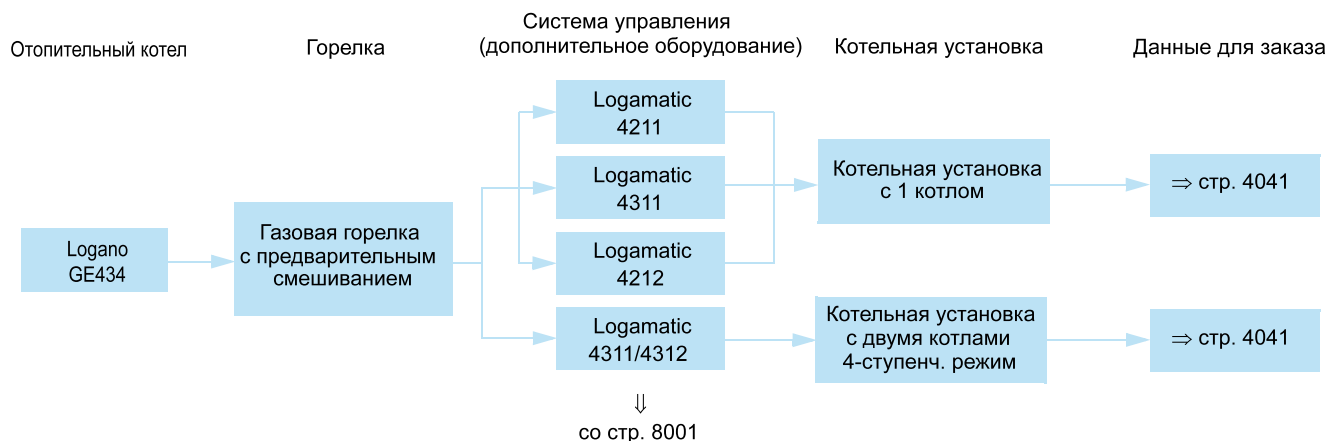




Обзор системы



4

Характеристики и особенности

Современная универсальная концепция котла

- Низкотемпературный отопительный котел по DIN EN 656 с применением в конструкции принципа Thermostream для обеспечения надежного режима работы без смесительного насоса и без поддержания минимальной температуры обратной линии
- Десять сертифицированных типоразмеров котла с номинальной теплопроизводительностью от 150 до 375 кВт
- Варианты исполнения для работы на природном газе E, природном газе LL или сжиженном газе P
- Конструкция котла представляет собой два расположенных параллельно котловых блока с идеально подогнанными секциями из высококачественного чугуна
- Поставка котлового блока возможна на выбор как в собранном виде, так и отдельными секциями, а также с аналоговыми или цифровыми автоматами горения газа
- Систему несложно переоборудовать в

котельную установку с двумя котлами с соединительным участком тракта дымовых газов и номинальной теплопроизводительностью 300-750 кВт

- Комбинируется с вертикальными баками-водонагревателями Logalux SU (емкостью от 400 до 1000 литров) или с горизонтальными Logalux LT (емкостью от 400 до 6000 литров) из программы Будерус
- Комбинируется с различными системами управления из программы Будерус
- Высокий стандартизированный коэффициент использования (94 %) и низкие эмиссии вредных веществ
- Возможно последующее переоборудование в конденсационный газовый котел (дополнительная комплектация)

Работа с пониженным уровнем шума и низкими выбросами вредных веществ

- Атмосферная газовая горелка с предварительным смешиванием без вентилятора
- Отопительный режим без дополнительных мероприятий по шумоглушению

- Имеет знак CE и знак качества DVGW
- Эмиссии окиси азота < 60 мг/кВтч

Простое и удобное управление

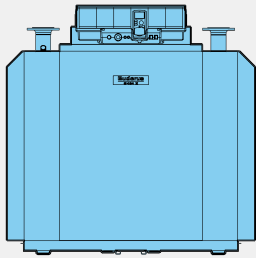
- Регулирующие функции, согласованные с гидравликой установки
- Простая настройка всех функций системы управления (по принципу "Нажми и Поверни")
- Возможно расширение комплектации всех систем управления дополнительными модулями

Быстрый монтаж, пуск в эксплуатацию и техническое обслуживание

- Беспроблемная транспортировка котлов благодаря поставке котлового блока отдельными секциями.
- Котельная установка с 2 котлами имеет один общий соединительный участок тракта дымовых газов
- Конструкция горелки без подвижных деталей
- Простая перенастройка горелки на другие виды газа



Logano GE434



Типоразмер котла	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375
Высота/мм ¹⁾	1466	1466	1466	1466	1466	1466	1466	1466	1466	1466
Ширина/мм	1460	1460	1460	1460	1460	1460	1460	1460	1460	1460
Глубина/мм	1427	1582	1687	1792	1957	2062	2167	2312	2417	2522
Вес/кг	815	911	1017	1116	1228	1330	1424	1526	1623	1718

¹⁾ С системой управления

Поставка	Типоразмер котла	Природный газ E			
		С аналоговыми автоматами горения газа		С цифровыми автоматами горения газа ¹⁾	
		Артикул №	Цена ЕВРО	Артикул №	Цена ЕВРО
Котел отдельными секциями	150	30008 027	9.997,--	30008 037	10.304,--
	175	30008 028	10.720,--	30008 038	11.968,--
	200	30008 029	11.443,--	30008 039	12.681,--
	225	30008 030	12.146,--	30008 040	13.393,--
	250	30008 031	12.840,--	30008 041	14.090,--
	275	30008 032	13.564,--	30008 042	14.798,--
	300	30008 033	14.277,--	30008 043	15.515,--
	325	30008 034	14.990,--	30008 044	16.226,--
	350	30008 035	15.702,--	30008 045	16.948,--
	375	30008 036	16.421,--	30008 046	17.662,--
Котел в собранном виде	150	30008 047	9.993,--	30008 057	11.243,--
	175	30008 048	10.715,--	30008 058	11.962,--
	200	30008 049	11.430,--	30008 059	12.677,--
	225	30008 050	12.142,--	30008 060	13.388,--
	250	30008 051	12.840,--	30008 061	14.091,--
	275	30008 052	13.538,--	30008 062	14.770,--
	300	30008 053	14.251,--	30008 063	15.488,--
	325	30008 054	14.962,--	30008 064	16.202,--
	350	30008 055	15.671,--	30008 065	16.918,--
	375	30008 056	16.391,--	30008 066	17.640,--

Система управления не входит в объем поставки.

Котел следует укомплектовать системой управления (дополнительная стоимость) ⇒ со стр. 8001

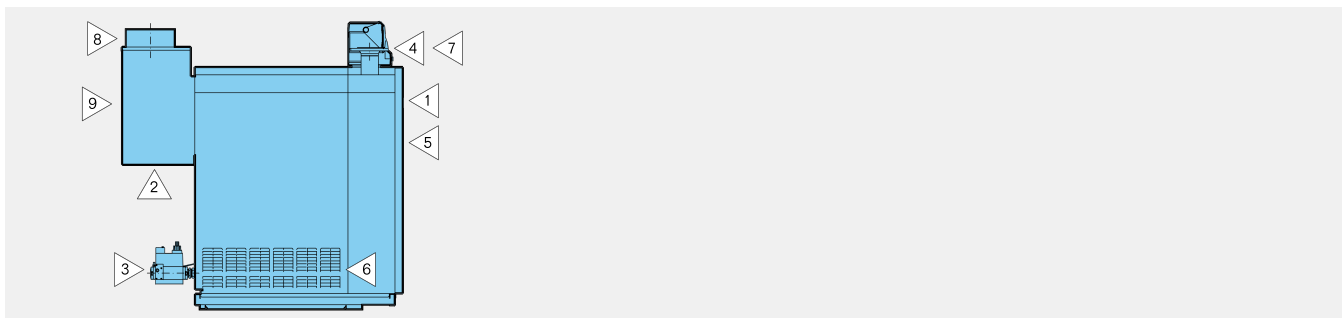
Детали для перенастройки на природный газ LL ⇒ стр. 4043

Детали для перенастройки на сжиженный газ P ⇒ стр. 4043, работа на сжиженном газе P только с цифровым автоматом горения

¹⁾ С системой контроля дымовых газов, системой проверки клапанов (контроль плотности) и прибором контроля давления газа



Комплектующие



Поз.	Обозначение	Описание	Артикул №	Цена ЕВРО
1	Запорный клапан дымовых газов	<ul style="list-style-type: none"> Для установки перед прерывателем тяги С электроприводом 	<p>для типоразмеров 150-300 5077 844 510,--</p> <p>для типоразмеров 325-375 5077 842 526,--</p>	
-	Прибор контроля давления газа	<ul style="list-style-type: none"> Для природного газа 	5176 020	73,8
2	Предохранительный запорный клапан	<ul style="list-style-type: none"> С термическим срабатыванием при температуре окружающего воздуха 100 °С, согласно FeuVo. Определение размеров согласно действующим нормам (например, по TRGI) 	<p>2 шт. на отопительный контур - DN 20 83456 048 28,1</p> <p>2 шт. на отопительный контур - DN 32 83456 080 204,9</p>	
	Как вариант: газовый запорный шаровой кран с предохранительным запорным вентилем	<ul style="list-style-type: none"> С термическим срабатыванием при температуре окружающего воздуха 100 °С, согласно FeuVo. Определение размеров согласно действующим нормам (например, по TRGI) 	<p>2 шт. на отопительный контур - DN 20 80268 024 30,2</p> <p>2 шт. на отопительный контур - DN 32 80268 032 220,--</p>	
3	Группа безопасности котла	<ul style="list-style-type: none"> Имеет коллекторы со штуцерами Предохранительное устройство контроля количества воды Термометр Манометр с запорным вентилем и контрольным фланцем Колпачковый вентиль По DIN 4751-2 Исполнение PN 6 	5584 476	1.383,--
-	DSH 143 F001 Ограничитель максимального давления	<ul style="list-style-type: none"> Для группы безопасности котла 	81855 160	424,--
-	DSL 143 F001 Ограничитель минимального давления		81370 440	301,--
-	Комплект: предохранительный ограничитель температуры и ограничитель максимального давления ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> Для группы безопасности котла вместо декомпрессионной емкости по DIN 4751 T 2. 	83590 310	640,--
-	Терминал MPA	<ul style="list-style-type: none"> Для считывания данных с цифрового автомата горения газа Для индикации рабочего состояния и сообщений о неисправностях 	63008 508	137,3
4	Предохранительный клапан 3 бар	<ul style="list-style-type: none"> Для группы безопасности 1 1/2" 	80370 416	192,4

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



Поз.	Обозначение	Описание	Артикул №	Цена ЕВРО	
4	Детали для перенастройки на другой вид газа ²⁾	• Для перехода с природного газа E (G20) на природный газ LL (G25)			
			для типоразмеров 150-250	5593 360	63,--
			для типоразмеров 275-375	5593 362	88,--
		• Для перехода с природного газа E (G20) на сжиженный газ P (G31). Только с цифровым автоматом горения газа			
		для типоразмеров 150-250	5593 364	163,--	
		для типоразмеров 275-375	5593 366	214,--	
5	Комплект фланцев	• Состоит из 2 фланцев DN 80, плоских уплотнений для них и болтов	81350 048	54,--	
6	Соединительный участок тракта дымовых газов	• Для подключения котельной установки с 2 котлами к одной дымовой трубе, проверено TUV, с поворотным отводом дымовых газов для типоразмера			
		• Из нержавеющей стали			
			300 кВт	5384 610	1.144,--
			350-450 кВт	5384 612	1.269,--
			500-600 кВт	5384 614	1.383,--
		650-750 кВт	5384 616	1.633,--	
7	Комплект для переоборудования в конденсационный котел для Logano GE434	• Для последующего переоборудования в газовый конденсационный котел Logano plus GB434			
			для типоразмера 150	7019 250	7.987,--
			для типоразмера 175	7019 260	7.987,--
			для типоразмера 200	7019 270	7.987,--
			для типоразмера 225	7019 280	7.987,--
			для типоразмера 250	7019 290	7.987,--
			для типоразмера 275	7019 300	8.897,--
			для типоразмера 300	7019 310	8.897,--
			для типоразмера 325	7019 320	8.897,--
			для типоразмера 350	7019 330	8.897,--
		для типоразмера 375	7019 340	8.897,--	
-	Стяжной инструмент, размер 2.3	• В жестком деревянном ящике	5455 250	3.484,--	
-	Монтажное приспособление	• Для опоры котлового блока при ниппельной сборке котловых секций	комплект	5493 924	115,4
-	Устройство для чистки котла		80393 026	13,--	
-	Газовый фильтр 3/4"	• Для котлов до 225 кВт • 2 шт. на котел	83179 082	118,--	
-	Газовый фильтр 1 1/4"	• Для котлов свыше 225 кВт • 2 шт. на котел	83179 086	228,--	

¹⁾ При отсутствии декомпрессионной емкости согласно DIN 4751-2

²⁾ В комплекте с отопительным котлом (бесплатно)

**Logano GE434**

- Отопительный котел состоит из двух параллельных котловых блоков
- Секции котла из высококачественного чугуна GL 180 M
- Каждый блок оснащен 1-ступенчатой газовой горелкой. Исходя из этого, возможен 2-ступенчатый режим работы с оптимальной эксплуатацией при полной нагрузке
- Оптимальные условия сгорания топлива, высокоэффективные поверхности нагрева и круговая теплоизоляция обеспечивают стандартизированный коэффициент использования 94 %
- Технология Thermostream, т.е. повышение температуры внутри котла происходит за счет гидравлического выравнивания при поступлении воды в котел через большую верхнюю ступицу, дальнейшего смешивания воды и распределения ее внутри котла для подогрева обратного потока
- Простое планирование установки, так как не требуется поддерживать минимальную температуру обратной линии и минимальный объемный расход
- Внутренняя разводка труб со встроенным кольцевым дроссель-клапаном, что упрощает и удешевляет монтаж
- Высокая эксплуатационная надежность благодаря низкотемпературному режиму, простой конструкции котла и новой газовой горелке с предварительным смешиванием
- Возможна комплектация по выбору цифровым или аналоговым автоматом горения газа
- Цифровой автомат горения газа оснащен функциями контроля дымовых газов и контроля клапанов. С прибором контроля давления газа
- Поставка котла возможна как в собранном виде, так и отдельными секциями для удобства установки оборудования
- Разнообразные комбинации с системами управления и баками-водонагревателями
- Большой выбор дополнительного оборудования для быстрого монтажа, адаптированного к определенному котлу
- Простая чистка котла сверху и сбоку
- Для котельной установки с 2 котлами - общий соединительный участок тракта дымовых газов для подключения к одной дымовой трубе. За счет этого упрощается планирование установки
- Комплекта для переоборудования Logano GE434 (дополнительный заказ) позволяет в дальнейшем перейти на газовый конденсационный котел Logano plus GB434. Не требуется дополнительной площади для конденсационного блока со встроенным компактным теплообменником. В комплекте для переоборудования на конденсационный котел имеется блок управления горелкой с цифровым автоматом горения газа

4

Низкоэмиссионная газовая горелка с предварительным смешиванием

- Полностью автоматическая горелка с электрическим розжигом
- Ионизационный контроль пламени и двойной электромагнитный клапан
- Новая система горения снижает выброс вредных веществ
- Труба Вентури газовой горелки обеспечивает почти 100 %-ное смешивание топлива с воздухом. В процессе сгорания образуется много мелких отдельных очагов пламени без высокотемпературного ядра. Поэтому в таких газовых горелках температура сгорания значительно снижена. Кроме того, короткое пламя этих очагов легко отрывается от стержня горелки, уменьшая тепловую нагрузку на него
- Эмиссии NO_x ниже 60 мг/кВтч

Поставка**Котловой блок в собранном виде**

1. Котловой блок	2 транспортные единицы
2. Монтажный материал	1 коробка
3. Горелка - для природного газа E (G20)	1 палета
4. Обшивка котла	2-3 коробки
5. Теплоизоляция	1 пакет
6. Прерыватель тяги	1 коробка
7. Сборный коллектор дымовых газов	1 коробка
8. Блок управления горелкой	1 коробка
9. Кольцевой дроссель-клапан	2 коробки
10. Соединительный элемент	1 коробка
11. Система управления	1 коробка

Котловой блок отдельными секциями

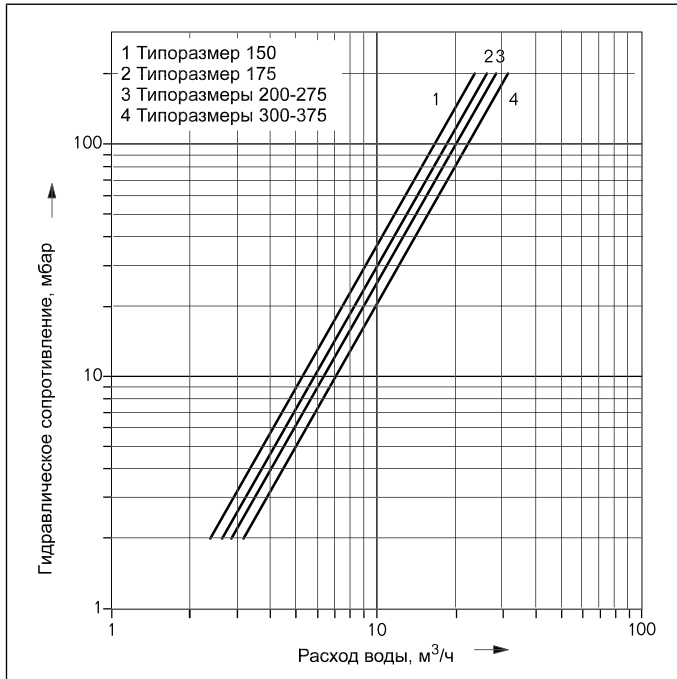
1. Отдельные котловые секции	2-3 палеты
2. Анкерные штанги	прилагаются в разрозненном виде
3. Напольные планки	прилагаются в разрозненном виде
4. Монтажный материал	1 коробка

5.-13. соответствуют позициям 3. -11. собраны под котловым блоком



Рекомендации по проектированию

Гидравлическое сопротивление котла по воде



Топливо

Газовые горелки прошли заводскую настройку, сопоставимую с методом EE-H, на природный газ E (G20). В любое время возможна переустановка на природный газ LL (G25) или сжиженный газ P (G31) с использованием деталей для перенастройки, поставляемых как дополнительные комплектующие. Работа на сжиженном газе возможна только с цифровым автоматом горения. Перенастройка на городской газ невозможна. Подаваемое давление газа (подаваемым давлением называется статическое избыточное давление газа относительно атмосферного при его истечении в месте подключения газового прибора) должно находиться в следующем диапазоне:

	Полный диапазон мбар	Номин. значение мбар
Природный газ E	17-25	20
Природный газ LL	18-25	20
Сжиженный газ P	42,5-57,5	50

Максимальное подаваемое давление при работе на природном газе может составлять 25 мбар. При более высоком подаваемом давлении газа необходимо устанавливать на горелке дополнительный регулятор давления газа. Максимальное испытательное давление составляет 150 мбар.

Температура дымовых газов/подключение к дымовой трубе

Необходимый напор составляет для всех типоразмеров котла минимум 3 и максимум 10 Па. Расчет сечения дымовой трубы согласно DIN 4705 должен произво-

диться, исходя из очень низких потерь с дымовыми газами, так как дымовая труба должна быть влагонепроницаема.

Для более точной регулировки и поддержания тяги в дымовой трубе, а также для организации вентиляции самой дымовой трубы рекомендуется - после согласования с уполномоченным специалистом по дымовым трубам - установка и наладка регулятора дополнительного воздуха (ограничителя тяги). Поперечное сечение регулятора дополнительного воздуха зависит от эффективной высоты и поперечного сечения дымовой трубы.

Качество воды

Лица, ответственные за эксплуатацию котла, должны понимать, что не существует идеально чистой воды, которая годилась бы для передачи тепла без предварительной водоподготовки. Поэтому следует уделить особое внимание качеству воды, водоподготовке и, прежде всего, контролю за текущим состоянием воды, чтобы обеспечить экономичный и безотказный режим работы установки. При этом необходимость проведения водоподготовки на отопительных установках 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, для поддержания постоянной эксплуатационной готовности отопительной установки.

[Подробная информация в Рабочем листе K 8 ⇒ со стр.11001](#)

Запорный клапан дымовых газов

Запорный клапан дымовых газов можно приобрести по дополнительному заказу. Запорный клапан дымовых газов, устанавливаемый перед прерывателем тяги, действует эффективнее, чем установленный после него.

Системы отопления пола

В системах отопления пола с применением кислородопроницаемых пластмассовых труб (DIN 4726) необходима установка теплообменника между отопительным котлом и системой отопления пола.

Приготовление горячей воды

Отопительный котел может работать с любым баком-водонагревателем.

[Подробная информация по бакам-водонагревателям ⇒ со стр.9001](#)

Общие положения

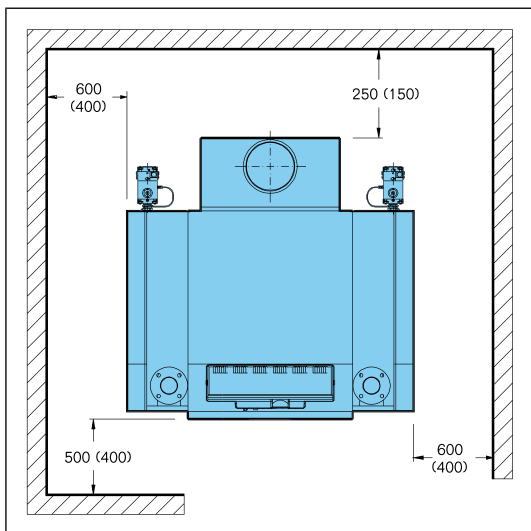
- На установках с отоплением полов надо предусматривать установку смесителя для регулирования отопительного контура.
- Для обеспечения функционирования котла все подключения должны быть выполнены в определенных для них местах
- Для отопительных котлов, которые должны быть оснащены системой контроля дымовых газов, необходимо предусмотреть оснащение одного отопительного котла цифровым автоматом горения газа

Осмотры

Для обеспечения экологичной и бесперебойной работы и согласно положению § 10 EnEV мы рекомендуем проводить регулярные осмотры котла и горелки.



Помещение для установки котла



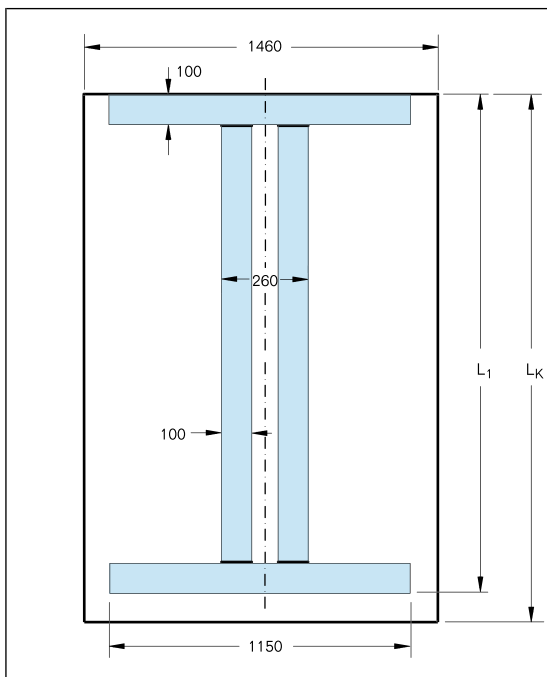
4

При установке отопительного котла следует соблюдать приведенные минимальные расстояния (указаны в скобках). Для удобства проведения монтажных, сервисных работ и технического обслуживания необходимо выдерживать рекомендуемые расстояния от стен.

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 углеводоро-

ды всех видов содержатся, например, в аэрозольных упаковках, в растворителях и очистителях, в лаках, красках, а также в клеях.

Фундамент / опорная рама

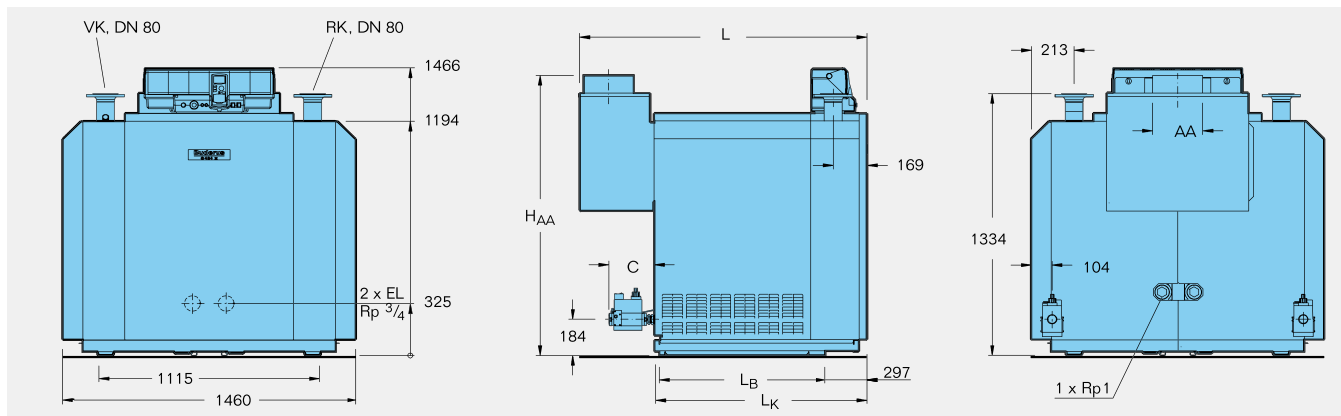


Типоразмер котла	Длина опорной рамы L_1 ¹⁾ мм	Длина фундамента L_K мм
150	750	1060
175	855	1165
200	960	1270
225	1065	1375
250	1170	1480
275	1275	1585
300	1380	1690
325	1485	1795
350	1590	1900
375	1695	2005

При необходимости заказчик может изготовить опорную раму, соблюдая соответствующие размеры (см. рисунок)

¹⁾ Требуется листовая сталь 100 x 5 мм или угловая сталь 100 x 50 x 8 мм

Logano GE434



Типоразмер котла			150	175	200	225	250	275	300	325	350	375
Секции котла	шт.		2 x 7	2 x 8	2 x 9	2 x 10	2 x 11	2 x 12	2 x 13	2 x 14	2 x 15	2 x 16
Номинальная тепло-производительность	Част. нагрузка	кВт	75,0	87,5	100,0	112,5	125,0	137,5	150,0	162,5	175,0	187,5
	Полн. нагрузка	кВт	150,0	175,0	200,0	225,0	250,0	275,0	300,0	325,0	350,0	375,0
Тепловая мощность сжигания	Част. нагрузка	кВт	81,0	94,5	108,0	121,5	134,5	148,0	161,5	175,0	188,5	202,0
	Полн. нагрузка	кВт	162,0	189,0	216,0	243,0	269,0	296,0	323,0	350,0	377,0	404,0
Длина	L	мм	1427	1582	1687	1792	1957	2062	2167	2312	2417	2522
	L _К	мм	1060	1165	1270	1375	1480	1585	1690	1795	1900	2005
Габаритные размеры котлового блока	Длина L _В	мм	715	820	925	1030	1135	1240	1345	1450	1555	1660
	Ширина	мм	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560
Выход дымовых газов	∅ AA	DN	250	300	300	300	360	360	360	400	400	400
	H _{AA}	мм	1425	1475	1475	1475	1375	1375	1375	1375	1375	1375
Подключения газа	2 x ∅ газ	DN	Rp 3/4	Rp 3/4	Rp 3/4	Rp 3/4	Rp 1 1/4	Rp 1 1/4	Rp 1 1/4	Rp 1 1/4	Rp 1 1/4	Rp 1 1/4
	C	мм	193	193	193	193	223	223	223	223	223	223
Вес нетто ¹⁾	кг		815	911	1017	1116	1228	1330	1424	1526	1623	1718
Объем воды	л		173	194	216	238	260	282	303	325	347	369
Температура дымовых газов ²⁾	Част. нагрузка	°C	84	72	75	78	76	76	77	91	81	84
	Полн. нагрузка	°C	116	104	110	117	103	109	113	116	121	124
Весовой поток дымовых газов	Част. нагрузка	кг/с	0,0798	0,1187	0,1146	0,1197	0,1510	0,1612	0,1671	0,1958	0,2053	0,2090
	Полн. нагрузка	кг/с	0,0925	0,1382	0,1393	0,1405	0,1903	0,1938	0,1997	0,2398	0,2432	0,2497
Содержание CO ₂	Част. нагрузка	%	4,0	3,1	3,7	4,0	3,5	3,6	3,8	3,5	3,6	3,8
	Полн. нагрузка	%	7,2	5,5	6,3	7,1	5,7	6,2	6,6	5,9	6,3	6,6
Необходимый напор (тяга)	Па		3									
Допустимая температура подающей линии ³⁾	°C		120									
Допустимое избыточное рабочее давление	бар		6									
Знак CE, идент. номер изделия			CE-0085 AS 0285									
Знак качества DVGW согласно VP 112			QG-3121 AU 0195									

¹⁾ Вес с упаковкой больше примерно на 6-8 %

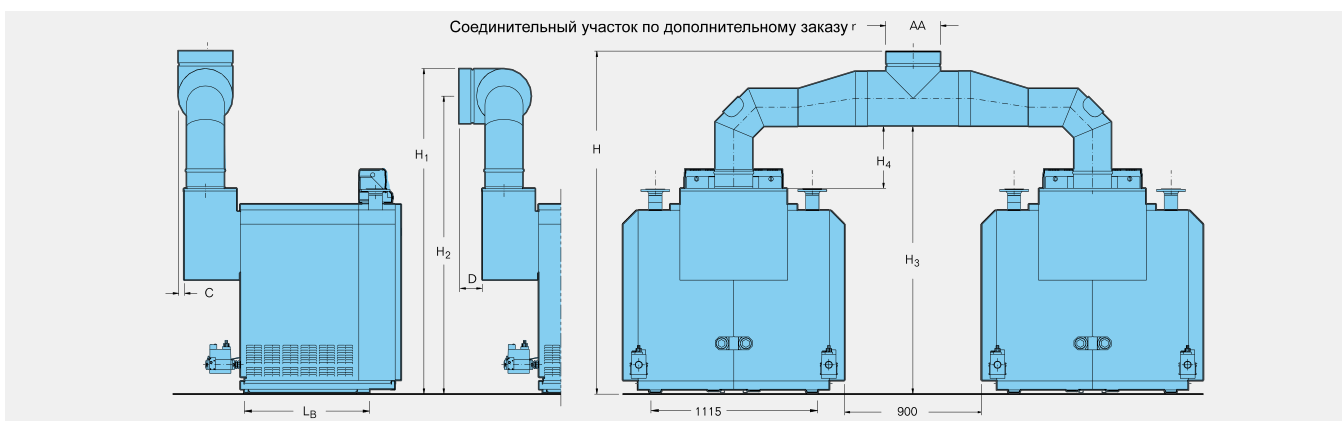
²⁾ По DIN EN 656. Минимальная температура дымовых газов для расчета дымовой трубы по DIN 4705 ниже примерно на 6 К

³⁾ Граница срабатывания (предохранительного ограничителя температуры).

Максимально возможная температура подающей линии = граница срабатывания (STB) - 18 К

Пример: граница срабатывания (STB) = 100 °C, максимально возможная температура подающей линии = 100 - 18 = 82 °C

Отопительный котел Ecostream Logano GE434 (котельная установка с 2 котлами и общим соединительным участком тракта дымовых газов)



Типоразмер котла			300	350	400	450	500	550	600	650	700	750
Секции котла	шт.		4 x 7	4 x 8	4 x 9	4 x 10	4 x 11	4 x 12	4 x 13	4 x 14	4 x 15	4 x 16
Номинальная теплопроизводительность	Част.нагрузка 25 %	кВт	75,0	87,5	100,0	112,5	125,0	137,5	150,0	162,5	175,0	187,5
	Полная нагрузка	кВт	300,0	350,0	400,0	450,0	500,0	550,0	600,0	650,0	700,0	750,0
Тепловая мощность сжигания	Част.нагрузка 25 %	кВт	81,0	94,5	108,0	121,5	134,5	148,0	161,5	175,0	188,5	202,0
	Полная нагрузка	кВт	324,0	378,0	432,0	486,0	538,0	592,0	646,0	700,0	754,0	808,0
Длина	L	мм	1427	1582	1687	1792	1957	2062	2167	2312	2417	2522
	L _к	мм	1060	1165	1270	1375	1480	1585	1690	1795	1900	2005
	C	мм	35	30	30	30	25	25	25	35	35	35
	D	мм	165	160	160	160	155	155	155	165	165	165
	L _B	мм	715	820	925	1030	1135	1240	1345	1450	1555	1660
Высота	H	мм	2236	2326	2326	2326	2277	2277	2277	2452	2452	2452
	H ₁	мм	2106	2196	2196	2196	2147	2147	2147	2322	2322	2322
	H ₂	мм	1926	1996	1996	1996	1922	1922	1922	2072	2072	2072
	H ₃	мм	1746	1796	1796	1796	1697	1697	1697	1822	1822	1822
	H ₄	мм	405	405	405	405	405	405	405	530	530	530
Габаритные размеры котлового блока	Длина	мм	735	840	945	1050	1155	1260	1365	1470	1575	1680
	Ширина	мм	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560
Выход дымовых газов	∅ AA	DN	360	400	400	400	450	450	450	500	500	500
Подключения газа	4 x ∅ газ	DN	Rp 3/4	Rp 3/4	Rp 3/4	Rp 3/4	Rp 1 1/4	Rp 1 1/4	Rp 1 1/4	Rp 1 1/4	Rp 1 1/4	Rp 1 1/4
Вес нетто ¹⁾	2 x	кг	815	911	1017	1116	1228	1330	1424	1526	1623	1718
Объем воды	2 x	л	173	194	216	238	260	282	303	325	347	369
Температура дымовых газов ²⁾	Частич. нагрузка	°C	51	43	47	51	44	48	52	47	51	55
	Полная нагрузка	°C	99	94	100	106	104	110	116	101	107	113
Весовой поток дымовых газов	Частич. нагрузка	кг/с	0,1122	0,1583	0,1667	0,1743	0,2078	0,2202	0,2324	0,3201	0,3296	0,3532
	Полная нагрузка	кг/с	0,1923	0,2550	0,2599	0,2707	0,3470	0,3561	0,3689	0,4952	0,5087	0,5212
Содержание CO ₂	Частич. нагрузка	%	2,8	2,3	2,5	2,7	2,5	2,6	2,7	2,1	2,2	2,2
	Полная нагрузка	%	6,9	6,0	6,8	7,4	6,3	6,8	7,2	5,7	6,0	6,3
Необходимый напор (тяга) ³⁾	Па	3 (отвод вертикально вверх) / 6 (отвод горизонтально)										
Допустимая температура подающей линии ⁴⁾	°C	120										
Допустимое избыточное рабочее давление	бар	6										
Знак CE, идент. номер изделия	CE-0085 AS 0285											
Знак качества DVGW согласно VP 112	QG-3121 AU 0195											

1) Вес с упаковкой больше примерно на 6-8 %

2) По DIN EN 656. Минимальная температура дымовых газов для расчета дымовой трубы по DIN 4705 ниже примерно на 6 К

3) Положение тройника при подключении присоединительного участка дымовой трубы

4) Граница срабатывания (предохранительного ограничителя температуры).

Максимально возможная температура подающей линии = граница срабатывания (STB) - 18 К

Пример: граница срабатывания (STB) = 100 °C, максимально возможная температура подающей линии = 100 - 18 = 82 °C