

Технічний паспорт

Номер для замовлення та ціни: див. прайс-лист



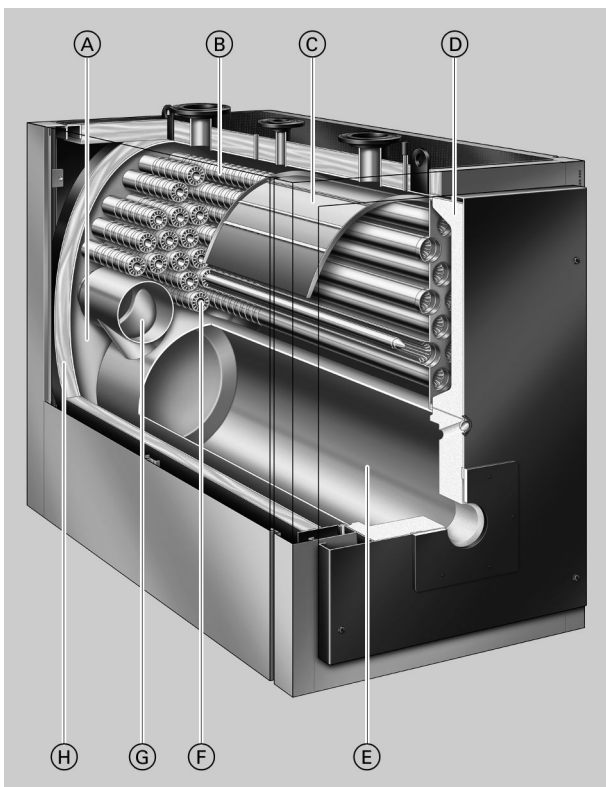
VITOPLEX 300 Тип Тип TX3A

Низькотемпературний водогрійний котел для роботи на рідкому паливі або газі

- Трьохходовий котел із багатшаровими конвективними поверхнями нагріву
- Для роботи зі змінною зниженою температурою теплоносія
- У поєднанні з Vitotrans 300 – конденсаційний модуль

Основні переваги

- Багатошарові конвективні поверхні нагріву забезпечують високу експлуатаційну надійність і тривалий термін служби.
- Нормативний ККД під час роботи на рідкому паливі або природному газі: 90% (H_s)
- Додатковий теплообмінник відхідних газів/води з високоякісної сталі збільшує нормативний ККД завдяки використанню теплоти конденсації.
- Трьохходовий котел із низькою теплонпруженістю камери згоряння забезпечує мінімальний рівень виділення шкідливих речовин під час спалювання.
- Широкі проходи між трубами та велике водонаповнення котлового блока сприяють ефективній циркуляції та стабільному тепловідведенню.
- Інтегрована пускова схема Therm-Control замінює насос із паралельним всмоктуванням або постійне підвищення температури у зворотній магістралі, що дозволяє зменшити час монтажу та витрати.



- Швидкокороз'ємні з'єднання Fastfix забезпечують швидкий та простий монтаж.
- У котлах, потужністю від 620 кВт, є платформа для проходу по верхній частині котла – спрощує монтаж і технічне обслуговування.
- Простий у використанні контролер Vitotronic із кольоровим сенсорним дисплеєм.
- Вбудована мережа WLAN для сервісного інтерфейсу
- Економна та надійна експлуатація опалювальної установки завдяки під'єднаній системі керування Vitotronic, яка разом із Vitogate 300 (приладдя) дозволяє інтегруватися в системи керування будівлею.

- Ⓐ Широкі проходи між трубами та велике водонаповнення котлового блока забезпечують ефективну циркуляцію та спрощують гідравлічне підключення.
- Ⓑ Багатошарова конвективна поверхня нагріву забезпечує високу експлуатаційну надійність і тривалий термін служби.
- Ⓒ Водонаправна пластина, запобігає потраплянню холодної води зі зворотної магістралі безпосередньо на конвективні поверхні нагріву.
- Ⓓ Теплоізоляція дверцят котла
- Ⓔ Пальник – перший газохід
- Ⓕ Третій газохід
- Ⓖ Другий газохід
- Ⓗ Високоєфективна теплоізоляція

Технічні дані водогрійного котла

Технічні характеристики

Номінальна теплова потужність	кВт	620	780	1000	1250	1600	2000
Номінальне теплове навантаження	кВт	667	839	1075	1344	1720	2150
Маркування CE згідно з Директивою щодо газових пристроїв		CE-0085BT0478					
Допустима температура подачі (= температура спрацьовування запобіжного обмежувача)	°C	110 (до 120 °C на замовлення)					
Доп. робочий тиск	бар кПа	6 600					
Опір топкових газів	мбар Па	3,5 350	4,0 400	4,0 400	5,0 500	8,5 850	8,0 800
Розміри котлового блоку							
Довжина (розмір k) ^{*1}	мм	2230	2230	2480	2480	3100	3100
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	2320	2320	2570	2570	3220	3220
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	1900	2150	2150	2700	2700
Ширина	мм	1200	1200	1300	1300	1400	1400
Діаметр пальника	мм	620	620	720	720	720 ^{*2}	720 ^{*2}
Довжина камери згоряння	мм	1700	1700	1930	1930	2530	2530
Вага котлового блоку	кг	1650	1890	2560	2715	3545	4025
Загальна маса Водогрійний котел із теплоізоляцією й контролером контуру котла	кг	1750	1990	2705	2860	3725	4205
Об'єм котлової води	л	965	900	1510	1440	2475	2315
Присднувальні патрубки водогрійного котла							
Подаюча та 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^{*3}							
Температура (при температурі котлової води 60 °C)							
– номінальна теплова потужність	°C			160			
– часткове навантаження	°C			105			
Температура (при температурі котлової води 80 °C)	°C			175			
Масова витрата відхідних газів							
– Природний газ	кг/год			1,5225 x теплова потужність топки, кВт			
– Рідке паливо EL	кг/год			1,5 x теплова потужність топки, кВт			
Необхідний напір	Па/мбар	0	0	0	0	0	0
Патрубок приєднання газоходу							
Номінальний діаметр	Ø мм	300	300	350	350	400	400
Зовні	Ø мм	298	298	348	348	398	398
Загальний об'єм газу Камера згоряння, газоходи, зворотні труби, поворотна камера та колектор відхідних газів	м³	0,80	0,80	1,25	1,25	1,90	2,00

*1 Зі знятими дверцятами котла.

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

*3 Розрахункові значення для проектування газозвідної установки згідно з EN 13384, виходячи з 13,2% вмісту CO₂ за використання рідкого палива EL і 10% вмісту CO₂ за використання природного газу.

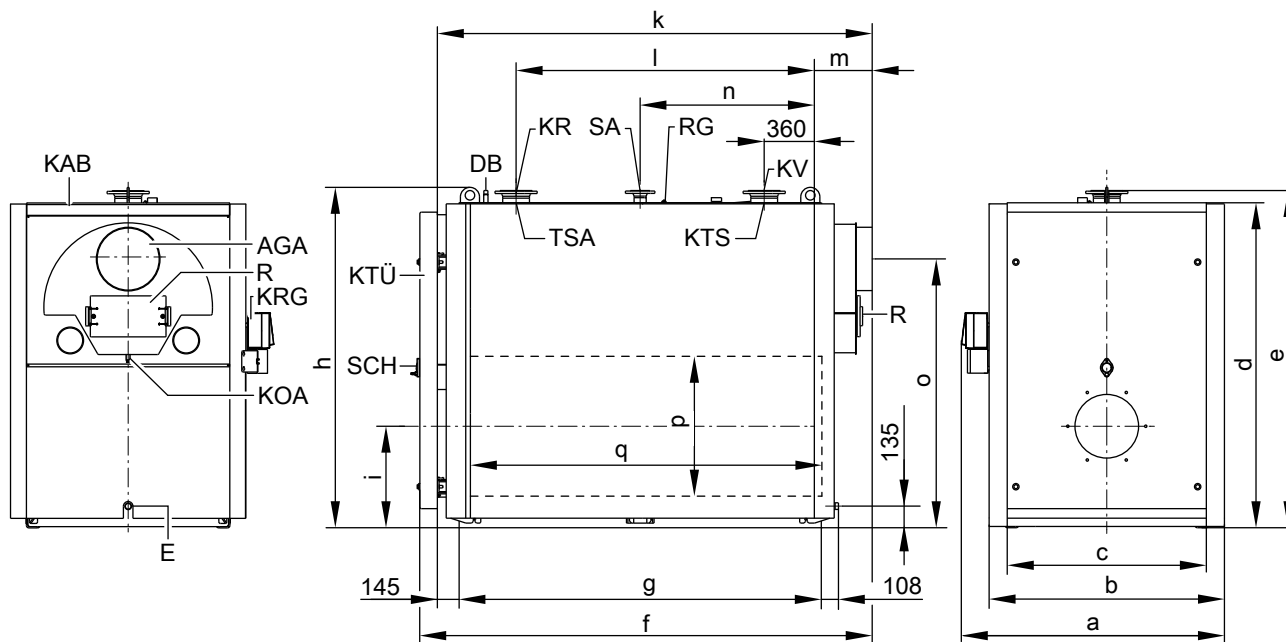
Загальні результати вимірювання температури відхідних газів при температурі повітря для горіння 20 °C.

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.

Технічні дані водогрійного котла (продовження)

Номинальна теплова потужність	кВт	620	780	1000	1250	1600	2000
Нормативний ККД (під час роботи на рідкому паливі або природному газі) при температурі опалювальної системи 75/60 °C	%	90 (H _s) / 96 (H _i)					
Втрати в режимі очікування q _{B,70}	%	0,15	0,13	0,13	0,12	0,12	0,11
Відповідний теплообмінник Vitotrans 300							
– робота на газі	Номер для замовлення	Z007212		Z007213		Z007214	
– робота на рідкому паливі	Номер для замовлення	Z007215		Z007216		Z007217	
Номинальна теплова потужність Водогрійний котел із теплообмінником Vitotrans 300							
– робота на газі	кВт	682	858	1100	1375	1760	2200
– робота на рідкому паливі	кВт	663	834	1070	1337	1715	2140
Маркування CE Vitotrans 300 в поєднанні з водогрійним котлом як конденсаційний модуль		CE-0085BT0479					
Опір топкових газів Водогрійний котел із теплообмінником Vitotrans 300	мбар Па	3,9 390	4,6 460	5,0 500	6,4 640	9,5 950	9,75 975
Загальна довжина Водогрійний котел із теплообмінником Vitotrans 300 без пальника	мм	3770		3620		4430	

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 Зворотна 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 регульовального пристрою (R ½, зовнішня різьба)
 SA Патрубок аварійної лінії (запобіжний клапан)
 SCH Оглядовий отвір
 TSA Занурювальна гільза для датчика температури Therm-Control

Технічні дані водогрійного котла (продовження)

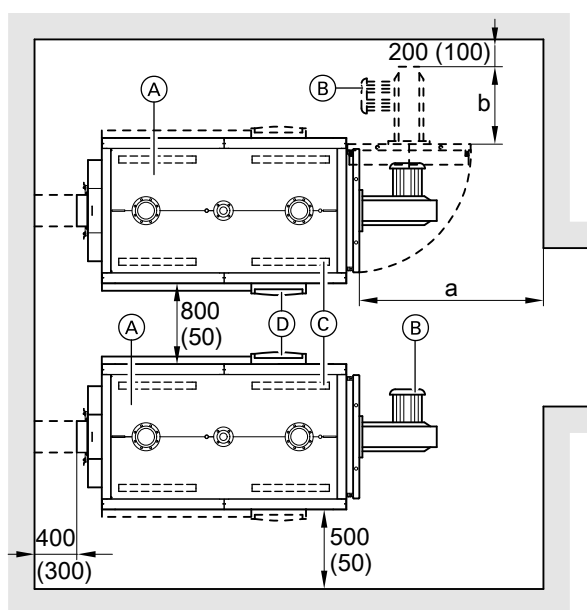
Таблиця розмірів

Номинальна теплова потужність	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 (довжина напрямних)	мм	1775	1775	2005	2005	2610	2610
h	мм	1690	1690	1920	1920	2140	2140
i	мм	525	525	580	580	640	640
k (монтажний розмір)	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

Розмір k: зі знятими дверцятами котла.

Встановлення

Мінімальні розміри



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

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

Таблиця розмірів

Номинальна теплова потужність	кВт	620	780	1000	1250	1600	2000
a	мм	2000	2000	2400	2400	2900	2900
b	мм	Конструктивна довжина пальника					

Розмір a: ця відстань перед котлом необхідна для очищення газоходів.

Якщо контролери встановлюються на протилежних боках котлів, відстань 800 мм між водогрійними котлами можна зменшити до 50 мм.

Технічні дані водогрійного котла (продовження)

Умови встановлення

- Не допускати забруднення повітря галогенопохідними вуглеводню (які, наприклад, 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

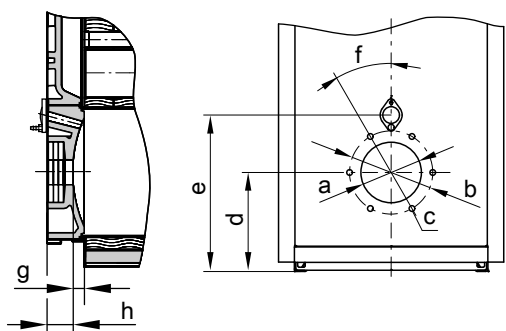
На поворотних дверцятах котла необхідно встановити плиту пальника, яка входить до комплексу постачання. Пальник слід монтувати на цій плиті, монтаж пальника без плити безпосередньо на дверцятах котла неможливий.

У плиті пальника, що входить до комплексу 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.

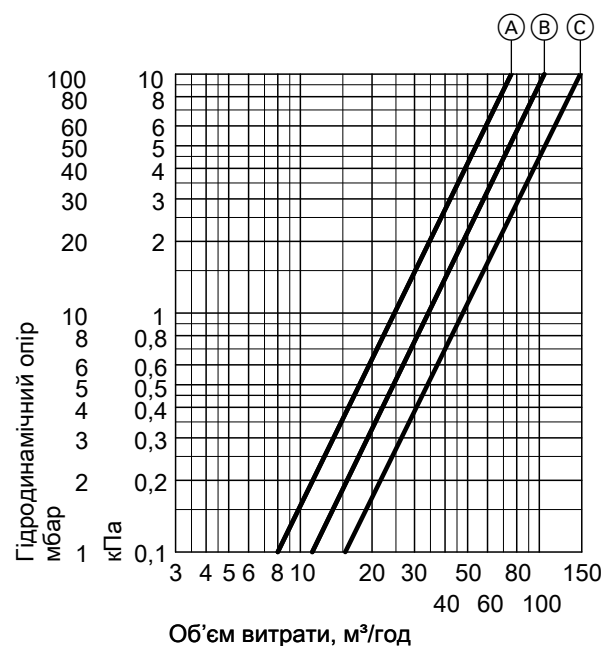
Загальна вага пальника не повинна перевищувати 180 кг, інакше замовник має забезпечити для пальника опору.



Таблиця розмірів

Номінальна теплова потужність	кВт	620	780	1000	1250	1600	2000
a	Øмм	350	350	400	400	400	400
b	Øмм	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



Котел Vitoplex 300 придатний тільки для систем водяного опалення з примусовою циркуляцією.

- Ⓐ Номінальна теплова потужність 620 та 780 кВт
- Ⓑ Номінальна теплова потужність 1000 та 1250 кВт
- Ⓒ Номінальна теплова потужність 1600 та 2000 кВт

Технічні характеристики Vitotrans 300

Технічні характеристики

Vitotrans 300		Z007212	Z007213	Z007214
– робота на газі	Номер для замовлення			
– робота на рідкому паливі	Номер для замовлення	Z007215	Z007216	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
– роботи 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. спрацювання запобіжного обмежувача)	°C	110 (120)	110 (120)	110 (120)
Опір топкових газів	мбар Па	0,4-0,8 40-80	0,4-1,6 40-160	1,0-1,75 100-175
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*4	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.

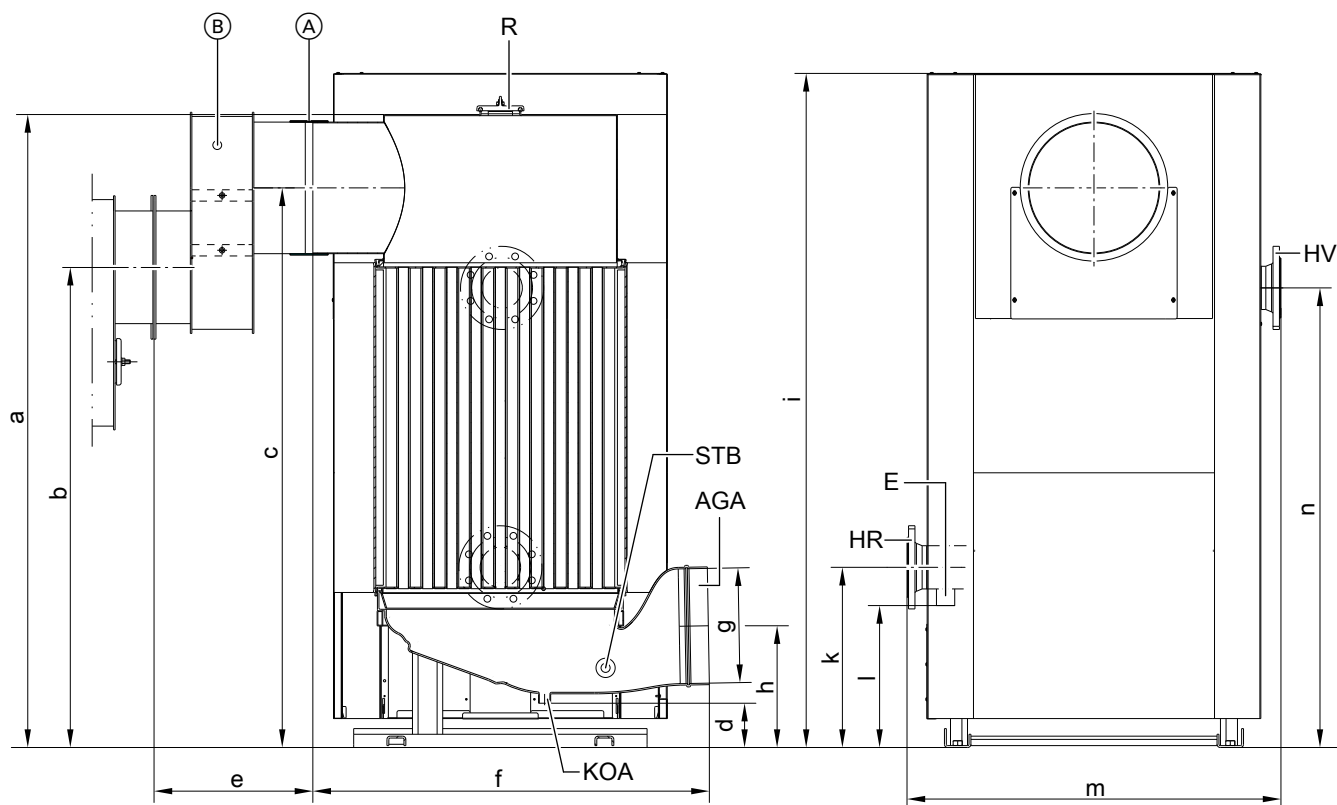
Перевірена якість



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

Технічні характеристики Vitotrans 300 (продовження)

Розміри



- Ⓐ З'єднувальна манжета
- Ⓑ Перехідник відхідних газів, тільки для № для замовлення Z007212 і Z007215 для водогрійних котлів Vitoplex
- AGA Патрубок відведення відхідних газів
- E Патрубок спорожнення

- HR Зворотна 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 за допомогою регульованих гвинтів на опорній плиті або регульованих по висоті опор.

Стан на момент поставки

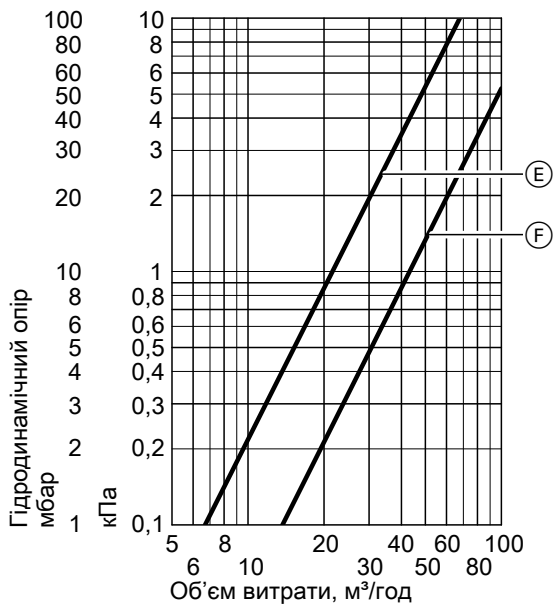
Блок теплообмінника з колектором відхідних газів і встановленою ніжкою.
Контрфланці та гвинти пригвинчені до патрубків.

- 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

Технічні характеристики Vitotrans 300 (продовження)

Гідродинамічний опір опалювального контуру

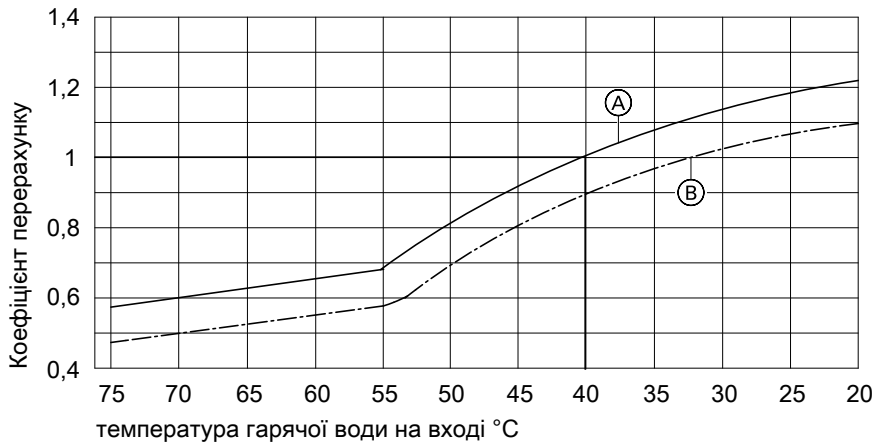
№ для замовлення Z007212 - Z007217



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

Робочі характеристики

Vitotrans 300 під час роботи на газі



- A) Температура відхідних газів на вході 200 °C
- B) 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 вираховувати, помноживши зазначену номінальну теплову потужність на коефіцієнт перерахунку, який визначається за діаграмою.

Стан поставки водогрійного котла

5799031

Котловий блок з встановленими 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 вкладаєні в камеру згоряння.

Стан поставки водогрійного котла (продовження)

- 2 коробки з теплоізоляцією та 1 щітка для чищення
- 1 кодуєчий штекер і технічна документація Vitoplex 300
- 1 коробка з контролером контуру котла й 1 пакет із технічною документацією
- 1 Therm-Control

Варіанти контролерів

Для однокотлової установки

■ Vitotronic 100, тип CC1E

Для режиму регулювання з постійною температурою води в котлі.

Для погодозалежного режиму експлуатації та режиму експлуатації з врахуванням температури в приміщенні в 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 контуру опалення“.

Комутаційна шафа

■ Комутаційна шафа Vitocontrol з контролером (наприклад, Vitotronic 200-H, тип НК1В або НК3В) для 1 або до 3 контурів опалення зі змішувачем на замовлення.

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 модуль зв'язку LON

Для регулювання температури води в кожному додатковому водогрійному котлі в багатокотловій установці.

■ Багатовалентний системний контролер Vitocontrol 200-M

Для погодозалежного керування каскадом водогрійних котлів із контролером Vitotronic 100 і блочною ТЕЦ Vitobloc 200 або іншими теплогенераторами на замовлення.

Комутаційна шафа

■ Комутаційна шафа Vitocontrol з контролером (наприклад, Vitotronic 200-H, тип НК1В або НК3В) для 1 або до 3 контурів опалення зі змішувачем на замовлення.

Приладдя для водогрійного котла

Див. прайс-лист.

Умови експлуатації для установок із захистом водогрійного котла Vitotronic

Захист водогрійного котла Vitotronic: наприклад, Therm-Control.

	Вимоги	
Режим експлуатації з навантаженням пальника	≥ 60%	<60 %
1. Об'ємна витрата теплоносія	Немає	
2. Температура зворотньої магістралі котла (мінімальне значення)*5	Немає*6	
3. Мінімальна температура котлової води	– робота на рідкому паливі 40 °C – робота на газі 50 °C	– робота на рідкому паливі 50 °C – робота на газі 60 °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	Якщо опалення не потрібне, котел можна вимкнути.	
7. Зниження температури на вихідні	Те саме, що й для зниженого режиму	

*5 Відповідний приклад установки для монтажу комплексу підвищення температури зворотньої магістралі наведено в технічному посібнику "Приклади установок".

*6 Немає обмежень лише за використання разом із Therm-Control.

Умови експлуатації для установок із захистом водогрійного котла Vitotronic (продовження)

Вимоги до якості води див. у інструкції з проектування цього водогрійного котла.

Умови експлуатації для установок із захистом водогрійного котла, що надає замовник

Робота з навантаженням пальника	Вимоги		
	<40 %	>40 % < 60 %	> 60 %
1. Об'ємна витрата теплоносія	Немає		
2. Температура зворотньої магістралі котла (мін. значення)	– робота на рідкому паливі 50 °C – робота на газі 60 °C	– робота на рідкому паливі 45 °C – робота на газі 55 °C	Немає
3. Мінімальна температура котлової води	– робота на рідкому паливі 55 °C – робота на газі 65 °C	– робота на рідкому паливі 50 °C – робота на газі 60 °C	– робота на рідкому паливі 40 °C – робота на газі 50 °C
4. 2-ступінчастий режим пальника	Немає обмежень щодо мінімального навантаження		1-й ступінь 60% номінальної теплової потужності
5. Модульований режим пальника	Немає обмежень щодо мінімального навантаження		Від 60 до 100% номінальної теплової потужності
6. Знижений режим	Якщо опалення не потрібне, котел можна вимкнути.		
7. Зниження температури на вихідні	Те саме, що й для зниженого режиму		

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

Вказівки щодо проектування

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 має бути випробуваний згідно з EN 676 і позначений маркуванням CE відповідно до директиви 2009/142/ЄС.

Налаштування пальника

Витрату рідкого палива та 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)

Вказівки щодо проектування (продовження)

■ До 110 °C

Маркування CE:

CE-0085 згідно з Директивою щодо газових пристроїв

■ Вище 110 °C (до 120 °C) (на замовлення з індивідуальним прийманням)

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. Установа 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).

Інші дані щодо проектування

Див. технічний посібник до цього водогрійного котла.

Перевірена якість

 Маркування CE відповідно до чинних директив Європейського Союзу.



Ми залишаємо за собою право на технічні зміни!

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

5790031