



Обзор системы



Характеристики и особенности

Современная универсальная концепция котла

- Паровой стальной котел, работающий на дизельном или газовом топливе
- Варианты исполнения с номинальной паропроизводительностью 1250-28000 кг/ч имеют знак CE
- В котле поверхности нагрева расположены симметрично, в его конструкции использован принцип трехходового прохождения продуктов сгорания, имеется цилиндрическая жаровая труба и водоохлаждаемая камера с поворотом газового потока
- Паровой котел предназначен для работы на дизельном топливе EL по DIN 51 603, на природном газе. Котел работает со всеми дизельными и газовыми горелками по EN 267 и EN 676 или горелками, имеющими знак CE
- Минимальные потери тепла через излучение благодаря компактной цилиндрической конструкции, эффективной теплоизоляции и обшивке из алюминиевого листа.
- Высокий стандартизированный коэффициент использования (до 95%)

- Высокая эксплуатационная надежность благодаря встроенному инжектору для равномерного распределения температуры
- Полное использование диапазона регулирования горелки, поскольку отсутствует ограничение минимальной нагрузки на горелку

Работа с пониженным уровнем шума и низкими выбросами вредных веществ

- Низкие выбросы вредных веществ благодаря организации прохода продуктов сгорания по трехходовому принципу и наличию низкоэмиссионной газовой или дизельной вентиляторной горелки
- Существенно снижены шумы в рабочем режиме благодаря звукопоглощающей подставке под котел, шумоглушителю дымовых газов и звукопоглощающему кожуху горелки (дополнительная комплектация)

Простое и удобное управление

- Адаптация регулировочных функций в зависимости от применения

- Простая настройка всех функций системы управления
- Возможно расширение комплектации системы управления дополнительными модулями

Быстрый монтаж, пуск в эксплуатацию и техническое обслуживание

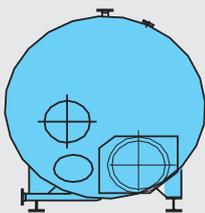
- На котле имеются крюки для его транспортировки краном
- Легкий доступ к топочной камере, простая чистка через поворотную дверь
- Дверца горелки может быть навешана справа и слева
- Беспроблемный монтаж горелок благодаря пластине с просверленными отверстиями и специальной футеровке дверцы горелки
- В поставку входит полностью собранный и установленный электрошкаф со всеми приборами и элементами управления

**SHD815**

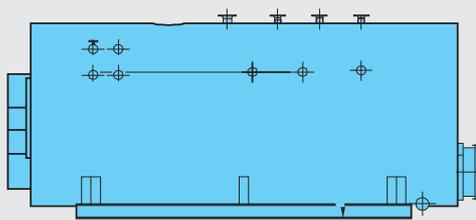
Цены

Logano

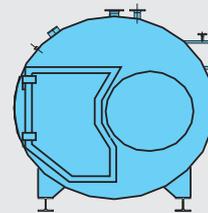
Напольный · Дизельное топливо/газ · Стальной · Паровой · 1250-28000 кг/ч

Logano SHD815

Вид сзади



Вид сбоку



Вид сперед

Обозначение	Типоразмер котла	Артикул №	Цена, руб
SHD815	1250	По запросу	<p>Ступени давления 10, 13, 16, 18, 20 бар. Подробная информация по более высоким ступеням давления по запросу. В объем поставки не входят система управления и горелка.</p> <p>К установке допускаются все газовые и дизельные вентиляторные горелки, представленные на рынке и имеющие сертификат.</p> <p>Котел следует укомплектовать системой управления (Дополнительная стоимость).</p>
	2000		
	2600		
	3200		
	4000		
	5000		
	6000		
	7000		
	8000		
	10000		
	12000		
	13000		
	14000		
	16000		
17000			
18000			
22000			
28000			

Рекомендации по ценам без обязательств. Не предназначены для конечного потребителя, только как основа для расчетов. НДС не включен.

**Logano SHD615/SND615**

- Стальные паровые котлы на дизельном топливе или газе по TRD 702 с 3-ходовым прохождением продуктов сгорания, с расположенными по кругу дополнительными поверхностями нагрева, в гладкотрубном исполнении
- Для производства насыщенного пара, который используется для технологических нужд.
- Более высокое давление и ограниченная температура – по запросу
- Круговая обшивка котла из алюминиевого структурированного листа
- Видимые элементы котла покрыты грунтовочным лакокрасочным материалом синего цвета (RAL 5015)
- Корпус котла с подключениями для подающей и обратной линий, предохранительного клапана, для наполнения/слива, имеет смотровой люк
- Теплоизоляция 100 мм и дверца котла, эффективно удерживающая тепло, сводят теплотери до минимума
- Опорная рама котла служит для равномерного распределения нагрузки и простой транспортировки оборудования
- Чистка камеры сгорания и дополнительных поверхностей нагрева спереди
- Дизельное топливо EL по DIN 51 603. Все виды газа согласно Рабочему листу G 260/1
- Большая дверца котла, может быть навешана слева или справа, имеет смотровой люк с воздушным охлаждением
- Возможность использования водяного экономайзера, который позволяет утилизировать теплоту уходящих газов и увеличить КПД котла более 95%.
- Применение вспомогательного оборудования – деаэрационной установки, конденсационной установки, установки умягчения воды.

Поставка

Согласно спецификации поставки котла и вспомогательного оборудования.

Рекомендации по проектированию**Выбор типоразмера котла**

Зависит от требований, предъявляемых к установке, например, должен быть выбран типоразмер котла с оптимальным соотношением цены и мощности, высокой экономичностью и низкими эмиссиями.

Детальная разработка предложения – в филиалах фирмы Будерус.

Критерием для определения правильной горелки служит сопротивление газового тракта котла.

Данная величина определяется индивидуально для каждого котла с помощью расчетной программы в филиалах фирмы Будерус.

Детальная техническая информация – в инструкции по проектированию

Гидравлическое сопротивление котла

Величина гидравлического сопротивления рассчитывается индивидуально при выборе котла с помощью программы в филиалах Будерус.

Дизельная / газовая вентиляционная горелка

К установке допускается любая дизельная или газовая вентиляционная горелка,

испытательный образец которой соответствует DIN 4787 или EN 267 и DIN 4788 или EN 676 или горелка, имеющая знак CE.

Необходимо надежное обеспечение преодоления сопротивления в тракте дымовых газов. Горелка монтируется на пластину. Для правильного размещения отверстий и футеровки дверцы горелки необходимо сообщить тип устанавливаемой горелки и присоединительные размеры.

При сжигании газа требуется согласование давления, необходимого для горелки, и давления в сети.

Качество воды

Для предупреждения образования коррозии и накипи обычно нужно проводить соответствующую подготовку воды для заполнения котла.

Лица, ответственные за эксплуатацию котла, должны понимать, что не существует идеально чистой воды, которая годилась бы для передачи тепла без предварительной водоподготовки. Поэтому, чтобы обеспечить экономичную и безотказную работу установки, следует уделить особое внимание водоподготовке, качеству воды и, прежде всего, контролю за ее текущим состоянием. При этом необходимость проведения водоподготовки на па-

ровых котлах надо рассматривать не только с точки зрения безаварийной работы, но также для экономии энергии и сохранения всего оборудования в целом. Проведение водоподготовки является важным фактором в повышении экономичности, надежности, долговечности и, не в последнюю очередь, в поддержании постоянной эксплуатационной готовности паровой установки.

Мероприятия по шумоглушению

Возможны следующие меры по шумоглушению отопительных котлов:

- Шумоглушитель дымовых газов
- Шумопоглощающий кожух горелки
- Звукопоглощающие подставки под котел

Осмотры

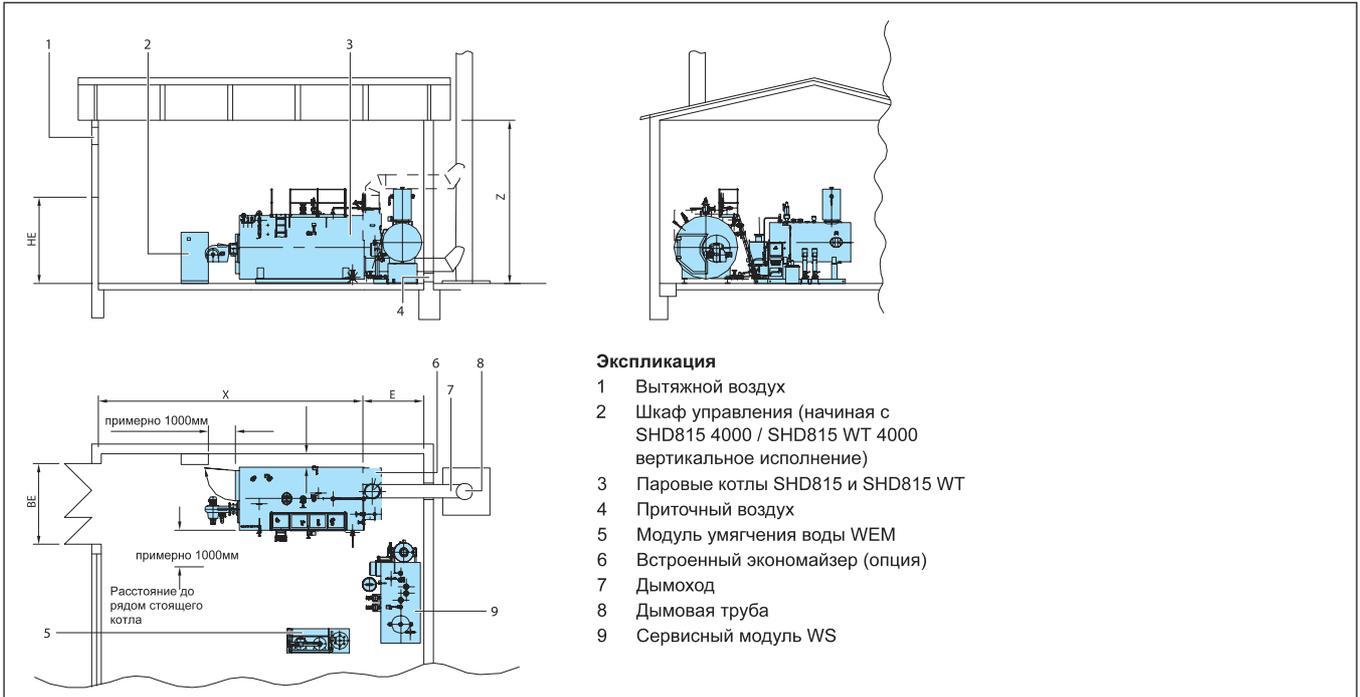
Для обеспечения экологичной и бесперебойной работы мы рекомендуем проводить регулярные осмотры котла и горелки.

Поставка / установка

При транспортировке от завода-изготовителя до места установки обычно используются различные транспортные средства. Как правило, требуются подъемные устройства или автомобильный кран.



Помещение для установки котла



Помещение для установки оборудования должно быть защищено от холода и иметь хорошую вентиляцию. Кроме того, нужно следить за тем, чтобы воздух, поступающий на горение, не был загрязнен пылью или галогеносодержащими углеводородами. Галогеносодержащие углеводороды всех видов содержатся, например, в аэрозольных упаковках, в растворителях и очистителях, в лаках, красках, а также в клеях.

На рисунках показаны рекомендуемые минимальные расстояния при установке котла. При их соблюдении монтаж производится надлежащим образом и обеспечивается доступ к котлу во время эксплуатации.

Паровой котел SHD815 имеет устойчивые несущие опоры для установки на ровном прочном полу с равномерным распределением нагрузки.

Если предусмотрена установка звукопоглощающей подставки под котел, то фундамент нужно сделать с горизонтальной затиркой неровностей с точностью до 1 мм, чтобы обеспечить равномерную нагрузку на подставку котла.

Внимание! Учитывать требования местных предприятий котлонадзора и действующих нормативных документов.

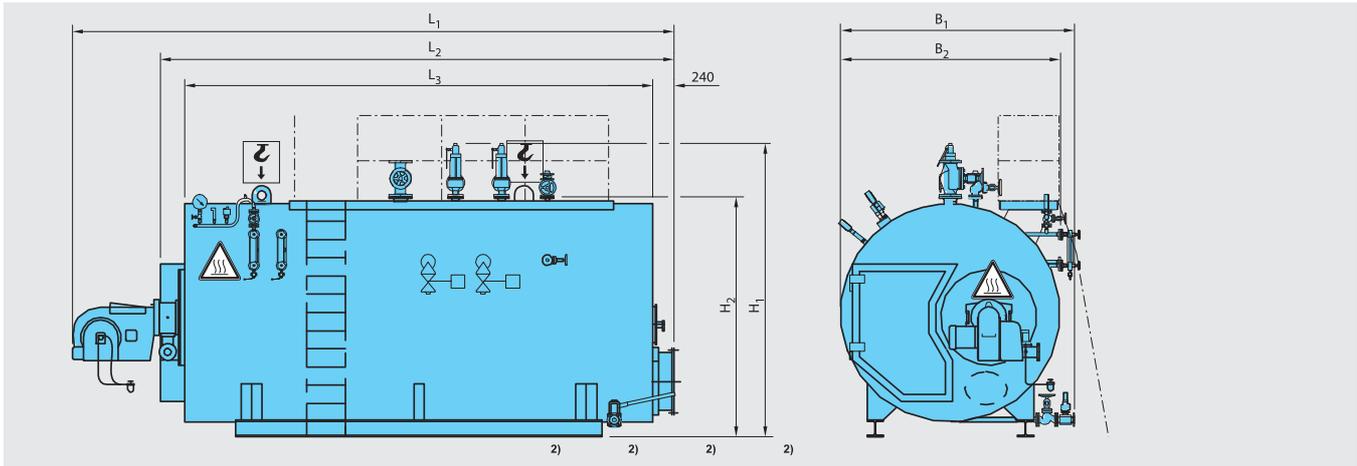
Типоразмер котла			1250	2000	2600	3200	4000	5000	6000	7000	8000	
Котельная (стандартные размеры)	E	без экономайзера	мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
		с экономайзером	мм	1500	1640	1780	1780	1680	1640	1785	1785	1920
	X	мм	6750	7090	7690	8945	10545	10585	11860	11860	12960	
	Z	мм	3875	4065	4110	4110	4415	4590	4635	4725	4846	
Проем двери (минимальные размеры)	BE	с арматурой	мм	1975	2140	2220	2220	2525	2670	2710	2810	2910
		без арматуры	мм	1840	2010	2100	2100	2350	2550	2600	2700	2800
	HE	с арматурой	мм	2665	2910	2960	3040	3350	2580	3620	3840	3960
		без арматуры	мм	2275	2465	2510	2510	2815	2990	3035	3125	3245

Типоразмер котла			10000	12000	13000	14000	16000	17000	18000	22000	28000	
Котельная (стандартные размеры)	E	без экономайзера	мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
		с экономайзером	мм	1980	2135	2135	2145	2145	2145	2145	2145	2395
	X	мм	12960	13460	13500	13500	15160	16000	16000	16000	16000	
	Z	мм	5015	5150	5415	5415	5415	5660	5660	5830	6300	
Проем двери (минимальные размеры)	BE	с арматурой	мм	3110	3260	3510	3510	3510	3710	3710	3910	4310
		без арматуры	мм	3000	3150	3400	3400	3400	3600	3600	3800	4200
	HE	с арматурой	мм	4130	4360	4620	4620	4620	4770	4970	5140	5620
		без арматуры	мм	3415	3550	3815	3815	3815	4010	4010	4230	4700

¹⁾ Ширина котельной (Y) зависит от типоразмера и количества котлов, а также от их комплектации

²⁾ Высота котельной (Z) зависит от комплектации установки, высота в свету над площадкой обслуживания должна составлять минимум 2000 мм

Logano SHD815 – типоразмеры 1250-8000



Пояснения к символам

Грузоподъемные устройства могут крепиться только в указанных местах

Предупреждение о наличии горячей поверхности, например, неизолированная арматура

Типоразмер котла			1250 ⁴⁾	2000 ⁴⁾	2600 ⁴⁾	3200 ⁴⁾	4000	5000	6000	7000	8000
С напорной распылительной горелкой	L ₁ ¹⁾ дизельное топливо EL	мм	3730	4085	4385	5085	5885	5885	6375	6600	7045
	L ₁ ¹⁾ газ, комбинированная горелка	мм	3900	4235	4535	5260	6060	6100	6880	6880	7525
С вращающейся распылительной горелкой	L ₁ ¹⁾ дизельное топливо EL / газ, комбин. горелка	мм	-	-	4780	5310	6115	6115	6610	6610	7060
Размеры (допуск ±1%)	L ₂ ²⁾	мм	3020	3420	3720	4250	5050	5050	5670	5670	6120
	L ₃	мм	2620	2970	3270	3800	4600	4600	5100	5100	5550
	B ₁	мм	1774	1970	2020	2020	2425	2525	2550	2600	2650
	B ₂ ²⁾	мм	1640	1825	1910	1910	2165	2360	2400	2500	2600
	H ₁ ³⁾	мм	2262	2510	2560	2640	2950	3180	3220	3440	3560
	H ₂ ²⁾	мм	1875	2065	2210	2210	2540	2715	2760	2850	2895

Типоразмер котла			10000	12000	13000	14000	16000	17000	18000	22000	28000
С напорной распылительной горелкой	L ₁ ¹⁾ дизельное топливо EL	мм	7230	7490	7435	7815	8645	8265	8915	9335	9335
	L ₁ ¹⁾ газ, комбинированная горелка	мм	7525	7775	7435	7815	8645	8265	8915	9335	9335
С вращающейся распылительной горелкой	L ₁ ¹⁾ дизельное топливо EL	мм	7060	7125	7125	7125	8005	7955	8005	8425	8615
Размеры (допуск ±1%)	L ₂ ²⁾	мм	6120	6370	6550	6550	7380	7380	7380	7800	7800
	L ₃	мм	5550	5800	5800	5800	6630	6630	6630	7050	7050
	B ₁	мм	2950	3025	3150	3150	3150	3250	3250	3450	3650
	B ₂ ²⁾	мм	2800	2950	3200	3200	3200	3400	3400	3600	4000
	H ₁ ³⁾	мм	3730	3960	4220	4220	4220	4370	4570	4740	5220
	H ₂ ²⁾	мм	3065	3200	3465	3465	3465	3700	3670	3830	4300

¹⁾ Размер L₁ является ориентировочным и зависит от типа горелки, конструкции, а также от фактической паропроизводительности

²⁾ Наименьшие транспортные размеры при толщине изоляции 100 мм, без арматуры, горелки и шкафа управления (без кабельного канала; с кабельным каналом +75 мм справа)

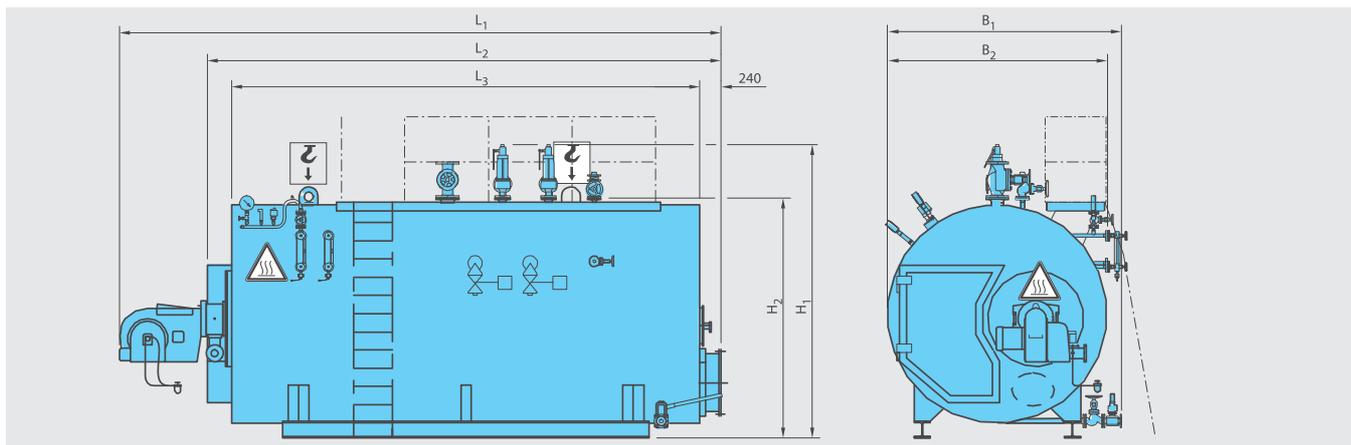
³⁾ Размер H₁ может меняться в зависимости от фирмы-изготовителя клапана

⁴⁾ Типы котлов SHD815 1250 - SHD815 3200 имеют удлинение шпинделя до пароразборного вентиля

Указания и требования к организации помещения котельной см. в главе 6, размеры котельной (⇒ стр. 6012)

Изображен котел с пристроенной комбинированной горелкой для двух видов топлива. Другие горелки по заказу.

Logano SHD815 – типоразмеры 10000-28000



Типоразмер котла			10000	12000	13000	14000	16000	17000	18000	22000	28000
Расположение штуцеров	L ₁	мм	1100	1050	1050	1050	1550	1550	1550	1400	1400
	L ₂	мм	1600	1700	1700	1700	2200	2200	2200	2050	2050
	L ₃	мм	2100	2350	2350	2350	2850	2850	2850	2700	2700
	L ₄	мм	2700	3100	3100	3100	3600	3600	3600	3800	3850
	L ₅	мм	750	750	750	750	750	750	750	122	1225
	L ₈	мм	420	420	420	420	420	420	420	420	420
	L ₉	мм	3000	2650	2650	2650	2650	2650	2650	3425	3375
	H ₁	мм	3015	3150	3415	3415	3415	3660	3660	3830	4300
	H ₂	мм	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	H ₃	мм	2190	2290	2540	2540	2540	2725	2725	2865	3260
H ₄	мм	1490	1280	1370	1370	1370	1515	1515	1555	1675	
H ₅	мм	2150	2250	2500	2500	2500	2685	2685	2825	3220	
Подключение дымовых газов	B ₁	мм	380	415	445	445	445	470	470	500	400
	H ₆	мм	720	720	750	750	750	865	865	845	950
	Ø d ¹⁾	мм	800	800	800	800	800	800	900	900	1000
Опорная рама	L ₆	мм	4450	4450	4700	4700	5500	5500	5500	5800	5800
	L ₇	мм	550	550	550	550	550	550	550	625	625
	B ₂	мм	2080	2180	2340	2340	2340	2365	2365	2500	2700
	H ₇	мм	140	125	140	140	140	185	185	155	225
	Профиль	НЕВ	200	200	240	240	240	240	260	260	260

¹⁾ DN для подключения труб по DIN EN 12220

Размеры рассчитаны для стандартной изоляции толщиной:

- 150 мм на задней и передней стенках
- 100 мм на обшивке

Дополнительные модули

Экономайзер

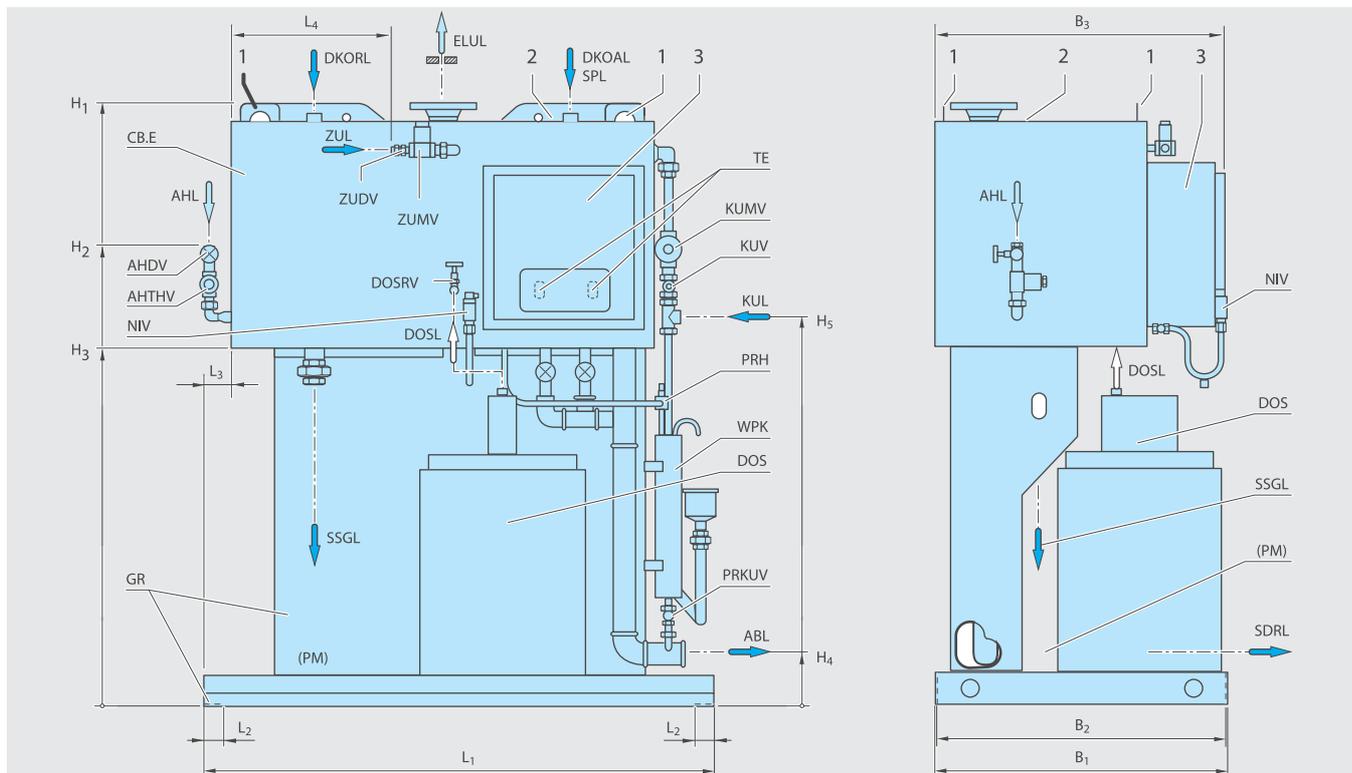
Тип экономайзера	ECO 4	ECO 4 вертикальный / горизонтальный	ECO 1 (SA)	ECO 5 (SA)	ECO 1 (IE) для SHD815	ECO 1 (IE) для SHD915	ECO 5 для SHD915
Возможное сочетание с котлом	SD FIX	SD FIX SHD615	SHD615 SHD815 SHD915	SHD815 SHD915	SHD815	SHD915	SHD915
Граница производительности	2000 кг/ч	1250 кг/ч	28000 кг/ч	28000 кг/ч	28000 кг/ч	55000 кг/ч	55000 кг/ч
Применяемое топливо	Газ, Дизтопливо EL	Газ, Дизтопливо EL	Газ, Дизтопливо EL	Газ, Дизтопливо EL Мазут ES	Газ, Дизтопливо EL	Газ, Дизтопливо EL	Газ, Дизтопливо EL Мазут ES
Критерии для расчета	Потери тепла с дымовыми газами по BlmSchG	Потери тепла с дымовыми газами по BlmSchG	Температура дымовых газов	Температура дымовых газов	Температура дымовых газов	Температура дымовых газов	Температура дымовых газов
Регулирование отвода дымовых газов	Невозможно	В базовой комплектации клапан дымовых газов с электроприводом	В базовой комплектации клапан дымовых газов (привод MP)	В базовой комплектации клапан дымовых газов (привод MP)	Невозможно	Невозможно	MP клапаны дымового газа с рамой (привод MP)
Байпас	Невозможно	Базовая комплектация	Базовая комплектация	Базовая комплектация	Невозможно	Невозможно	Базовая комплектация
Регулирование водяного контура	Невозможно	Невозможно	Невозможно	Невозможно	MP	MP	Невозможно
Запирание водяного контура	Только незапорный	Незапорный, запорный MP	Незапорный, запорный MP	Незапорный, запорный MP	Незапорный, запорный MP	Незапорный, запорный MP	Незапорный, запорный MP
Изоляция	Неизолированный	Изолированный	Неизолированный	Неизолированный	Неизолированный	Неизолированный	Неизолированный
Конструкция	С ребристыми овальными трубами	С гладкими трубами	С ребристыми спиральными трубами	С ребристыми сдвоенными трубами	С ребристыми спиральными трубами	С ребристыми спиральными трубами	С ребристыми сдвоенными трубами
Тубы	Оцинк. сталь	Сталь	Сталь	Сталь	Сталь	Сталь	Сталь
Объем стандартной поставки и установка	Модуль для установки на котле или дымоходе, не требуется поддерживающей конструкции	Модуль с поддерживающей конструкцией в вертикальном и горизонтальном исполнении. Монтаж на дымоходе.	Модуль с поддерживающей конструкцией в вертикальном исполнении. Монтаж на дымоходе	Модуль с поддерживающей конструкцией в вертикальном исполнении. Монтаж на дымоходе	Отдельные компоненты: пучок труб и камера дымовых газов для установки на задней стенке котла	Отдельные компоненты: пучок труб для установки на имеющейся камере дымовых газов	Отдельные компоненты: пучок труб и рама клапана для установки на имеющейся камере дымовых газов

Варианты исполнения теплообменников дымовых газов на паровых котлах

Дополнительные модули

Сервисные модули частичной и полной загрузки

Сервисный модуль воды WSM T E для установок до 2000 кг/ч



Компоненты

- CB.E Комбинированная емкость (комбинация бака питательной воды и барботера в одном узле)
- DOS Дозатор химикатов
- PM Модуль питательного насоса
- WPK Охлаждитель отбора проб

Другие конструктивные элементы

- 1 Транспортные проушины
- 2 Смотровой люк (сверху)
- 3 Модуль управления

Размеры и подключения сервисного модуля воды WSM-T.E для установок 2000 кг/час

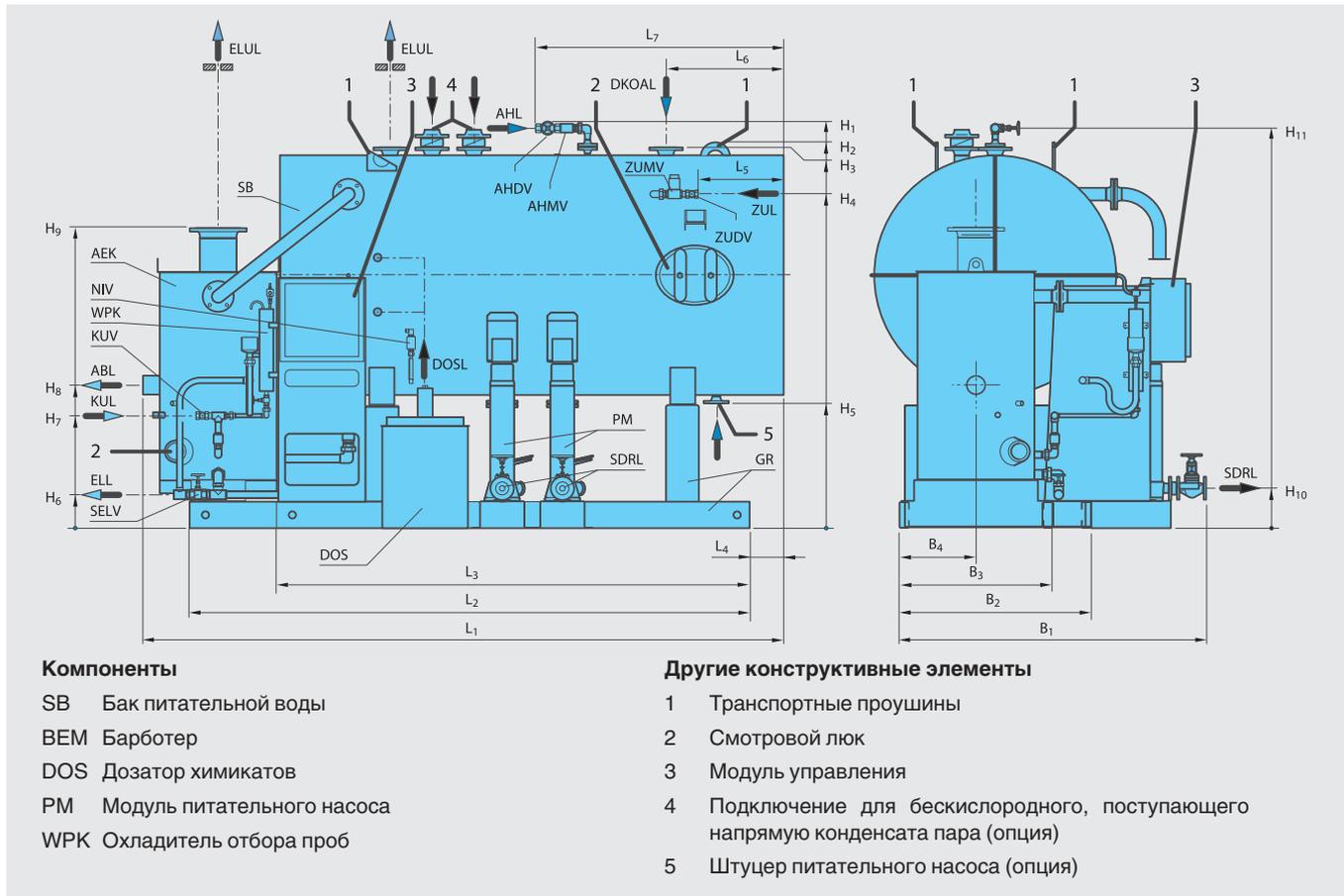
Сервисный модуль Тип ³⁾	Вес		Объем воды рабочий м ³	Размеры				
	брутто примерно ¹⁾ кг	рабочий макс. ²⁾ кг		длина			ширина	
				L ₁ мм	L ₂ мм	L ₃ мм	L ₄ мм	B ₁ мм
WSM-T.E 800	550	1050	0,35	1600	70	100	490	900
WSM-T.E 2000	875	1875	0,70	2100	70	115	660	1300

Технические характеристики и размеры сервисного модуля воды WSM-T.E для установок 2000 кг/час

- ¹⁾ С арматурой и теплоизоляцией
- ²⁾ Вес груза брутто со 100 % заполнением воды. Рабочий вес распределяется на опорную раму
- ³⁾ Число соответствует паропроизводительности подключаемого котла в кг/ч.

Сервисный модуль Тип	Размеры							Электрическое подключение В/Гц
	ширина		высота					
	B ₂ м	B ₃ мм	H ₁ мм	H ₂ мм	H ₃ мм	H ₄ мм	H ₅ мм	
WSM-T.E 800	890	900	1900	1250	1040	160	1190	230/50
WSM-T.E 2000	1260	1160	2200	1570	1210	180	1540	230/50

Сервисный модуль воды WSM T E для установок до 8000 кг/ч



Размеры и подключения сервисного модуля воды WSM-T.C для установок до 8000 кг/ч

Сервисный модуль Тип ³⁾	Вес		Объем воды рабочий м ³	Размеры									
	брутто примерно ¹⁾ кг	рабочий макс. ²⁾ кг		длина			ширина						
				L ₁ мм	L ₂ мм	L ₃ мм	L ₄ мм	L ₅ мм	L ₆ мм	L ₇ мм	B ₁ мм	B ₂ мм	B ₃ мм
WSM-T.C 2,6	1650	3150	1,05	3175	2725	2280	220	355	575	1310	1840	1020	820
WSM-T.C 5,0	2100	5100	2,10	3835	3380	2885	180	515	705	1640	2145	1150	920

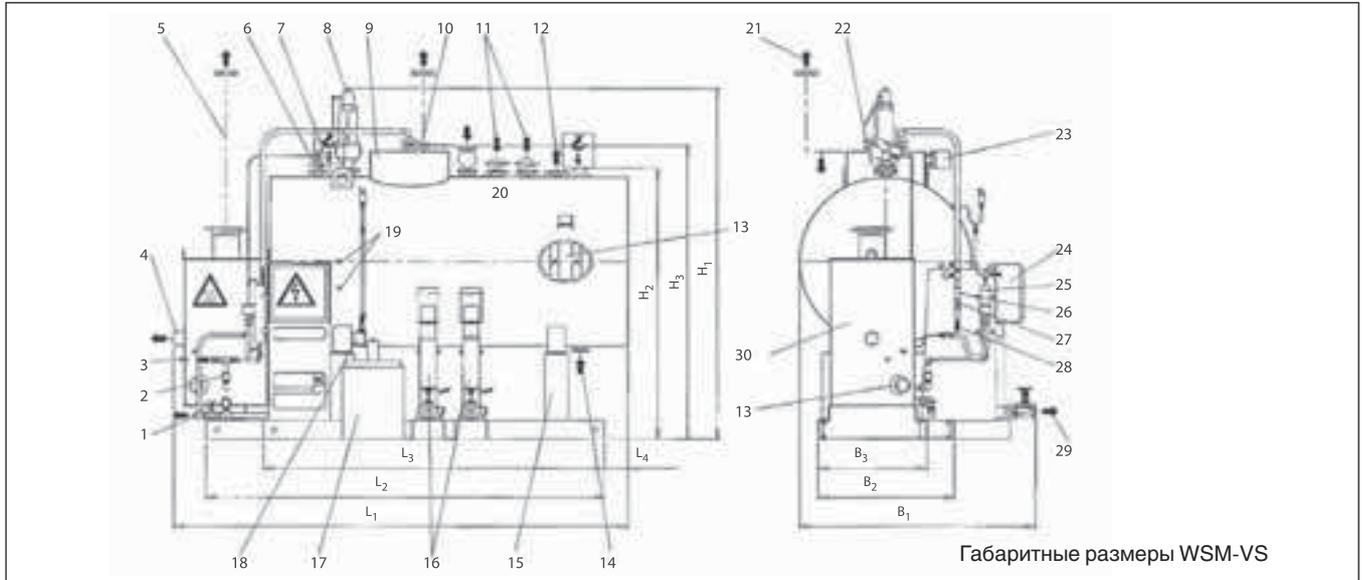
Технические характеристики и размеры сервисного модуля воды WSM-T.C для установок до 8000 кг/ч

¹⁾ С арматурой и теплоизоляцией
²⁾ Вес груза брутто со 100 % заполнением воды. Рабочий вес распределяется на опорную раму
³⁾ Число соответствует паропроизводительности подключаемого котла в кг/ч.

Сервисный модуль Тип	Размеры												Электрическое подключение В/Гц
	ширина		высота										
	B ₄ м	H ₁ мм	H ₂ мм	H ₃ мм	H ₄ мм	H ₅ мм	H ₆ мм	H ₇ мм	H ₈ мм	H ₉ мм	H ₁₀ мм	H ₁₁ мм	
WSM-T.C 2,6	410	2260	2220	2115	1840	815	330	680	765	1455	240	2230	230/50
WSM-T.C 5,0	460	2450	2350	2300	2115	750	330	680	865	1810	240	2415	230/50

Технические характеристики и размеры сервисного модуля воды WSM-T.C для установок до 8000 кг/ч

Габаритные и присоединительные размеры



Габаритные размеры WSM-VS

Пояснения к символам



Предупреждение об опасном электрическом напряжении



Грузоподъемные устройства могут крепиться только в указанных местах



Предупреждение о наличии горячей поверхности, например, неизолированная арматура

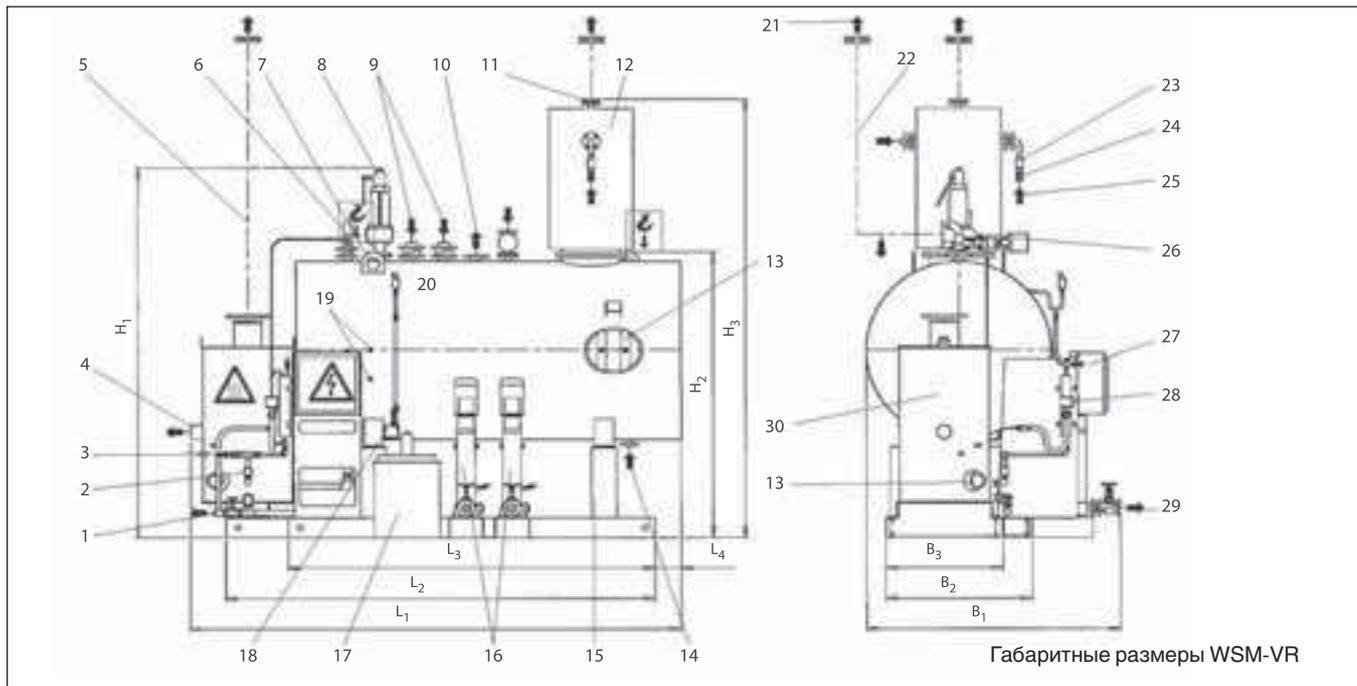
Экспликация

- | | | |
|--|---|---|
| 1 Сливной трубопровод | 11 Подключение бескислородного, непосредственно поступающего конденсата в бак питательной воды SB (опция) | 21 Продувочный трубопровод (дренаж трубопровода силами заказчика) |
| 2 Вентиль подачи охлаждающей воды | 12 Перепускное устройство (опция) | 22 Подключение солевого конденсата к деаэратору пара |
| 3 Подключение охлаждающей воды | 13 Смотровой люк | 23 Регулирование количества нагретого пара |
| 4 Выпускная линия | 14 Штуцер свободного хода питательного насоса (опция) | 24 Модульный шкаф управления |
| 5 Линия выпуска воздуха | 15 Опорная конструкция | 25 Охладитель проб WPK |
| 6 Предохранительное устройство от понижения давления | 16 Модуль питательного насоса (опция) | 26 Вентиль |
| 7 Транспортные проушины | 17 Установка дозировки химикатов CD (вторая CD опционально) | 27 Дроссель для регулирования расхода воды |
| 8 Предохранительное устройство превышения давления | 18 Регулирование уровня | 28 Подключение подпиточной воды |
| 9 Деаэратор разбрызгивающего типа EGS | 19 Подключение дозировки химикатов 1/2" | 29 Подключение напорной линии питательной воды |
| 10 Подключение вторичного пара с заглушкой | 20 Бак питательной воды SB | 30 Барботер (BEM) |

Тип сервисного модуля воды ¹⁾		2,6	5,0	6,0	8,0	10,0	14,0	
Вес брутто	примерно, кг	1650	2100	2250	2800	3515	3850	
Максимальный рабочий вес	примерно, кг	3150	5100	6250	7800	9515	11850	
Объем воды (рабочий)	м ³	1,05	2,10	2,80	3,50	4,20	5,60	
Размеры (допуск ±1 %)	L ₁	мм	3175	3835	4335	4400	4900	5430
	L ₂	мм	2725	3380	3630	3665	4265	4530
	L ₃	мм	2280	2885	3135	3170	3775	4040
	L ₄	мм	220	180	430	460	360	625
	B ₁	мм	1840	2145	2145	2395	2395	2495
	B ₂	мм	1020	1150	1150	1220	1240	1340
	B ₃	мм	820	920	920	920	940	940
	H ₁	мм	2645	3015	3015	3310	3340	3525
H ₂	мм	2220	2350	2350	2555	2580	2680	
H ₃	мм	2350	2560	2560	2765	2790	2905	

¹⁾ Число соответствует максимальной производительности котла, т пара/ч

- Объем поставки фиксируется в подтверждении заказа
- Рабочий вес распределяется на всю опорную конструкцию
- Заказчик должен проверить несущую способность пола



Пояснения к символам

-  Предупреждение об опасном электрическом напряжении
-  Грузоподъемные устройства могут крепиться только в указанных местах
-  Предупреждение о наличии горячей поверхности, например, неизолированная арматура

Экспликация

- | | | |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Сливной трубопровод 2 Вентиль подачи охлаждающей воды 3 Подключение охлаждающей воды 4 Выпускная линия 5 Линия выпуска воздуха 6 Предохранительное устройство от понижения давления 7 Транспортные проушины 8 Предохранительное устройство превышения давления 9 Подключение бескислородного, непосредственно поступающего конденсата в бак питательной воды SB (опция) | <ul style="list-style-type: none"> 10 Перепускное устройство (опция) 11 Подключение вторичного пара с заглушкой 12 Деаэратор с орошением EGR 13 Смотровой люк 14 Штуцер свободного хода питательного насоса (опция) 15 Опорная конструкция 16 Модуль питательного насоса (опция) 17 Установка дозировки химикатов CD (вторая CD опционально) 18 Регулирование уровня 19 Подключение дозировки химикатов 1/2" 20 Бак питательной воды SB | <ul style="list-style-type: none"> 21 Продувочный трубопровод (дренаж трубопровода силами заказчика) 22 Подключение соледержащего безнапорного конденсата к деаэратору 23 Вентиль 24 Дроссель для регулирования расхода воды 25 Подключение подпиточной воды 26 Регулирование количества нагреваемого пара 27 Модульный шкаф управления 28 Охладитель проб WPK 29 Подключение напорной линии питательной воды 30 Барботер BEM |
|---|--|---|

Таблицу с размерами см. на следующей странице

Тип сервисного модуля воды ¹⁾			2,6	5,0	6,0	8,0	10,0	14,0
Вес брутто ²⁾	примерно, кг		1700	2170	2320	2910	3625	3995
Максимальный рабочий вес ³⁾	примерно, кг		3200	5170	6320	7910	9625	11995
Объем воды (рабочий)	м ³		1,05	2,10	2,80	3,50	4,20	5,60
Размеры (допуск ±1 %)	L ₁	мм	3175	3835	4335	4400	4900	5430
	L ₂	мм	2725	3380	3630	3665	4265	4530
	L ₃	мм	2280	2885	3125	3170	3775	4040
	L ₄	мм	220	180	430	460	360	625
	B ₁	мм	1840	2145	2145	2395	2395	2495
	B ₂	мм	1020	1150	1150	1220	1240	1340
	B ₃	мм	820	920	920	920	940	940
	H ₁	мм	2645	3015	3015	3310	3340	3525
	H ₂	мм	2220	2350	2350	2555	2580	2685
H ₃	мм	3225	3575	3575	3930	3955	4180	

Тип сервисного модуля воды ¹⁾			18,0	20,0	25,0	30,0	40,0	50,0
Вес брутто ²⁾	примерно, кг		5555	6120	7145	7835	7595	9585
Максимальный рабочий вес ²⁾	примерно, кг		16823	19388	22915	29605	35048	43670
Объем воды (рабочий)	м ³		7,00	8,40	9,80	14,00	17,50	21,00
Размеры (допуск ±1 %)	L ₁	мм	6225	6325	7090	7915	7110	8360
	L ₂	мм	5650	5575	6375	7160	6330	7575
	L ₃	мм	5100	5050	5825	6610	5780	6760
	L ₄	мм	300	475	440	480	505	505
	B ₁	мм	2705	2915	3300	3270	4100	4100
	B ₂	мм	1340	1350	1350	1550	1950	1950
	B ₃	мм	940	910	910	910	910	1230
	H ₁	мм	3795	3970	3970	4175	4725	4725
	H ₂	мм	2685	2920	2920	3120	3670	3670
H ₃	мм	4595	4770	4920	5125	5880	6080	

¹⁾ Число соответствует максимальной производительности котла, т пара/ч

²⁾ С арматурой и изоляцией

³⁾ Рабочий вес с арматурой, изоляцией, со 100%-ным наполнением водой и со всем другим

- Объем поставки фиксируется в подтверждении заказа
- Рабочий вес распределяется на всю опорную конструкцию
- Заказчик должен проверить несущую способность пола