VIESSMANN

VITOPLEX 200

Низькотемпературний водогрійний костел для роботи на рідкому паливі або газі
700–1950 кВт

Технічний паспорт

Номер для замовлення та ціни: див. прайс-лист

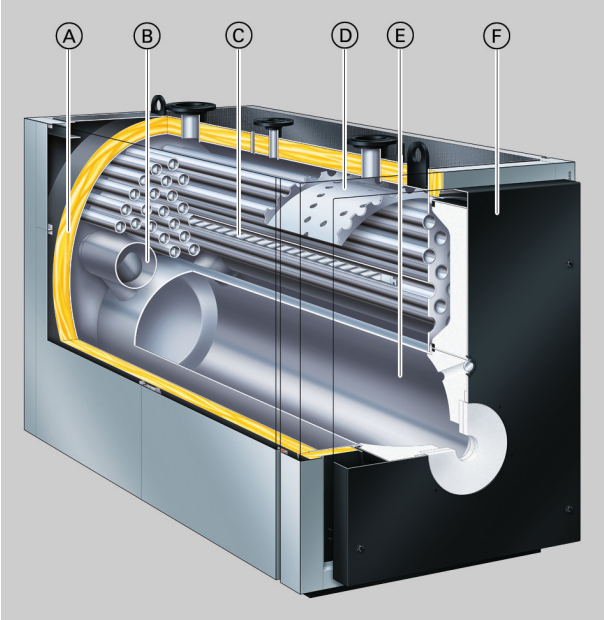
VITOPLEX 200 Тип SX2A

Низькотемпературний водогрійний костел для роботи на рідкому паливі або газі
- **Трьохходовий котел**
- **Для роботи зі змінною температурою теплоносія**
- **З теплообмінником відхідних газів/води Vitotrans 300 у якості конденсаційного модуля**

5799021 UA 4/2022

Основні переваги

- Економічний та екологічний режим роботи завдяки змінній температурі теплоносія
- Нормативний ККД під час роботи на рідкому паливі: 89 % (H_s).
- Додатковий теплообмінник відхідних газів/води з високоякісної сталі збільшує нормативний ККД завдяки використанню теплоти конденсації.
- Триходовий котел із низькою теплонапруженістю камери згоряння забезпечує мінімальний рівень виділення шкідливих речовин під час спалювання.
- Широкі проходи між трубами та велике водонаповнення котлового блока сприяють ефективній циркуляції та надійне відведення тепла.
- Тривалий час роботи пальника та невелика кількість вмикань та вимикань за рахунок великого водонаповнення котлового блока гарантують експлуатацію, безпечну для навколишнього середовища.
- Просте транспортування в котельні завдяки компактній конструкції – важливо для модернізації.
- Простий у використанні контролер Vitotronic з кольоровим сенсорним дисплеєм
- Вбудований інтерфейс LAN для інтернет-з'єднання та інтегрований Wi-Fi для сервісного інтерфейсу.
- Економна та надійна експлуатація опалювальної установки завдяки під'єднуваній системі керування Vitotronic, яка разом із Vitogate 300 (приладдя) дозволяє інтегруватися в системи керування будівлею.
- Шафа керування Vitocontrol постачається за запитом.



Ⓐ Високоефективна теплоізоляція
Ⓑ Жарові труби другого ходу
Ⓒ Жарові труби третього ходу
Ⓓ Водонаправляюча пластина з інжекторами зворотньої магістралі
Ⓔ Камера згоряння (перший газохід)
Ⓕ Дверцята котла

5799021

Технічні дані водогрійного котла

Технічні характеристики

Номінальна теплова потужність	**кВт**	**700**	**900**	**1100**	**1300 (1250*1)**	**1600**	**1950**
Номінальне теплове навантаження	кВт	761	978	1196	1413 (1359*1)	1739	2120
Маркування CE згідно з Директивою щодо газових пристроїв		CE-0085BQ0020					
Доп. температура подачі (= температура спрацьовування запобіжного обмежувача)	°C	110 (до 120 °C на замовлення)					
Доп. робоча температура	°C	95					
Доп. робочий тиск	бар	6					
	кПа	600					
Опір топкових газів	мбар	2,7	4,6	4,0	5,7 (5,3*1)	8,2	8,5
	Па	270	460	400	570 (530*1)	820	850
Розміри котлового блоку							
Довжина (розмір k)*2	мм	2200	2500	2450	2670	3075	3075
Ширина (розмір c)	мм	1085	1085	1180	1180	1280	1280
Висота (з патрубком) (розмір e)	мм	1670	1670	1900	1900	2120	2120
Загальні розміри							
Загальна довжина (розмір f)	мм	2280	2580	2530	2750	3175	3175
Загальна ширина							
– з контролером (розмір a)	мм	1460	1460	1555	1555	1660	1660
– без контролера (розмір b)	мм	1285	1285	1380	1380	1485	1485
Загальна висота (з підйомними вушками) (розмір h)	мм	1690	1690	1920	1920	2140	2140
Висота шумопоглинальних підкладок для котла (навантажених)	мм	37	37	37	37	37	37
Фундамент							
Довжина	мм	1900	2200	2150	2300	2700	2700
Ширина	мм	1200	1200	1300	1300	1400	1400
Діаметр пальника	мм	620	620	720	720	720*3	720*3
Довжина камери згоряння	мм	1700	2000	1930	2150	2530	2530
Вага котлового блока	кг	1620	1870	2120	2340	3000	3580
Загальна маса Водогрійний котел із теплоізоляцією й контролером контуру котла	кг	1725	1985	2255	2485	3180	3760
Об'єм котлової води	л	935	1325	1525	1690	2510	2420
Приєднувальні патрубки водогрійного котла							
Подаюча й зворотня магістралі котла	PN 6 DN	100	100	125	125	150	150
Патрубок аварійної лінії (запобіжний клапан)	PN 16 DN	50	50	65	65	65	65
Патрубок спорожнення (зовнішня різьба)	R	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼
Параметри відхідних газів*4							
Температура (при температурі котлової води 60 °C)							
– номінальна теплова потужність	°C	180					
– часткове навантаження	°C	125					
Температура (при температурі котлової води 80 °C)	°C	195					

*1 *Спеціальне виконання котла*

*2 *Зі знятими дверцятами котла.*

*3 *Конічна камера згоряння 720/840 мм (діаметр камери згоряння спереду/ззаду)*

*4 *Розрахункові значення для проектування газовідвідної установки згідно з EN 13384, виходячи з 13,2 % вмісту CO_2 за використання рідкого палива EL і 10 % вмісту CO_2 за використання природного газу.*

Загальні результати вимірювання температури відхідних газів при температурі повітря для горіння 20 °C.

Дані часткового навантаження наведено для потужності, що становить 60 % від номінальної теплової потужності. За іншого значення часткового навантаження (залежно від режиму роботи) масову витрату відхідних газів необхідно розрахувати відповідним чином.

5799021

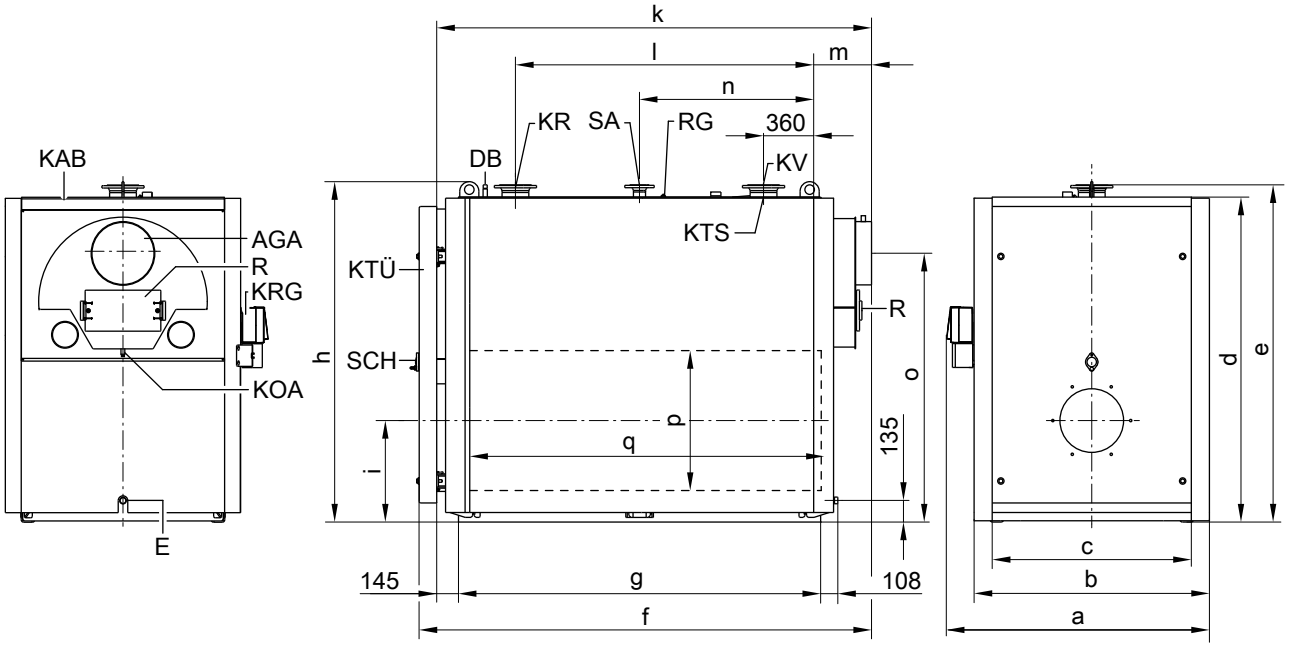
Технічні дані водогрійного котла (продовження)

Номінальна теплова потужність	**кВт**	**700**	**900**	**1100**	**1300 (1250*1)**	**1600**	**1950**
Масова витрата відхідних газів – Природний газ – Рідке паливо EL	 кг/год кг/год	1,5225 x теплова потужність топки, кВт 1,5 x теплова потужність топки, кВт					
Патрубок приєднання газоходу	Ø мм	300	300	350	350	400	400
Загальний об'єм газу Камера згоряння, газоходи, зворотні труби, поворотна камера та колектор відхідних газів	$м^3$	0,90	1,00	1,35	1,45	2,50	2,50
Нормативний ККД (під час роботи на рідкому паливі) При температурі опалювальної системи 75/60 °C	 % %	89 (H_s) 95 (H_i)					
Втрати в режимі очікування $q_{B,70}$	%	0,15	0,13	0,13	0,12	0,13	0,11
Відповідний теплообмінник Vitotrans 300 – робота на газі – робота на рідкому паливі	 Номер для замовлення Номер для замовлення	 Z007212 Z007215		 Z007213 Z007216		 Z007214 Z007217	
Номінальна теплова потужність Водогрійний котел із теплообмінником Vitotrans 300 – робота на газі – робота на рідкому паливі	 кВт кВт	 773,5 750,0	 994,5 964,0	 1215,0 1179,0	 1436,0 1393,0	 1768,0 1715,0	 2154,0 2090,0
Маркування CE Vitotrans 300 в поєднанні з водогрійним котлом як конденсаційний модуль		CE-0085BS0287					
Опір топкових газів Водогрійний котел із теплообмінником Vitotrans 300	мбар Па	3,2 320	5,4 540	5,2 520	7,3 730	10,0 1000	10,1 1010
Загальна довжина Водогрійний котел із теплообмінником Vitotrans 300 без пальника	мм	3820	4120	3670	3890	4140	4470

*1 *Спеціальне виконання котла*

5799021

Розміри



AGA Патрубок відведення відхідних газів
DB Муфта для пристрою обмеження максимального тиску (R ½, зовнішня різьба)
E Патрубок спорожнення
KAB Платформа для проходу по верхній частині котла
KOA Конденсатовідвідник
KR Зворотня магістраль котла
KRG Контролер контуру котла
KTS Датчик температури котла (зображений зі зміщенням)
KTÜ Дверцята котла
KV Подаюча магістраль котла
R Отвір для чищення
RG Муфта для додаткового регулювального пристрою (R ½, зовнішня різьба)
SA Патрубок аварійної лінії (запобіжний клапан)
SCH Оглядовий отвір

Таблиця розмірів

Номінальна теплова потужність	**кВт**	**700**	**900**	**1100**	**1300 (1250*1)**	**1600**	**1950**
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	2280	2580	2530	2750	3175	3175
g (довжина напрямних)	мм	1775	2075	2005	2225	2610	2610
h	мм	1690	1690	1920	1920	2140	2140
i	мм	525	525	580	580	640	640
k (монтажний розмір)	мм	2200	2500	2450	2670	3075	3075
l	мм	1420	1720	1650	1870	2250	2250
m	мм	280	280	300	300	320	320
n	мм	890	1040	1005	1115	1305	1305
o	мм	1270	1270	1480	1480	1690	1690
p	∅ мм	620	620	720	720	720*5	720*5
q	мм	1700	2000	1930	2150	2530	2530

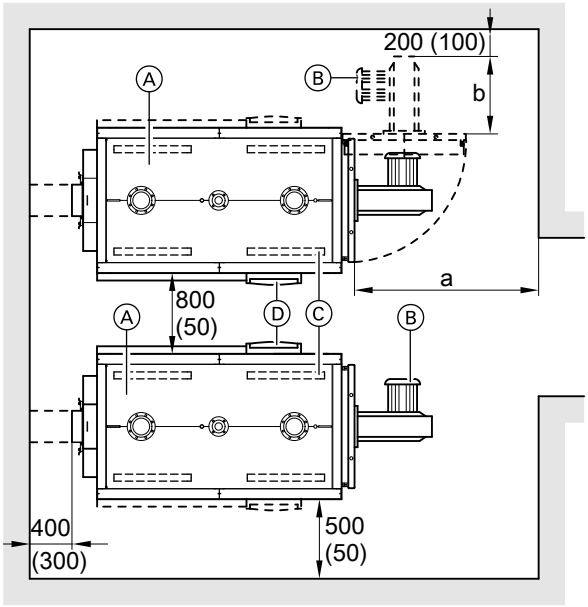
Розмір k: зі знятими дверцятами котла.

*1 *Спеціальне виконання котла*
*5 *Конічна камера згоряння 720/840 мм (діаметр камери згоряння спереду/ззаду)*

5799021

Встановлення

Мінімальні розміри



Для спрощення монтажу та техобслуговування слід дотримуватися зазначених розмірів. В умовах обмеженого простору достатньо дотримуватися лише мінімальних відстаней (указані в дужках). У стані поставки дверцята котла встановлено для відкривання праворуч. Шарнірні болти можна переставити таким чином, щоб дверцята відкривалися ліворуч.

Ⓐ Водогрійний котел
Ⓑ Пальник
Ⓒ Шумопоглинальні підкладки для котла
Ⓓ Контролер контуру котла

Таблиця розмірів

Номінальна теплова потужність	**кВт**	**700**	**900**	**1100**	**1300 (1250*1)**	**1600**	**1950**
a	мм	2000	2000	2200	2400	2900	2900
b	мм	Конструктивна довжина пальника					

Розмір a: ця відстань перед котлом необхідна для очищення газоходів.
Відстань 800 мм між водогрійними котлами можна зменшити до 50 мм, якщо контролери встановлені на протилежних боках котлів.

Умови встановлення

- Не допускати забруднення повітря галогенопохідними речовинами вуглеводню (наприклад, що входять до складу аерозолів, фарб, розчинників і засобів для чищення).
- Уникати значного утворення пилу.
- Уникати високої вологості повітря.
- Забезпечити захист від замерзання і належну вентиляцію.

У разі недотримання цих вимог можливі збої та пошкодження установки.
Встановлення водогрійного котла в приміщеннях, у яких можливе забруднення повітря **галогенопохідними вуглеводню**, допускається, тільки якщо вжито необхідні заходи для підведення незабрудненого повітря для горіння.

Монтаж пальника

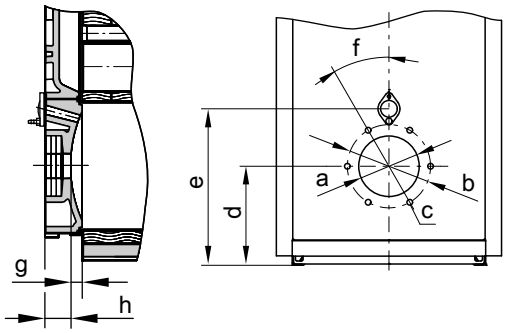
На поворотних дверцятах котла необхідно встановити плиту пальника, яка входить до комплекту постачання.
Пальник слід монтувати на цій плиті, монтаж пальника без плити безпосередньо на дверцятах котла неможливий.
У плиті пальника, що входить до комплекту постачання, замовник має просвердлити отвори відповідно до розмірів пальника.

За бажанням (за додаткову плату) плиту пальника може підготувати завод-виробник. Для цього під час замовлення вкажіть виробника й тип пальника.
Жарова труба має виступати з теплоізоляції дверцят котла.
Загальна вага пальника не повинна перевищувати 180 кг, інакше замовник має забезпечити для пальника опору.

*1 *Спеціальне виконання котла*

5799021

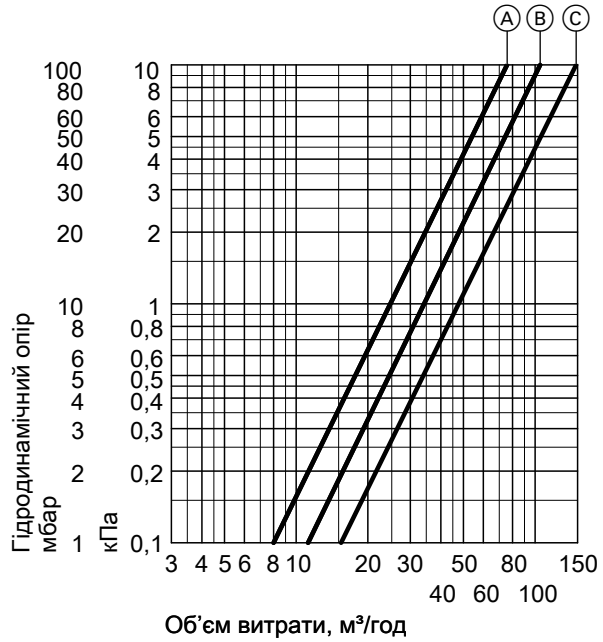
Технічні дані водогрійного котла (продовження)



Таблиця розмірів

Номінальна теплова потужність	кВт	700	900	1100	1300 (1250*1)	1600	1950
a	∅мм	350	350	400	400	400	400
b	∅мм	400	400	490	490	490	490
c	кількість/різьба	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

Гідродинамічний опір опалювального контуру



Ⓐ Номінальна теплова потужність 700 та 900 кВт
Ⓑ Номінальна теплова потужність 1100 та 1300 кВт
Ⓒ Номінальна теплова потужність 1600 та 1950 кВт

Котел Vitoplex 200 придатний тільки для систем водяного опалення з примусовою циркуляцією.

*1 *Спеціальне виконання котла*

5799021

Технічні характеристики

Vitotrans 300 – робота на газі – робота на рідкому паливі	 Номер для замовлення Номер для замовлення	 Z007212 Z007215	 Z007213 Z007216	 Z007214 Z007217
Номінальна теплова потужність водогрійного котла	кВт	620-900	630-1300	1600-2000
Номінальна теплова потужність теплообмінника Vitotrans 300 під час				
– роботи на газі	від, кВт	62,0	63,0	160,0
	до, кВт	94,5	136,0	204,0
– робота на рідкому паливі	від, кВт	43,0	44,0	115,0
	до, кВт	64,0	93,0	140,0
Доп. робочий тиск	бар	6	6	6
	кПа	600	600	600
Допустима температура подачі (= темп. спрацьовування запобіжного обмежувача)	°C	110 (120)	110 (120)	110 (120)
Опір топкових газів	мбар	0,4-0,8	0,4-1,6	1,0-1,75
	Па	40-80	40-160	100-175
Масовий потік відпрацьованих газів	від, кг/год	1010	1057	2670
	до, кг/год	1500	2160	3300
Загальні розміри				
Загальна довжина (розмір f)	мм	1046	1046	1200
Загальна ширина (розмір m) з контрфланцями	мм	1097	1097	1226
Загальна висота (розмір i)	мм	1783	1783	2024
Монтажні розміри				
Довжина (розмір f)	мм	1046	1046	1200
Ширина (розмір m) без контрфланців	мм	989	989	1112
Висота (розмір a)	мм	1674	1674	1915
Загальна вага теплообмінника з теплоізоляцією	кг	355	355	470
Об'єм				
Теплоносій	л	215	215	295
Відхідний газ	$м^3$	0,336	0,336	0,544
Приєднувальні патрубки				
Подаюча й зворотня магістралі опалювального контуру	PN 16 DN	100	100	125
Конденсатовідвідник	∅ мм	32	32	32
Патрубок приєднання газоходу*6	Номінальний діаметр	300	300	350

Діапазон номінальної теплової потужності теплообмінника Vitotrans 300 та температура відхідних газів

Теплова потужність Vitotrans 300 за охолодження відхідних газів у режимі роботи на газі 200/65 °C, у режимі роботи на рідкому паливі 200/70 °C та підвищення температури теплоносія у Vitotrans 300 з 40 °C до 42,5 °C.
Дані про перерахунок на іншу температуру див. у розділі „Робочі характеристики".

Опір топкових газів

Опір топкових газів за номінальної теплової потужності. Пальник має долати опір топкових газів водогрійного котла, теплообмінника Vitotrans 300 та газоходу.

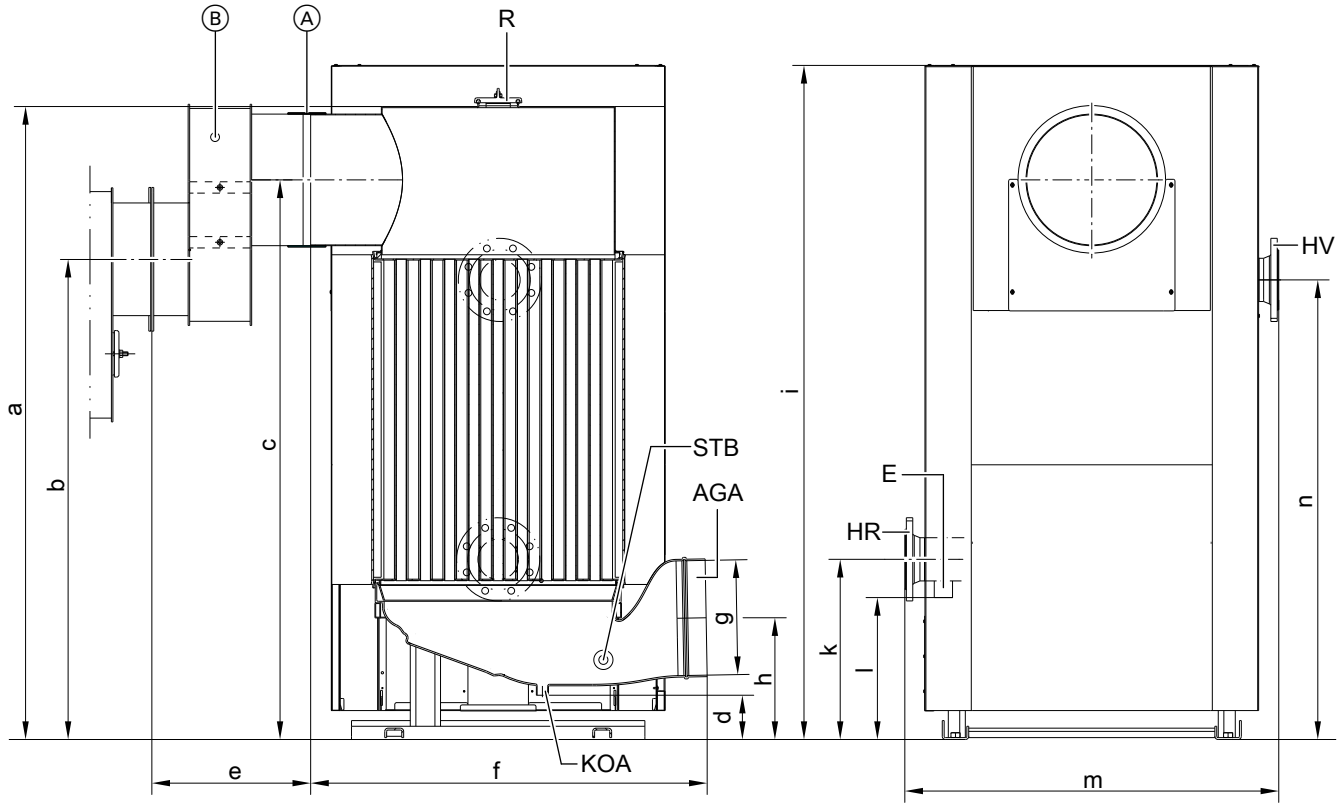
Перевірена якість

CE Маркування CE відповідно до чинних директив Європейського Союзу при допустимій температурі подачі (температурі спрацьовування запобіжного обмежувача) до 110 °C згідно з EN 12828.

*6 *Приєднувальні розміри див. на кресленні з розмірами.*

5799021

Розміри



Ⓐ З'єднувальна манжета
Ⓑ Перехідник відхідних газів, лише для Z007 212 і Z007 215 для водогрійних котлів Vitoplex
AGA Патрубок відведення відхідних газів
E Патрубок спорожнення
HR Зворотня магістраль контуру опалення (вхід)
HV Подаюча магістраль контуру опалення (вихід)
KOA Конденсатовідвідник
R Отвір для чищення
STB Муфта для запобіжного обмежувача температури відхідних газів

Таблиця розмірів

Номер для замовлення		**Z007212** **Z007215**	**Z007213** **Z007216**	**Z007214** **Z007217**
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 (внутрішній)	∅ 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

Вказівка
Для Vitotrans 300 можливе вирівнювання по висоті.

Стан на момент поставки

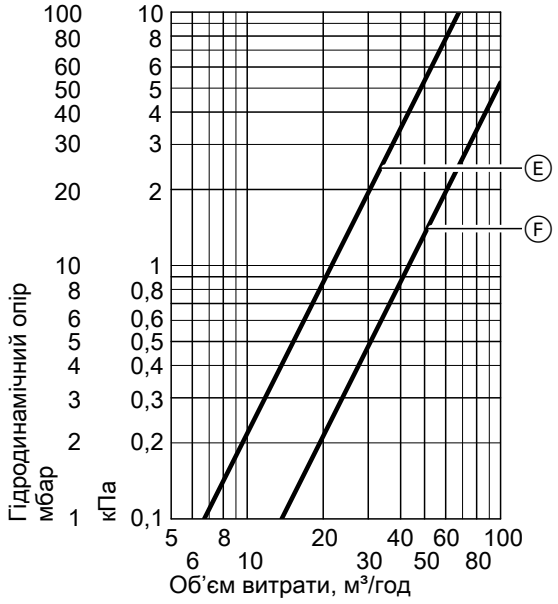
Блок теплообмінника з колектором відхідних газів і встановленою ніжкою.
Контрфланці та гвинти пригвинчені до патрубків.

1 коробка з теплоізоляцією для теплообмінника відхідних газів/води
1 коробка з манжетою
1 пакувальна кліть із перехідником відхідних газів
1 коробка з теплоізоляцією для перехідника відхідних газів

5799021

Гідродинамічний опір опалювального контуру

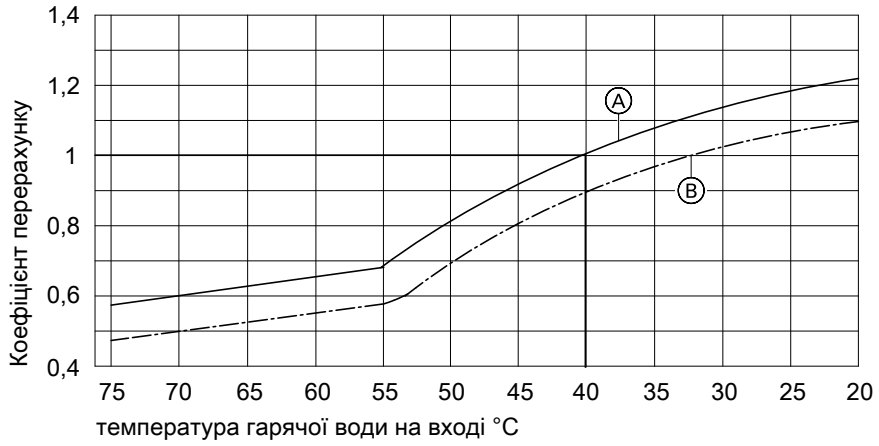
№ для замовлення Z007212 - Z007217



Номер для замовлення	Крива
Z007212 Z007213 Z007215 Z007216	E
Z007214 Z007217	F

Робочі характеристики

Vitotrans 300 під час роботи на газі



Ⓐ Температура відхідних газів на вході 200 °C
Ⓑ Температура відхідних газів на вході 180 °C

Перерахунок робочих характеристик
Дані теплової потужності теплообмінника відхідних газів/води Vitotrans 300 наведено для вхідної температури відхідних газів 200 °C і температури теплоносія на вході в теплообмінник, яка становить 40 °C.

За інших умов експлуатації теплову потужність можна вирахувати, помноживши зазначену номінальну теплову потужність на коефіцієнт перерахунку, який визначається за діаграмою.

Стан поставки водогрійного котла

Котловий блок з установленими дверцятами, пригвинченою кришкою отвору для чищення та нерухомо змонтованою платформою для проходу по верхній частині котла.
Контрфланці пригвинчені до патрубків.

Регулювальні гвинти та плита пальника вкладені в камеру згоряння.

5799021

Стан поставки водогрійного котла (продовження)

2 коробки з теплоізоляцією та 1 щітка для чищення
1 коробка з контролером контуру котла й 1 пакет із технічною документацією
1 кодуючий штекер і технічна документація Vitoplex 200

Варіанти контролерів

Для однокотлової установки

- **Vitotronic 100, тип CC1E**
  Для регулювання з постійною температурою котлової води. Для погодозалежного режиму експлуатації та режиму експлуатації з урахуванням температури в приміщенні у поєднанні із зовнішнім контролером.
- **Vitotronic 200, тип CO1E**
  Для погодозалежної експлуатації та регулювання роботи змішувача в установках, які мають до 2 контурів опалення зі змішувачем. Якщо використовуються 2 контури опалення зі змішувачем, потрібен додатковий компонент „розширювальний блок для 2-го та 3-го опалювального контура“

Для багатокотлової установки (до 8 водогрійних котлів)

- **Vitotronic 300, тип CM1E**
  Для погодозалежної експлуатації багатокотлової установки. Крім того, цей контролер Vitotronic регулює температуру водогрійного котла такої багатокотлової установки.
  Vitotronic 100, тип CC1E, і телекомунікаційний модуль LON
  Для регулювання температури води в кожному додатковому водогрійному котлі в багатокотловій установці.
- **Мультивалентний системний контролер Vitocontrol 100-M/ 200-M**
  Для погодозалежного керування каскадом водогрійних котлів із контролером Vitotronic 100 і блочною когенераційною установкою Vitobloc 200 або іншими теплогенераторами.

Мультивалентний системний контролер у шафі керування

Для одно- та багатокотлових установок

Vitocontrol 100-M

- Для експлуатації мультивалентних опалювальних установок з макс. 4 теплогенераторами у різних комбінаціях з рідкопаливних/газових водогрійних котлів, теплових насосів, блочних когенераційних установок і твердопаливних котлів. Vitocontrol 100-M дозволяє виконувати керування великою кількістю певних стандартних схем. Доступ до схем можна отримати через браузер схем Viessmann. Інформація про сумісність Vitocontrol 100-M з контролерами Viessmann знаходиться у списку сумісності. У якості опції можливо під'єднання до ViScada з метою візуалізації даних установки через мережу Інтернет. Для цього потрібен зв'язок з Інтернетом.
  Браузер схем Viessmann: **www.viessmann-schemes.com**
  Список сумісності: **www.vitocontrol.info**

Vitocontrol 200-M

- Для експлуатації спеціальних мультивалентних енергетичних систем замовників з будь-якою кількістю теплогенераторів у різних комбінаціях, а також компонентів для охолодження, геліоенергетики та вентиляції. Рішення на базі модульної системи з можливістю гнучкого додавання нових функцій і процесів. У якості опції можливо під'єднання до ViScada з метою візуалізації даних установки через мережу Інтернет. Для цього потрібен зв'язок з Інтернетом.

Приладдя для водогрійного котла

Див. прайс-лист і технічний паспорт „Приладдя для водогрійних котлів“.

Умови експлуатації з контролерами контуру котла Vitotronic

Вимоги до якості води див. у технічному посібнику до цього водогрійного котла.

		Вимоги	
Режим експлуатації з навантаженням пальника		**≥ 60 %**	**< 60 %**
1.	Об'ємна витрата теплоносія	Немає	
2.	Температура зворотньої магістралі котла (мін. значення)	– робота на рідкому паливі 40 °C – робота на газі 53 °C	– робота на рідкому паливі 53 °C – робота на газі 58 °C
3.	Мінімальна температура котлової води	– робота на рідкому паливі 50 °C – робота на газі 60 °C	– робота на рідкому паливі 60 °C – робота на газі 65 °C
4.	2-ступінчастий режим пальника	1-й ступінь 60 % номінальної теплової потужності	Немає обмежень щодо мінімального навантаження
5.	Модульований режим пальника	Від 60 до 100 % номінальної теплової потужності	Немає обмежень щодо мінімального навантаження
6.	Знижений режим	Однокотлові установки й ведучі котли багатокотлових установок – робота з мінімальною температурою котлової води Ведені котли багатокотлових установок – можуть бити вимкнені	
7.	Зниження температури на вихідні	Те саме, що й для зниженого режиму	

Приклади установок
Доступні приклади установок: Див.
www.viessmann-schemes.com.

Вказівки

Монтаж відповідного пальника

Постачання без пальника.
Придатні рідкопаливні та газові вентиляторні пальники виробляються фірмами Weishaupt або ELCO та замовляються окремо (див прайс-лист). Постачання здійснюється фірмою Weishaupt або ELCO.
Матеріал головки пальника має витримувати робочі температури не нижче 500 °C.

Рідкопаливний вентиляторний пальник
Пальник має бути випробуваний та мати маркування згідно з EN 267.

Газовий вентиляторний пальник
Пальник необхідно перевірити згідно зі стандартом EN 676 і позначити маркуванням CE.

Налаштування пальника
Витрату рідкого палива або газу пальника слід відрегулювати відповідно до вказаної номінальної теплової потужності водогрійного котла.

Допустима температура подачі

Водогрійний котел для допустимої температури подачі (= температура спрацьовування запобіжного обмежувача)

- До 110 °C
  Маркування CE:
  CE-0085 згідно з Директивою щодо газових пристроїв
- Вище 110 °C (до 120 °C на замовлення)
  Маркування CE:
  CE-0035 згідно з Директивою про обладнання, яке працює під тиском
  Для режиму роботи з температурою спрацьовування запобіжного обмежувача вище 110 °C необхідні додаткові запобіжні пристрої.
  – Відповідно до Положення про експлуатаційну безпеку водогрійні котли при температурі спрацьовування запобіжного обмежувача **вище 110 °C** підлягають контролю. Згідно з діаграмою оцінки відповідності № 5 Директиви про обладнання, яке працює під тиском, вони належать до категорії IV.
  Установка має бути випробувана перед першим введенням в експлуатацію.
  – Щорічно – зовнішній контроль, перевірка запобіжного обладнання та якості води
  – Раз на 3 роки – внутрішній контроль, як альтернатива допускається гідравлічне випробування.
  – Раз на 9 років – гідравлічне випробування, макс. випробувальний тиск див. на фірмовій табличці.
  Випробування має здійснювати сертифікований контролюючий орган (наприклад, інспекція технагляду).

5799021

Вказівки (продовження)

Інші дані щодо проектування

Див. технічний посібник до цього водогрійного котла.

Перевірена якість

Маркування CE відповідно до чинних директив Європейського Союзу.

Знак якості ÖVGW для газових і водяних пристроїв.

Ми залишаємо за собою право на технічні зміни!

ТОВ "ВІССМАНН"
вул. Валентини Чайки 16
с. Чайки, Києво-Святошинський р-н, Київська обл.
08135 Україна
тел. +380 44 3639841
факс +380 44 3639843
www.viessmann.ua

5799021