

Руководство по проектированию



ENERGYDENS 115-125-150

Газовый конденсационный котел,
с модулируемой горелкой предварительного
смешивания для работы на природном и
сжиженном газе.

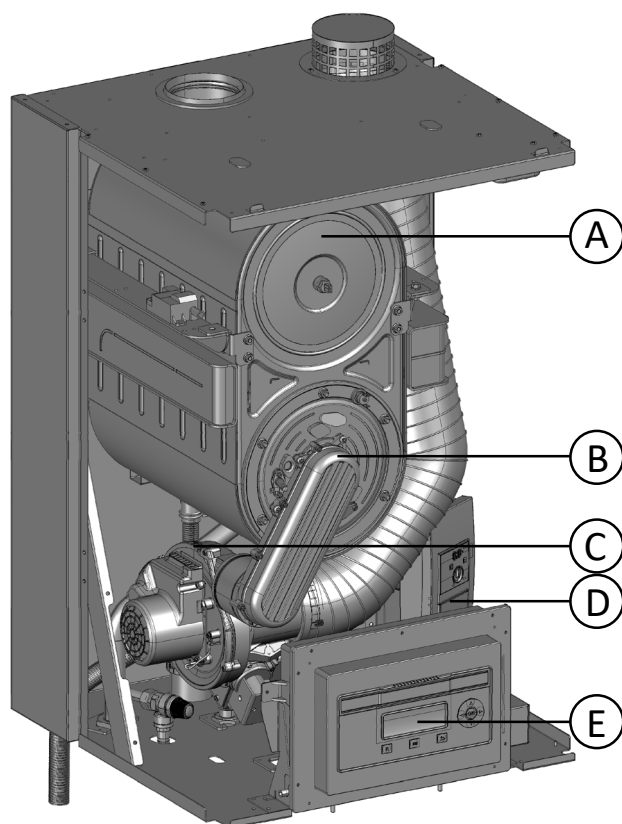
Содержание

1. Energydens 115-125-150	1.1	Введение	3	
		- Предложения приложений	4	
		- Обзор преимуществ	4	
		- Комплект поставки	4	
		- Контроль качества	4	
	1.2	Технические данные Energydens 115-125-150	5	
	1.3	Размеры Energydens 115-125 (с дымоходом типа В)	6	
	1.4	Размеры Energydens 115-125 (с дымоходом типа С)	7	
	1.5	Размеры Energydens 150 (с дымоходом типа В)	8	
	1.6	Размеры Energydens 150 (с дымоходом типа С)	9	
	1.7	циркуляционный насос котла	10	
	2. Информация о планировании	2.1	Размещение, сборка	11
			- Условия размещения для эксплуатации с дымоходом	11
			- Разрешенные помещения для установки	11
			- Подключение дымохода	12
			- Устройства выпуска воздуха	12
		- Защитное оборудование для места установки.	12	
		- Электрическое подключение	13	
		- Клеммные соединения	13	
		- Электрическое подключение насосов Системы и ГВС.	14	
		- Подключение газа	14	
		- Минимальные расстояния	14	
		- Настенный монтаж котлов Energydens	15	
2.2		Подключение конденсата	15	
		- Отвод конденсата при мощности свыше 200 кВт.	16	
2.3		Гидравлическое соединение	18	
		- Общая информация	18	
	- Химикаты против коррозии	18		
	- Отопительные контуры	18		
	- Пластиковые трубопроводные системы для радиаторов	18		
	- Предохранительный клапан	18		
	- Безопасность безводной эксплуатации (без теплоносителя)	18		
	- Крышная котельная	18		
	- Качество воды/точка замерзания	18		
	- ГВС	19		
	- Многокотловые системы	19		
	- Предупреждения о пластинчатом теплообменнике	19		
2.4	Использование по назначению	19		
3. Системы контроля	3.1	Для работы в погодозависимом режиме	20	
		- Структура и функции	20	
	3.2	Панель управления котлом	20	
		-Использование устройства	21	
		- Параметр	21	
		- Индикатор	21	
		- Доступные языки	21	
		- Функции	21	
		- Время программы	21	
		- Функция защиты от замерзания	21	
		- Системы отопления с гидравлическим разделителем	21	
		- Датчик температуры каскада и котла	21	
	3.2	Сенсорная панель управления котла	22	
		- Наружный датчик температуры	23	
		- Погодозависимый режим обогрева	23	
		- Кривая нагрева	23	
	- Соединение	23		

ENERGYDENS 115-125-150

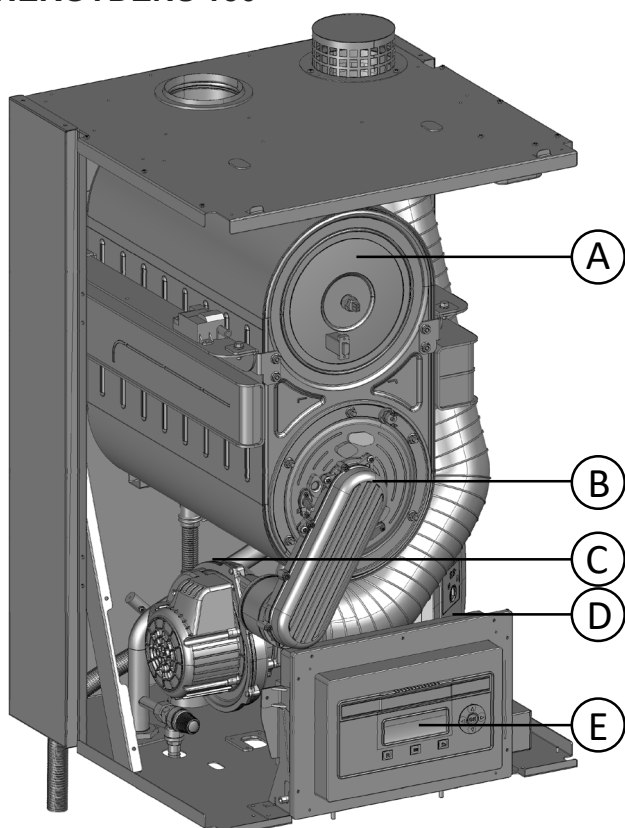
1.1 Введение

ENERGYDENS 115 - 125



- (A) Теплообменник из нержавеющей стали – высокая эксплуатационная безопасность и длительный срок службы. Высокая теплоотдача при компактных размерах.
- (B) Высокоэффективное сгорание и низкий уровень выбросов газов благодаря горелке Bluejet Premix.
- (C) Вентилятор воздуха для горения с регулируемой скоростью для энергоэффективной и бесшумной работы.
- (D) Высокоэффективный циркуляционный насос.
- (E) Панель управления котлом.

ENERGYDENS 150



- (A) Теплообменник из нержавеющей стали – высокая эксплуатационная безопасность и длительный срок службы. Высокая теплоотдача при компактных размерах.
- (B) Высокоэффективное сгорание и низкий уровень выбросов газов благодаря горелке Bluejet Premix.
- (C) Вентилятор воздуха для горения с регулируемой скоростью для энергоэффективной и бесшумной работы.
- (D) Высокоэффективный циркуляционный насос.
- (E) Панель управления котлом.

Настенные конденсационные котлы ENERGYDENS мощностью 115-125-150 кВт подходят для использования в системах центрального отопления. Котлы Energydens предлагают доступные и компактные решения. Тепловая мощность до 9600 кВт может быть достигнута при работе нескольких котлов с мощностью до 150 кВт и 64 котлов в одном устройстве. Он обеспечивает высокую теплопроизводительность при компактных размерах благодаря теплообменнику из нержавеющей стали.

Блок управления встроен в котел. Кроме того, благодаря сенсорной панели управления котлом можно управлять 64 котлами (группами по 8).

Благодаря панели управления мощность котла можно регулировать автоматически в зависимости от потребности в тепле. Он может работать по временной программе, имеет функции отпуска и защиты от замерзания.

Рекомендации по применению:

Компактный настенный конденсационный котел большой теплопроизводительности подходит для следующих областей применения:

- Системы с небольшим количеством крупных потребителей, например, для нагрева помещений и питьевой воды в супермаркетах, торговых центрах, мастерских,
- Для статических поверхностей нагрева в квартирах, для центрального отопления помещений, для офисов и административных зданий,
- Подходит для отопления спортивных залов, школ и подобных зданий.
- Совместимо с котельными, расположенными в подвалах, на обычных этажах или на крышах.

Обзор преимуществ

- Номинальную тепловую мощность до 9600 кВт можно получить при каскадном подключении до 64 котлов в группах по 8 штук.
- Благодаря теплообменнику из нержавеющей стали он отличается высокой эффективностью и долговечностью.
- Горелка с предварительным смешиванием (цилиндрическая) Bluejet долговечна и устойчива к высоким температурным нагрузкам благодаря сетчатой конструкции из нержавеющей стали.
- Все системы или каскады можно контролировать мгновенно благодаря простой в использовании встроенной сенсорной панели управления котлом.
- Имеет низкий уровень шума.
- Имеет низкую температуру дымовых газов.
- Имеются варианты дымохода типа В и С.
- Фильтр всасывания воздуха можно использовать для дымохода типа В.
- Встроенный циркуляционный насос отличается высокой эффективностью и соответствует требованиям ERP.

Комплект поставки

- Настенные котлы с теплообменником из нержавеющей стали приспособлены для работы на природном газе. Для работы на сжиженном нефтяном газе требуется переоборудование. Указанное преобразование выполняется авторизованным сервисным центром Viessmann.
- В комплект поставки входит датчик наружного воздуха, крючок для подвешивания и руководство пользователя, необходимое для работы в погодозависимом режиме.

Контроль качества

Этот котел соответствует основным требованиям соответствующих европейских директив.



Знак CE подтверждает, что продукция соответствует основным требованиям применимых норм, указанным на типовой этикетке.

1.2 Технические данные Energydens 115-125-150

1.2 Технические данные Energydens 115-125-150

газовый конденсационный котел
 Диапазон номинальной тепловой мощности при работе на
 природном газе
 Данные согласно EN 15502-1

	ENERGYDENS 115	ENERGYDENS 125	ENERGYDENS 150	
– $T_{\text{под.}}/T_{\text{обр.}} = 50/30 \text{ } ^\circ\text{C}$	kW	29,30 - 115,50	18,40 - 126,00	22,70 - 150,00
– $T_{\text{под.}}/T_{\text{обр.}} = 80/60 \text{ } ^\circ\text{C}$	kW	26,10 - 105,40	16,60 - 116,20	19,50 - 138,00

Диапазон номинальной тепловой мощности при работе на
 сжиженном газе. Данные согласно EN 15502-1

– $T_{\text{под.}}/T_{\text{обр.}} = 50/30 \text{ } ^\circ\text{C}$	kW	-	18,4-125,2	22,7-147,7
– $T_{\text{под.}}/T_{\text{обр.}} = 80/60 \text{ } ^\circ\text{C}$	kW	-	16,6-116,2	19,5-138,0

Номинальная тепловая нагрузка

– При эксплуатации на природном газе	kW	27,0 - 108,5	17,0 - 121,0	21,0 - 143,0
– При работе на сжиженном газе (пропане)	kW	-	17,0-121,0	21,0-143,0

Идентификатор продукта

CE-1015DM0822

Тип защиты

IP X4

Давление газового соединения

– Природный Газ	mbar	20	20	20
	kPa	2	2	2
– Сжиженный газ (пропан)	mbar	-	30	30
	kPa	-	3	3

Максимальное давление подключения газа

– Природный Газ	mbar	25,0	25,0	25,0
	kPa	2,5	2,5	2,5
– Сжиженный газ (пропан)	mbar	-	35,0	35,0
	kPa	-	3,50	3,50

Уровень шума (данные согласно EN ISO 15036-1)

– Номинальная тепловая мощность	dB(A)	58,5	60,4	61,7
---------------------------------	-------	------	------	------

Макс. потребление электроэнергии

W	350	360	461
---	-----	-----	-----

Масса

kg	86,5	86,5	95,5
----	------	------	------

Объем воды в теплообменнике

l	8,2	8,2	9,7
---	-----	-----	-----

Макс. температура подачи

$^\circ\text{C}$	80	80	80
------------------	----	----	----

Макс. поток

Предельное значение для использования гидробака.	l/saat	5120	5260	6130
--	--------	------	------	------

Макс. рабочее давление

bar	6	6	6
MPa	0,6	0,6	0,6

Размеры

Длина	mm	580	580	580
Ширина	mm	557	557	557
Высота	mm	860	860	860

Значения определения дымовых газов

– Номинальная тепловая мощность	$^\circ\text{C}$	40,60	42,20	65,80
Температура (при температуре обратной воды 60 $^\circ\text{C}$)	$^\circ\text{C}$	78,3	80,1	77,7

Массовый поток

Природный Газ				
– Номинальная тепловая мощность	kg/saat	169,00	176,00	216,00
Сжиженный Газ (пропан)				
– Номинальная тепловая мощность	kg/saat	-	176	216
Максимальное давление нагнетания	Pa	-	190,00	310,00
	mbar	-	1,9	3,1

Соединение для конденсата (штуцер для шланга)	\emptyset mm	25	25	25
--	----------------	----	----	----

Подключение дымохода (B23)	\emptyset mm	100	100	100
-----------------------------------	----------------	-----	-----	-----

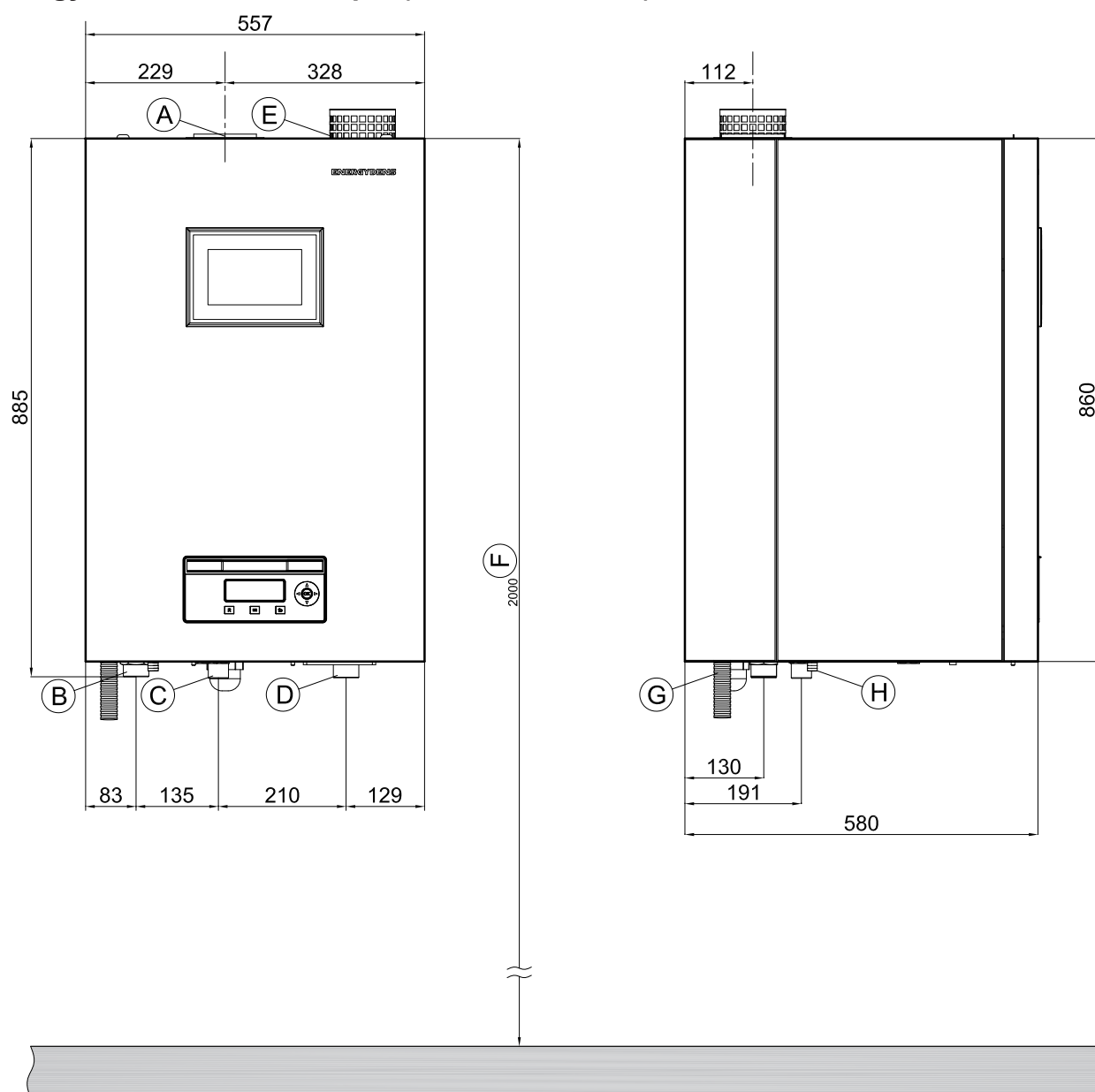
Подключение воздуха для горения (B23)	\emptyset mm	110	110	110
--	----------------	-----	-----	-----

Подключение дымохода (C13, C33, C43, C53, C63, C83)	\emptyset mm	100	100	100
--	----------------	-----	-----	-----

Подключение воздуха для горения (C13, C33, C43, C53, C63, C83)	\emptyset mm	150	150	150
---	----------------	-----	-----	-----

Класс энергоэффективности		A	A	A
----------------------------------	--	---	---	---

1.3 Energydens 115-125 Размеры (дымоход типа В)



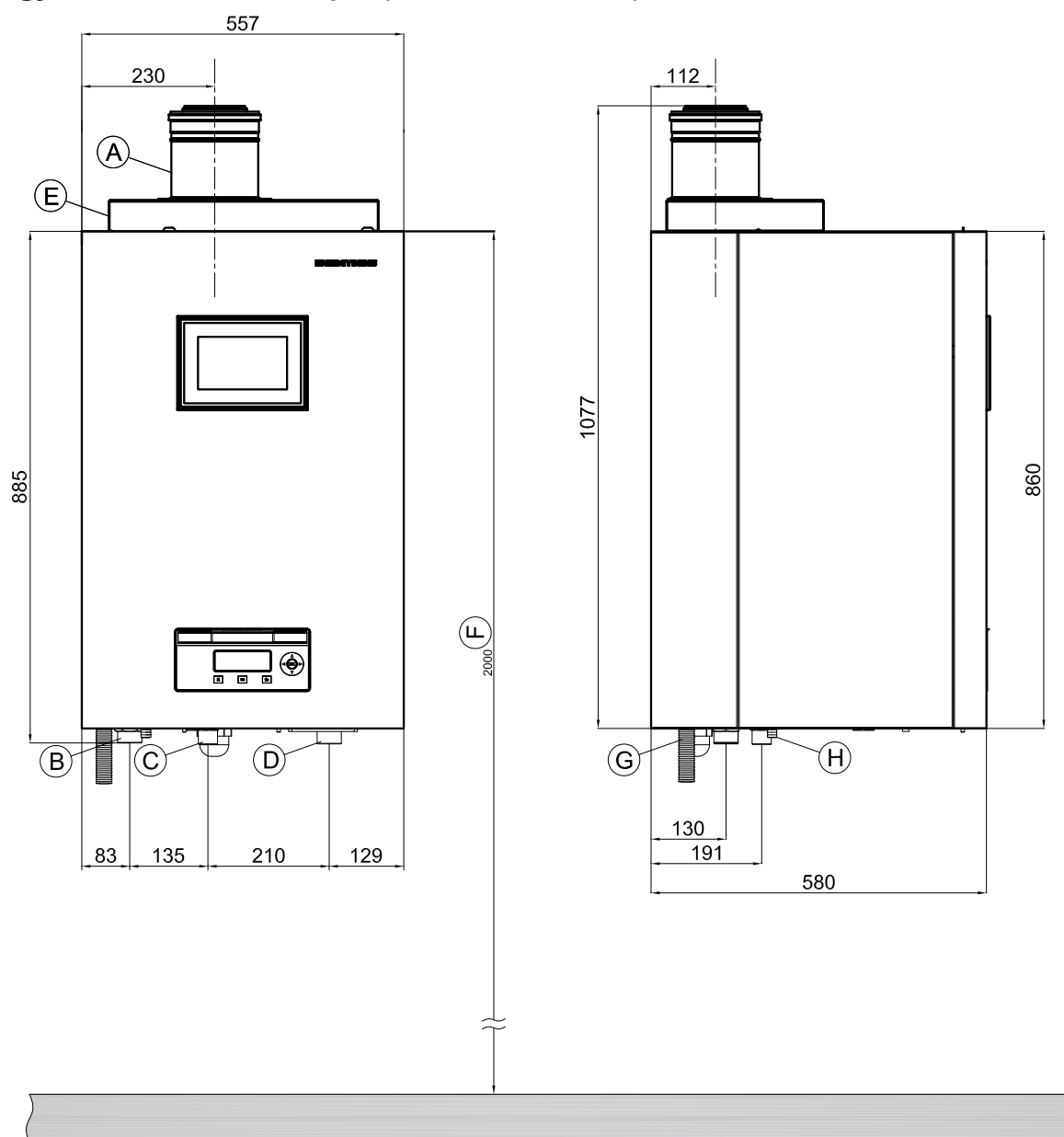
- A. Выход дымохода
- B. Подача отопления G 1¼ (внешняя резьба)
- C. Газовое соединение R 1 (внешняя резьба)
- D. Обратная линия отопл. G 1¼ (внешняя резьба)
- E. Всасывание воздуха

- F. Высота установки (рекомендуемый размер в мультисистеме)
- G. Слив конденсата
- H. Дренаж предохранительного клапана

Предупреждение

- Необходимые кабели электропитания должны проложить монтажник и протянуть в котел с предусмотренной частью. Следуйте инструкциям на странице 13 по этой теме.

1.4 Energydens 115-125 Размеры (дымоход типа C)



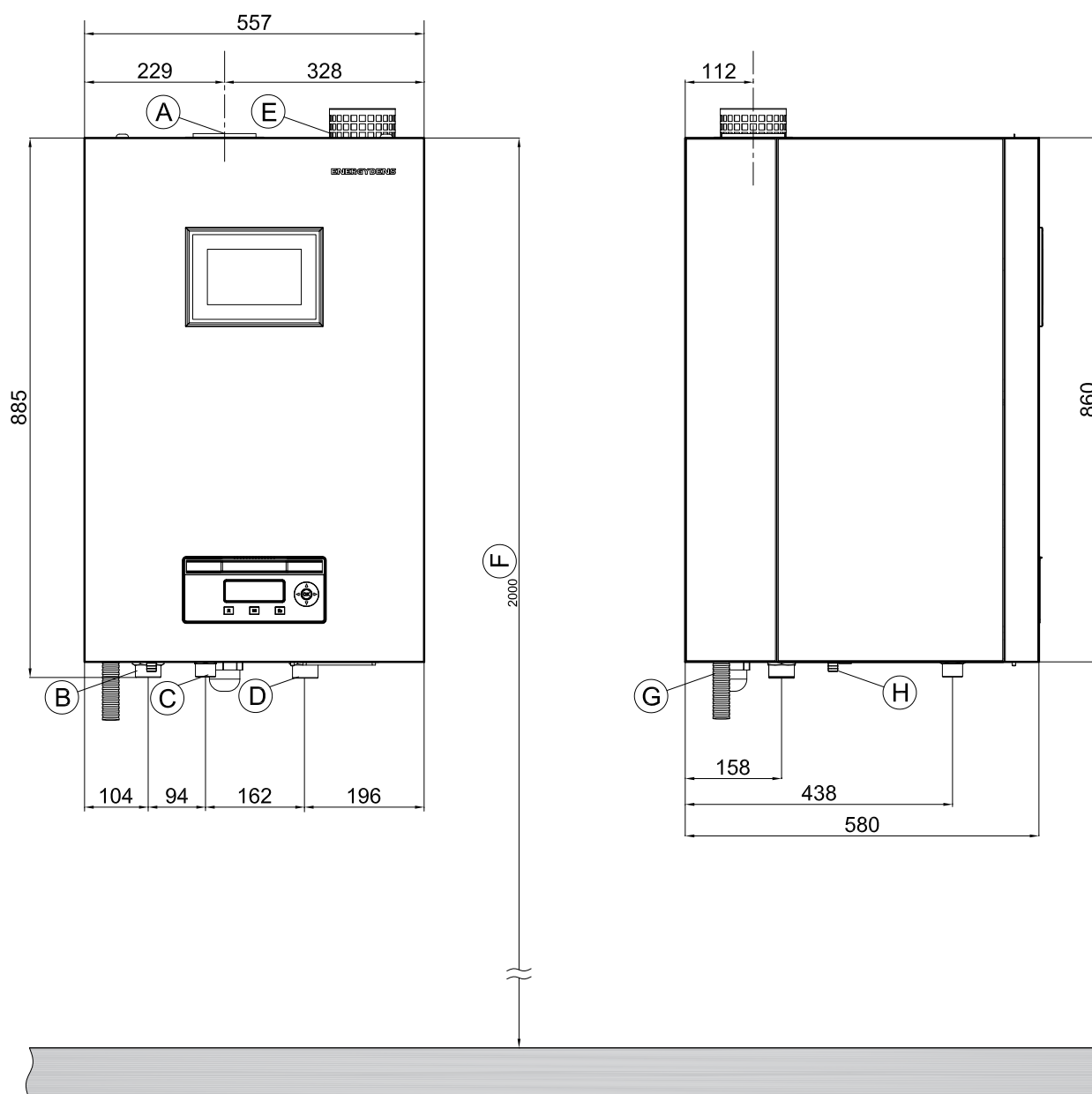
- A. Выход дымохода
- B. Подача отопления G 1¼ (внешняя резьба)
- C. Газовое соединение R 1 (внешняя резьба)
- D. Обратная линия отопления G 1¼ (внешняя резьба)
- E. Герметичный комплект

- F. Дорожный просвет (рекомендуемый размер в мультисистеме)
- G. Слив конденсата
- H. Дренаж предохранительного клапана

Предупреждение

- Необходимые кабели электропитания должны проложить монтажник и протянуть в котел с предусмотренной частью. Следуйте инструкциям на странице 13 по этой теме.

1.5 Energydens 150 Размеры (дымоход типа В)



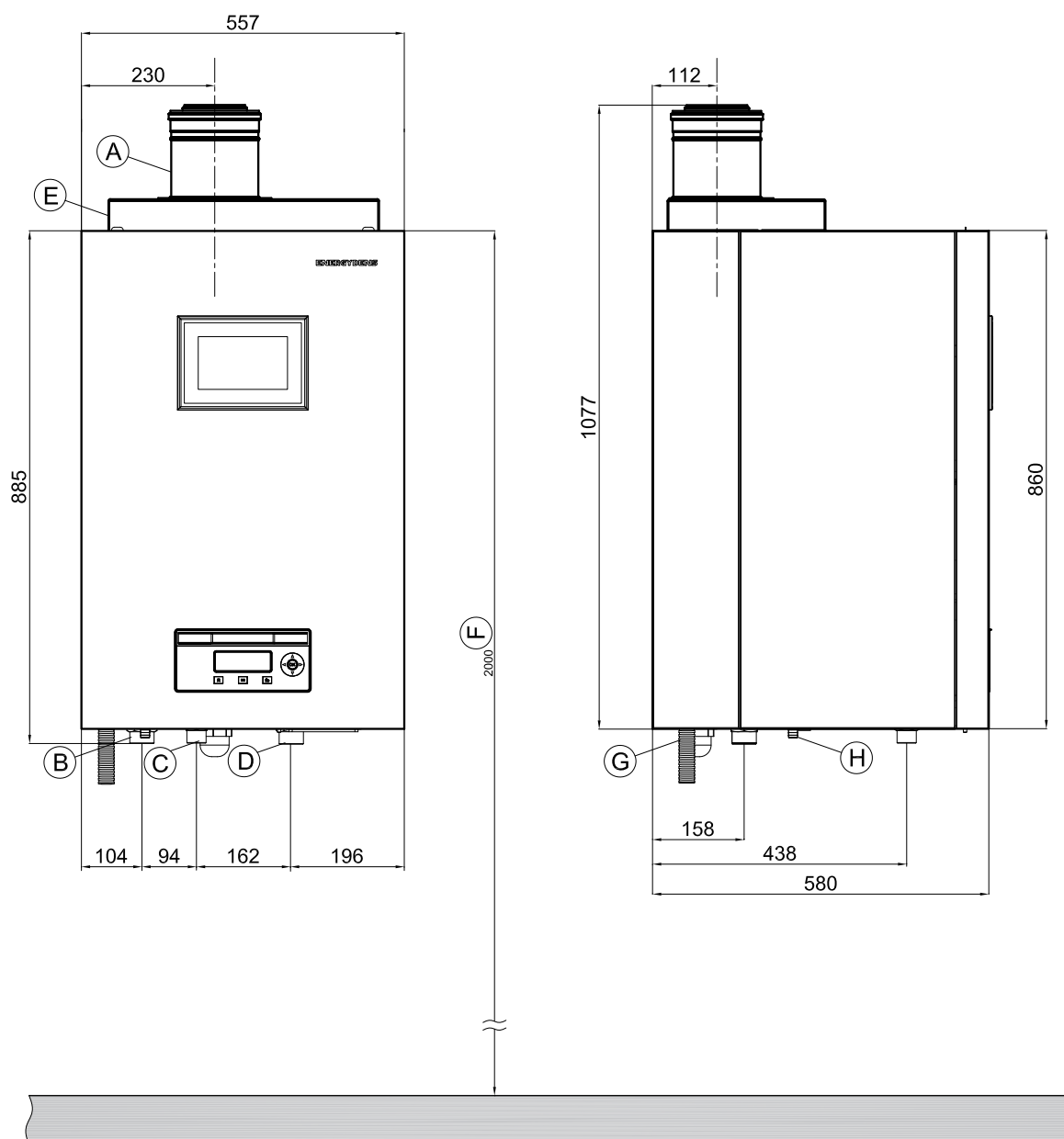
- A. Выход дымохода
- B. Подача отопления G 1¼ (внешняя резьба)
- C. Газовое соединение R 1 (внешняя резьба)
- D. Обратная линия отопл. G 1¼ (внешняя резьба)
- E. Всасывание воздуха

- Высота установки (рекомендуемый размер в мультисистеме)
- G. Слив конденсата
- H. Дренаж предохранительного клапана

Предупреждение

- Необходимые кабели электропитания должен проложить монтажник и протянуть в котел с предусмотренной части. Следуйте инструкциям на странице 13 по этой теме.

1.6 Energydens 150 Размеры (дымоход типа С)



- A. Выход дымохода
- B. Подача отопления G 1¼ (внешняя резьба)
- C. Газовое соединение R 1 (внешняя резьба)
- D. Обратная линия отопления G 1¼ (внешняя резьба)
- E. Герметичный комплект

- F. Дорожный просвет (рекомендуемый размер в мультисистеме)
- G. Слив конденсата
- H. Дренаж предохранительного клапана

Предупреждение

- Необходимые кабели электропитания должен проложить монтажник и протянуть в котел с предусмотренной части. Следуйте инструкциям на странице 13 по этой теме.

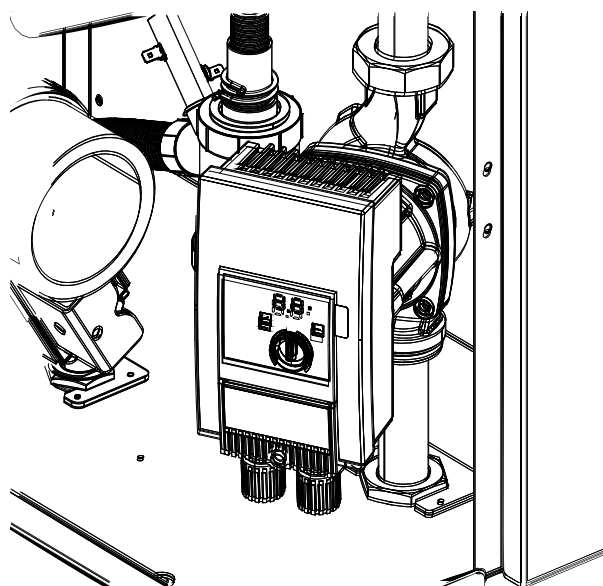
ENERGYDENS 115-125-150

1.7 Циркуляционный насос котла

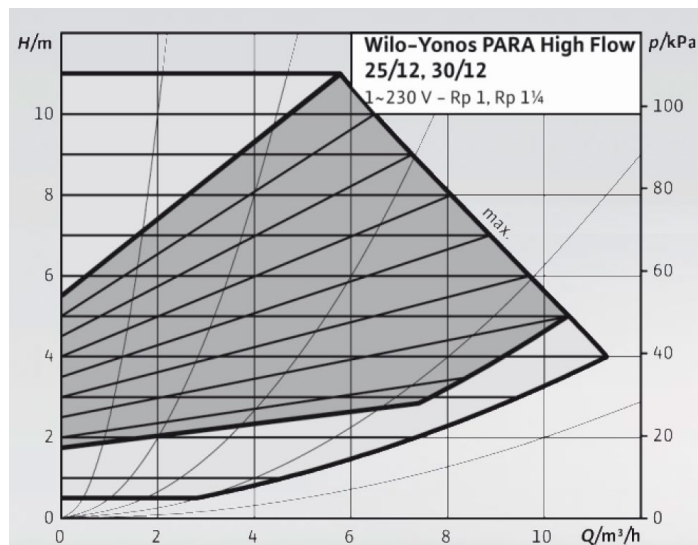
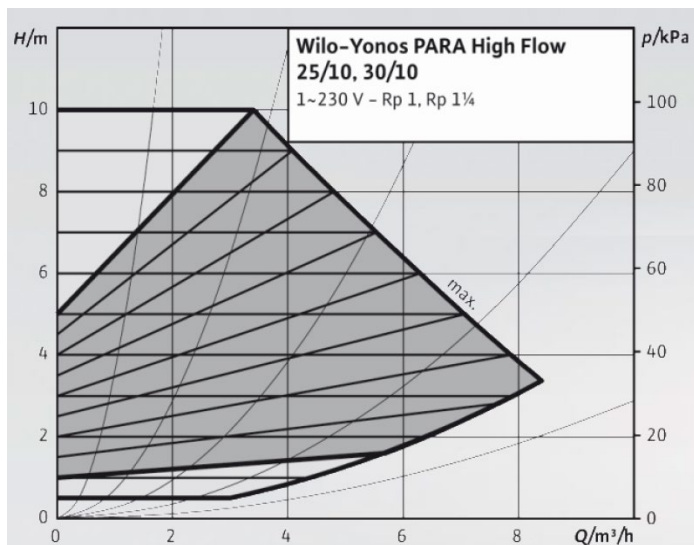
Котлы Energydens оснащены внутренним циркуляционным насосом.

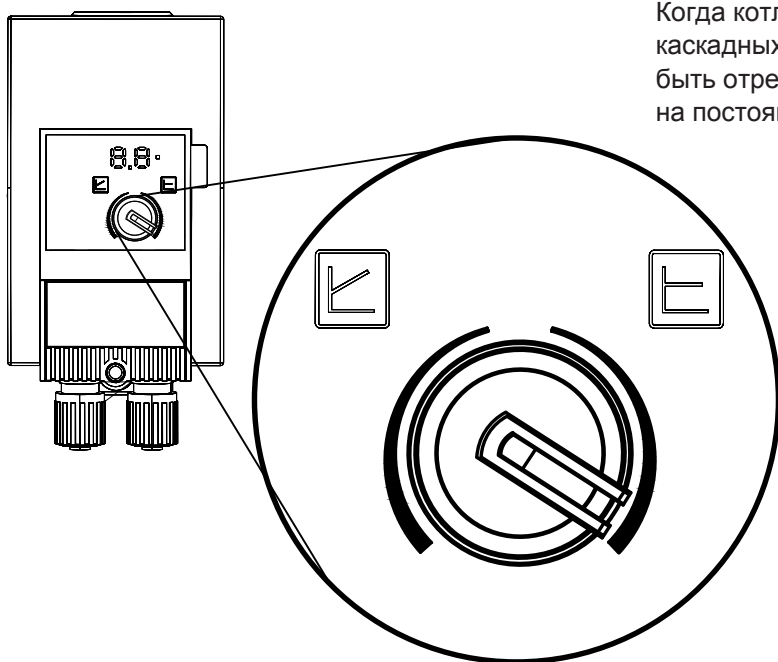
Этот высокоэффективный циркуляционный насос имеет чрезвычайно низкое потребление электроэнергии по сравнению с обычными насосами.

Насосы, используемые в котлах модели Energydens 115 и 125, и насосы, используемые в котлах модели Energydens 150, отличаются друг от друга.



		ENERGYDENS 115 - 125	ENERGYDENS 150
Модель Насоса		Wilo-Yonos PARA HF 25 / 10	Wilo-Yonos PARA HF 25 / 12
Номинальное напряжение	V	230	230
Потребляемая мощность (мин-макс)	W	5 - 190	10 - 305





Когда котлы Energydens используются в каскадных системах, насос в котле должен быть отрегулирован, см. рис., что бы работать на постоянной скорости.

Информация о планировании

2.1 Установка, сборка

Условия монтажа для работы с дымоходом (тип устройства Б)

- Котлы Energydens нельзя эксплуатировать с дымоходом типа В в местах, где воздух загрязнен галогенированными углеводородами, например, парикмахерские, типографии, химчистки, лаборатории.
- Котлы Energydens не следует размещать в очень пыльных местах. При необходимости можно использовать фильтр всасывания воздуха, который доступен в качестве аксессуара.
- Котельная должна быть защищена от замерзания и хорошо вентилироваться.
- В котельной должна быть предусмотрена дренажная система для отвода конденсата и воды, выходящей из предохранительного клапана.
- Макс. температура не должна превышать 35°C.
- В котельной должны быть предусмотрены необходимые вентиляционные отверстия для воздуха горения.

Если эти предупреждения не принимаются во внимание, а также если устройства повреждены по причинам, указанным выше, гарантия на изделие не распространяется.

Разрешенные зоны установки

- Котельные, склады, подвалы, мастерские и т. д. с достаточным количеством воздуха для горения.
- Крыши, на которых достаточна минимальная длина дымохода.

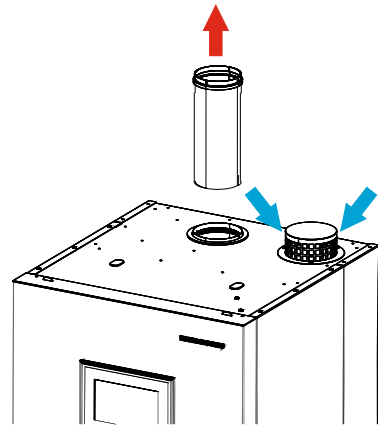
Не разрешенные зоны установки

- Лестничные клетки и общие коридоры.
- Ванные комнаты или туалеты с шахтной вентиляцией и без окон наружу.
- Места хранения взрывоопасных и легковоспламеняющихся материалов.
- Помещения с механической вентиляцией или вентиляцией через одну шахту согласно DIN 18117-1.

Необходимо соблюдать действующие правила относительно мест установки котла.

Подключение дымохода

- Часть соединения котла с дымоходом должна быть как можно короче. Поэтому котлы Energydens следует располагать вблизи дымохода.
- Труба дымохода должна быть по возможности прямой; если необходимы повороты, их не следует располагать один за другим.
- Путь дымовых газов должен быть контролируемым и, при необходимости, очищаемым.
- Типы дымоходов, которые можно использовать в котлах Energydens, указаны на этикетке изделия.



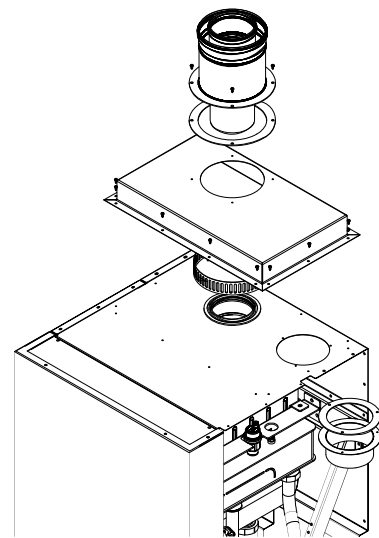
Устройства удаления воздуха

- Вентиляционные устройства, такие как аспираторы, вентиляторы, создают в котельной отрицательное давление.
- Использование таких устройств для удаления воздуха в котельной запрещено.
- Используя блокирующий выключатель в котельных с такими устройствами, котел можно остановить при срабатывании устройств откачки воздуха.

Защитное оборудование на месте установки

Теплогенераторы Viessmann проверены, сертифицированы и поэтому безопасны по всем данным безопасности.

В очень редких случаях опасная утечка угарного газа (CO) может произойти в результате непредвиденных внешних воздействий. В этой ситуации мы рекомендуем использовать контроллер CO.

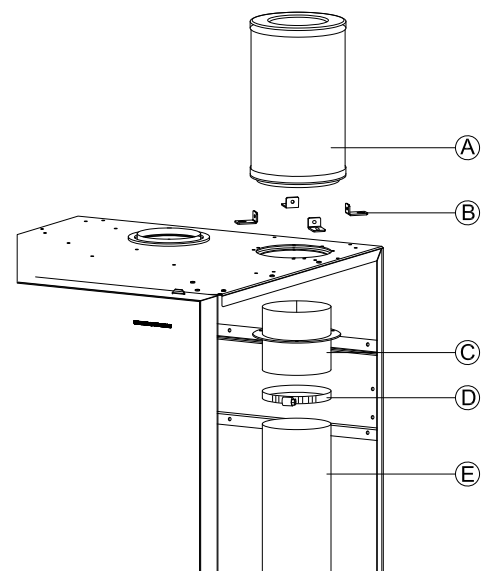


Фильтр воздухозаборника

Воздушный фильтр можно подключить, если котлы Energydens используются с дымоходом типа В. Таким образом, в значительной степени предотвращается попадание частиц в воздух для горения. Фильтр воздухозаборника можно приобрести у Viessmann в качестве аксессуара. (См. прайс-лист Viessmann.)

Если котел не имеет заводского исполнения с фильтром, то первая установка фильтра воздухозаборника требует изменения подключения в котле. Поэтому первые подключения к фильтру должны выполняться авторизованным сервисным центром.

Фильтр воздухозаборника следует периодически проверять и заменять при загрязнении.

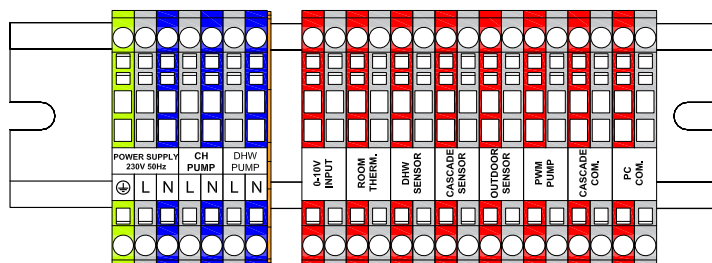
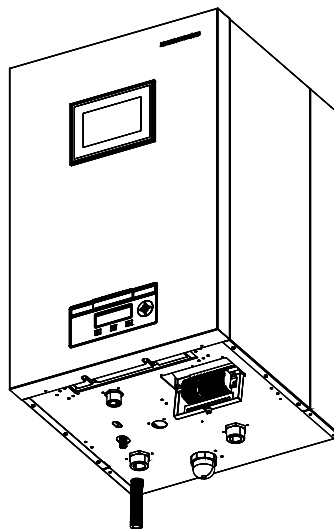


- A. Фильтр воздухозаборника
- B. Крепежная пластина (4 шт.)
- C. Разъем
- D. Металлический зажим
- E. Шланг всасывания воздуха

Электрическое подключение

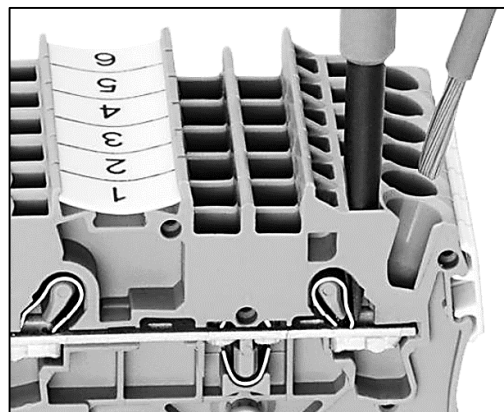
При работах по присоединению к сети следует учитывать характеристики подключения местной электросетевой компании.

- Предохранитель питающего кабеля должен быть макс. 6 А.
- Подключение к сети (230 В~, 50 Гц) должно быть выполнено как стационарное, пределы допуска должны составлять -15 % и +10 %.
- Кабели питания и аксессуары подключаются к соединительным клеммам устройства.
- Клеммная коробка имеет подвижную конструкцию благодаря пружинным шарнирам. Таким образом обеспечивается легкость передвижения обслуживающего персонала, выполняющего электрические соединения.
- Во время ввода в эксплуатацию/обслуживания нижнюю крышку клеммной коробки следует открыть и выполнить операцию, в конце процесса ее следует закрыть и затянуть крепежный винт.
- Клеммная коробка оснащена пластиковыми держателями кабелей для удобного и последовательного ввода кабелей.
- Пластиковые держатели кабелей сверлятся с помощью отвертки. Пока кабели пропускаются через пластиковые держатели, создается гармоничная последовательность расположения клемм.



Клеммные соединения

- Вставьте клеммную отвертку подходящего размера в квадратное отверстие и вставьте штифт кабельной стяжки. Отвертку можно засунуть туда до тех пор, пока не будет завершена проводка.
- После подключения кабеля вытаскивайте отвертку и перейдите к следующему подключению.
- Конец кабеля следует зачистить примерно на 10 мм и убедиться, что он полностью посажен.
- При подключении нет необходимости прикреплять наконечник к концу кабеля.
- Необходимо проверить кабельные соединения. Эту проверку можно выполнить, потянув кабель назад (но не слишком сильно).
- В соответствии со стандартами ЭМС (электромагнитной совместимости) клеммы разделены на две отдельные группы: высокого напряжения и низкого напряжения, а для соединений используются специальные маркировки.
- Таким образом предотвращается путаница при подключении кабелей.
- На кабелях между клеммами и внутренними блоками котла используются желтые втулки.
- Значение кодов, написанных на желтой трубке, прикреплено к нижней части котла в виде информационной таблички о клеммах.



Информационная этикетка терминала

J1 — Ana Besleme (1-4-5) — Main Supply 电输入	J9 — Oda Termostatı (2-4) — Room Thermostat 外部控制
J3 — Kazan Pompası (4-9) — Primer Pump 锅炉循环泵	J9 — 0-10 V input (1-3) — 0-10 V Input 0-10 V 输入
J3 — Tesizat Pompası (3-8) — Central Heating Pump 系统循环泵	J8 — Kaskad Haberleşme (1-2) — Cascade Communication 级联通信
J3 — DHW Pompası (1-7) — DHW Pump 生活热水循环泵	J5 — PC Haberleşme (1-2) — PC Communication 通讯计算机
J6 — Kaskad Sensörü (6-13) — Cascade Sensor 联机温度传感器	J7 — Pwm Pompa Kont. Kab. (5-10) — Pwm Pump Control Cable 脉冲宽度调制
J6 — Dış Hava Sensörü (7-14) — Outdoor Temp. Sensor 室外温度传感器	J6 — DHW Sensörü (4-11) — DHW Sensor 生活用热水传感器

Рекомендуемые кабели

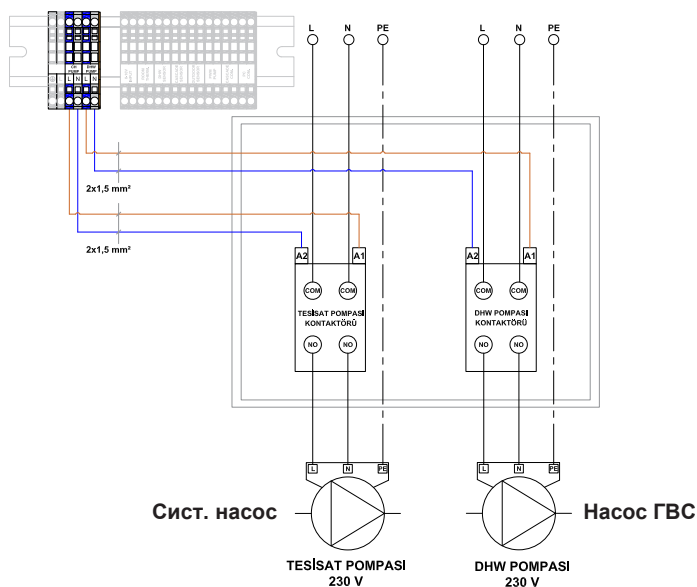
3 x 1,5 mm ² TTR	2 x 1,5 mm ² TTR	2 x 1 mm ² TTR
- Основной силовой кабель	- Системный насос - Насос ГВС	- Каскадный сенсор - Датчик наружной температуры - Комнатный термостат - Вход 0-10V - Каскадная связь - Связь с ПК - Кабель управления насосом (ШИМ) - Датчик ГВС

Электрическое подключение водопровода и насоса ГВС

Если насос установки и насос ГВС должны управляться Energydents, необходимо использовать контактор и насос нельзя подключать непосредственно к терминалу. Ниже приведен пример схемы, показывающей соединения контактора, которые необходимо вынести на отдельную панель.

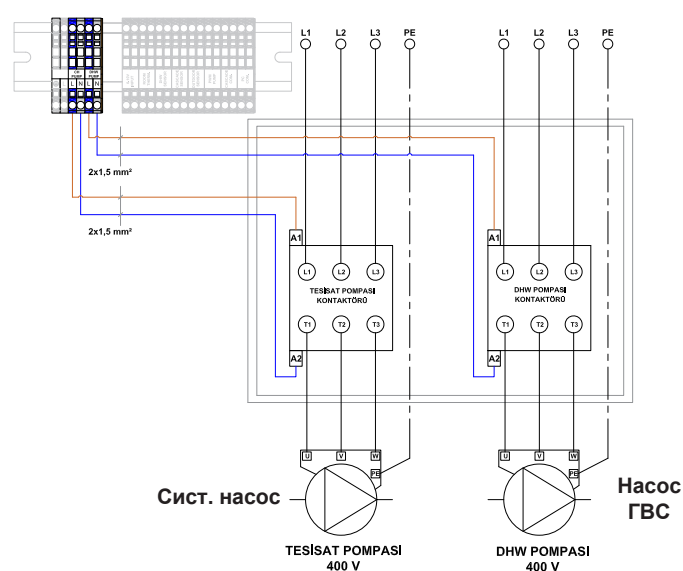
Пример схемы для однофазных насосов

MONOFAZE POMPALAR İÇİN
ÖRNEK ŞEMA



Пример схемы для трехфазных насосов

TRİFAZE POMPALAR İÇİN
ÖRNEK ŞEMA



Подключение газа

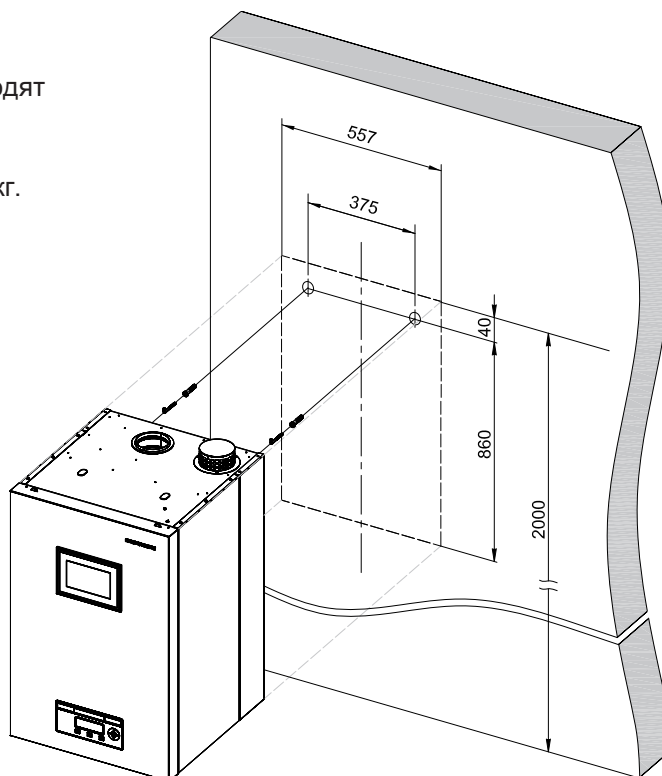
- Работы по установке газа должен выполнять только установщик, уполномоченный ответственной газораспределительной компанией.
- Газовое соединение должно быть рассчитано и подготовлено в соответствии с местными стандартами и правилами.
- Мы рекомендуем установить на газовой трубе фильтр согласно DIN 3386.

Минимальные расстояния

- Перед Energydents или котлом необходимо оставить свободное пространство в 700 мм для проведения работ по техническому обслуживанию.
- Нет необходимости оставлять место справа или слева от котла Energydents для проведения работ по техническому обслуживанию.

Настенный монтаж котлов Energydens

Поставляемые в комплекте шурупы и дюбели подходят только для бетона. Для других строительных материалов следует использовать крепежный материал, рассчитанный на грузоподъемность 150 кг.

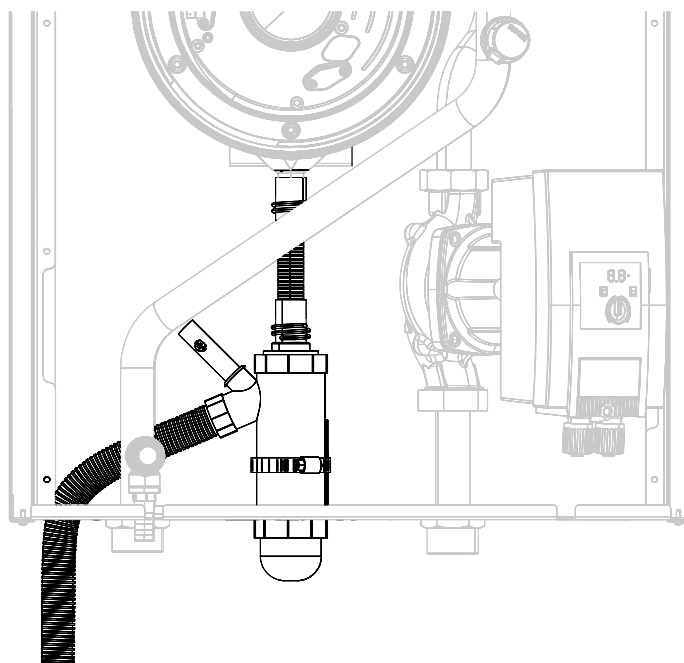


2.2 Подключение конденсата

Конденсат, образующийся в котле при горении, через сифон и сливной шланг подается в патрубок для сточных вод.

Конденсатная вода кислая и коррозионная. Поэтому все соединения должны выполняться пластиковой трубой из ПП.

- Конденсат следует как можно скорее сливать в канализацию. По соображениям здоровья и окружающей среды его не следует наносить на помещения и полы, где присутствуют люди, животные и растения.
- Конденсат нельзя подключать к системам отвода дождевой воды.
- Линия слива конденсата должна иметь уклон не менее 3%.
- Резервуар нейтрализации следует использовать для конденсации вод, образующейся в системах общей мощностью 200 кВт и более.
- Отвод конденсата из дымоходной системы также можно подключить к линии слива конденсата и баку нейтрализации.
- Обязательно соблюдать соответствующие местные правила по сбросу конденсата.



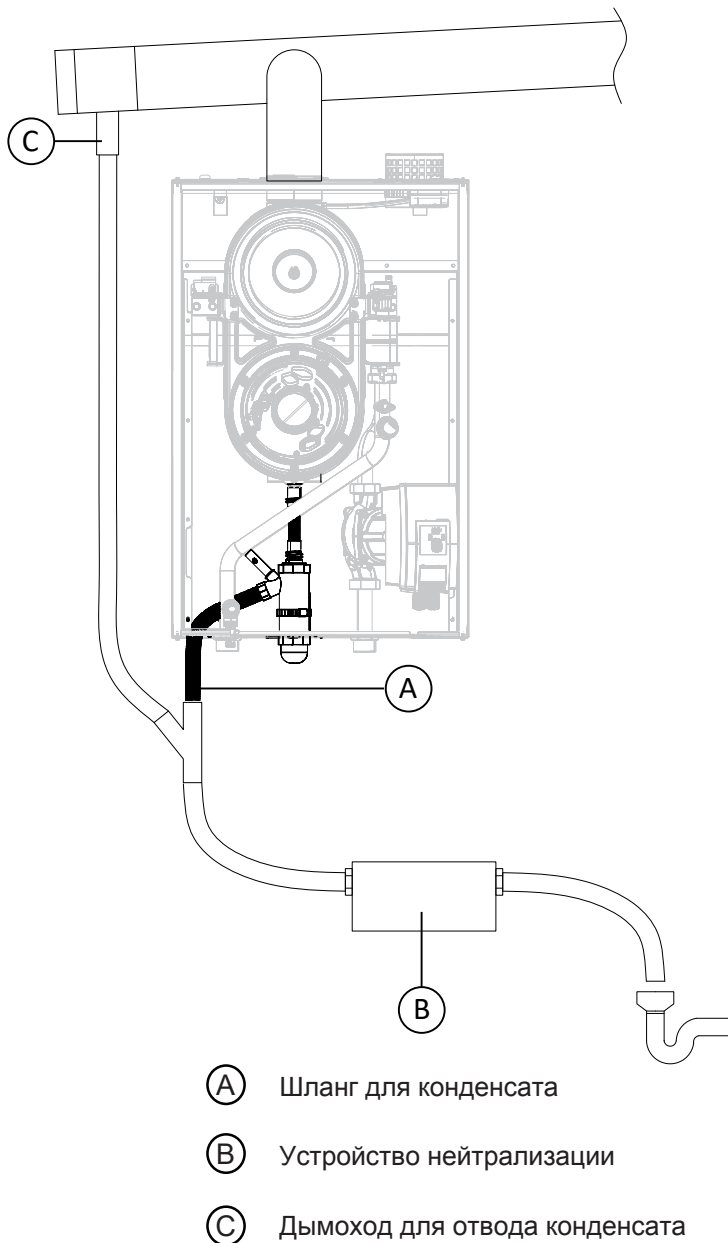
Отвод конденсата при мощности свыше 200 кВт

В конденсационных котлах номинальной тепловой мощностью до 200 кВт образовавшийся конденсат, как правило, можно сбрасывать в канализационную сеть без нейтрализации.

Кроме того, материалы, из которых изготовлены имеющиеся в жилых домах системы водоотведения, должны быть устойчивы к воздействию кислой конденсатной воды.

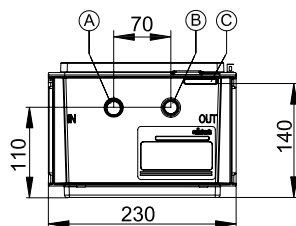
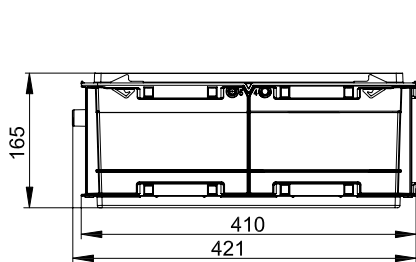
Для отвода конденсата можно использовать следующие материалы:

- Керамические трубы
 - Трубы из жесткого ПВХ
 - трубы ПВХ
 - Трубы ПЭВП
 - ПП трубы
 - Трубы ABS/ASA
 - Трубы из нержавеющей стали
 - Боросиликатные трубы
-
- Соединение канала отвода конденсата должно быть видно. Это соединение должно быть проложено наклонно, с использованием сифона и должно быть оборудовано подходящим устройством для отбора проб.
 - При установке котлов Energydens ниже уровня канализации необходимо использовать насос для подъема конденсата.
 - Насосы для подъема конденсата можно приобрести у компании Viessmann в качестве принадлежностей. (см. прайс-лист Viessmann)
 - Скорость расхода гранул в устройстве нейтрализации зависит от режима работы системы. В первые годы эксплуатации необходимо постоянно проверять систему нейтрализации и определять количество добавляемых гранул.



Информация о планировании

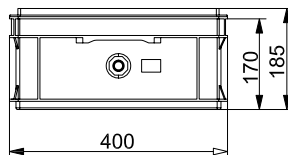
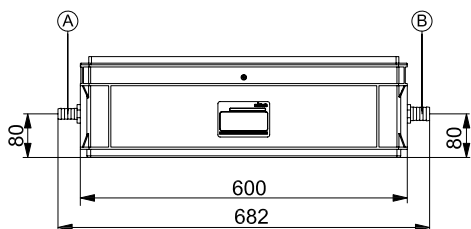
Устройство нейтрализации для многокотловых систем мощностью до 500 кВт.



- Ⓐ Питание (DN 20)
- Ⓑ Дренаж (DN 20)
- Ⓒ Переливное отверстие

2

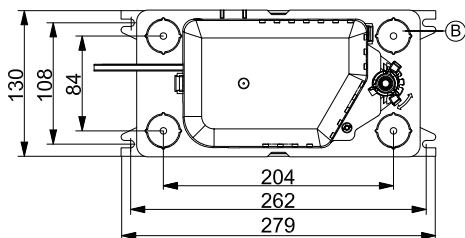
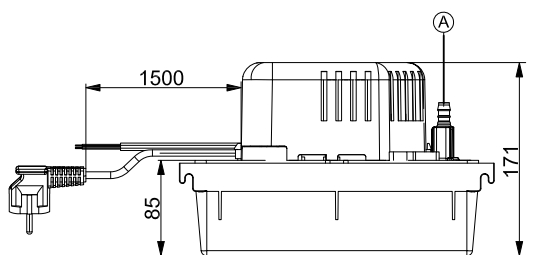
Устройство нейтрализации для многокотельных систем мощностью более 500 кВт



- Ⓐ Питание (DN 20)
- Ⓑ Слив (DN 25)

Насос для подъема конденсата

Автоматический конденсатоподъемный насос для отвода конденсата с $pH \geq 2,8$ из газовых конденсационных котлов.



- Ⓐ Слив конденсата
- Ⓑ 4 входа конденсата

Компоненты:

- Сборный резервуар 2,0 л.
- Центробежный насос
- Обратный клапан
- Соединительный кабель для сообщения о неисправности (длина 1,5 м)
- Сетевой кабель (длина 1,5 м) и вилка.
- 4 соединительных отверстия $\varnothing 30$ мм, соединительный элемент для подачи конденсата \varnothing макс. 40 мм)
- Сливной шланг $\varnothing 10$ мм (длина 5 м)

Техническая информация

Номинальное напряжение	230 V~
Номинальная частота	50 Hz
Потребляемая мощность	70 W
Тип защиты	IP 20
Температура окр. среды	+65 °C
Макс. Напор	50 kPa
Производительность	500 l/h
Контакт Тревоги	(сухой контакт), нагрузка 250 V/4 A

2.3 Гидравлическое соединение

Общая информация

Выбор системы

Конденсационные котлы Energydens, как правило, могут использоваться в насосной системе водяного отопления (закрытая система).

Минимальное давление в системе 0,8 бар

Максимальное давление в системе 6,0 бар

Температура котловой воды ограничена на 80 °С.

Химические средства против коррозии

Согласно Инструкции VDI 2035, системы отопления считаются закрытыми с точки зрения коррозии. В качестве меры предосторожности против коррозии добавляйте в отопительную воду другие вещества. (добавки, химикаты) добавлять не нужно.

Присадки можно использовать в системах без разделения систем.

Отопительные контуры

В системах отопления с пластиковыми трубами мы рекомендуем использовать трубы с кислородным барьером, чтобы предотвратить прохождение кислорода через стенки труб.

В системах отопления с использованием пластиковых труб (DIN 4726) без кислородного барьера необходимо выполнить разделение системы. Для этого имеются отдельные теплообменники.

В системах напольного отопления следует устанавливать сепаратор шлама. Системы напольного отопления и отопительные контуры с очень большим объемом воды (>15 л/кВт) должны быть подключены к конденсационному устройству с помощью трехходового смесительного клапана.

В подающей линии контура напольного отопления должен быть установлен ограничительный термостат для ограничения максимальной температуры. Следует учитывать DIN 18560-2.

Пластиковые трубопроводные системы для радиаторов

Мы также рекомендуем ограничительный термостат для ограничения максимальной температуры в контурах радиаторного отопления с системой пластиковых труб.

Предохранительный клапан

Котлы Энерджиденс оснащены предохранительным клапаном на 6 бар (0,6 МПа).

Сливная труба должна открываться в сливную воронку в соответствии с EN 12828 (набор сливных воронок можно заказать как аксессуар). В сливную воронку встроен сифон.ENERGYDENS 115-125-150

Безопасность безводной работы

Согласно EN 12828 для котлов мощностью до 300 кВт нет необходимости использовать устройство безопасности безводной работы, если можно гарантировать отсутствие недопустимого нагрева при безводной работе.

Конденсационные котлы Energydens оснащены безводным защитным устройством. Проведенными испытаниями доказано, что в случае нехватки воды в системе отопления из-за протечек горелка останавливается без необходимости принятия каких-либо отдельных мер и без перегрева котла и дымоходной системы.

Крышная котельная

При использовании Energydens в крышных центрах отопления нет необходимости устанавливать систему безопасности безводной эксплуатации, требуемую стандартом EN 12828.

Котлы Energydens должны быть защищены от работы без воды в соответствии со стандартом EN 12828.

Качество воды / защита от замерзания

Неправильное заполнение и долив воды ускоряет коррозию и образование известкового налета и может привести к повреждению котла.

Что касается качества и количества отопительной воды (включая воду для наполнения и подпитки), следует учитывать VDI 2035.

- Перед заполнением системы отопления ее необходимо тщательно промыть.
 - Следует заливать только воду питьевого качества.
 - Если жесткость заполняющей и дополнительной воды превышает значения, указанные ниже, эту воду необходимо смягчить.
- Например, следует использовать небольшую систему очистки отопительной воды. (см. прейскурант Viessmann)
Общая допустимая жесткость заполняющей и подпиточной воды

Общая мощ. нагрева kW	Удельный объем системы		
	< 20 l/kW	≥ 20 l/kW - < 50 l/kW	≥ 50 l/kW
≤ 50	≤ 3,0 mol/m ³ (16,8 °dH)	≤ 2,0 mol/m ³ (11,2 °dH)	< 0,02 mol/m ³ (0,11 °dH)
> 50 - ≤ 200	≤ 2,0 mol/m ³ (11,2 °dH)	≤ 1,5 mol/m ³ (8,4 °dH)	< 0,02 mol/m ³ (0,11 °dH)
> 200 - ≤ 600	≤ 1,5 mol/m ³ (8,4 °dH)	≤ 0,02 mol/m ³ (0,11 °dH)	< 0,02 mol/m ³ (0,11 °dH)
> 600	< 0,02 mol/m ³ (0,11 °dH)	< 0,02 mol/m ³ (0,11 °dH)	< 0,02 mol/m ³ (0,11 °dH)

Нагрев ГВС

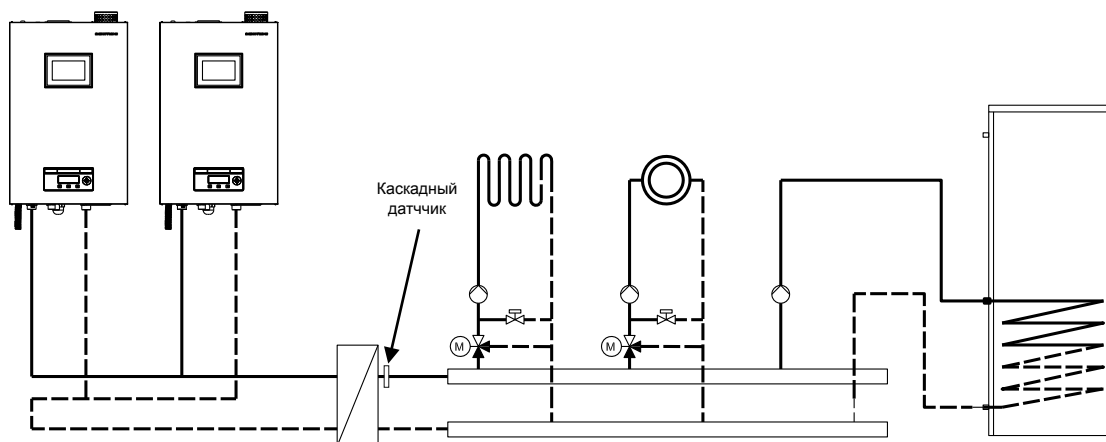
При работе с бойлером необходимо следить за тем, чтобы тепловая мощность от теплогенератора передавалась в бойлер как можно непрерывнее.

Многокотловые системы

В многокотловых системах необходимо использовать гидравлический разделитель. Вы можете заказать гидравлический разделитель из списка аксессуаров. (см. прайс-лист Viessmann)

Мы не несем ответственности за ущерб, который может возникнуть в результате использования гидравлических разделителей других производителей. Оборудование для обеспечения безопасности, требуемое стандартом EN 12828, должно быть предоставлено производителем нанесения.

В качестве альтернативы уравнительному баку разделение системы может быть выполнено с помощью пластинчатого теплообменника подходящего размера. В этом случае датчик температуры подачи (каскад) следует установить на вторичной стороне пластинчатого теплообменника, как показано на рисунке ниже.



2.4 Использование по назначению

Данное устройство должно устанавливаться и использоваться по назначению только в закрытых системах отопления согласно EN 12828 с учетом соответствующих руководств по монтажу, обслуживанию и эксплуатации.

Это устройство предназначено для нагрева бытовой воды с использованием только воды системы центрального отопления и воды из сети. Для использования по назначению необходимо предусмотреть фиксированный узел в сочетании с одобренными компонентами, специфичными для системы.

Предупреждения о пластинчатом теплообменнике

- На первичной стороне (сторона котла) и вторичной стороне (сторона отопительного контура) пластинчатого теплообменника должны быть предусмотрены альтернативные варианты вентиляции (например, быстрая вентиляция).
- Старые системы перед установкой пластинчатого теплообменника необходимо тщательно промыть. Рекомендуется использовать сепаратор шлама.
- Установите датчик температуры подачи (каскадный) на подающем патрубке вторичной стороны, как показано на рисунке.
- Насосы внутри котла должны быть настроены на фиксированное значение ΔP и максимальную мощность подачи.
- Не рекомендуется подключать более одного пластинчатого теплообменника.

Выбор пластинчатого теплообменника:

- Потеря давления в пластинчатом теплообменнике должна быть меньше, чем наименьшая потеря давления в подключенных отопительных контурах.
- На вторичной стороне пластинчатого теплообменника должен быть сетчатый фильтр.
- При выборе пластинчатого теплообменника следует учитывать разницу температур в теплообменнике.

Любое коммерческое и промышленное использование, кроме отопления зданий или приготовления горячей воды, является непредусмотренным использованием. Любое другое использование должно быть одобрено производителем в каждом конкретном случае. Неправильное использование устройства (например, вскрытие устройства оператором системы) запрещено и приведет к аннулированию гарантии. Изменение функций компонентов системы отопления по назначению также является неправильным использованием (например, непосредственный нагрев воды в коллекторе).

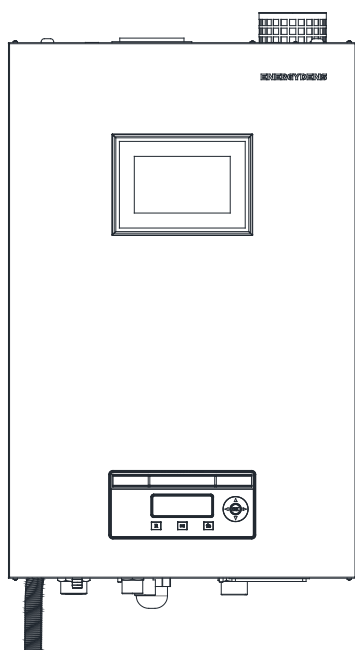
Системы контроля

3.1 Для работы с погодозависимом режиме

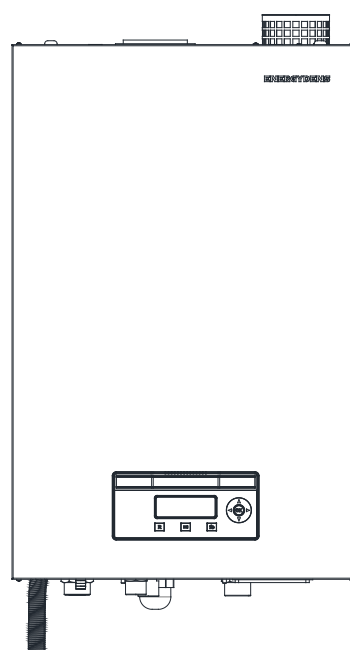
Структура и функции

Стандартная панель управления установлена на котле. Ведущие Котлы (мастер) также оснащены сенсорной панелью управления.

- В каждой каскадной группе может быть максимум 8 котлов.
- В каскадной группе должен быть как минимум один главный котел.
- Благодаря 8 группам, состоящим из 8 каскадов, с помощью сенсорной панели управления котлом можно управлять в общей сложности 64 котлами.



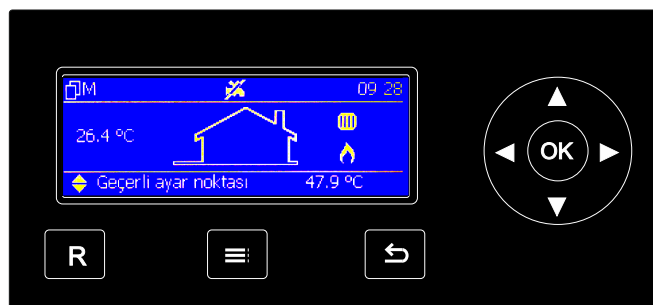
(Master) Ведущий Котел



(Slave) Ведомый Котел

3.2 Панель управления котла

Настройки котлов Energydens и каскадной системы можно производить централизованно через панель управления котла.



DÜĞME	FONKSİYON
	MENÜ Вход в Меню
	ESC Возврат в предыдущее меню или отображение состояния котла.
	Лево Перемещение влево в меню.
	Право Перемещение вправо в меню.
	Вверх Перемещение вверх по меню. Увеличивает выбранное значение.
	Вниз Перемещение вниз по меню. Уменьшает выбранное значение.
	ENTER Используется для входа в выбранную строку и подтверждения настроек.
	RESET Сбрасывает коды неисправностей.

Операционный блок:

■ Простое управление:

- Графический дисплей и текстовый дисплей
- Сенсорная панель управления котлом (главные котлы)
- Высококонтрастный черно-белый дисплей и крупный текст
- Справочные тексты
- Информация и статистика по системным значениям

■ Настройка:

- Температура помещения
- Пониженная температура помещения
- Температура ГВС
- Рабочая программа
- Отопление помещений, приготовление горячей воды и их временные программы
- Режим вечеринки
- Режим отпуска
- Кривая нагрева
- Кодировки (Коды)
- Тестовый режим

■ Дисплей:

- Температура котловой воды
- Температура горячей воды
- Данные режима
- Диагностическая информация
- Сообщения о неисправностях
- Информация о каскаде
- Информация о других каскадных группах (через сенсорную панель управления в главных котлах)

■ Доступные языки:

- Немецкий
- Болгарский
- Чешский
- Датский
- Английский
- Испанский
- Эстонский
- Французский
- Хорватский
- Итальянский
- Латышский
- Литовский
- Венгерский
- Голландский
- Польский
- Русский
- Румынский
- Словенский
- Финский
- Шведский
- Турецкий

Примечание. По умолчанию в котле установлен Турецкий или Английский язык.

Функции

- Погодозависимое регулирование температуры котловой и/или подающей воды
- Управление отопительными контурами со смесителем или отопительным контуром без смесителя
- Электронное ограничение максимальной и минимальной температуры.
- При необходимости насос отопительного контура и горелка отключаются.
- Настройка ограничения нагрева
- Защита от заклинивания насоса
- Контроль защиты от замерзания системы отопления
- Система обнаружения неисправностей
- Индикатор технического обслуживания
- Приоритетный контроль температуры котла

Время программы

- Ежедневное и еженедельное расписание
- Установка летнего/зимнего времени осуществляется автоматически.
- Автоматическая функция приготовления горячей воды и циркуляционного насоса ГВС.
- Часы, дни и стандартные времена включения-выключения для отопления помещений, нагрева воды для бытового потребления и циркуляционного насоса устанавливаются на заводе.
- Время контроля можно установить индивидуально.

Функция защиты от замерзания

- Когда наружная температура падает ниже 0 °С, активируется функция защиты от замерзания. В функции защиты от замерзания насос отопительного контура работает и уровень воды в котле поддерживается ок. 20 °С. Бойлер нагревается примерно до 20 °С.
- Когда наружная температура поднимается выше +3 °С, функция защиты от замерзания отключается.

Системы отопления с гидравлической стрелкой:

При использовании гидравлической стрелки необходимо подключить датчик температуры. Этот датчик, называемый каскадным датчиком (погружного типа), поставляется вместе с главным котлом. При необходимости для управления котлом его можно приобрести в компании Viessmann в качестве аксессуара.

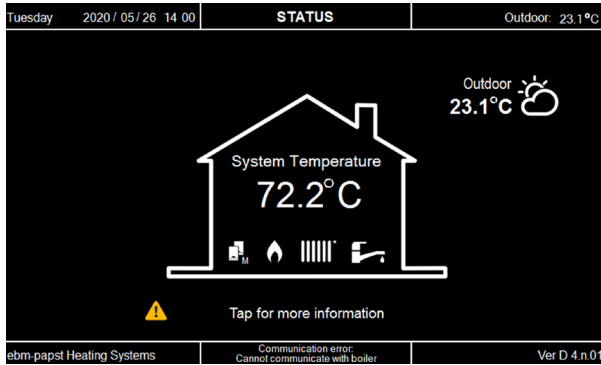
Датчик температуры каскада и котла

Техническая информация

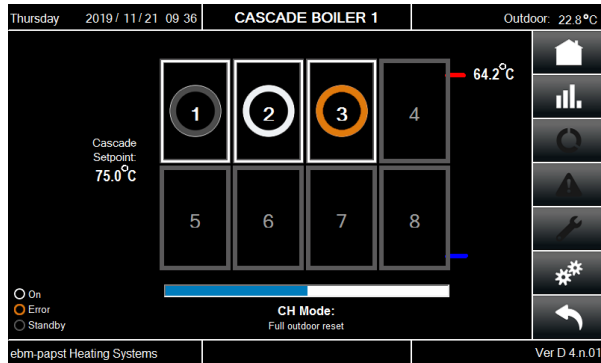
Длина кабеля	2 m
Тип защиты	IP 65
Тип датчика	QAZ36 NTC 10kΩ, 25 °C'de
Текущая температура окружающей среды	
– в действии	между 0 и +90 °С
– при хранении и транспортировке	между –20 и +70 °С

3.3 Сенсорная панель управления котлом

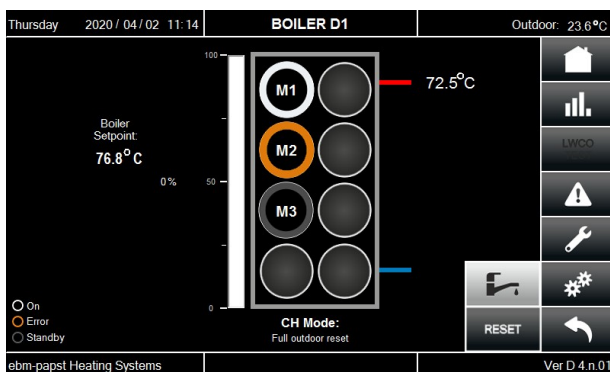
Котлы модели Мастер помимо панели управления имеют сенсорную панель. С помощью этой сенсорной панели можно отобразить много информации о котле/каскадной системе.



Сенсорная панель управления котлом дает мгновенную информацию обо всех каскадных группах.

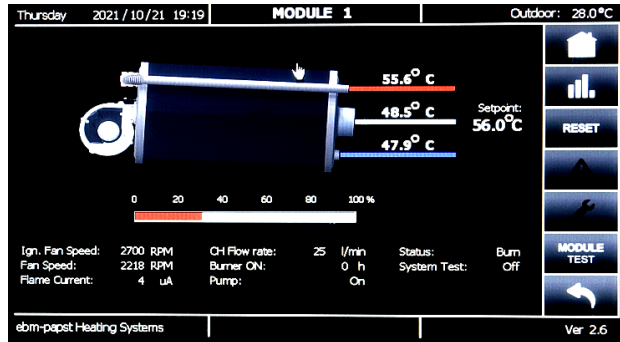


При выборе любого котла в каскадных группах может отображаться информация об этом котле.

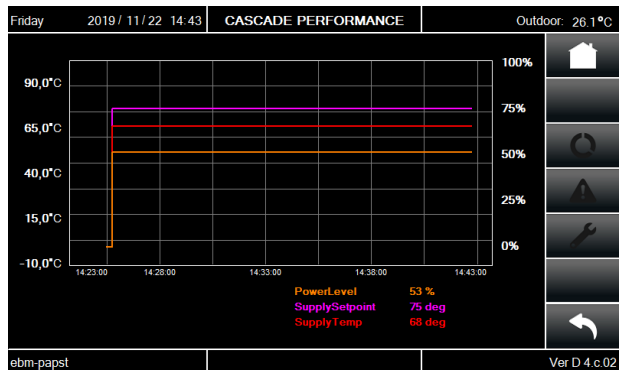


Отображаемая информация:

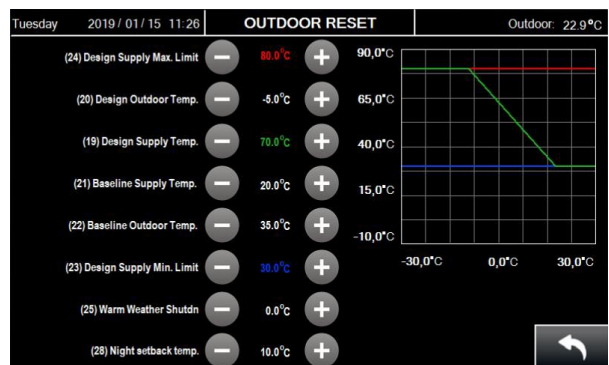
- Температура подачи
- Температура обратки
- Значение настройки
- внешняя температура
- Статус горелки (Вкл. или Выкл.)
- Мгновенная мощность
- Скорость вентилятора
- Значение ионизации



Статистику котла или каскада можно просмотреть мгновенно.



Погодная компенсация или постоянная регулировка температуры могут быть выполнены с помощью сенсорной панели управления котлом.



Датчик наружной температуры

Место установки:

- Не крепите к северной или северо-западной стене здания.
- Устанавливается на высоте 2 – 2,5 м от пола, а в многоэтажных домах – во второй верхней половине 2 этажа.

Работа в погодозависимом режиме

При работе в погодозависимом режиме температура подачи регулируется в зависимости от температуры наружного воздуха. При низкой температуре наружного воздуха выделяется больше тепла, чем при высокой температуре наружного воздуха.

Наружная температура определяется датчиком и передается на панель управления. Датчик должен быть расположен снаружи здания.

Кривая нагрева

Кривые отопления показывают соотношение между наружной температурой, желаемой температурой в помещении и температурой котловой воды или температурой подающей линии. Чем ниже наружная температура, тем выше температура котловой воды или подающей линии.

Чтобы получить достаточное количество тепла при минимальном расходе топлива при различных температурах наружного воздуха, следует использовать правильные кривые отопления, адаптированные в соответствии с характеристиками здания и системы отопления. Для этого авторизованная техническая служба устанавливает кривую характеристики нагрева.

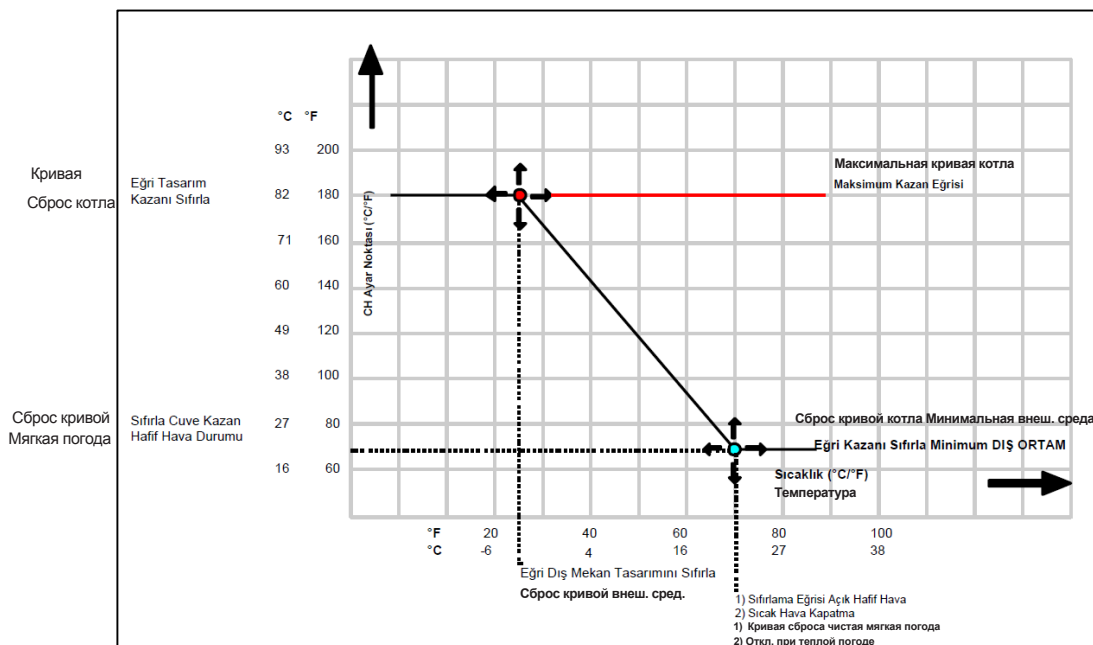
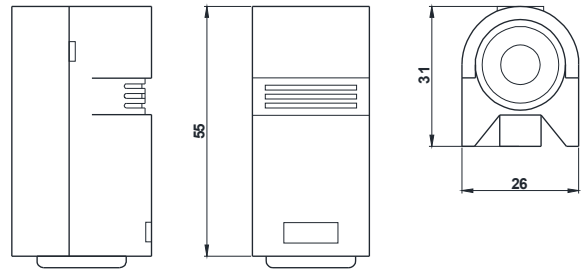
Соединения:

- 2-жильный медный кабель максимальной длиной 35 м и сечением 1,5 мм²,

- Этот кабель не следует прокладывать рядом с кабелями 230/400 В.

Технические данные

Тип защиты	IP 54
Тип Датчика	TSRA110 10kΩ, (при 25 °C)
Допустимая температура окружающей среды (при эксплуатации, хранении и транспортировке)	от - 40 до +90 °C



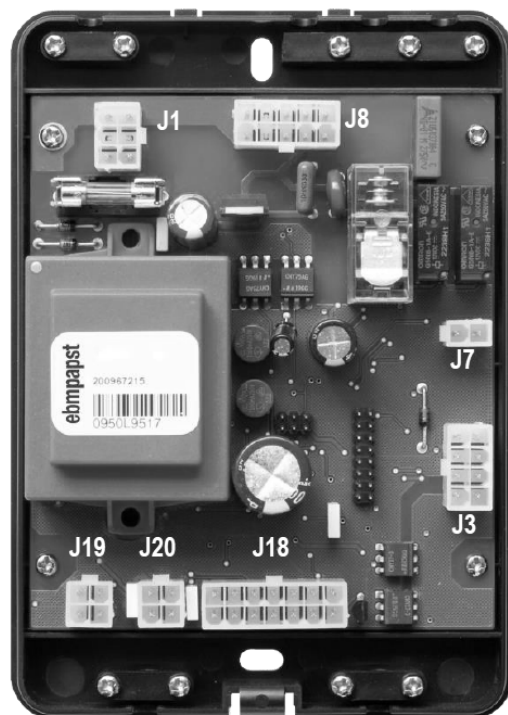
Дополнительный модуль расширения 850ZH

Если необходимо управлять дополнительной зоной нагрева или трехходовым смесительным клапаном, необходимо использовать модуль дополнительной зоны 850ZH.

Необходимо использовать по 1 такому модулю для каждого трехходового смесительного клапана в системе.

Модуль дополнительной зоны доступен как аксессуар. Для заказа см. прайс-лист Viessmann.

- Модуль дополнительной зоны поставляется с соединительными кабелями.
- Электрические соединения между главным котлом выполняются авторизованным сервисным центром.
- Он крепится на стене возле главного котла.
- Если необходимо установить более одного дополнительного модуля, их можно закрепить на стене рядом или сверху вниз.
- Необходимо подключить дополнительный зональный модуль к главному котлу и настроить функциональные параметры. Этот процесс выполняется авторизованным сервисом.



Ek

4.1 Инструкции/Регламент

Инструкции и Регламент

Viessmann заявляет, что газовые конденсационные котлы Energydens проверены и одобрены в соответствии с применимыми директивами/нормативами, стандартами и техническими правилами.

При создании и эксплуатации системы следует учитывать технические правила и юридическую практику управления зданием.

Монтаж, подключение газовой трубы и дымохода, ввод в эксплуатацию, электрическое подключение, общее техническое обслуживание и поддержание работоспособности системы должны выполняться только лицензированными специализированными компаниями.

Об установке конденсационного котла необходимо сообщить уполномоченной газораспределительной компании и получить разрешение.

В соответствии с местными правилами для подключения системы дымохода и конденсата также может потребоваться разрешение.

ENERGYDENS 115-125-150

Перед началом установки также следует уведомить уполномоченную организацию по очистке дымоходов и уполномоченное управление сточных вод.

Мы рекомендуем обслуживать систему один раз в год и промывать при необходимости. При таком техническом обслуживании следует проверять работу всей системы. Обнаруженные недостатки подлежат устранению.

Конденсационные котлы могут эксплуатироваться только с трубопроводами дымовых газов, которые были специально установлены, проверены и одобрены строительной инспекцией.

Переключение типа газа должно выполняться только авторизованным сервисным центром Viessman.

İTHALATÇI FİRMA:
Viessmann Isı Teknikleri Ticaret A.Ş.
Şerifali Mahallesi Söyleşi Sokak
No:39 34775 Ümraniye - İstanbul