D2 (внутренняя)	H1	D5	D6	L6	L7	D7
2470	1260	1450	2006	216	243	1000	308	100/10	1748	100/10	G1-1/4	G 1/2	1098	G1	740	350	G 1/2	1298	1498	G1-1/4

Расположение в котельной

Рекомендуемые расстояния

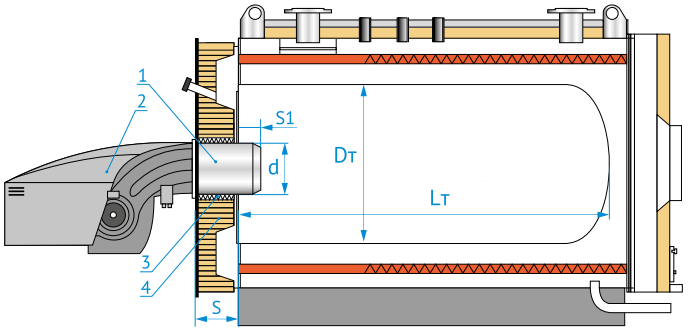
- A - Котёл
- B - Горелочное устройство
- F - Размер зависит от горелки
- * Обеспечить возможность снятия двери





Размер топки

Размер топки, мм				
Диаметр	Длина	Диаметр отверстия под горелку	Толщина двери (с плитой)	Вылет пламенной головы
Dт	Lт	d	S	S1
800	1920	280	285	20-80



1. Пламенная голова
2. Горелочное устройство
3. Теплоизоляционный материал
4. Огнеупорная изоляция

Зависимость расхода воды и гидравлического сопротивления от температуры нагрева воды

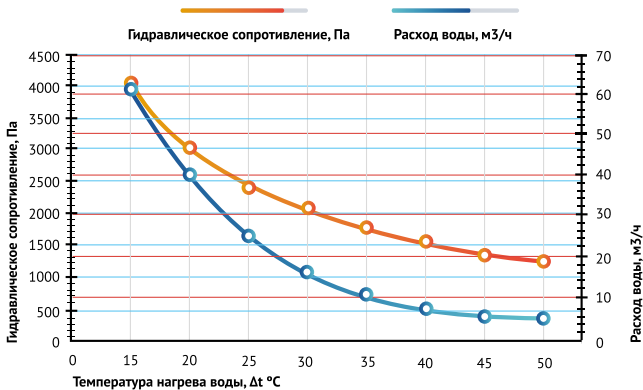
№	1	2	3	4	5	6	7	8
Δt, °C	15	20	25	30	35	40	45	50
Расход воды, м³/ч	63	47,3	37,81	31,5	27	23,6	21	18,9
Гидравлическое сопротивление, Па	4000	2600	1600	1200	900	600	475	350

Характеристики

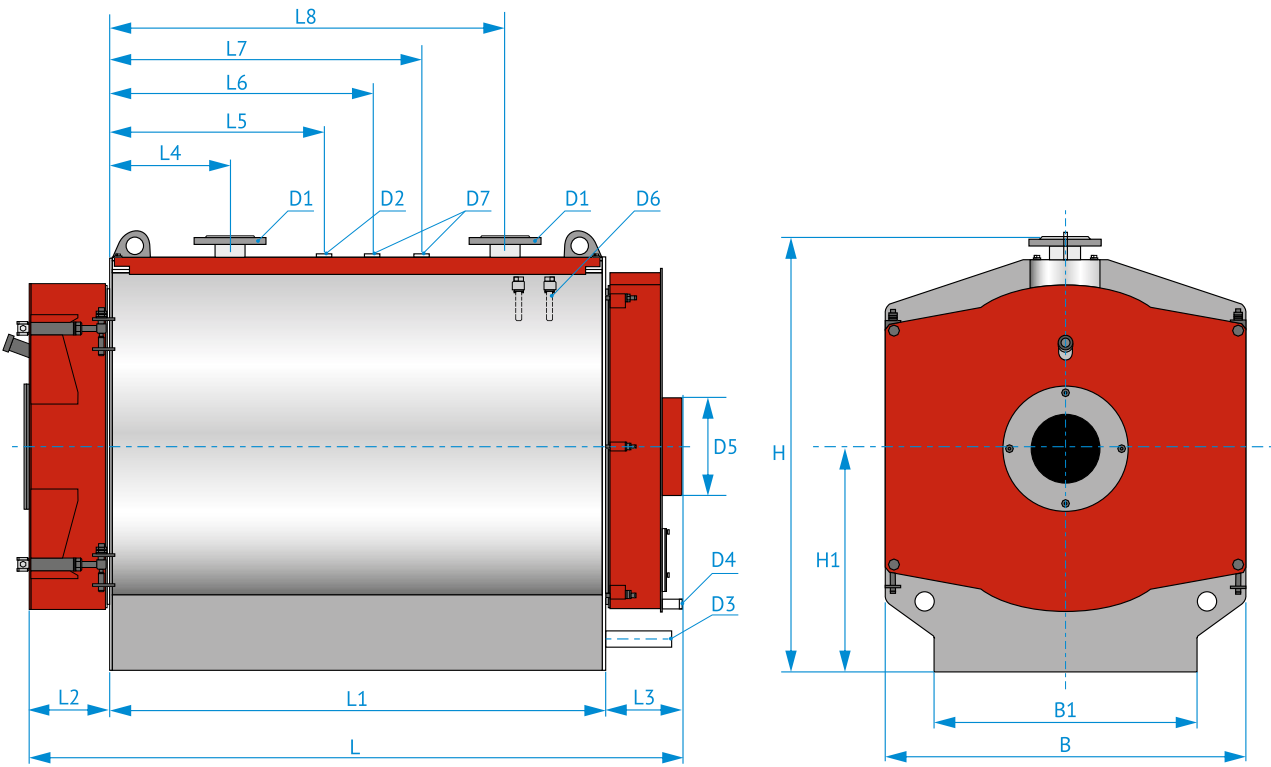
Теплопроизводительность	1,1 (0,945)	МВт (Гкал/ч)
Максимальное рабочее давление	0,6 (6)	МПа (кгс/см²)
Максимальная рабочая температура	110	°C
КПД	92,4	%
Температура на входе в котёл	Не менее 60	°C
Температура на выходе из котла	110	°C
Температура уходящих газов (газ/жидкое топливо)	180-185 / 185-190	°C
Расход топлива для природного газа с Q _d ¹ = 8000	120,3	м³/ч
Расход воды через котел при Δt = 25 °C	37,8	м³/ч
Расход уходящих газов	1768	кг/ч
Водяной объём котла, не более	1,3	м³
Сопротивление газового тракта	7	мбар
Масса котла (без горелки)	2001	кг

Требование к качеству воды

ГОСТ Р55682.12 Требование к качеству питательной и котельной воды.



Габаритные и присоединительные размеры

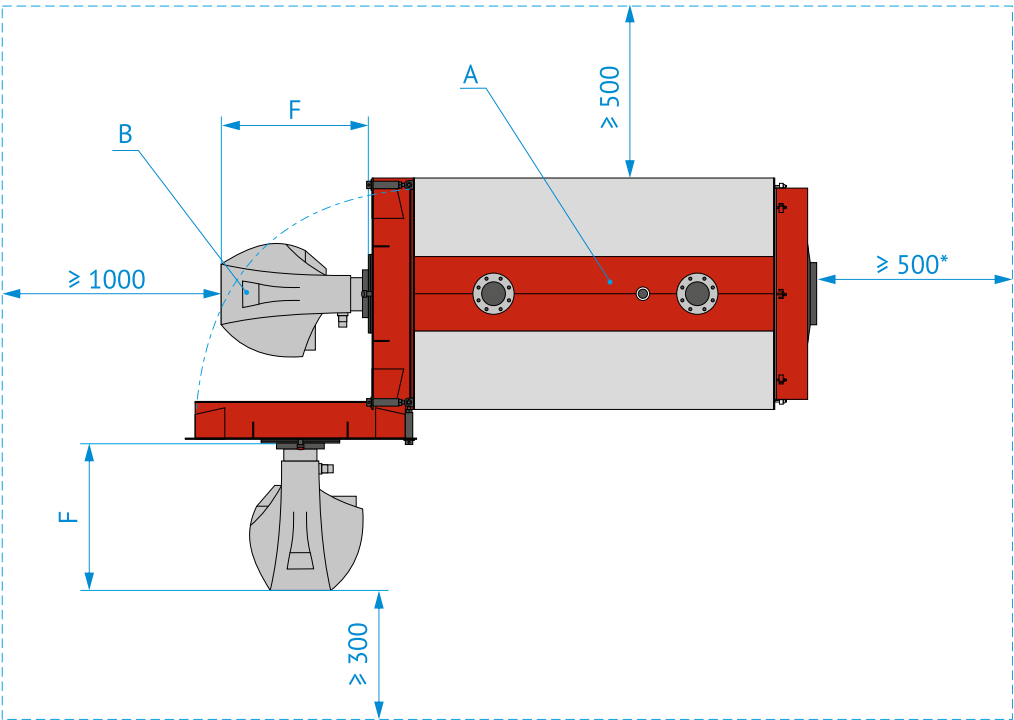


Габаритные размеры, мм							Присоединительные размеры, мм													
Длина	Ширина	Высота	Длина (рама)	Фронтная дверь	Задняя дверь	Ширина (рама)	Вход воды	Выход воды	Дренаж (котел)	Дренаж (конденсат)	Прибор измерения	Ось горелки	Уходящие газы	Термо-пара	Предохранительное устройство					
L	B	H	L1	L2	L3	B1	L4	D1 (D1/Pn)	L8	D1 (D1/Pn)	D3 (наружная)	D4 (внутренняя)	L5	D2 (внутренняя)	H1	D5	D6	L6	L7	D7
2539	1400	1647	2010	266	263	1100	455	125/10	1665	125/10	G1-1/4	G 1/2	1015	G1	830	400	G 1/2	1215	1415	G1-1/4

Расположение в котельной

Рекомендуемые расстояния

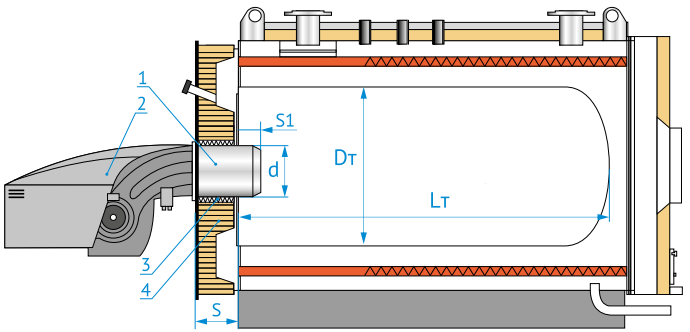
- A - Котёл
- B - Горелочное устройство
- F - Размер зависит от горелки
- * Обеспечить возможность снятия двери





Размер топки

Размер топки, мм				
Диаметр	Длина	Диаметр отверстия под горелку	Толщина двери (с плитой)	Вылет пламенной головы
Dт	Lт	d	S	S1
800	2030	280	285	20-80



1. Пламенная голова
2. Горелочное устройство
3. Теплоизоляционный материал
4. Огнеупорная изоляция

Зависимость расхода воды и гидравлического сопротивления от температуры нагрева воды

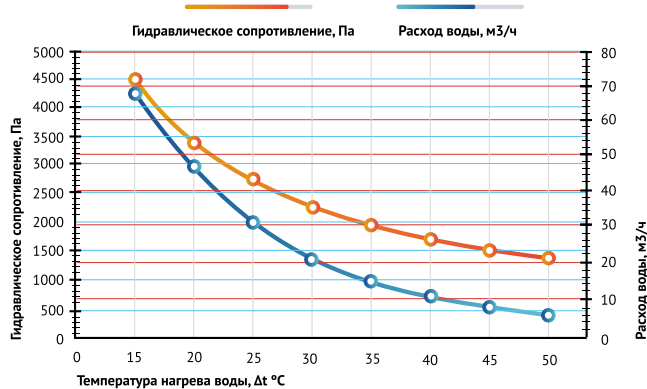
№	1	2	3	4	5	6	7	8
Δt, °C	15	20	25	30	35	40	45	50
Расход воды, м³/ч	71,6	53,7	42,96	35,8	30,7	26,8	23,9	21,5
Гидравлическое сопротивление, Па	4300	3000	2000	1250	950	750	550	400

Характеристики

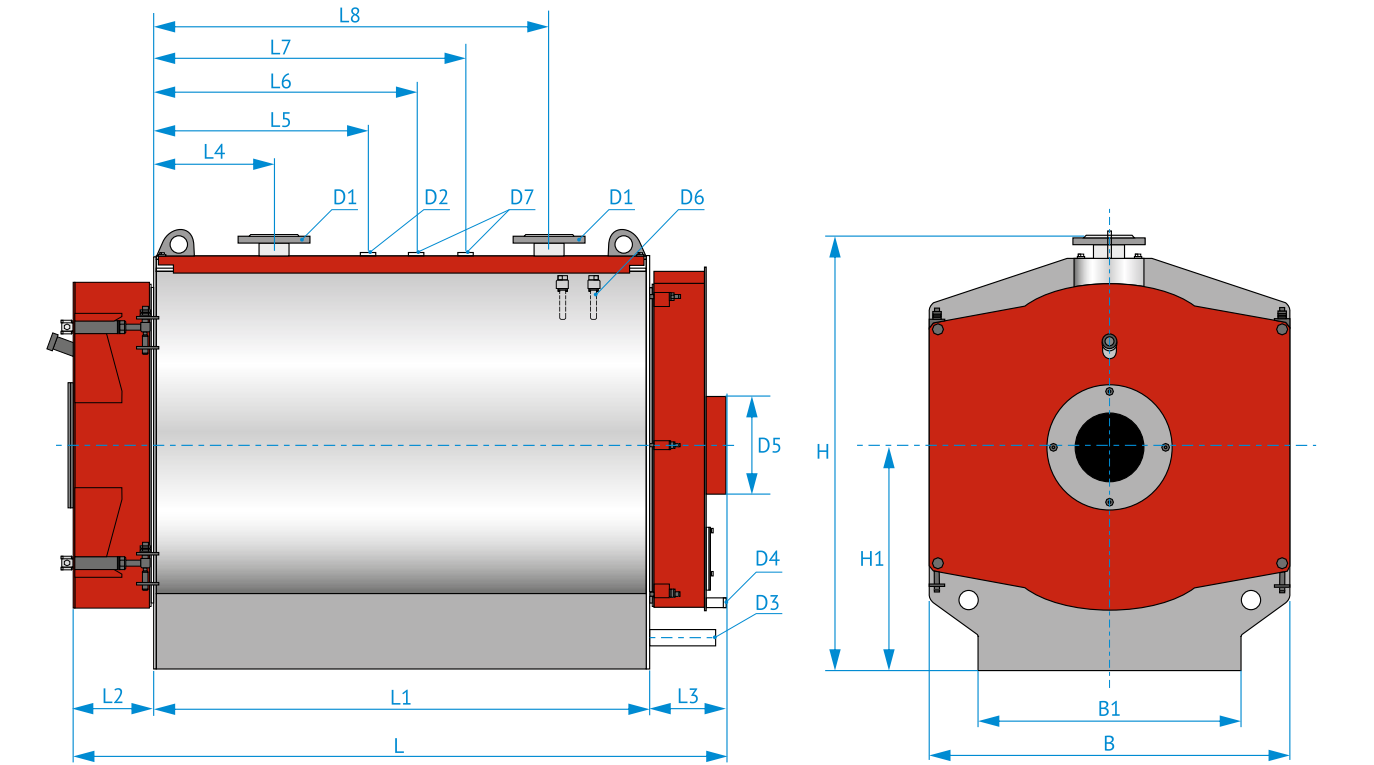
Теплопроизводительность	1,25 (1,07)	MВт (Гкал/ч)
Максимальное рабочее давление	0,6 (6)	МПа (кгс/см²)
Максимальная рабочая температура	110	°C
КПД	92,4	%
Температура на входе в котёл	Не менее 60	°C
Температура на выходе из котла	110	°C
Температура уходящих газов (газ/жидкое топливо)	180-185 / 185-190	°C
Расход топлива для природного газа с Q _d = 8000	134,1	м³/ч
Расход воды через котел при Δt = 25 °C	42,9	м³/ч
Расход уходящих газов	2009	кг/ч
Водяной объём котла, не более	1,4	м³
Сопротивление газового тракта	7	мбар
Масса котла (без горелки)	2081	кг

Требование к качеству воды

ГОСТ Р55682.12 Требование к качеству питательной и котельной воды.



Габаритные и присоединительные размеры

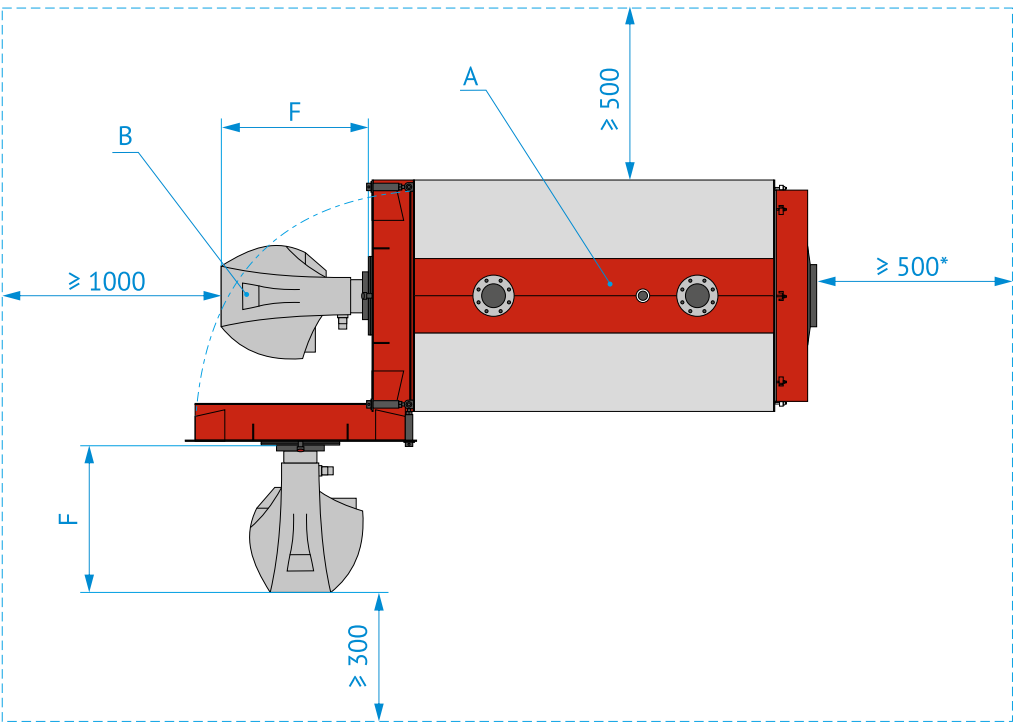


Габаритные размеры, мм							Присоединительные размеры, мм													
Длина	Ширина	Высота	Длина (рама)	Фронтная дверь	Задняя дверь	Ширина (рама)	Вход воды	Выход воды	Дренаж (котел)	Дренаж (конденсат)	Прибор измерения	Ось горелки	Уходящие газы	Термо-пара	Предохранительное устройство					
L	B	H	L1	L2	L3	B1	L4 (D1/Pn)	L8	D1 (D1/Pn)	D3 (наружная)	D4 (внутренняя)	L5 (внутренняя)	H1	D5	D6	L6	L7	D7		
2649	1400	1647	2120	266	263	1100	455	125/10	1775	125/10	G1-1/4	G 1/2	1125	G1	830	400	G 1/2	1325	1525	G1-1/4

Расположение в котельной

Рекомендуемые расстояния

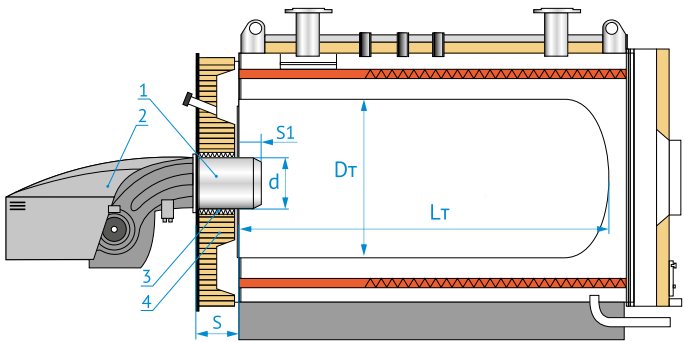
- A - Котёл
- B - Горелочное устройство
- F - Размер зависит от горелки
- * Обеспечить возможность снятия двери





Размер топки

Размер топки, мм				
Диаметр	Длина	Диаметр отверстия под горелку	Толщина двери (с плитой)	Вылет пламенной головы
Dт	Lт	d	S	S1
900	2210	320	287	20-80



1. Пламенная голова
2. Горелочное устройство
3. Теплоизоляционный материал
4. Огнеупорная изоляция

Зависимость расхода воды и гидравлического сопротивления от температуры нагрева воды

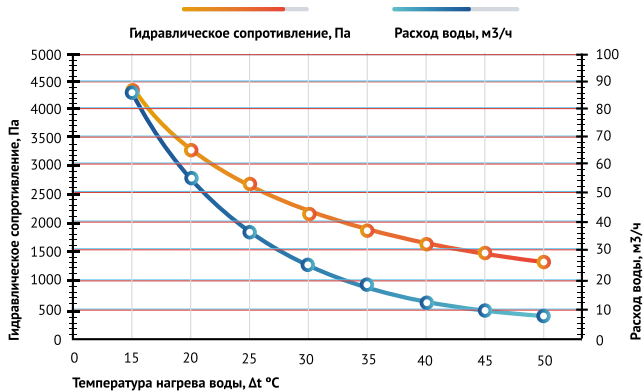
№	1	2	3	4	5	6	7	8
Δt, °C	15	20	25	30	35	40	45	50
Расход воды, м³/ч	85,9	64,4	51,55	43	36,8	32,2	28,6	25,8
Гидравлическое сопротивление, Па	4300	2700	1750	1250	900	600	500	400

Характеристики

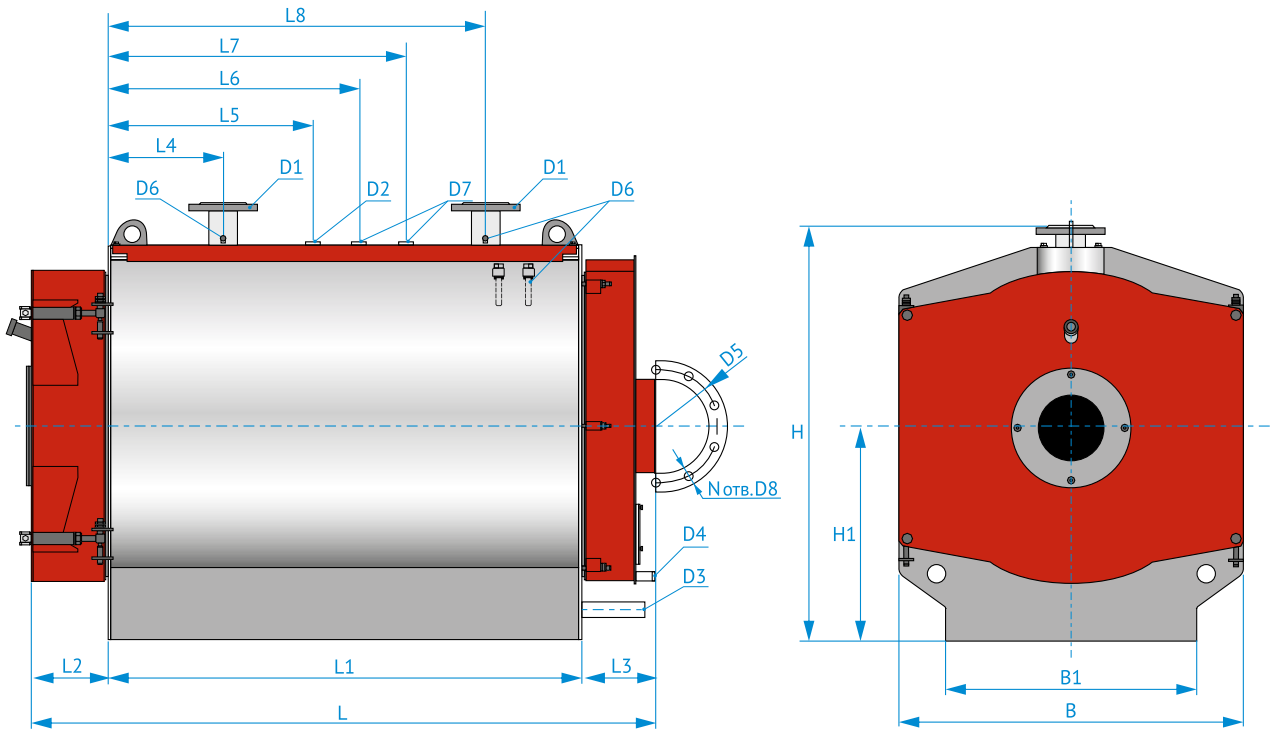
Теплопроизводительность	1,5 (1,289)	МВт (Гкал/ч)
Максимальное рабочее давление	0,6 (6)	МПа (кгс/см²)
Максимальная рабочая температура	110	°C
КПД	92,4	%
Температура на входе в котёл	Не менее 60	°C
Температура на выходе из котла	110	°C
Температура уходящих газов (газ/жидкое топливо)	180-185 / 185-190	°C
Расход топлива для природного газа с Q _d = 8000	165,5	м³/ч
Расход воды через котел при Δt = 25 °C	51,5	м³/ч
Расход уходящих газов	2416	кг/ч
Водяной объём котла, не более	1,7	м³
Сопротивление газового тракта	7	мбар
Масса котла (без горелки)	2626	кг

Требование к качеству воды

ГОСТ Р55682.12 Требование к качеству питательной и котельной воды.



Габаритные и присоединительные размеры

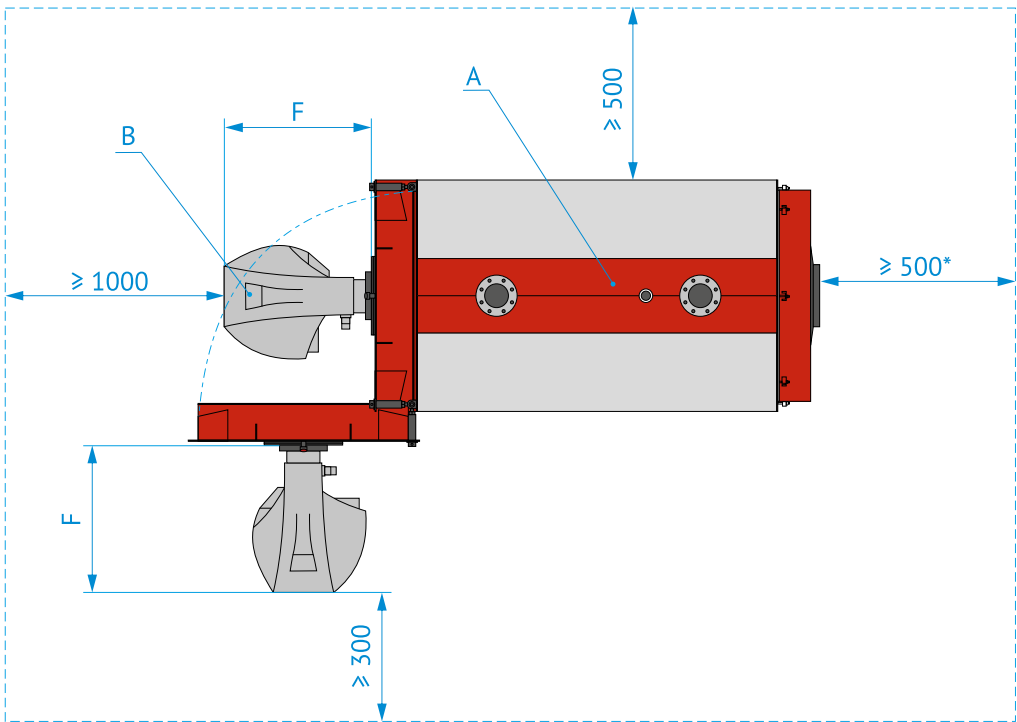


Габаритные размеры, мм							Присоединительные размеры, мм															
Длина	Ширина	Высота	Длина (рама)	Фронтальная дверь	Задняя дверь	Ширина (рама)	Вход воды		Выход воды		Дренаж (котел)	Дренаж (конденсат)	Прибор измерения		Ось горелки	Уходящие газы	Термо-пара	Предохранительное устройство			Фланец уходящих газов	
L	B	H	L1	L2	L3	B1	L4	D1 (Dт/Рт)	L8	D1 (Dт/Рт)	D3 (наружная)	D4 (внутренняя)	L5	D2 (внутренняя)	H1	D5	D6	L6	L7	D7	D8	N
2835	1510	1896	2300	266	269	1140	510	150/10	1840	150/10	G 1-1/4	G 1/2	1040	G 1	1005	430	G 1/2	1240	1440	G 1-1/2	11	10

Расположение в котельной

Рекомендуемые расстояния

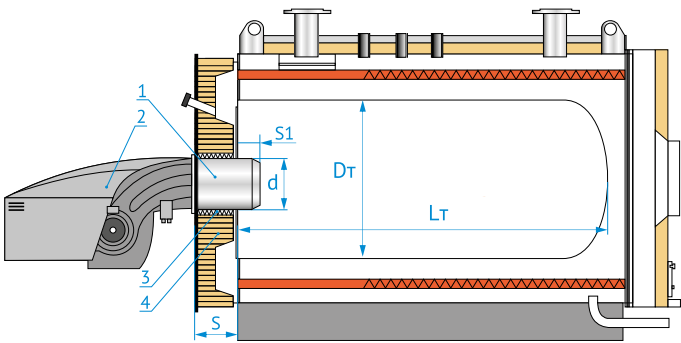
- A - Котёл
- B - Горелочное устройство
- F - Размер зависит от горелки
- * Обеспечить возможность снятия двери





Размер топки

Размер топки, мм				
Диаметр	Длина	Диаметр отверстия под горелку	Толщина двери (с плитой)	Вылет пламенной головы
Dт	Lт	d	S	S1
900	2420	320	287	20-80



1. Пламенная голова
2. Горелочное устройство
3. Теплоизоляционный материал
4. Огнеупорная изоляция

Зависимость расхода воды и гидравлического сопротивления от температуры нагрева воды

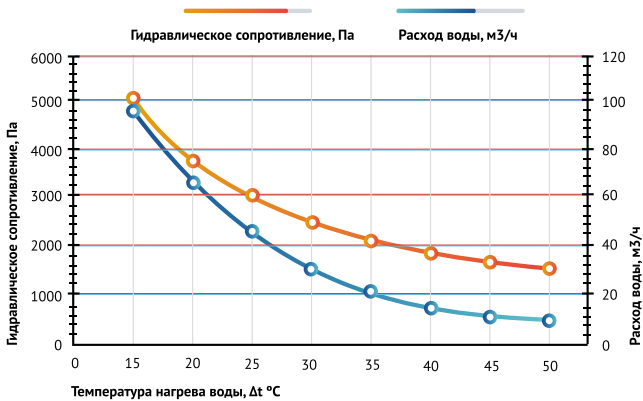
№	1	2	3	4	5	6	7	8
Δt, °C	15	20	25	30	35	40	45	50
Расход воды, м³/ч	100	75,2	60,14	50,1	43	37,6	33,4	30,1
Гидравлическое сопротивление, Па	4800	3200	2300	1500	1100	800	550	425

Характеристики

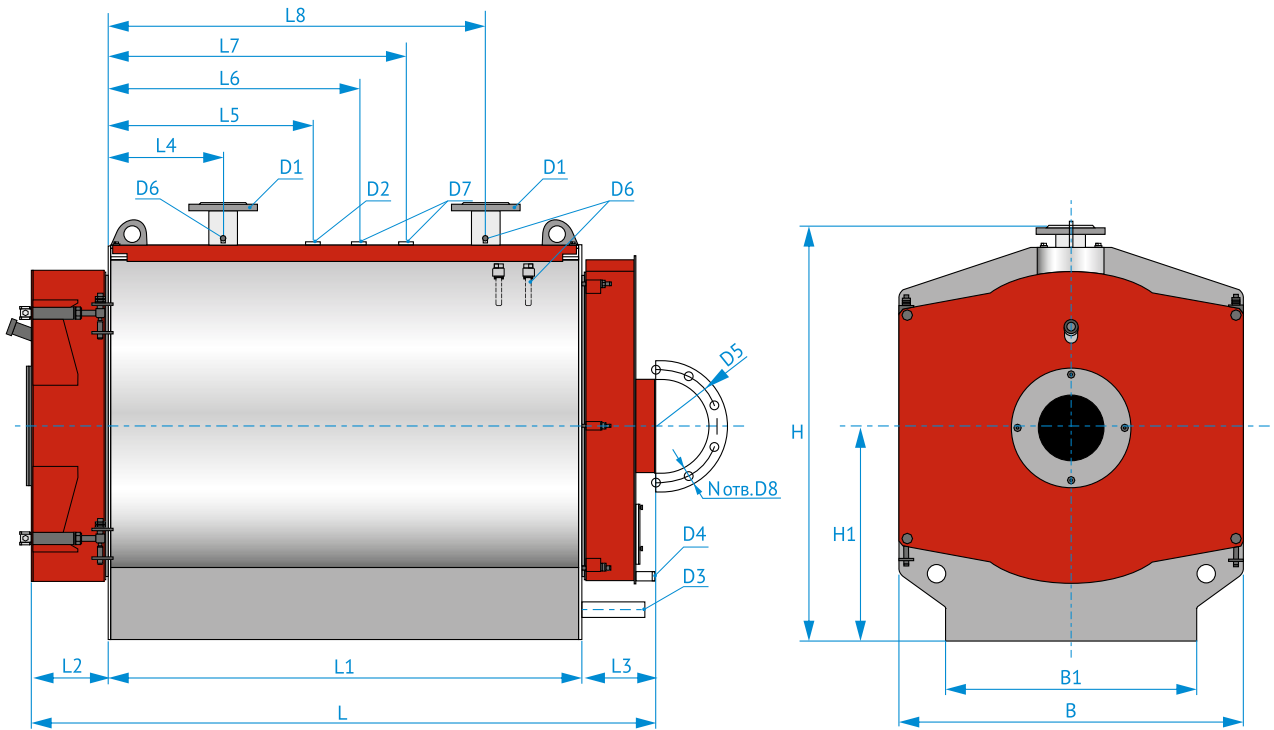
Теплопроизводительность	1,75 (1,504)	МВт (Гкал/ч)
Максимальное рабочее давление	0,6 (6)	МПа (кгс/см²)
Максимальная рабочая температура	110	°C
КПД	92,4	%
Температура на входе в котёл	Не менее 60	°C
Температура на выходе из котла	110	°C
Температура уходящих газов (газ/жидкое топливо)	180-185 / 185-190	°C
Расход топлива для природного газа с Q _d = 8000	193,8	м³/ч
Расход воды через котел при Δt = 25 °C	60,1	м³/ч
Расход уходящих газов	2822	кг/ч
Водяной объём котла, не более	1,85	м³
Сопротивление газового тракта	7	мбар
Масса котла (без горелки)	2801	кг

Требование к качеству воды

ГОСТ Р55682.12 Требование к качеству питательной и котельной воды.



Габаритные и присоединительные размеры

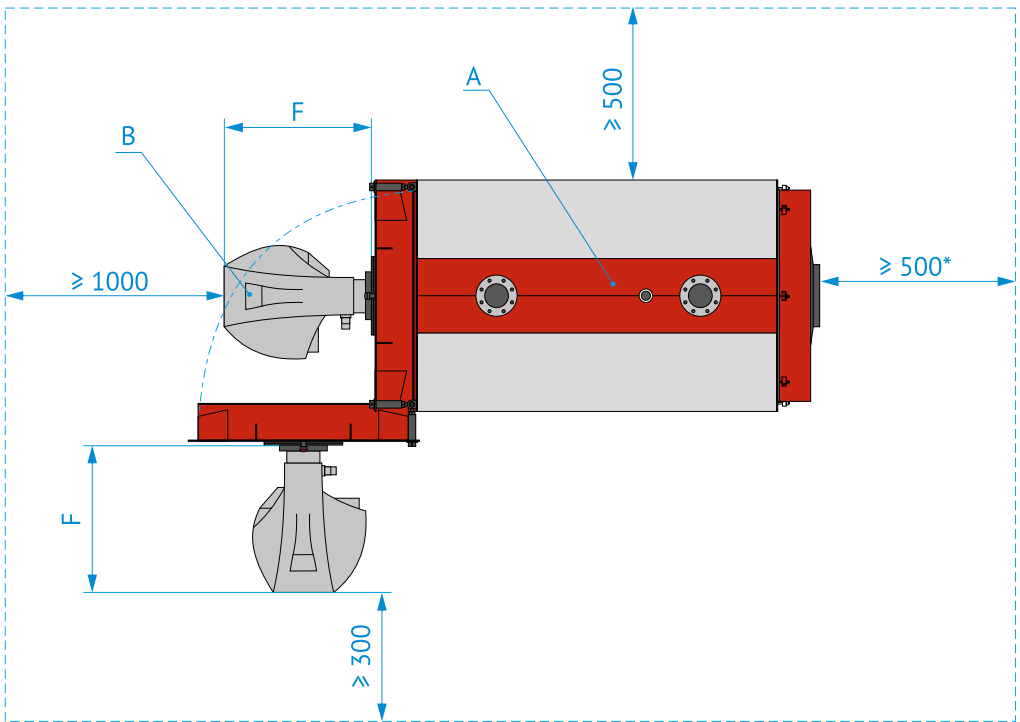


Габаритные размеры, мм							Присоединительные размеры, мм															
Длина	Ширина	Высота	Длина (рама)	Фронтальная дверь	Задняя дверь	Ширина (рама)	Вход воды		Выход воды	Дренаж (котел)	Дренаж (конденсат)	Прибор измерения	Ось горелки	Уходящие газы	Термо-пара	Предохранительное устройство				Фланец уходящих газов		
L	B	H	L1	L2	L3	B1	L4	D1 (Dл/Рн)	L8	D1 (Dл/Рн)	D3 (наружная)	D4 (внутренняя)	L5	D2 (внутренняя)	H1	D5	D6	L6	L7	D7	D8	N
3045	1510	1896	2510	266	269	1140	510	150/10	2050	150/10	G1-1/4	G 1/2	1250	G1	1005	430	G 1/2	1240	1650	G1-1/2	11	10

Расположение в котельной

Рекомендуемые расстояния

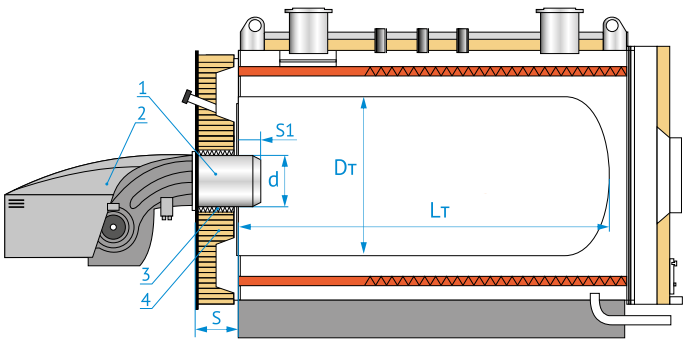
- A - Котёл
- B - Горелочное устройство
- F - Размер зависит от горелки
- * Обеспечить возможность снятия двери





Размер топки

Размер топки, мм				
Диаметр	Длина	Диаметр отверстия под горелку	Толщина двери (с плитой)	Вылет пламенной головы
Dт	Lт	d	S	S1
1000	2425	360	339	20-80



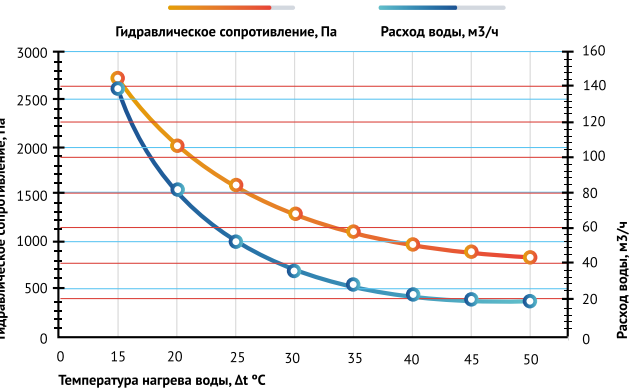
1. Пламенная голова
2. Горелочное устройство
3. Теплоизоляционный материал
4. Огнеупорная изоляция

Зависимость расхода воды и гидравлического сопротивления от температуры нагрева воды

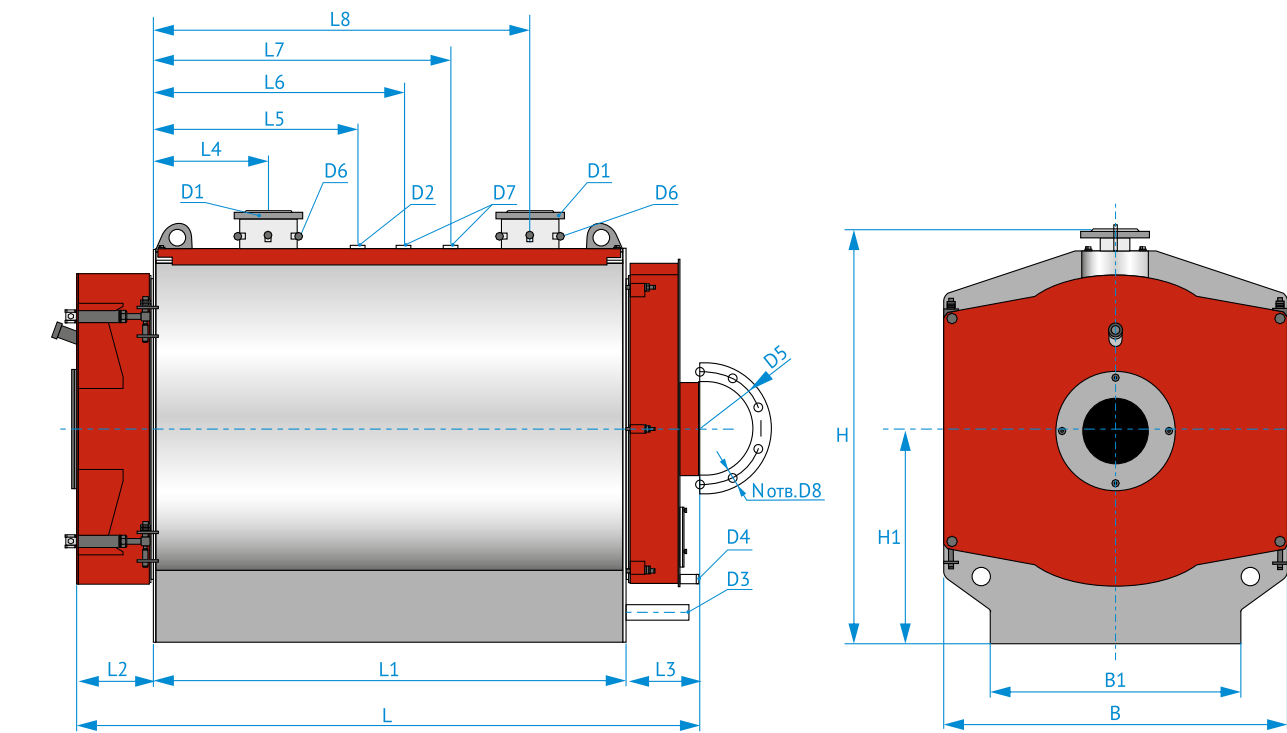
Nº	1	2	3	4	5	6	7	8
Δt, °C	15	20	25	30	35	40	45	50
Расход воды, м³/ч	115	85,9	68,74	57,3	49,1	43	28,2	34,4
Гидравлическое сопротивление, Па	2400	1400	900	600	500	400	300	250

Характеристики		
Теплопроизводительность	2,0 (1,719)	МВт (Гкал/ч)
Максимальное рабочее давление	0,6 (6)	МПа (кгс/см²)
Максимальная рабочая температура	110	°C
КПД	92,5	%
Температура на входе в котёл	Не менее 60	°C
Температура на выходе из котла	110	°C
Температура уходящих газов (газ/жидкое топливо)	180-185 / 185-190	°C
Расход топлива для природного газа с Q _d = 8000	220,3	м³/ч
Расход воды через котел при Δt = 25 °C	68,7	м³/ч
Расход уходящих газов	3233	кг/ч
Водяной объём котла, не более	2,7	м³
Сопротивление газового тракта	7	мбар
Масса котла (без горелки)	3564	кг

Требование к качеству воды
ГОСТ Р55682.12 Требование к качеству питательной и котельной воды.



Габаритные и присоединительные размеры

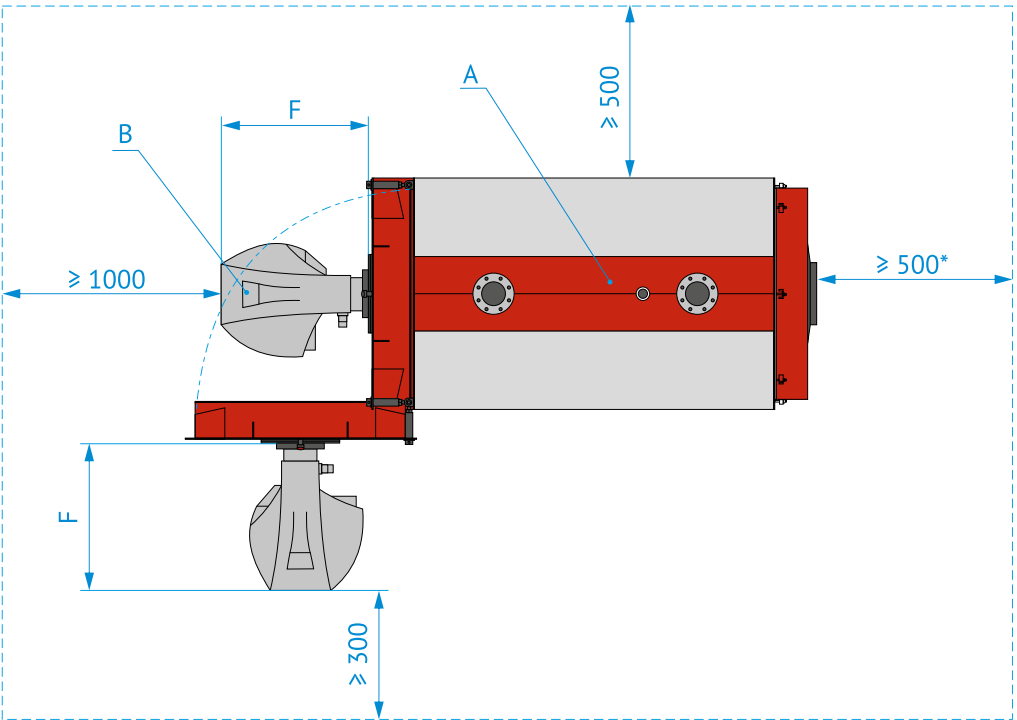


Габаритные размеры, мм							Присоединительные размеры, мм															
Длина	Ширина	Высота	Длина (рама)	Фронтальная дверь	Задняя дверь	Ширина (рама)	Вход воды	Выход воды	Дренаж (котел)	Дренаж (конденсат)	Прибор измерения	Ось горелки	Уходящие газы	Термо-пара	Предохранительное устройство			Фланец уходящих газов				
L	B	H	L1	L2	L3	B1	L4	D1 (Dn/Pn)	L8	D1 (Dn/Pn)	D3 (наружная)	D4 (внутренняя)	L5 (внутренняя)	H1	D5	D6	L6	L7	D7	D8	N	
3155	1740	2153	2520	316	319	1200	510	200/10	2062	200/10	G1-1/4	G 1/2	1160	G1	1115	540	G 1/2	1410	1660	G2	11	10

Расположение в котельной

Рекомендуемые расстояния

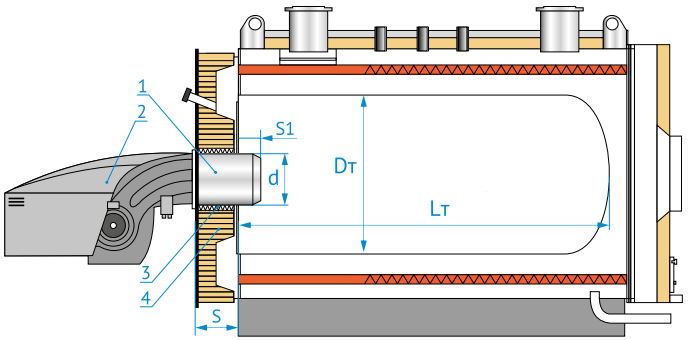
- A - Котёл
- B - Горелочное устройство
- F - Размер зависит от горелки
- * Обеспечить возможность снятия двери





Размер топки

Размер топки, мм				
Диаметр	Длина	Диаметр отверстия под горелку	Толщина двери (с плитой)	Вылет пламенной головы
Dт	Lт	d	S	S1
1000	2625	360	339	20-80



1. Пламенная голова
2. Горелочное устройство
3. Теплоизоляционный материал
4. Огнеупорная изоляция

Зависимость расхода воды и гидравлического сопротивления от температуры нагрева воды

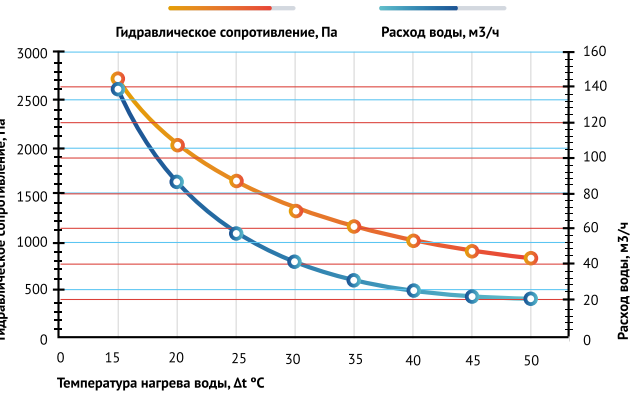
№	1	2	3	4	5	6	7	8
Δt, °C	15	20	25	30	35	40	45	50
Расход воды, м³/ч	143	107	85,81	71,6	61,4	53,7	47,7	43
Гидравлическое сопротивление, Па	2600	1600	1000	700	550	450	350	300

Характеристики

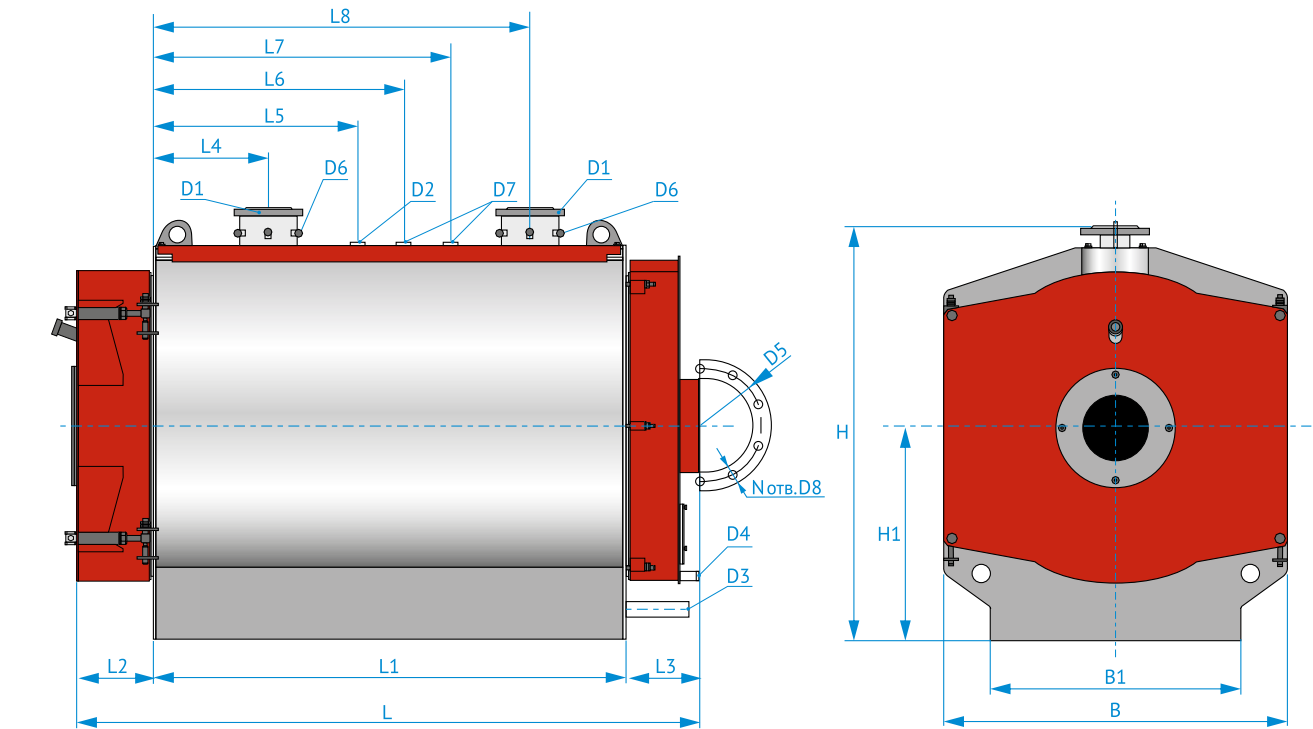
Теплопроизводительность	2,5 (2,149)	МВт (Гкал/ч)
Максимальное рабочее давление	0,6 (6)	МПа (кгс/см²)
Максимальная рабочая температура	110	°C
КПД	92,4	%
Температура на входе в котёл	Не менее 60	°C
Температура на выходе из котла	110	°C
Температура уходящих газов (газ/жидкое топливо)	180-185 / 185-190	°C
Расход топлива для природного газа с Q _d = 8000	274,9	м³/ч
Расход воды через котел при Δt = 25 °C	85,9	м³/ч
Расход уходящих газов	4057	кг/ч
Водяной объём котла, не более	3	м³
Сопротивление газового тракта	7,5	мбар
Масса котла (без горелки)	3767	кг

Требование к качеству воды

ГОСТ Р55682.12 Требование к качеству питательной и котельной воды.



Габаритные и присоединительные размеры

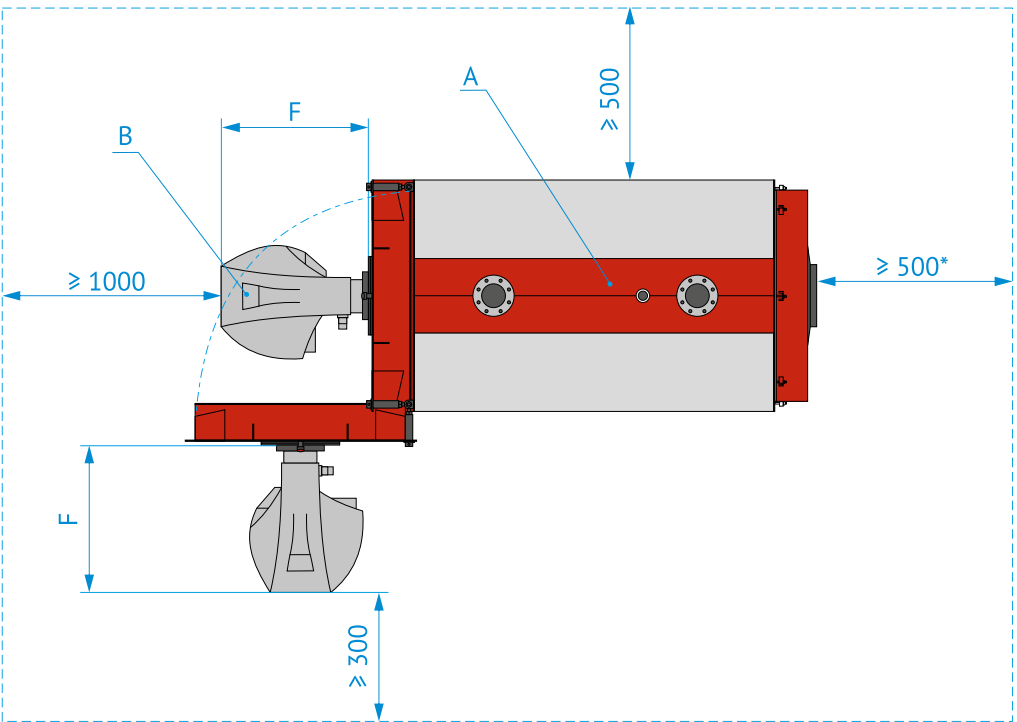


Габаритные размеры, мм							Присоединительные размеры, мм															
Длина	Ширина	Высота	Длина (рама)	Фронтальная дверь	Задняя дверь	Ширина (рама)	Вход воды	Выход воды	Дренаж (котел)	Дренаж (конденсат)	Прибор измерения	Ось горелки	Уходящие газы	Термо-пара	Предохранительное устройство			Фланец уходящих газов				
L	B	H	L1	L2	L3	B1	L4	D1 (Dn/Pn)	L8	D1 (Dn/Pn)	D3 (наружная)	D4 (внутренняя)	L5	D2 (внутренняя)	H1	D5	D6	L6	L7	D7	D8	N
3355	1740	2153	2720	316	319	1200	510	200/10	2210	200/10	G1-1/4	G 1/2	1160	G1	1115	540	G 1/2	1410	1660	G2	11	10

Расположение в котельной

Рекомендуемые расстояния

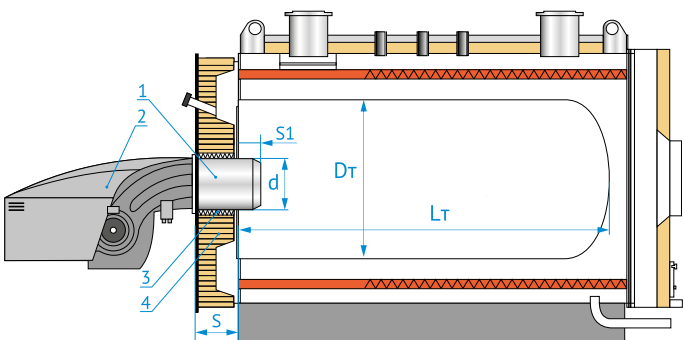
- A - Котёл
- B - Горелочное устройство
- F - Размер зависит от горелки
- * Обеспечить возможность снятия двери





Размер топки

Размер топки, мм				
Диаметр	Длина	Диаметр отверстия под горелку	Толщина двери (с плитой)	Вылет пламенной головы
Dт	Lт	d	S	S1
1100	2668	400	339	20-80



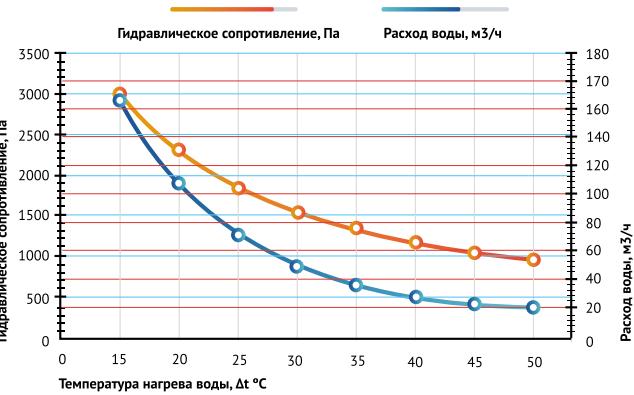
1. Пламенная голова
2. Горелочное устройство
3. Теплоизоляционный материал
4. Огнеупорная изоляция

Зависимость расхода воды и гидравлического сопротивления от температуры нагрева воды

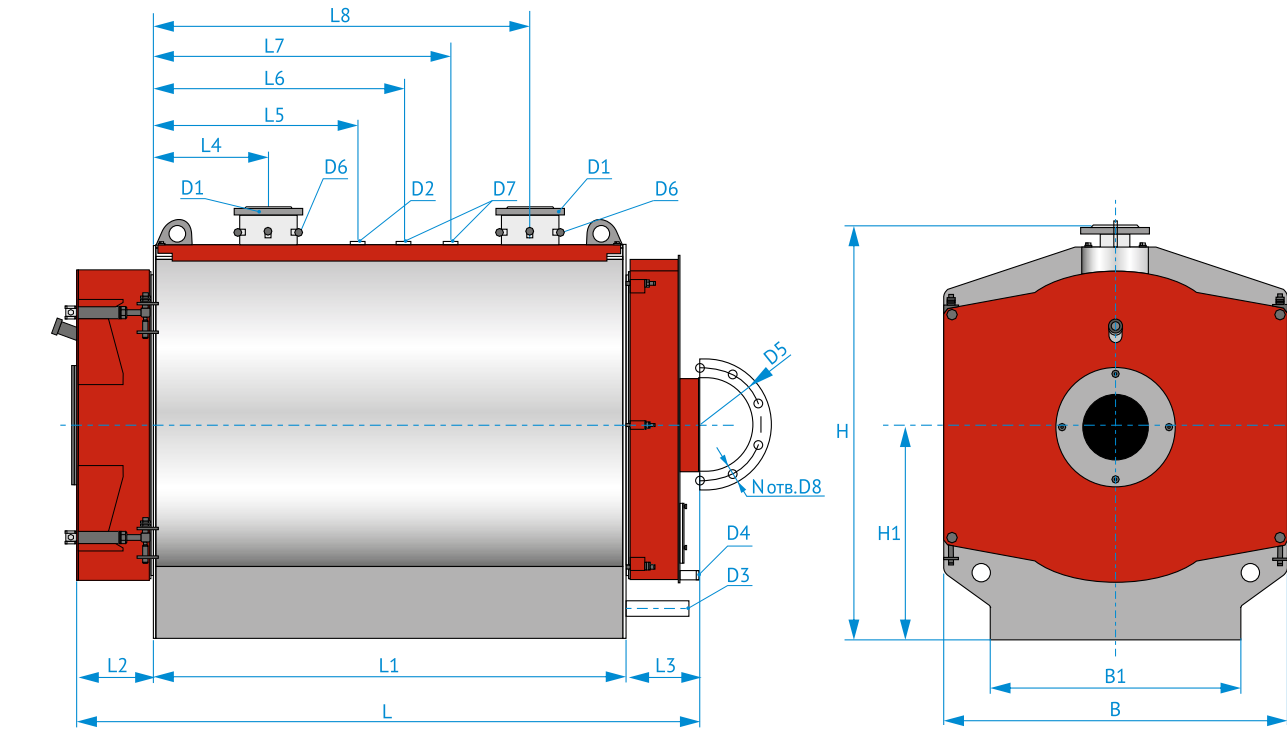
№	1	2	3	4	5	6	7	8
Δt, °C	15	20	25	30	35	40	45	50
Расход воды, м³/ч	172	129	103,1	85,9	73,6	64,4	57,3	51,6
Гидравлическое сопротивление, Па	2900	1800	1200	850	650	500	400	350

Характеристики		
Теплопроизводительность	3,0 (2,579)	МВт (Гкал/ч)
Максимальное рабочее давление	0,6 (6)	МПа (кгс/см²)
Максимальная рабочая температура	110	°C
КПД	92,4	%
Температура на входе в котёл	Не менее 60	°C
Температура на выходе из котла	110	°C
Температура уходящих газов (газ/жидкое топливо)	180-185 / 185-190	°C
Расход топлива для природного газа с Q _d = 8000	328,3	м³/ч
Расход воды через котел при Δt = 25 °C	103,1	м³/ч
Расход уходящих газов	4892	кг/ч
Водяной объём котла, не более	3,6	м³
Сопротивление газового тракта	8	мбар
Масса котла (без горелки)	4466	кг

Требование к качеству воды
ГОСТ Р55682.12 Требование к качеству питательной и котельной воды.



Габаритные и присоединительные размеры

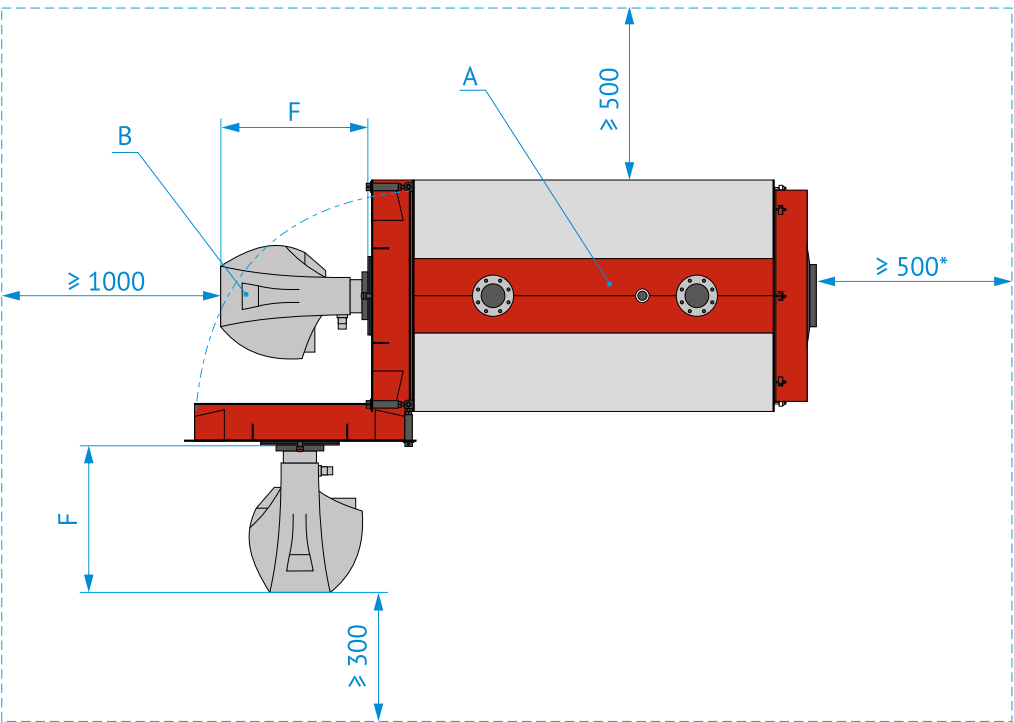


Габаритные размеры, мм							Присоединительные размеры, мм															
Длина	Ширина	Высота	Длина (рама)	Фронтальная дверь	Задняя дверь	Ширина (рама)	Вход воды		Выход воды	Дренаж (котел)	Дренаж (конденсат)	Прибор измерения	Ось горелки	Уходящие газы	Термо-пара	Предохранительное устройство			Фланец уходящих газов			
L	B	H	L1	L2	L3	B1	L4	D1 (Dn/Pn)	L8	D1 (Dn/Pn)	D3 (наружная)	D4 (внутренняя)	L5	D2 (внутренняя)	H1	D5	D6	L6	L7	D7	D8	N
3405	1890	2314	2770	316	319	1300	510	200/10	2310	200/10	G1-1/4	G 1/2	1410	G1	1200	590	G 1/2	1660	1910	G2	11	10

Расположение в котельной

Рекомендуемые расстояния

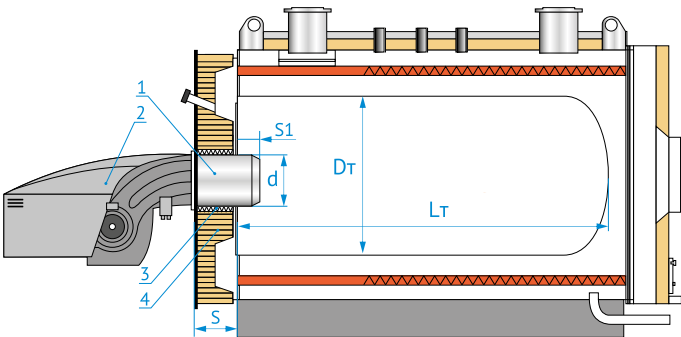
- A - Котёл
B - Горелочное устройство
F - Размер зависит от горелки
* Обеспечить возможность снятия двери





Размер топки

Размер топки, мм				
Диаметр	Длина	Диаметр отверстия под горелку	Толщина двери (с плитой)	Вылет пламенной головы
Dт	Lт	d	S	S1
1100	3118	400	339	20-80



1. Пламенная голова
2. Горелочное устройство
3. Теплоизоляционный материал
4. Огнеупорная изоляция

Зависимость расхода воды и гидравлического сопротивления от температуры нагрева воды

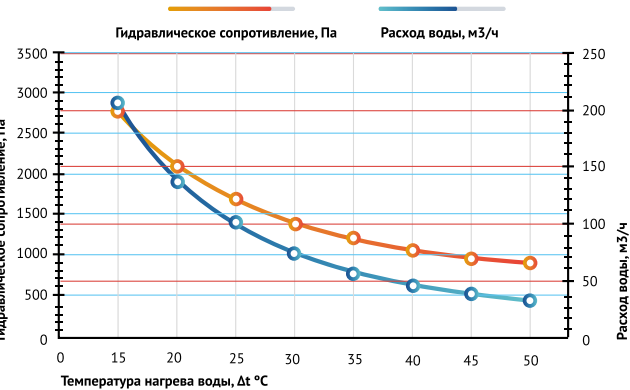
№	1	2	3	4	5	6	7	8
Δt, °C	15	20	25	30	35	40	45	50
Расход воды, м³/ч	200	150	120,3	100	85,9	75,2	66,8	60,1
Гидравлическое сопротивление, Па	2900	1900	1400	1000	750	600	450	375

Характеристики

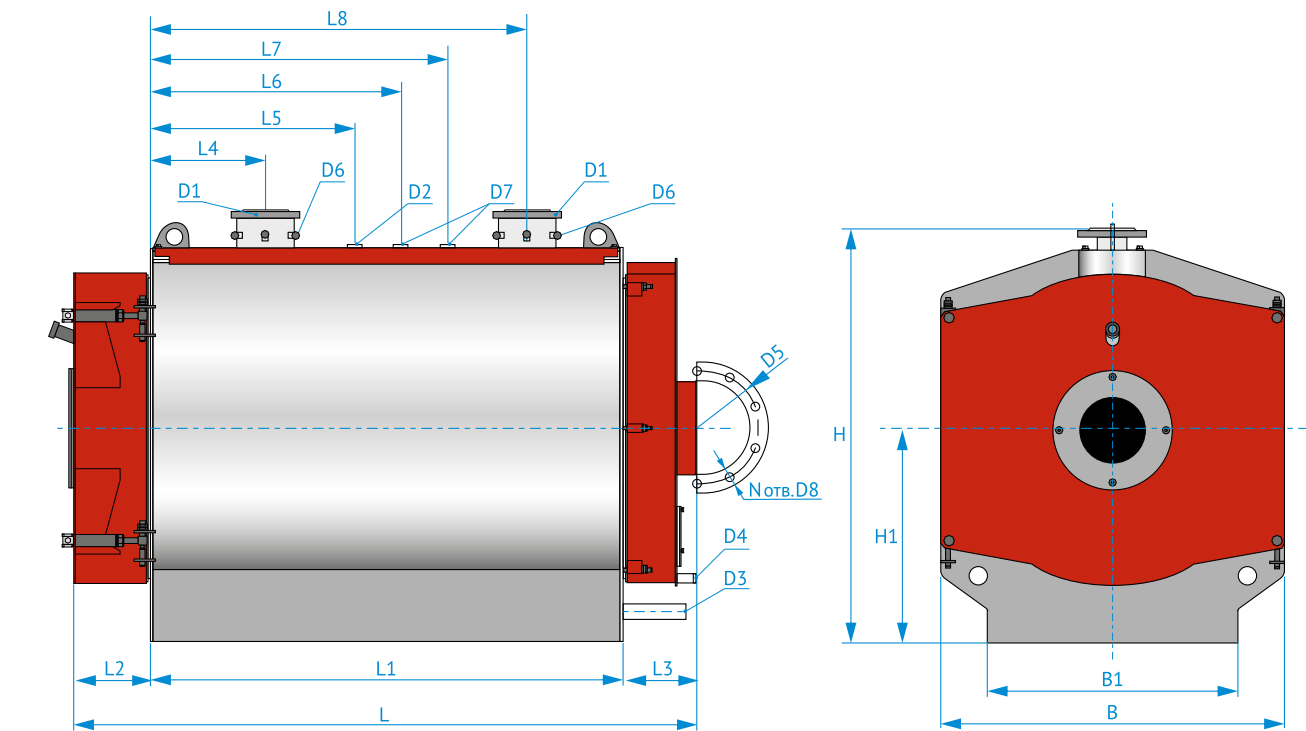
Теплопроизводительность	3,5 (3)	МВт (Гкал/ч)
Максимальное рабочее давление	0,6 (6)	МПа (кгс/см²)
Максимальная рабочая температура	110	°C
КПД	92,4	%
Температура на входе в котёл	Не менее 60	°C
Температура на выходе из котла	110	°C
Температура уходящих газов (газ/жидкое топливо)	180-185 / 185-190	°C
Расход топлива для природного газа с Q _d = 8000	386,1	м³/ч
Расход воды через котел при Δt = 25 °C	120,2	м³/ч
Расход уходящих газов	5731	кг/ч
Водяной объём котла, не более	4,2	м³
Сопротивление газового тракта	9	мбар
Масса котла (без горелки)	4995	кг

Требование к качеству воды

ГОСТ Р55682.12 Требование к качеству питательной и котельной воды.



Габаритные и присоединительные размеры

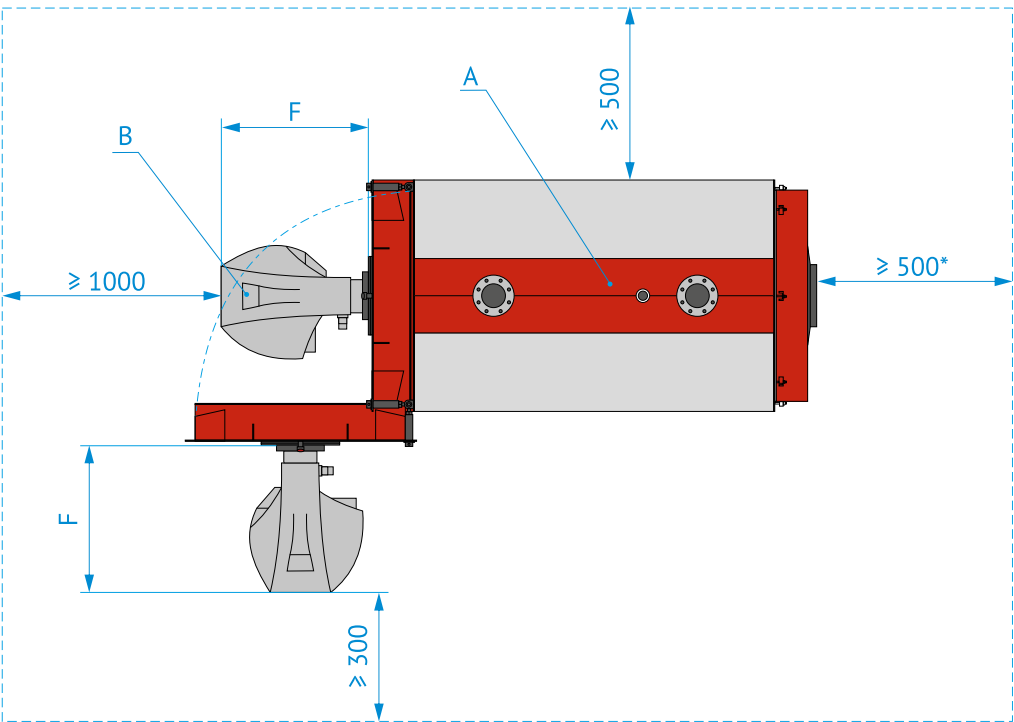


Габаритные размеры, мм							Присоединительные размеры, мм															
Длина	Ширина	Высота	Длина (рама)	Фронтальная дверь	Задняя дверь	Ширина (рама)	Вход воды	Выход воды	Дренаж (котел)	Дренаж (конденсат)	Прибор измерения	Ось горелки	Уходящие газы	Термо-пара	Предохранительное устройство			Фланец уходящих газов				
L	B	H	L1	L2	L3	B1	L4	D1 (Dт/Рт)	L8	D1 (Dт/Рт)	D3 (наружная)	D4 (внутренняя)	L5	D2 (внутренняя)	H1	D5	D6	L6	L7	D7	D8	N
3855	1890	2314	3220	316	319	1300	510	200/10	2760	200/10	G1-1/4	G 1/2	1660	G1	1200	590	G 1/2	1910	2160	G2	11	10

Расположение в котельной

Рекомендуемые расстояния

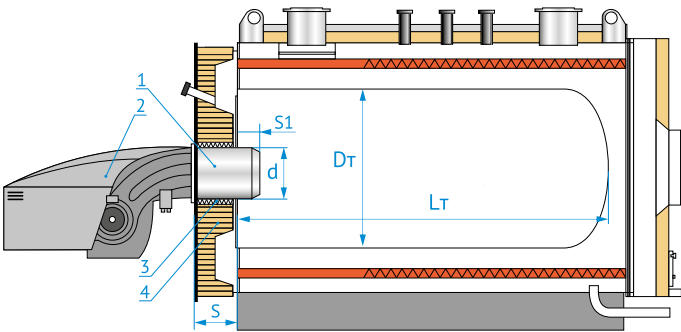
- A - Котёл
- B - Горелочное устройство
- F - Размер зависит от горелки
- * Обеспечить возможность снятия двери





Размер топки

Размер топки, мм				
Диаметр	Длина	Диаметр отверстия под горелку	Толщина двери (с плитой)	Вылет пламенной головы
Dт	Lт	d	S	S1
1200	3520	400	389	20-80



1. Пламенная голова
2. Горелочное устройство
3. Теплоизоляционный материал
4. Огнеупорная изоляция

Зависимость расхода воды и гидравлического сопротивления от температуры нагрева воды

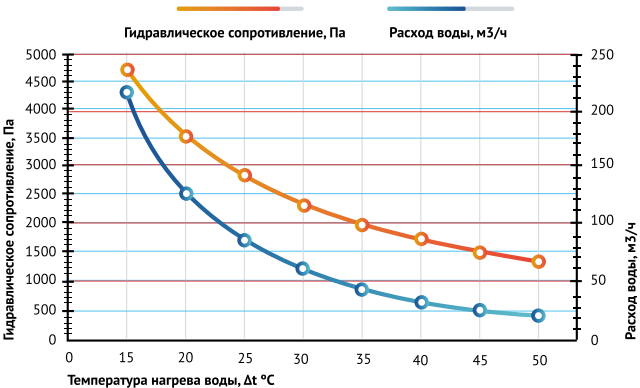
№	1	2	3	4	5	6	7	8
Δt, °C	15	20	25	30	35	40	45	50
Расход воды, м³/ч	229	172	137,5	115	98,2	85,9	76,4	68,7
Гидравлическое сопротивление, Па	4000	2500	1600	1200	850	650	500	400

Характеристики

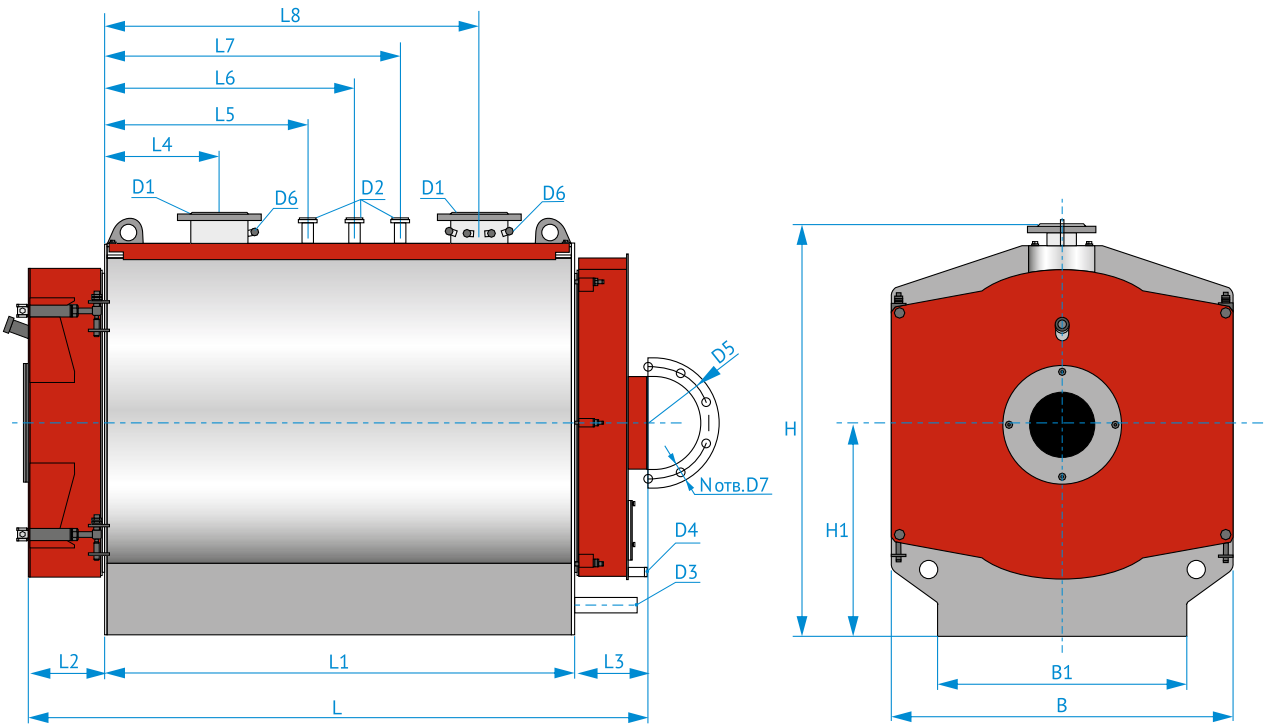
Теплопроизводительность	4,0 (3,439)	МВт (Гкал/ч)
Максимальное рабочее давление	0,6 (6)	МПа (кгс/см²)
Максимальная рабочая температура	110	°C
КПД	92,5	%
Температура на входе в котёл	Не менее 60	°C
Температура на выходе из котла	110	°C
Температура уходящих газов (газ/жидкое топливо)	180-185 / 185-190	°C
Расход топлива для природного газа с Q _d = 8000	432,4	м³/ч
Расход воды через котел при Δt = 25 °C	137,4	м³/ч
Расход уходящих газов	6574	кг/ч
Водяной объём котла, не более	5,1	м³
Сопротивление газового тракта	10	мбар
Масса котла (без горелки)	5889	кг

Требование к качеству воды

ГОСТ Р55682.12 Требование к качеству питательной и котельной воды.



Габаритные и присоединительные размеры

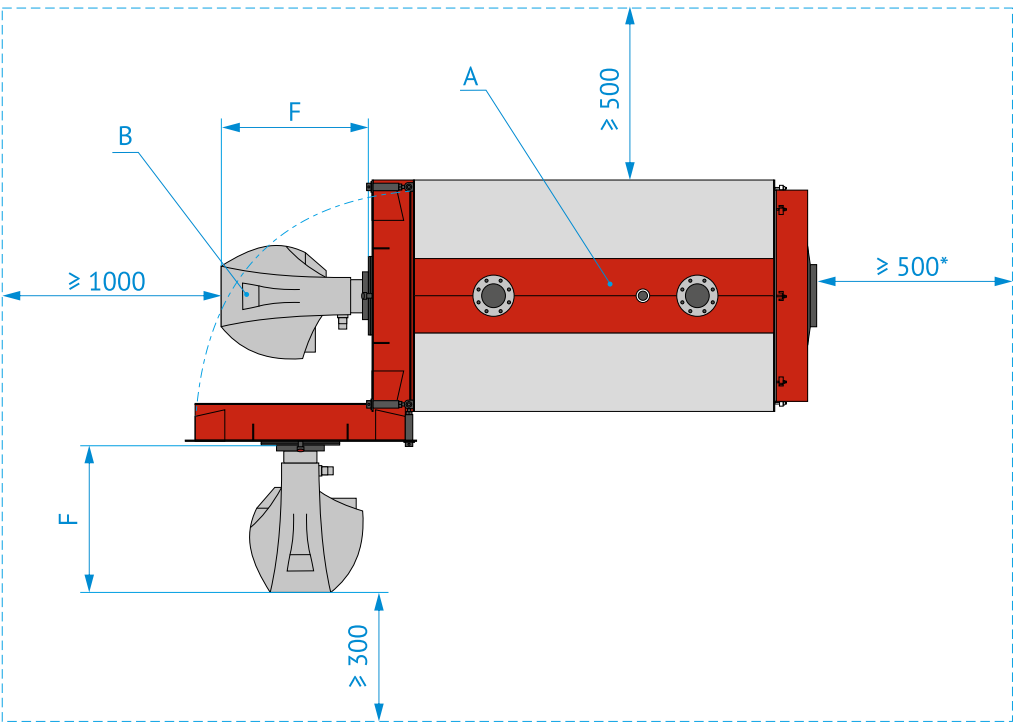


Габаритные размеры, мм							Присоединительные размеры, мм															
Длина	Ширина	Высота	Длина (рама)	Фронтальная дверь	Задняя дверь	Ширина (рама)	Вход воды		Выход воды		Дренаж (котел)	Дренаж (конденсат)	Прибор измерения		Ось горелки	Уходящие газы	Термо-пара	Предохранительное устройство			Фланец уходящих газов	
							L4	D1 (Dn/Pn)	L8	D1 (Dn/Pn)	D3 (наружная)	D4 (внутренняя)	L5	D2 (Dn/Pn)	H1	D5	D6	L6	L7	D2 (Dn/Pn)	D7	N
4315	2000	2423	3620	366	329	1500	710	200/10	2910	200/10	G 1-1/4	G 1/2	1510	50/10	1265	650	G 1/2	1810	2110	50/10	11	10

Расположение в котельной

Рекомендуемые расстояния

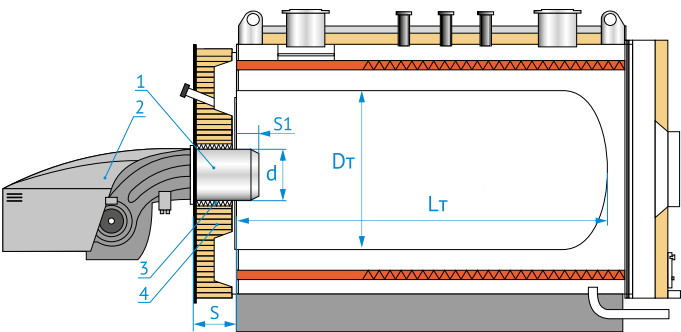
- A - Котёл
- B - Горелочное устройство
- F - Размер зависит от горелки
- * Обеспечить возможность снятия двери





Размер топки

Размер топки, мм				
Диаметр	Длина	Диаметр отверстия под горелку	Толщина двери (с плитой)	Вылет пламенной головы
Dт	Lт	d	S	S1
1400	3867	450	389	20-80



1. Пламенная голова
2. Горелочное устройство
3. Теплоизоляционный материал
4. Огнеупорная изоляция

Зависимость расхода воды и гидравлического сопротивления от температуры нагрева воды

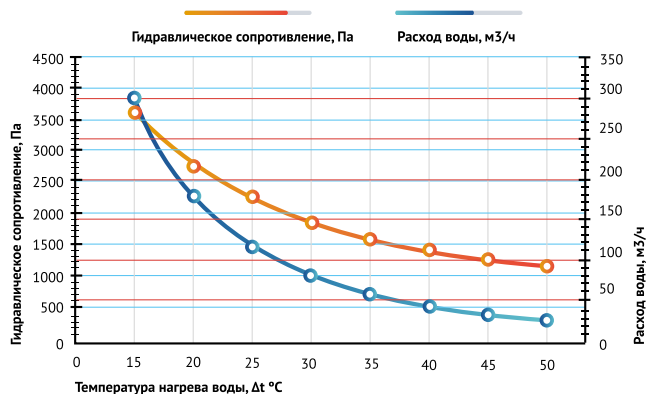
Nº	1	2	3	4	5	6	7	8
Δt, °C	15	20	25	30	35	40	45	50
Расход воды, м³/ч	286	215	171,8	143	123	107	95,5	85,9
Гидравлическое сопротивление, Па	3850	2200	1450	1000	750	550	400	350

Характеристики

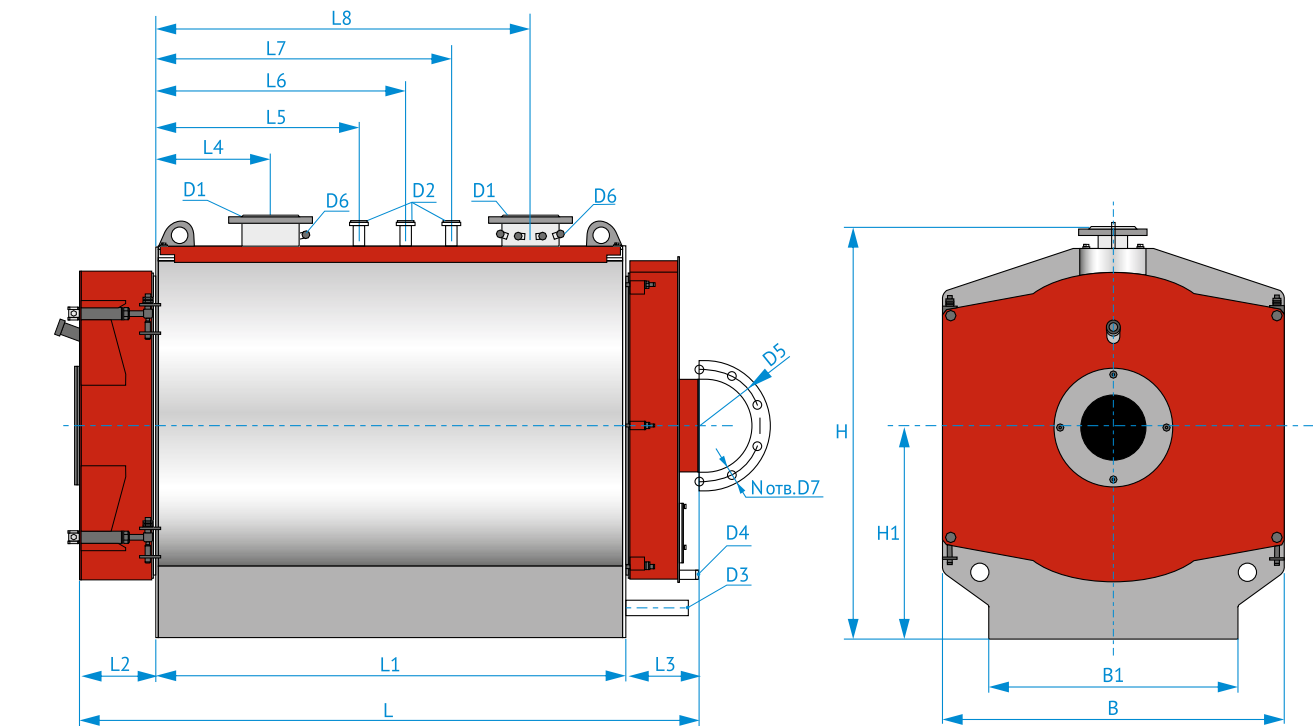
Теплопроизводительность	5,0 (4,299)	МВт (Гкал/ч)
Максимальное рабочее давление	0,6 (6)	МПа (кгс/см²)
Максимальная рабочая температура	110	°C
КПД	92,5	%
Температура на входе в котёл	Не менее 60	°C
Температура на выходе из котла	110	°C
Температура уходящих газов (газ/жидкое топливо)	180-185 / 185-190	°C
Расход топлива для природного газа с Q _г = 8000	541	м³/ч
Расход воды через котел при Δt = 25 °C	171,8	м³/ч
Расход уходящих газов	8280	кг/ч
Водяной объём котла, не более	6,3	м³
Сопротивление газового тракта	10	мбар
Масса котла (без горелки)	7642	кг

Требование к качеству воды

ГОСТ Р55682.12 Требование к качеству питательной и котельной воды.



Габаритные и присоединительные размеры

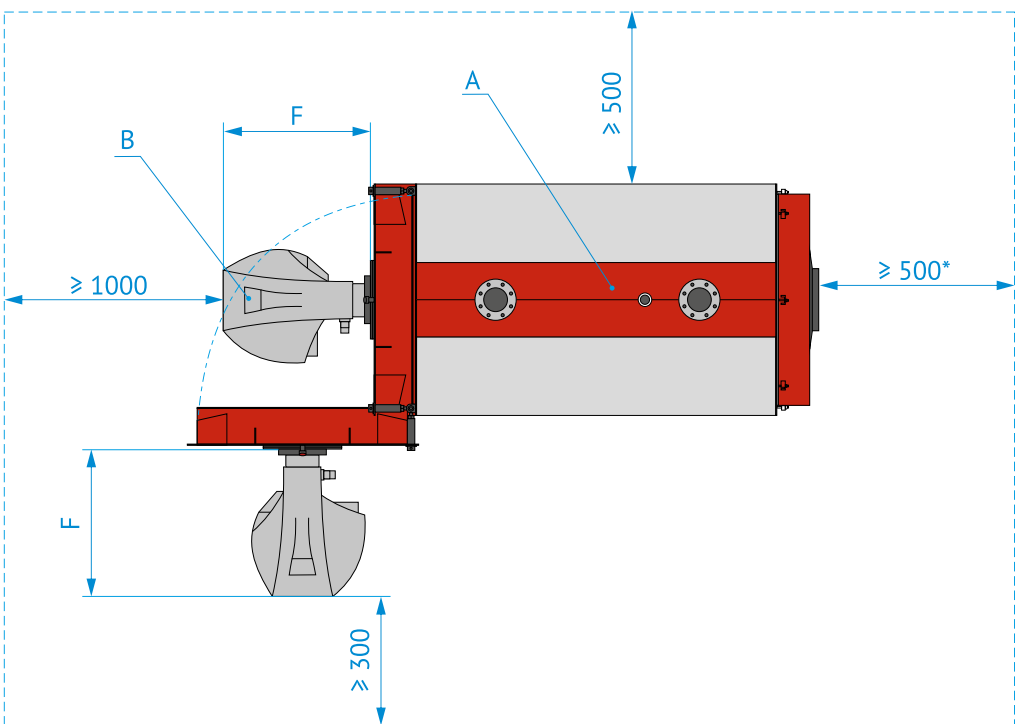


Габаритные размеры, мм							Присоединительные размеры, мм															
Длина	Ширина	Высота	Длина (рама)	Фронтальная дверь	Задняя дверь	Ширина (рама)	Вход воды		Выход воды		Дренаж (котел)	Дренаж (конденсат)	Прибор измерения	Ось горелки	Уходящие газы	Термо-пара	Предохранительное устройство			Фланец уходящих газов		
L	B	H	L1	L2	L3	B1	L4	D1 (Dn/Pn)	L8	D1 (Dn/Pn)	D3 (наружная)	D4 (внутренняя)	L5	D2 (Dn/Pn)	H1	D5	D6	L6	L7	D2 (Dn/Pn)	D7	N
4670	2200	2570	3970	366	334	1700	710	250/10	3260	250/10	G1-1/4	G 1/2	1910	65/16	1305	720	G 1/2	2210	2510	65/16	11	10

Расположение в котельной

Рекомендуемые расстояния

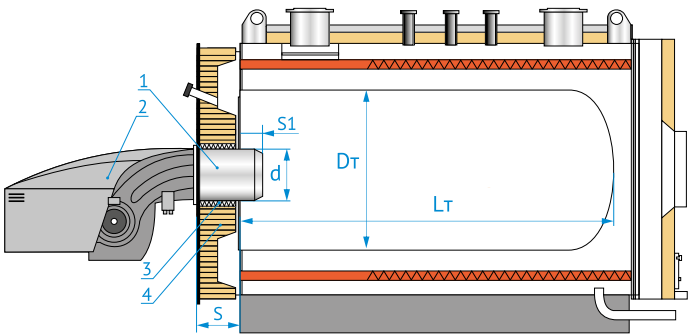
- A - Котёл
B - Горелочное устройство
F - Размер зависит от горелки
* Обеспечить возможность снятия двери





Размер топки

Размер топки, мм				
Диаметр	Длина	Диаметр отверстия под горелку	Толщина двери (с плитой)	Вылет пламенной головы
Dт	Lт	d	S	S1
1400	4365	450	389	20-80



1. Пламенная голова
2. Горелочное устройство
3. Теплоизоляционный материал
4. Огнеупорная изоляция

Зависимость расхода воды и гидравлического сопротивления от температуры нагрева воды

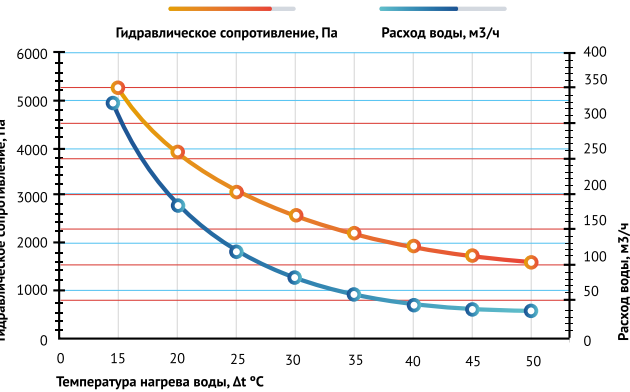
№	1	2	3	4	5	6	7	8
Δt, °C	15	20	25	30	35	40	45	50
Расход воды, м³/ч	344	258	206,2	172	147	129	115	103
Гидравлическое сопротивление, Па	4900	2750	1700	1200	900	600	500	450

Характеристики

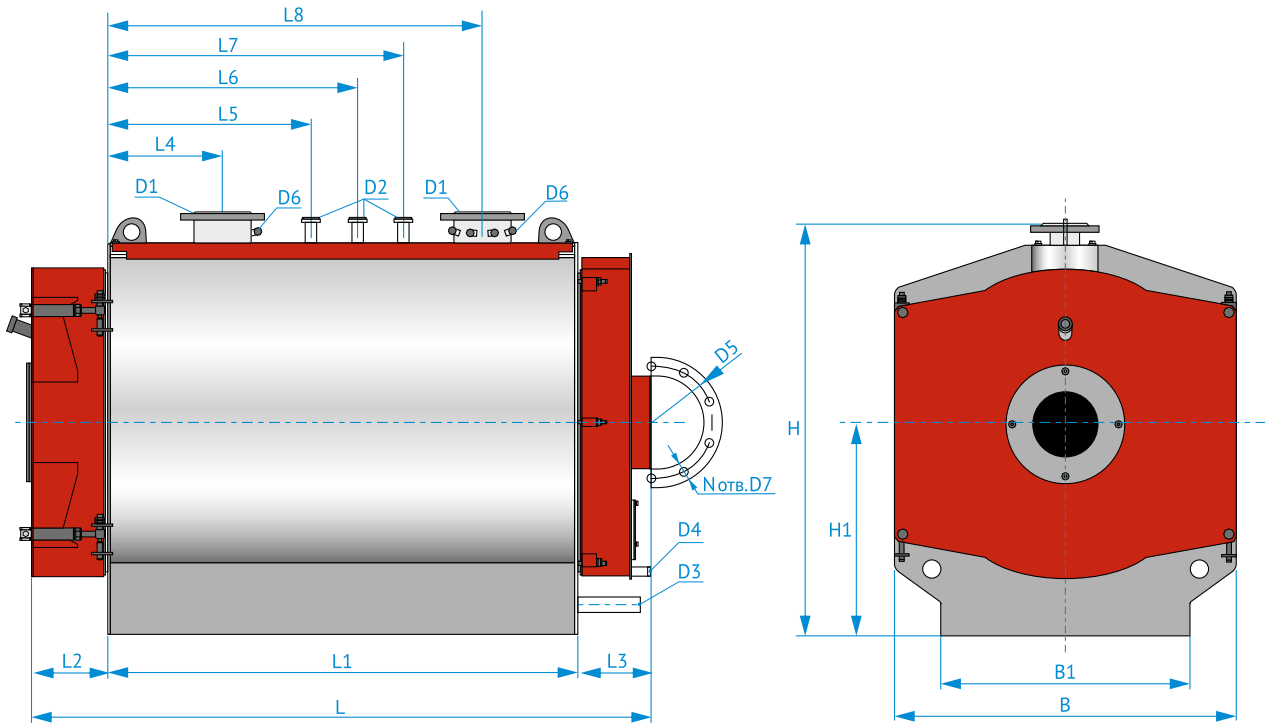
Теплопроизводительность	6,0 (5,159)	МВт (Гкал/ч)
Максимальное рабочее давление	0,6 (6)	МПа (кгс/см²)
Максимальная рабочая температура	110	°C
КПД	92,5	%
Температура на входе в котёл	Не менее 60	°C
Температура на выходе из котла	110	°C
Температура уходящих газов (газ/жидкое топливо)	180-185 / 185-190	°C
Расход топлива для природного газа с Q _d = 8000	661	м³/ч
Расход воды через котел при Δt = 25 °C	206,2	м³/ч
Расход уходящих газов	10000	кг/ч
Водяной объём котла, не более	7	м³
Сопротивление газового тракта	10	мбар
Масса котла (без горелки)	8403	кг

Требование к качеству воды

ГОСТ Р55682.12 Требование к качеству питательной и котельной воды.



Габаритные и присоединительные размеры

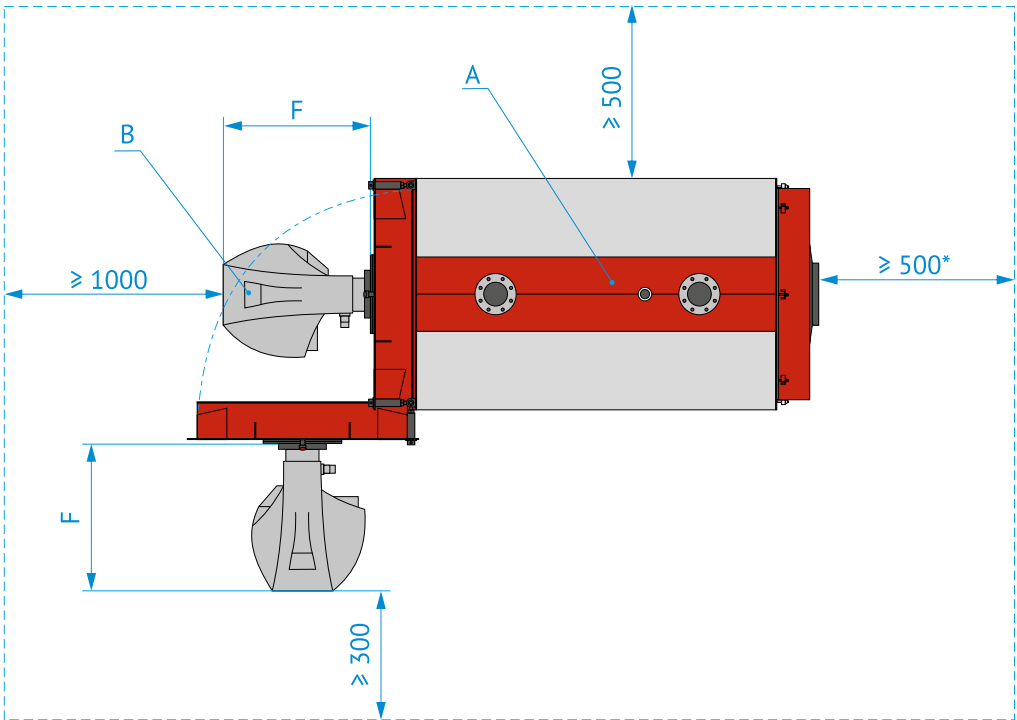


Габаритные размеры, мм							Присоединительные размеры, мм															
Длина	Ширина	Высота	Длина (рама)	Фронтальная дверь	Задняя дверь	Ширина (рама)	Вход воды		Выход воды		Дренаж (котел)	Дренаж (конденсат)	Прибор измерения		Ось горелки	Уходящие газы	Термо-пара	Предохранительное устройство		Фланец уходящих газов		
							L4	D1 (Пл/Рн)	L8	D1 (Пл/Рн)	D3 (наружная)	D4 (внутренняя)	L5	D2 (Пл/Рн)	H1	D5	D6	L6	L7	D2 (Пл/Рн)	D7	N
5170	2200	2570	4472	366	334	1700	710	250/10	3760	250/10	G1-1/4	G 1/2	2160	65/16	1305	720	G 1/2	2460	2760	65/16	11	10

Расположение в котельной

Рекомендуемые расстояния

- A - Котёл
- B - Горелочное устройство
- F - Размер зависит от горелки
- * Обеспечить возможность снятия двери



Модельные ряды котлов TEMRON

Паровые

TEMRON SL

Паровые котлы малой мощности для насыщенного пара низкого давления.

Газотрубные двухходовые котлы с реверсивной топкой для обеспечения паром технологических процессов. Работают на всех видах газообразного и легкого жидкого топлива.

Паропроизводительность от 200 до 3000 кг/ч
Рабочее давление от 0,6 до 1 МПа
Температура пара до 185 °С

TEMRON SH

Паровые котлы средней мощности для насыщенного и перегретого пара высокого давления.

Газотрубные трехходовые котлы с проходной топкой, интегрированными экономайзером и пароперегревателем, с высокими экономическими и экологическими показателями. Могут использоваться на любых объектах в промышленности и энергетике. Работают на всех видах газообразного и жидкого топлива, включая мазут.

Паропроизводительность от 1 до 25 т/ч
Рабочее давление от 0,6 до 2,5 МПа
Температура пара до 300 °С

Водогрейные

TEMRON WL

Водогрейные котлы малой и средней мощности низкого давления.

Газотрубные двухходовые котлы с реверсивной топкой для систем отопления и горячего водоснабжения. Работают на всех видах газообразного и легкого жидкого топлива.

Теплопроизводительность от 250 до 6000 кВт
Рабочее давление до 0,6 МПа
Температура нагрева воды до 110 °С

TEMRON WH

Водогрейные котлы средней мощности высокого давления.

Газотрубные трехходовые котлы с проходной топкой с высокими экономическими и экологическими показателями. Могут использоваться на любых объектах в промышленности и коммунальном хозяйстве. Работают на всех видах газообразного и жидкого топлива, включая мазут.

Теплопроизводительность от 1 до 16,5 МВт
Рабочее давление от 1 до 2,5 МПа
Температура нагрева воды от 110 до 190°С

Водогрейные котлы TEMRON большой мощности (тип KB-ГМ)

Водотрубные котлы большой мощности с потолочным расположением горелок с высокими экономическими и экологическими показателями. Для работы в системах централизованного теплоснабжения в отдельных котельных или в составе ТЭЦ.

Возможна установка на существующие фундаменты демонтированных котлов соответствующей мощности в ходе реконструкций действующих объектов. Работают на всех видах газообразного и жидкого топлива, включая мазут.

Теплопроизводительность 30, 50, 100, 150 Гкал/ч
Рабочее давление 1,6 МПа
Температура нагрева воды до 150°С

