VIESSMANN

VITOPLEX 300

Низкотемпературные жидкотопливные/газовые водогрейные котлы
620 - 2000 кВт

Технический паспорт

Номер заказа и цены см. в прайс-листе

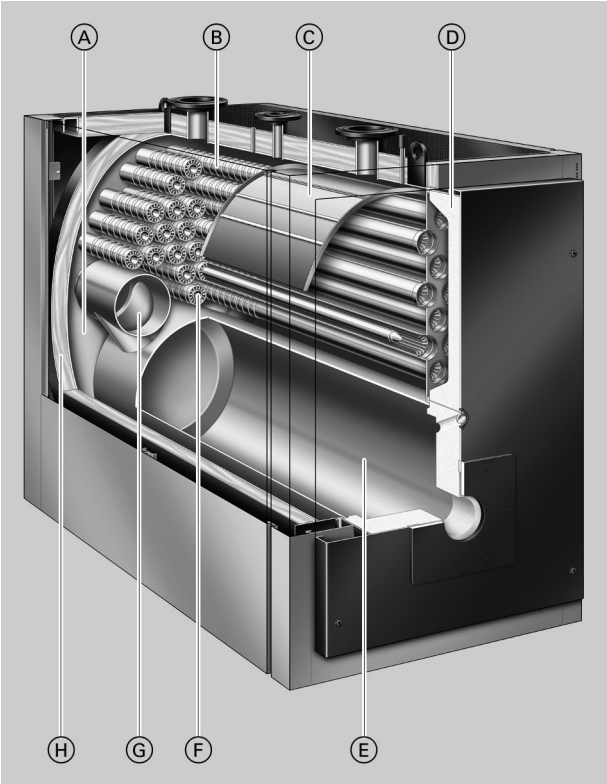
VITOPLEX 300 Тип TX3A

Низкотемпературные жидкотопливные/газовые водогрейные котлы
Трехходовые котлы с многослойными конвективными теплообменными поверхностями
Для режима работы с переменной температурой котловой воды
С Vitotrans 300 в качестве теплообменника уходящих газов/воды (принадлежность)

5441 629 RU 9/2015

Основные преимущества

- Многослойные конвективные теплообменные поверхности обеспечивают высокую эксплуатационную надежность и длительный срок службы.
- Нормативный КПД при работе на жидком топливе/природном газе:
  90 % (H_s)/96 % (H_i).
- Опциональный теплообменник уходящих газов/воды из специальной стали обеспечивает высокий КПД благодаря использованию теплоты конденсации.
- Трехходовой котел с низкой теплонапряженностью камеры сгорания обеспечивает минимальные выделения вредных веществ.
- Широкие проходы между трубами и большое водонаполнение котлового блока обеспечивают эффективную естественную циркуляцию и гарантированный теплообмен.
- Интегрированная пусковая схема Therm-Control заменяет подмешивающий насос или комплект повышения температуры обратной магистрали, а также сокращает необходимое для монтажа время и уменьшает затраты.
- Монтажная система Fastfix обеспечивает простой и быстрый монтаж.
- Проходная площадка на верхней части котла облегчает монтаж и техническое обслуживание.
- Цифровой контроллер Vitotronic с функцией информационного обмена обеспечивает экономичную и надежную эксплуатацию отопительной установки.
  Стандартная телекоммуникационная шина LON позволяет полностью интегрировать контроллер в домовые системы диспетчерского управления.



Ⓐ Благодаря широким проходам между жаровыми трубами и большому водонаполнению котлового блока обеспечивается эффективная естественная циркуляция и упрощается гидравлическая стыковка котла с системой.
Ⓑ Многослойные конвективные теплообменные поверхности обеспечивают высокую эксплуатационную надежность и длительный срок службы.
Ⓒ Водонаправляющий щиток, препятствует попаданию холодной воды обратной магистрали непосредственно на конвективные теплообменные поверхности.
Ⓓ Теплоизоляция дверцы котла
Ⓔ Камера сгорания – 1-й газоход
Ⓕ 3-й газоход
Ⓖ 2-й газоход
Ⓗ Высокоэффективная теплоизоляция

Технические данные

Ном. тепловая мощность	**кВт**	**620**	**780**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**
Ном. тепловая нагрузка	кВт	667	839	1075	1344	1720	2150
Маркировка CE согласно Директиве по газовым приборам		CE-0085BT0478					
Допуст. температура подачи (= темп. срабатывания защ. ограничителя тем-ры)	°C	110 (до 120 °C по запросу)					
Допуст. рабочее давление	бар	6					
	кПа	600					
Аэродинамич. сопротивление	мбар	3,5	4,0	4,0	5,0	8,5	8,0
	Па	350	400	400	500	850	800
Размеры котлового блока							
Длина (размер k)*1	мм	2230	2230	2480	2480	3100	3100
Ширина (размер c)	мм	1085	1085	1180	1180	1280	1280
Высота (с патрубком) (размер e)	мм	1670	1670	1900	1900	2120	2120
Габаритные размеры							
Общая длина (размер f)	мм	2320	2320	2570	2570	3220	3220
Общая ширина							
– с контроллером (размер a)	мм	1460	1460	1555	1555	1660	1660
– без контроллера (размер b)	мм	1285	1285	1380	1380	1485	1485
Общая высота (с подъемными проушинами) (размер h)	мм	1690	1690	1920	1920	2140	2140
Высота звукопоглощающих подкладок котла (нагруженных)	мм	37	37	37	37	37	37
Фундамент							
Длина	мм	1900	1900	2150	2150	2700	2700
Ширина	мм	1200	1200	1300	1300	1400	1400
Диаметр камеры сгорания	мм	620	620	720	720	720*2	720*2
Длина камеры сгорания	мм	1700	1700	1930	1930	2530	2530
Масса котлового блока	кг	1650	1890	2560	2715	3545	4025
Общая масса водогрейного котла с теплоизоляцией и контроллером котлового контура	кг	1750	1990	2705	2860	3725	4205
Объем котловой воды	л	965	900	1510	1440	2475	2315
Патрубки водогрейного котла							
Подающая и обратная магистраль котла	PN 6 DN	100	100	125	125	150	150
Патрубок аварийной линии (предохранительный клапан)	PN 16 DN	50	50	65	65	65	65
Опорожнение	R (наружный)	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼
Параметры уходящих газов*3							
Температура (при температуре котловой воды 60 °C)							
– при ном. тепловой мощности	°C	160					
– частичная нагрузка	°C	105					
Температура (при температуре котловой воды 80 °C)	°C	175					
Массовый расход уходящих газов							
– природный газ	кг/ч	1,5225 x мощность топки в кВт					
– жидкое топливо EL	кг/ч	1,5 x мощность топки в кВт					
Необходимый напор	Па/мбар	0	0	0	0	0	0
Подключение системы удаления продуктов сгорания							
Условный проход	∅ мм	300	300	350	350	400	400
Наружный	∅ мм	298	298	348	348	398	398
Объем газа общий	м³	0,80	0,80	1,25	1,25	1,90	2,00

*1 *Дверца котла демонтирована.*

*2 *Коническая камера сгорания 720/840 мм (диаметр камеры сгорания спереди/сзади)*

*3 *Расчетные значения для проектирования системы удаления продуктов сгорания по EN 13384 в расчете на содержание 13,2 % CO_2 при использовании котельного топлива EL и 10 % CO_2 при использовании природного газа.*

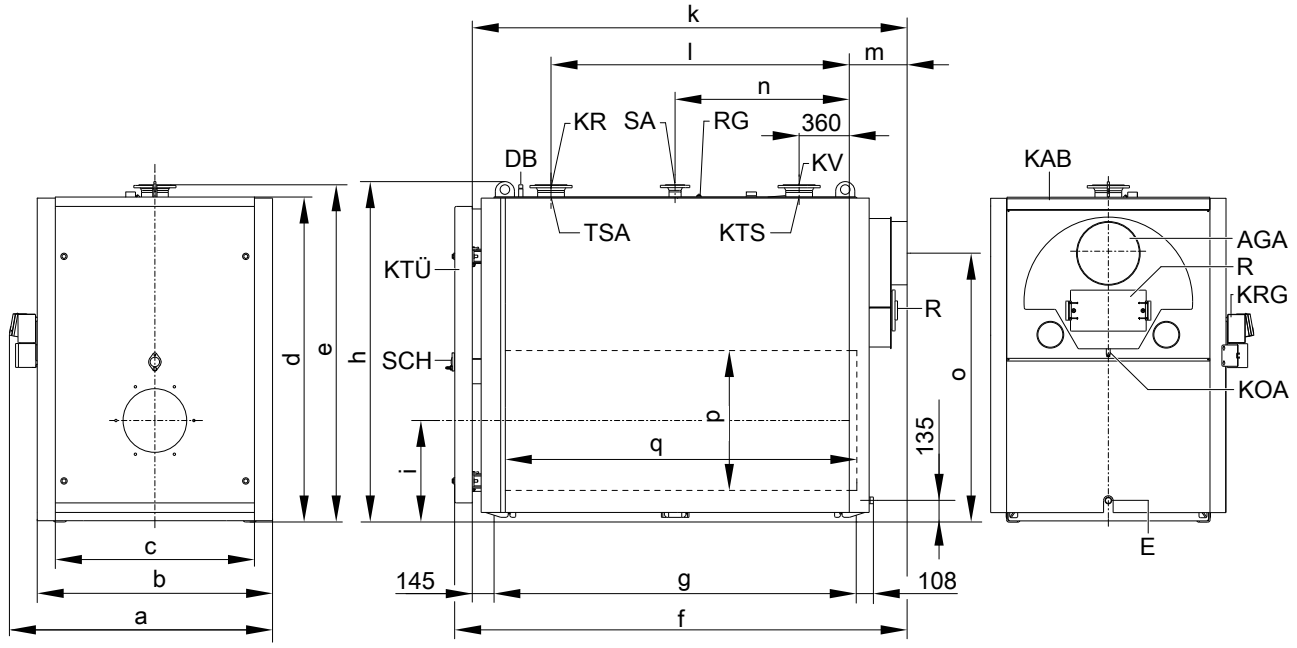
Измеренная температура уходящих газов как среднее значение брутто при температуре воздуха для сжигания топлива 20 °C.

В качестве параметров для частичной нагрузки приведены параметры для мощности в размере 60 % от номинальной тепловой мощности. При другой величине частичной нагрузки (в зависимости от режима работы) массовый расход уходящих газов необходимо рассчитать соответствующим образом.

Технические данные водогрейного котла (продолжение)

Ном. тепловая мощность	кВт	620	780	1000	1250	1600	2000
Камера сгорания, газоходы, обратные трубы поворотная камера и сборник уходящих газов							
Нормативный КПД (при работе на жидком топливе/природном газе) при темп. отопит. системы 75/60 °C	%	90 (H_s)/96 (H_i)					
Потери на поддержание готовности $q_{B,70}$	%	0,15	0,13	0,13	0,12	0,12	0,11
Соответствующий Vitotrans 300							
– газ	№ заказа	Z007 212		Z007 213		Z007 214	
– жидкое топливо	№ заказа	Z007 215		Z007 216		Z007 217	
Ном. тепловая мощность Водогрейный котел с Vitotrans 300							
– газ	кВт	682	858	1100	1375	1760	2200
– жидкое топливо	кВт	663	834	1070	1337	1715	2140
Маркировка CE Vitotrans 300 в сочетании с водогрейным котлом в качестве конденсационного блока		CE-0085BT0479					
Аэродинамич. сопротивление	мбар	3,9	4,6	5,0	6,4	9,5	9,75
Водогрейный котел с Vitotrans 300	Па	390	460	500	640	950	975
Общая длина Водогрейный котел с Vitotrans 300 без горелки	мм	3770		3620		4430	

Размеры



AGA Сборник уходящих газов
DB Муфта для устройства ограничения максимального давления (R ½)
E Опорожнение
KAB Площадка для прохода по верхней части котла
KOA Конденсатоотводчик
KR Обратная магистраль котла
KRG Контроллер котлового контура
KTS Датчик температуры котла (изображен со смещением)
KTÜ Дверца котла
KV Подающая магистраль котла
R Отверстие для чистки
RG Муфта для дополнительного регулирующего устройства (R ½)
SA Патрубок аварийной линии (предохранительный клапан)
SCH Смотровое отверстие
TSA Погружная гильза для датчика температуры Therm-Control

5441 629 RU

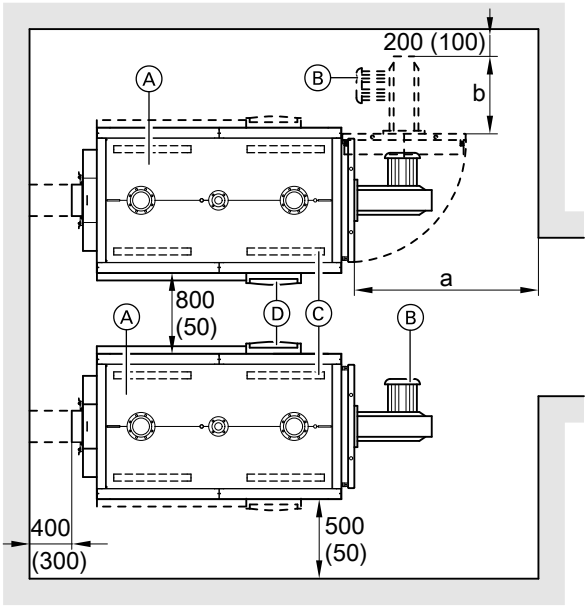
Таблица размеров

Ном. тепловая мощность	кВт	620	780	1000	1250	1600	2000
a	мм	1460	1460	1555	1555	1660	1660
b	мм	1285	1285	1380	1380	1485	1485
c	мм	1085	1085	1180	1180	1280	1280
d	мм	1590	1590	1815	1815	2035	2035
e	мм	1670	1670	1900	1900	2120	2120
f	мм	2320	2320	2570	2570	3220	3220
g (длина шин основания)	мм	1775	1775	2005	2005	2610	2610
h	мм	1690	1690	1920	1920	2140	2140
i	мм	525	525	580	580	640	640
k (установочный размер)	мм	2230	2230	2480	2480	3100	3100
l	мм	1420	1420	1650	1650	2250	2250
m	мм	310	310	330	330	350	350
n	мм	890	890	1005	1005	1305	1305
o	мм	1270	1270	1480	1480	1690	1690
p	∅ мм	620	620	720	720	720*2	720*2
q	мм	1700	2000	1930	2150	2530	2530

Разме р k: Дверца котла демонтирована.

Монтаж

Минимальные расстояния



Для упрощения монтажа и работ по техобслуживанию необходимо соблюдение указанных размеров. При ограниченном пространстве для монтажа достаточно выдержать минимальные расстояния (указанные в скобках). В состоянии при поставке дверца котла установлена с поворотом вправо. Шарнирные болты могут быть переставлены таким образом, чтобы дверца котла открывалась влево.

Ⓐ Водогрейный котел
Ⓑ Горелка
Ⓒ Звукопоглощающие опоры котла
Ⓓ Контроллер котлового контура

Таблица размеров

Ном. тепловая мощность	кВт	620	780	1000	1250	1600	2000
a	мм	2000	2000	2400	2400	2900	2900
b	мм	Конструктивная длина горелки					

Размер a: Это расстояние перед водогрейным котлом необходимо для чистки газоходов.

Если контроллеры располагаются на противоположных сторонах котлов, расстояние 800 мм между водогрейными котлами может быть сокращено до 50 мм.

*2 *Коническая камера сгорания 720/840 мм (диаметр камеры сгорания спереди/сзади)*

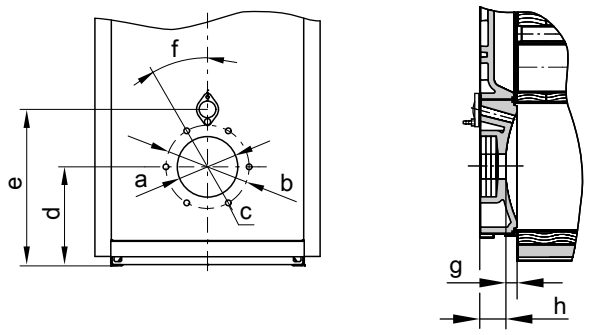
Условия монтажа

- Не допускается загрязнение воздуха галогенсодержащими углеводородами
  (например, входящими в состав аэрозолей, красок, растворителей и моющих средств).
- Избегать сильной степени запыления.
- Не допускать высокой влажности воздуха.
- Обеспечить защиту от замерзания и надлежащую вентиляцию.

При несоблюдении этих требований возможны сбои и повреждения установки.
В помещениях, в которых возможно загрязнение воздуха **галогенсодержащими углеводородами**, водогрейный котел можно устанавливать только при условии, что приняты достаточные меры для поступления незагрязненного воздуха для сжигания топлива.

Монтаж горелки

На открывающейся дверце котла необходимо смонтировать плиту горелки, входящую в комплект поставки.
Горелка должна быть смонтирована на плите горелки, ее монтаж без плиты горелки непосредственно на дверце котла невозможен.
Во входящей в комплект поставки плите горелки заказчик должен просверлить отверстия в соответствии с размерами горелки.

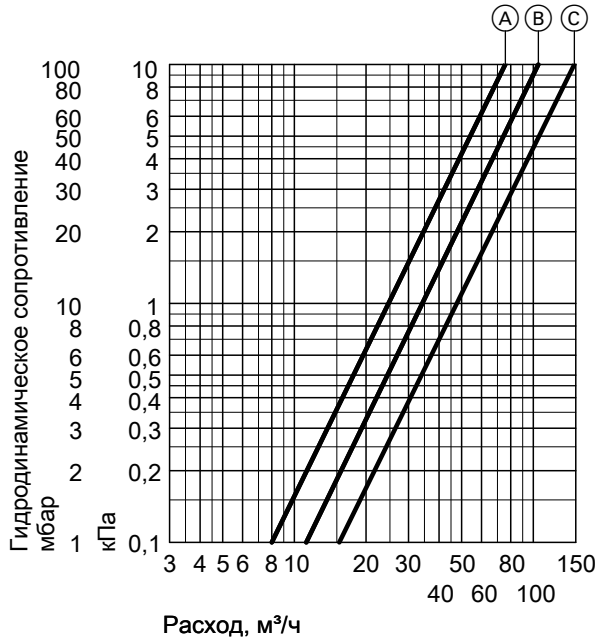


По желанию (за дополнительную плату) плиты горелки могут быть подготовлены уже на заводе-изготовителе. Для этого при заказе необходимо указать изготовителя горелки и ее тип.
Жаровая труба должна выступать из теплоизоляции двери котла.
Общая масса горелки не должна превышать 180 кг, в противном случае заказчик должен обеспечить для горелки опору.

Таблица размеров

Ном. тепловая мощность	кВт	620	780	1000	1250	1600	2000
a	∅мм	350	350	400	400	400	400
b	∅мм	400	400	490	490	490	490
c	кол-во/резьба	6/M12					
d	мм	525	525	580	580	640	640
e	мм	785	785	885	885	970	970
f	°	15	15	30	30	30	30
g	мм	75	75	75	75	75	75
h	мм	150	150	150	150	170	170

Гидродинамическое сопротивление отопительного контура



Водогрейный котел Vitoplex 300 предназначен только для систем водяного отопления с принудительной циркуляцией.

Ⓐ Номинальная тепловая мощность 620 и 780 кВт
Ⓑ Номинальная тепловая мощность 1000 и 1250 кВт
Ⓒ Номинальная тепловая мощность 1600 и 2000 кВт

Технические характеристики

Vitotrans 300 – Работа на газе – Работа на жидком топливе	 № заказа № заказа	 Z007 212 Z007 215	 Z007 213 Z007 216	 Z007 214 Z007 217
Номинальная тепловая мощность водогрейного котла	кВт	620-900	630-1300	1600-2000
Диапазон номинальной тепловой мощности Vitotrans 300				
– Работа на газе	от кВт	62,0	63,0	160,0
	до кВт	94,5	136,0	204,0
– Работа на жидком топливе	от кВт	43,0	44,0	115,0
	до кВт	64,0	93,0	140,0
Допуст. рабочее давление	бар	6	6	6
	кПа	600	600	600
Допуст. температура подачи (= температура срабатывания защитного ограничителя температуры)	°C	110 (120)	110 (120)	110 (120)
Аэродинамич. сопротивление	мбар	0,4-0,8	0,4-1,6	1,0-1,75
	Па	40-80	40-160	100-175
Массовый расход уходящих газов	от кг/ч	1010	1057	2670
	до кг/ч	1500	2160	3300
Габаритные размеры				
Общая длина (размер f)	мм	1046	1046	1200
Общая ширина (размер m) с контрфланцами	мм	1097	1097	1226
Общая высота (размер i)	мм	1783	1783	2024
Транспортные размеры				
Длина (размер f)	мм	1046	1046	1200
Ширина (размер m) без контрфланцев	мм	989	989	1112
Высота (размер a)	мм	1674	1674	1915
Общая масса теплообменника с теплоизоляцией	кг	355	355	470
Объем				
Теплоноситель	л	215	215	295
Продукты сгорания	$м^3$	0,336	0,336	0,544
Подключения				
Подающая и обратная магистраль отопительного контура	PN 16 DN	100	100	125
Конденсатоотводчик	∅ мм	32	32	32
Подключение системы удаления продуктов сгорания*4	NW	300	300	350

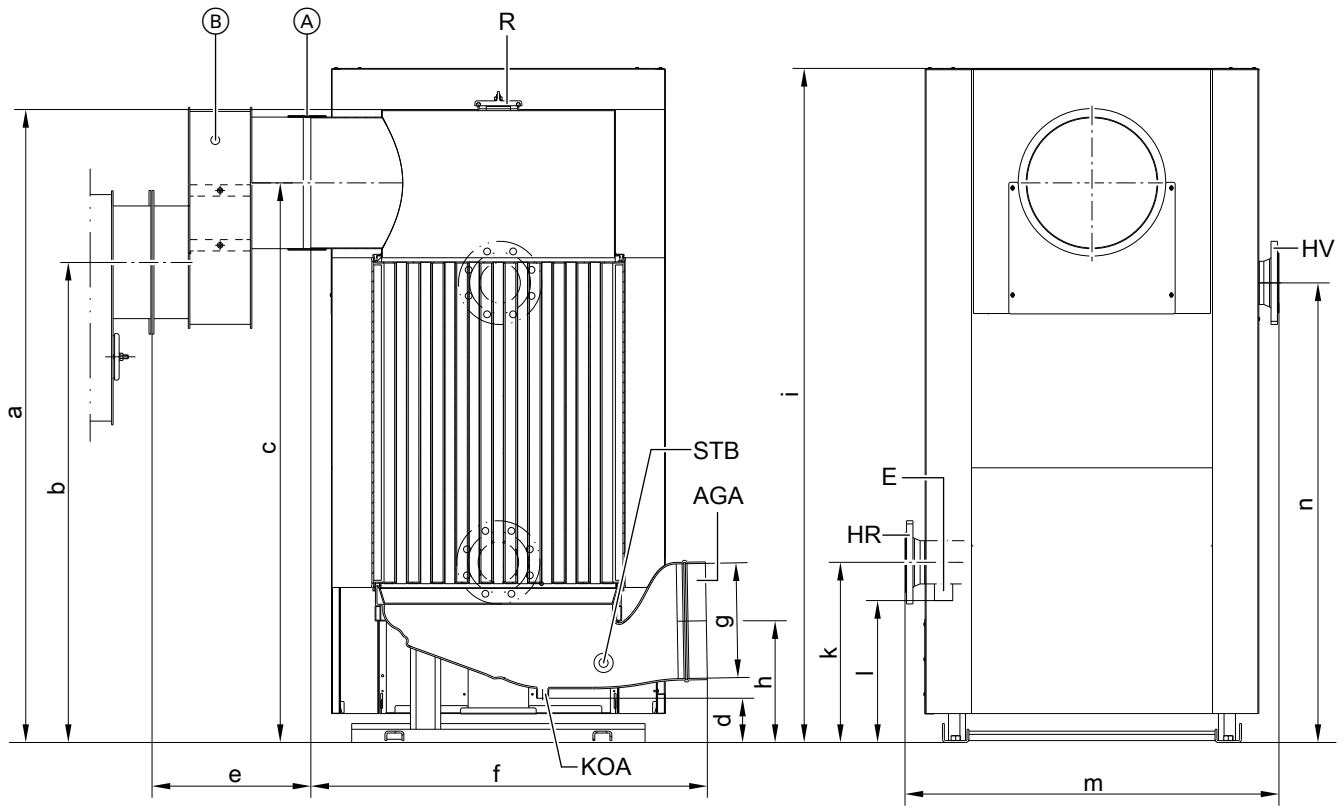
Диапазон номинальной тепловой мощности Vitotrans 300 и температура уходящих газов
Тепловая мощность Vitotrans 300 при охлаждении уходящих газов в режиме работы на газе 200/65 °C, в режиме работы на жидком топливе 200/70 °C и подъеме температуры теплоносителя в Vitotrans 300 с 40 °C до 42,5 °C.
Данные о пересчете на другую температуру см. в разделе "Рабочие характеристики".

Аэродинамич. сопротивление
Аэродинамическое сопротивление при номинальной тепловой мощности. Горелка должна преодолевать аэродинамическое сопротивление водогрейного котла, теплообменника Vitotrans 300 и дымохода.

Проверенное качество
CE Знак CE в соответствии с действующими директивами Европейского Союза при допустимой температуре подающей магистрали (температура срабатывания защитного ограничителя температуры) до 110 °C согласно EN 12828.

*4 *Размеры подключений, см. чертежи с размерами*

Размеры



Ⓐ	Соединительная манжета	HV	Подающая магистраль отопительного контура (выход)
Ⓑ	Переходник уходящих газов, только для Z007 212 и Z007 215 для водогрейных котлов Vitoplex	KOA	Конденсатоотводчик
AGA	Сборник уходящих газов	R	Отверстие для чистки
E	Патрубок опорожнения	Защ.огранич.темп-ры	Муфта для защитного ограничителя температуры уходящих газов
HR	Обратная магистраль отопительного контура (вход)		

Таблица размеров

№ заказа		**Z007 212** **Z007 215**	**Z007 213** **Z007 216**	**Z007 214** **Z007 217**
a	мм	1674	1674	1825
b	мм	1270	1480	1690
c	мм	1480	1480	1690
d	мм	116	116	116
e	мм	420	15	15
f	мм	1046	1046	1200
g (внутр.)	∅ мм	301	301	352
h	мм	321	321	356
i	мм	1783	1783	1934
k	мм	476	476	580
l	мм	375	375	469
m	мм	989	989	1112
n	мм	1215	1215	1297

Указание
Выравнивание по высоте для Vitotrans 300 возможно благодаря использованию компенсационных винтов на опорной панели или регулируемых по высоте шин основания.

Состояние при поставке

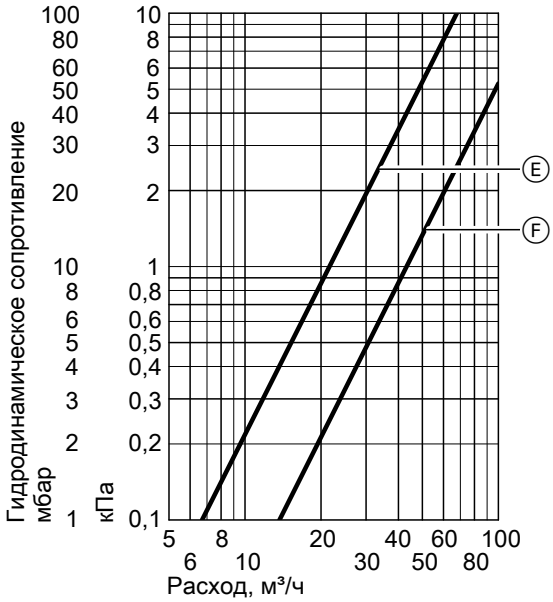
Тело теплообменника с коллектором уходящих газов и смонтированной опорой.
Контрфланцы и винты привинчены к патрубкам.

1 коробка с теплоизоляцией для теплообменника уходящих газов/воды
1 коробка с манжетой

1 обрешетка с переходником уходящих газов
1 коробка с теплоизоляцией для переходника уходящих газов

Гидродинамическое сопротивление отопительного контура

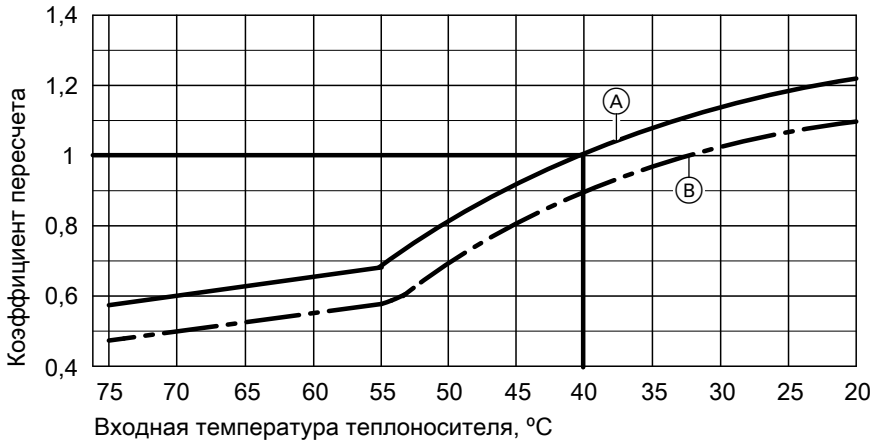
№ заказа Z000 212 - Z000 217



№ заказа	Кривая
Z007 212 Z007 213 Z007 215 Z007 216	E
Z007 214 Z007 217	F

Рабочие характеристики

Vitotrans 300 при работе на газе



Ⓐ Температура уходящих газов на входе 200 °C
Ⓑ Температура уходящих газов на входе 180 °C

Перерасчет рабочих характеристик
Данные тепловой мощности теплообменника уходящих газов/воды Vitotrans 300 приведены для входной температуры уходящих газов 200 °C и температуры теплоносителя на входе в теплообменник, равной 40 °C.

При других условиях эксплуатации тепловую мощность можно вычислить умножением указанной номинальной тепловой мощности на коэффициент пересчета, определенный по диаграмме.

Состояние водогрейного котла при поставке

Котловый блок со смонтированной дверцей котла, привинченной крышкой отверстия для чистки и смонтированной платформой для прохода по верхней части котла.
Контрфланцы привинчены к патрубкам.
Регулировочные винты и плита горелки вложены в камеру сгорания.

2 коробки с теплоизоляцией и 1 щетка для чистки
1 отдельная упаковка (кодирующий штекер и техническая документация)
1 коробка с контроллером котлового контура и 1 пакет с технической документацией
1 Therm-Control

Варианты контроллеров

Для однокотловой установки:
- **Vitotronic 100** (тип GC1B)
  Контроллер котлового контура для режима работы с постоянной температурой теплоносителя
- **Vitotronic 200** (тип GW1B)
  погодозависимый контроллер котлового контура
- **Vitotronic 300** (тип GW2B)
  погодозависимый контроллер котлового и отопительного контуров для макс. 2 отопительных контуров со сместителем
- **Vitotronic 200-H** (тип HK1B или HK3B)
  погодозависимый контроллер отопительного контура для 1 или 3-х отопительных контуров со сместителем
- **распределительный шкаф Vitocontrol**

Для многокотловой установки (до 4 водогрейных котлов):
- **Vitotronic 100** (тип GC1B) и **модуль LON** в сочетании с **Vitotronic 300-K** (тип MW1B)
  для погодозависимого каскадного подключения до 4 водогрейных котлов и до 2 отопительных контуров со сместителем. (Первый водогрейный котел поставляется с базовым оснащением для многокотловой установки)
- **Vitotronic 100** (тип GC1B) и **модуль LON** для режима работы с переменной температурой теплоносителя для каждого последующего водогрейного котла многокотловой установки
- **Vitotronic 200-H** и **модуль LON** (тип HK1B или HK3B) для 1 или до 3 отопительных контуров со сместителем
- **распределительный шкаф Vitocontrol**

Принадлежности для водогрейного котла

См. прайс-лист и технический паспорт "Принадлежности для водогрейного котла".

Условия эксплуатации с контроллерами котлового контура Vitotronic и Therm-Control

Требования к качеству воды см. в инструкции по проектированию для этого водогрейного котла.

		Требования	
Режим эксплуатации при нагрузке горелки		**≥ 60 %**	**< 60 %**
1.	Объемный расход теплоносителя	Нет	
2.	Температура обратной магистрали котла (минимальное значение)*5	Нет*6	
3.	Минимальная температура котловой воды	– жидкое топливо 40 °C – газ 50 °C	– жидкое топливо 50 °C – газ 60 °C
4.	Двухступенчатый режим работы горелки	1-я ступень 60 % ном. тепловой мощности	Мин. нагрузка не требуется.
5.	Модулируемый режим работы горелки	Между 60 и 100 % номинальной тепловой мощности	Мин. нагрузка не требуется.
6.	Пониженный режим	При отсутствии тепловой нагрузки водогрейный котел можно отключить.	
7.	Снижение температуры на выходные дни	Аналогично пониженному режиму	

Условия эксплуатации с контроллером котлового контура Vitotronic без Therm-Control

Требования к качеству воды см. в инструкции по проектированию для этого водогрейного котла.

*5 *Соответствующий пример установки для монтажа комплекта повышения температуры обратной магистрали приведен в инструкции по проектированию "Примеры установок".*
*6 *Требования отсутствуют только в сочетании с Therm-Control.*

Условия эксплуатации с контроллером котлового контура Vitotronic без Therm-Control (продолжение)

		Требования		
Режим эксплуатации при нагрузке горелки		**<40 %**	**>40 % < 60 %**	**> 60 %**
1.	Объемный расход теплоносителя	Нет		
2.	Температура обратной магистрали котла (минимальное значение)	– жидкое топливо 50 °C – газ 60 °C	– жидкое топливо 45 °C – газ 55 °C	Нет
3.	Минимальная температура котловой воды	– жидкое топливо 55 °C – газ 65 °C	– жидкое топливо 50 °C – газ 60 °C	– жидкое топливо 40 °C – газ 50 °C
4.	Двухступенчатый режим работы горелки	Мин. нагрузка не требуется.		1-я ступень 60 % ном. тепловой мощности
5.	Модулируемый режим работы горелки	Мин. нагрузка не требуется.		Между 60 и 100 % номинальной тепловой мощности
6.	Пониженный режим	При отсутствии тепловой нагрузки водогрейный котел можно отключить.		
7.	Снижение температуры на выходные дни	Аналогично пониженному режиму		

Указания по проектированию

Монтаж соответствующей горелки

Поставка без горелки
Имеются в продаже и поставляются по отдельному заказу соответствующие вентиляторные горелки для жидкого и газообразного топлива производства Weishaupt или ELCO (см. прайс-лист). Поставка осуществляется фирмой Weishaupt или ELCO. Материал пламенной головы горелки должен выдерживать рабочие температуры не менее 500 C.

Жидкотопливная вентиляторная горелка
Горелка должна пройти испытания и иметь маркировку согласно EN 267.

Газовая вентиляторная горелка
Горелка должна пройти испытания согласно EN 676 и иметь маркировку CE согласно директиве 2009/142/EC.

Настройка горелки
Отрегулировать расход газа или жидкого топлива в соответствии с указанной номинальной тепловой мощностью водогрейного котла.

Допустимые значения температуры подающей магистрали

Водогрейный котел для допустимой температуры подачи (= температура срабатывания защитного ограничителя температуры)

- До 110 °C
  Маркировка CE:
  CE-0085 согласно директиве по газовым приборам
- Свыше 110 °C (до 120 °C) (по запросу с индивидуальной приемкой)
  Маркировка CE:
  CE-0035 согласно Директиве по аппаратам, работающим под давлением.
  Для режима работы с температурой срабатывания защитного ограничителя температуры свыше 110 C требуются дополнительные предохранительные устройства.
  – В соответствии с Положением об обеспечении эксплуатационной безопасности водогрейные котлы с температурой срабатывания защитного ограничителя температуры **свыше 110 °C** подлежат периодическому контролю. Согласно диаграмме оценки соответствия № 5 Директивы ЕС по аппаратам, работающим под давлением, они относятся к категории IV.
  Перед первым вводом в эксплуатацию установку необходимо проверить.
  – Ежегодно – внешний контроль (проверка предохранительных устройств и качества воды),
  – каждые три года – внутренняя проверка (в качестве альтернативы допускается проведение гидравлического испытания),
  – каждые девять лет – гидравлическое испытание (макс. испытательное давление см. на фирменной табличке).
  Испытание должно проводиться сертифицированным контролирующим органом (например, инспекцией технадзора).

Дополнительные сведения для проектирования

См. инструкцию по проектированию для этого водогрейного котла.

Проверенное качество

CE Знак CE в соответствии с действующими директивами Европейского Союза.

Оставляем за собой право на технические изменения.

ТОВ "ВІССМАНН"
вул. Валентини Чайки 16
с. Чайки, Києво-Святошинський р-н, Київська обл.
08130 Україна
тел. +380 44 3639841
факс +380 44 3639843

Viessmann Group
ООО "Виссманн"
Ярославское шоссе, д. 42
129337 Москва, Россия
тел. +7 (495) 663 21 11
факс. +7 (495) 663 21 12
www.viessmann.ru

5441 629 RU