VIESSMANN

VITOPLEX 200

Низькотемпературний водогрійний котел для роботи на рідкому паливі або газі
90–560 кВт

Технічний паспорт

Номер для замовлення та ціни: див. прайс-лист

VITOPLEX 200 Тип SX2A

Низькотемпературний водогрійний котел для роботи на рідкому паливі або газі

- Триходовий котел
- Для роботи зі змінною температурою теплоносія

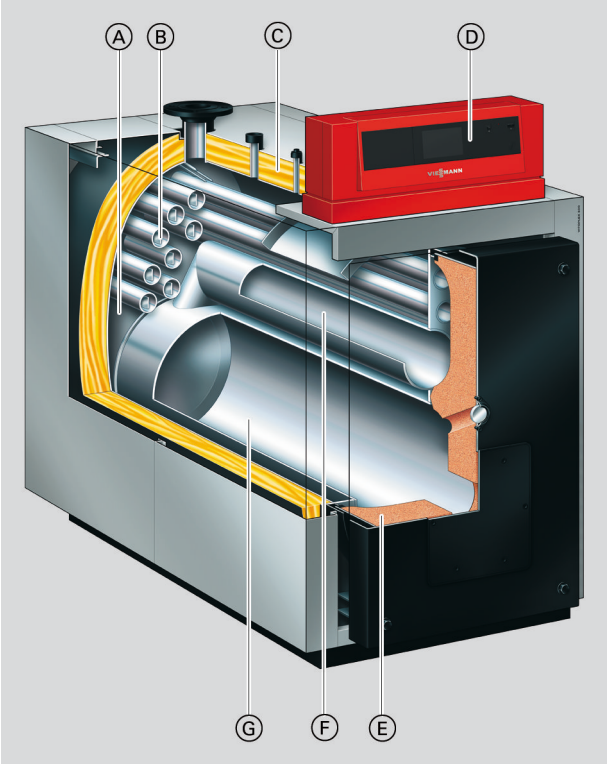
Вказівка щодо застосування котла типу SX2A, 90–350 кВт.

Відповідно до Директиви щодо екологічного проектування продукції, що споживає електроенергію, для опалювальних і водогрійних пристроїв (2009/125/ЄС) та Регламентів ЄС № 813/2013 і № 814/2013 ці водогрійні котли не можна продавати та використовувати на території ЄС із метою опалення приміщень і нагрівання води. Продаж здійснюється за умови виняткового використання в цілях, не передбачених вищевказаними положеннями.

5799016 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 стабільному тепловідведенню.
- Інтегрована пускова схема Therm-Control спрощує гідравлічне підключення – це дозволяє відмовитися як від насоса з паралельним всмоктуванням, так і від підвищення температури у зворотній магістралі.
- Просте транспортування та встановлення в котельні завдяки компактній конструкції – важливо для модернізації
- Швидкороз'ємні з'єднання Fastfix для встановлення контролера та теплоізоляції
- Простий у використанні контролер Vitotronic з кольоровим сенсорним дисплеєм
- Вбудована мережа WiFi 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.



Ⓐ Широкі проходи між трубами та велике водонаповнення котлового блока забезпечують ефективну циркуляцію та спрощують гідравлічне підключення.
Ⓑ Димогарні труби третього ходу
Ⓒ Високоефективна теплоізоляція
Ⓓ Контролер Vitotronic із кольоровим сенсорним дисплеєм
Ⓔ Теплоізоляція дверцят котла
Ⓕ Димогарні труби другого ходу
Ⓖ Камера згоряння

5799016

Технічні дані водогрійного котла

Технічні характеристики

Номінальна теплова потужність	**кВт**	**90**	**120**	**150**	**200**	**270**	**350**	**440**	**560**
Номінальне теплове навантаження	кВт	98	130	163	217	293	380	478	609
Маркування CE									
– згідно з Директивою щодо енергоефективності		CE-0085BQ0020						—	—
– 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	4							
	кПа	400							
Опір топкових газів	Па	60	80	100	200	180	310	280	400
	мбар	0,6	0,8	1,0	2,0	1,8	3,1	2,8	4,0
Розміри котлового блоку									
Довжина (розмір q)*1	мм	1195	1400	1385	1580	1600	1800	1825	1970
Ширина (розмір d)	мм	575	575	650	650	730	730	865	865
Висота (з патрубком) (розмір t)	мм	1145	1145	1180	1180	1285	1285	1455	1455
Загальні розміри									
Загальна довжина (розмір r)	мм	1260	1460	1445	1640	1660	1860	1885	2030
Загальна ширина (розмір e)	мм	755	755	825	825	905	905	1040	1040
Загальна висота (розмір b)	мм	1315	1315	1350	1350	1460	1460	1625	1625
Висота технічного обслуговування (контролер) (розмір a)	мм	1485	1485	1520	1520	1630	1630	1795	1795
Висота									
– Шумопоглинаючі ніжки	мм	28	28	28	28	28	28	28	28
– Шумопоглинаючі підкладки для котла (навантажені)	мм	–	–	–	–	–	37	37	37
Фундамент									
Довжина	мм	1000	1200	1200	1400	1400	1650	1650	1800
Ширина	мм	760	760	830	830	900	900	1040	1040
Діаметр пальника	мм	380	380	400	400	480	480	570	570
Довжина камери згоряння	мм	800	1000	1000	1200	1200	1400	1400	1550
Вага котлового блока	кг	315	365	415	460	585	700	895	1100
Загальна вага Водогрійний котел із теплоізоляцією й контролером контуру котла	кг	360	410	465	510	635	760	960	1170
Об'єм котлової води	л	180	210	255	300	400	445	600	635
Приєднувальні патрубки водогрійного котла									
Подаюча й зворотня магістралі котла	PN 6 DN	65	65	65	65	65	80	100	100
Патрубок аварійної лінії (запобіжний клапан) (зовнішня різьба)	R	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1½	1½
Патрубок спорожнення (зовнішня різьба)	R	1¼							
Параметри відхідних газів*2									
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							
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							
Патрубок приєднання газоходу	Ø мм	180	180	200	200	200	200	250	250

**1 Зі знятими дверцятами котла.*

**2 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.*

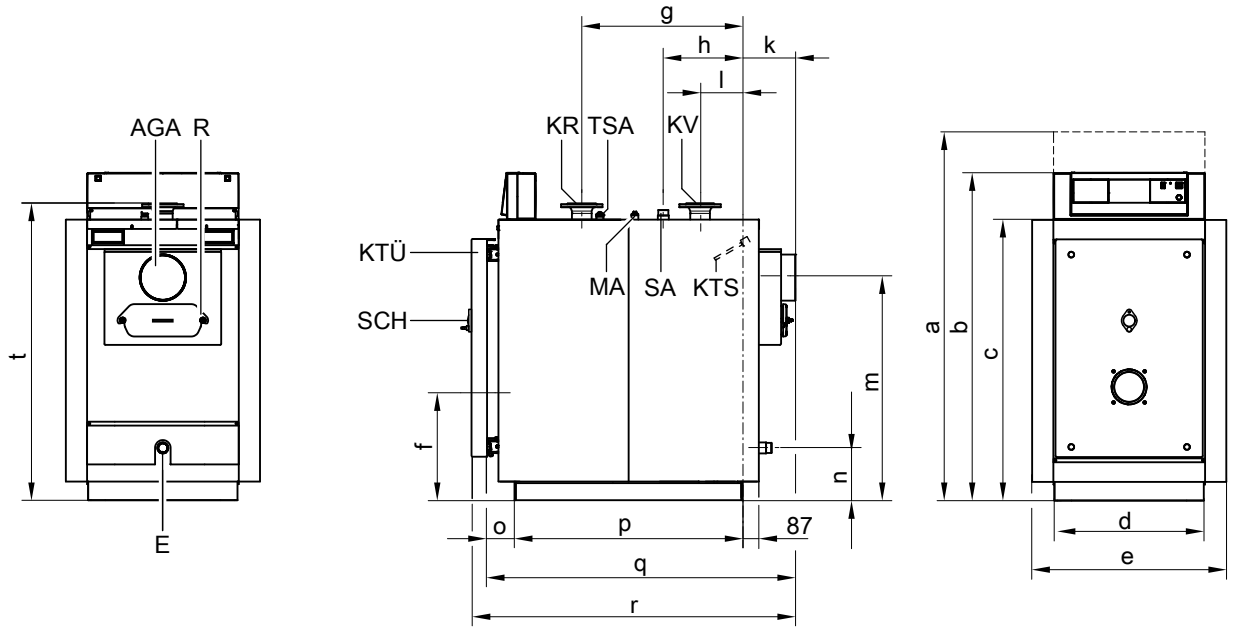
Загальні результати вимірювання температури відхідних газів при температурі повітря для горіння 20 °C.

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.

Технічні дані водогрійного котла (продовження)

Номінальна теплова потужність	кВт	90	120	150	200	270	350	440	560
Нормативний ККД	%	89 (H_s)							
(під час роботи на рідкому паливі)	%	95 (H_i)							
при температурі опалювальної системи 75/60 °C									
Втрати в режимі очікування $q_{B,70}$	%	0,40	0,35	0,30	0,30	0,25	0,25	0,22	0,20
Рівень звукового тиску*3									
1 м перед котлом (1-й/2-й ступінь)	дБ(А	<68/<69					–		
У трубі газоходу (1-й/2-й ступінь)	дБ(А	<96/<103					–		

Розміри

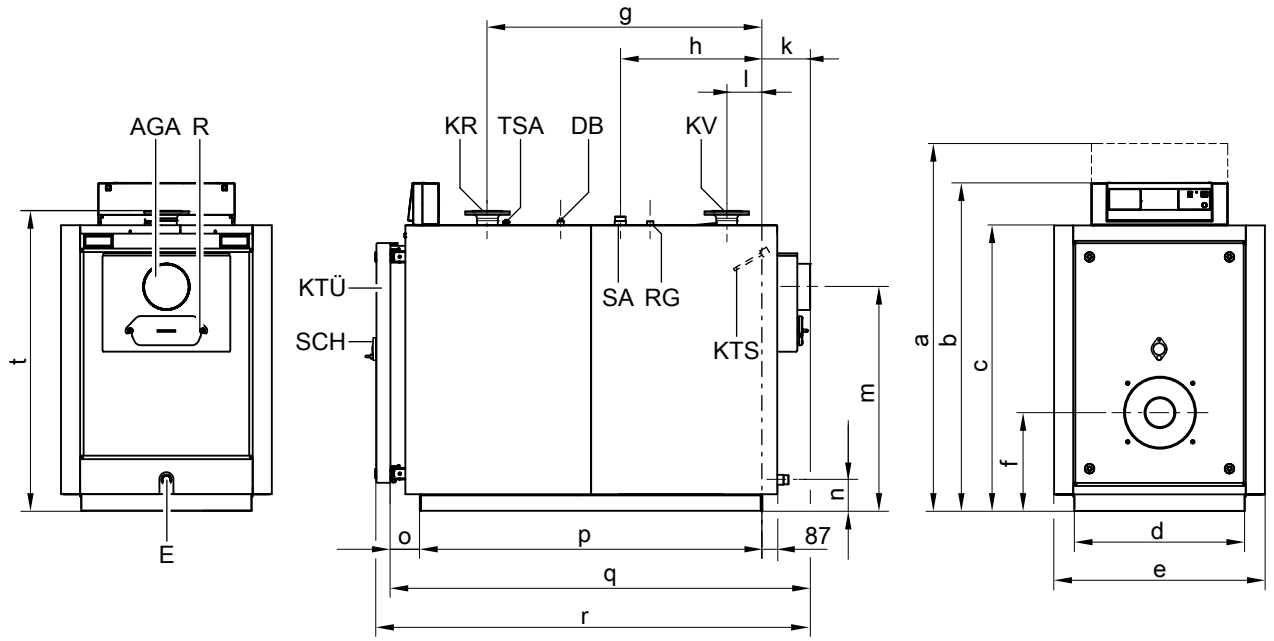


90–270 кВт

AGA Патрубок відведення відхідних газів
E Патрубок спорожнення
KR Зворотня магістраль котла
KTS Датчик температури котла
KTÜ Дверцята котла
KV Подаюча магістраль котла
MA Муфта R ½ (зовнішня різьба) для манометра
R Отвір для чищення
SA Патрубок аварійної лінії (запобіжний клапан)
SCH Оглядовий отвір
TSA Муфта R ½ (зовнішня різьба) для датчика температури Therm-Control

*3 *Нормативні показники рівня звукового тиску не є паспортними значеннями, оскільки вимірювання рівня звукового тиску завжди залежить від конкретної установки. Ці дані наведено для рідкопаливного та газового вентиляторного пальника Viessmann Vitoflame 100.*

5799016



350–560 кВт

AGA Патрубок відведення відхідних газів
DB Муфта R ½ (зовнішня різьба) для пристрою обмеження максимального тиску
E Патрубок спорожнення
KR Зворотня магістраль котла
KTS Датчик температури котла
KTÜ Дверцята котла
KV Подаюча магістраль котла
R Отвір для чищення
RG Муфта R ½ (зовнішня різьба) для додаткового регулювального пристрою
SA Патрубок аварійної лінії (запобіжний клапан)
SCH Оглядовий отвір
TSA Муфта R ½ (зовнішня різьба) для датчика температури Therm-Control

Таблиця розмірів

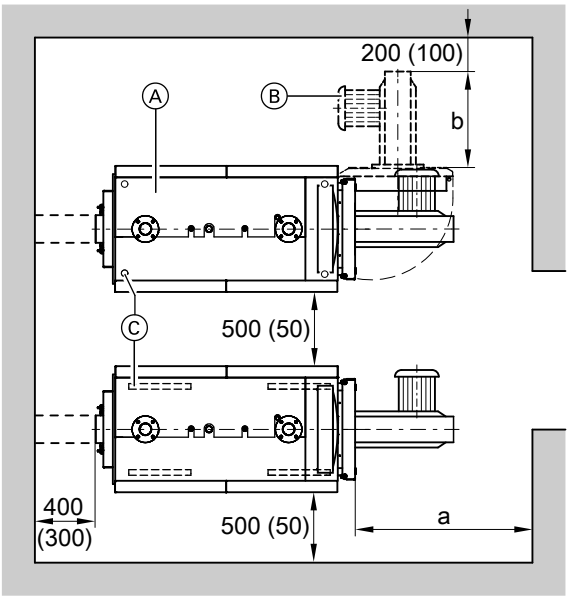
Номінальна теплова потужність	**кВт**	**90**	**120**	**150**	**200**	**270**	**350**	**440**	**560**
a	мм	1485	1485	1520	1520	1630	1630	1795	1795
b	мм	1315	1315	1350	1350	1460	1460	1625	1625
c	мм	1085	1085	1115	1115	1225	1225	1395	1395
d	мм	575	575	650	650	730	730	865	865
e	мм	755	755	825	825	905	905	1040	1040
f	мм	440	440	440	440	420	420	470	470
g	мм	622	825	811	1009	979	1179	1146	1292
h	мм	307	395	324	423	409	609	710	783
k	мм	203	203	203	203	203	203	224	224
l	мм	165	165	151	151	153	153	166	166
m	мм	860	860	885	885	960	960	1110	1110
n	мм	200	200	190	190	135	135	135	135
o	мм	110	110	110	110	130	130	130	130
p (довжина напрямних)	мм	882	1085	1071	1268	1269	1469	1471	1617
q (монтажний розмір)	мм	1195	1400	1385	1580	1600	1800	1825	1970
r	мм	1260	1460	1445	1640	1660	1860	1885	2030
t	мм	1145	1145	1180	1180	1285	1285	1455	1455

У разі труднощів із транспортуванням котла на місце встановлення можна зняти його дверцята.
Розмір f: дотримуйтеся монтажної висоти пальника.
Розмір q: зі знятими дверцятами котла.

5799016

Встановлення

Мінімальні розміри



Для спрощення монтажу та техобслуговування слід дотримуватися зазначених розмірів. В умовах обмеженого простору достатньо дотримуватися лише мінімальних відстаней (указані в дужках). В заводському стані дверцята котла відкриваються вліво. Шарнірні болти можна переставити таким чином, щоб дверцята відкривалися вправо.

Ⓐ Водогрійний котел
Ⓑ Пальник
Ⓒ Шумопоглинаючі ніжки або шумопоглинаючі підкладки для котла (350–560 кВт)

Номінальна теплова потужність	**кВт**	**90**	**120**	**150**	**200**	**270**	**350**	**440**	**560**
a	мм	1100			1400		1600		

Розмір a: ця відстань перед котлом необхідна для демонтажу турбулізаторів і для очищення газоходів.
Розмір b: дотримуйтеся монтажної довжини пальника.

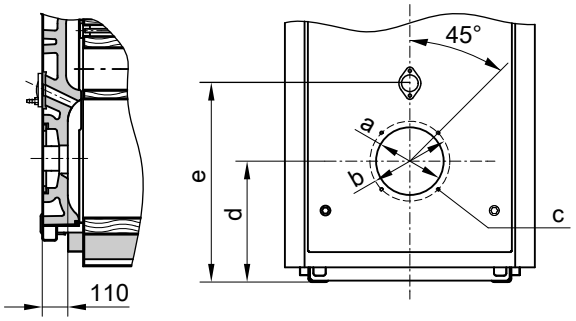
Умови встановлення

- 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

Водогрійний котел до 120 кВт:
Окружність центрів отворів для кріплення пальника, отвори для кріплення пальника та отвір для жарової труби відповідають вимогам EN 226.
Водогрійний котел потужністю від 150 кВт:
Окружність центрів отворів для кріплення пальника, отвори для кріплення пальника та отвір для жарової труби відповідають значенням, наведеним у таблиці нижче.
Пальник може встановлюватися безпосередньо на поворотні дверцята котла. Якщо монтажні розміри пальника відрізняються від розмірів, зазначених у наступній таблиці, необхідно встановити плиту пальника, яка входить до комплекту постачання.
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.

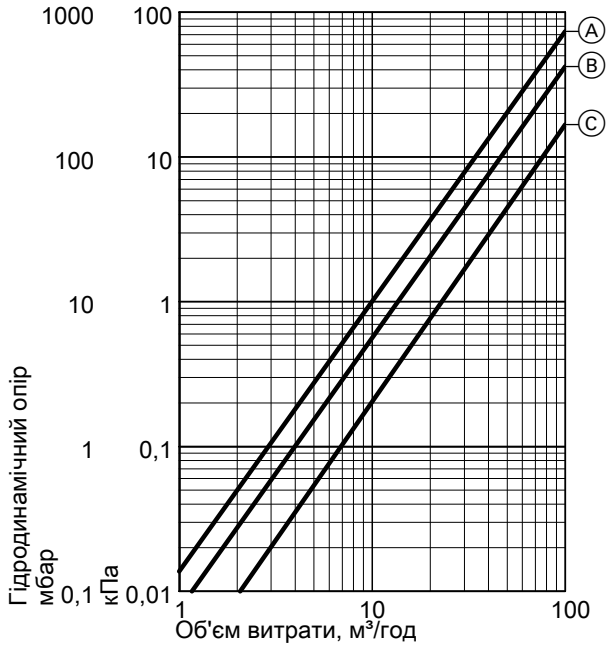


5799016

Технічні дані водогрійного котла (продовження)

Номінальна теплова потужність	кВт	90	120	150	200	270	350	440	560
a	Ø мм	135	135	240	240	240	240	290	290
b	Ø мм	170	170	270	270	270	270	330	330
c	кількість/різьба	4/M 8	4/M 8	4/M 10	4/M 10	4/M 10	4/M 10	4/M 12	4/M 12
d	мм	440	440	440	440	420	420	470	470
e	мм	650	650	650	650	670	670	780	780

Гідродинамічний опір опалювального контуру



Ⓐ Номінальна теплова потужність 90–270 кВт
Ⓑ Номінальна теплова потужність 350 кВт
Ⓒ Номінальна теплова потужність 440 та 560 кВт

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

Стан поставки водогрійного котла

Котловий блок з установленими дверцятами та пригвинченою кришкою отвору для очищення
Контрфланці пригвинчені до патрубків.
Регулювальні гвинти вкладені в камеру згоряння.
Пристрій для чищення розміщений вгорі на водогрійному котлі.

2 коробки з теплоізоляцією
1 коробка з контролером контуру котла й 1 пакет із технічною документацією

1 Therm-Control
1 кодуючий штекер і технічна документація Vitoplex 200
1 плита пальника (від 150 кВт)

5799016

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

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 (мін. значення)*4	Немає*5	

*4 *Відповідний приклад установки для використання пускової схеми Therm Control див. браузер схем Viessmann* ***www.viessmann-schemes.com***

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

5799016

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

		Вимоги	
Режим експлуатації з навантаженням пальника		**≥ 60%**	**< 60%**
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	

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

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

		Вимоги	
Робота 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	

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

Вказівки щодо проектування

Монтаж відповідного пальника

Пальник має відповідати номінальній тепловій потужності та опору топкових газів водогрійного котла (див. технічні дані, зазначені виробником пальника).
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 та газу пальника слід відрегулювати відповідно до вказаної номінальної теплової потужності водогрійного котла.

Контроль заповненості котла водою

Якщо за посібником із монтажу підключається стандартний контролер контуру котла, для водогрійних котлів Vitoplex 200 потужністю до 300 кВт (за винятком теплоцентралей на даху) пристрій контролю заповненості відповідно до EN 12828 не потрібен.

У разі нестачі води через витікання в системі опалення під час роботи пальника, пальник вимикається контролером, щоб запобігти надмірному нагріванню котла та газовідвідної установки.

Вказівки щодо проектування (продовження)

Допустима температура подачі

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

До 110 °C

- **Маркування CE:**
  CE-0085 (90–350 кВт) згідно з Директивою щодо енергоефективності
  і
  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 з температурою спрацьовування запобіжного обмежувача **вище 110 °C** підлягають контролю. Згідно з діаграмою оцінки відповідності № 5 Директиви ЄС про обладнання, яке працює під тиском, вони належать до категорії III.
  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).

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.
08135 Україна
тел. +380 44 3639841
факс +380 44 3639843
www.viessmann.ua

5799016