

Технічний паспорт

№ для замовлення та ціни: див. прайс-лист

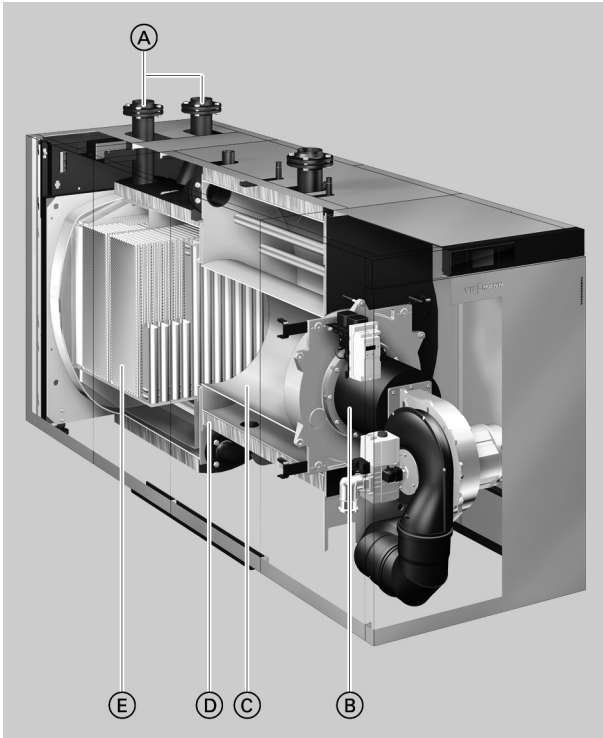


VITOCROSSAL Тип CRU

Газовий конденсаційний котел для роботи на природному газі E та LL

Основні переваги

- Нормативний ККД: до 98 % (Hs)
- Висока експлуатаційна надійність і тривалий термін служби завдяки використанню корозійостійкої теплообмінної поверхні Inox Crossal із високоякісної нержавіючої сталі
- Самоочисна теплообмінна поверхня Inox Crossal забезпечує високу ефективність теплообміну та прискорює процес конденсації
- Високоєфективний і компактний дисковий пальник Matrix з надзвичайно низьким рівнем створюваних шумів для екологічно чистої експлуатації з діапазоном модуляції до 1:6, клас викидів шкідливих речовин 5
- Легка подача на місце встановлення завдяки розбірній конструкції
- 2 патрубки зворотньої магістралі для гідравлічного приєднання з оптимізацією теплоти згоряння
- Режим з відбором повітря для горіння з приміщення або ззовні, для режиму з відбором повітря для горіння ззовні потрібне приладдя
- Простий у використанні контролер Vitotronic із кольоровим сенсорним дисплеєм
- Вбудована мережа WLAN 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 Vitoccontrol постачається за запитом.



- Ⓐ 2 патрубки зворотньої магістралі
- Ⓑ Дисковий пальник Matrix
- Ⓒ Камера згоряння з високоякісної нержавіючої сталі
- Ⓓ Високоєфективна теплоізоляція
- Ⓔ Теплообмінні поверхні Inox Crossal із високоякісної нержавіючої сталі

Технічні дані

Технічні характеристики водогрійного котла

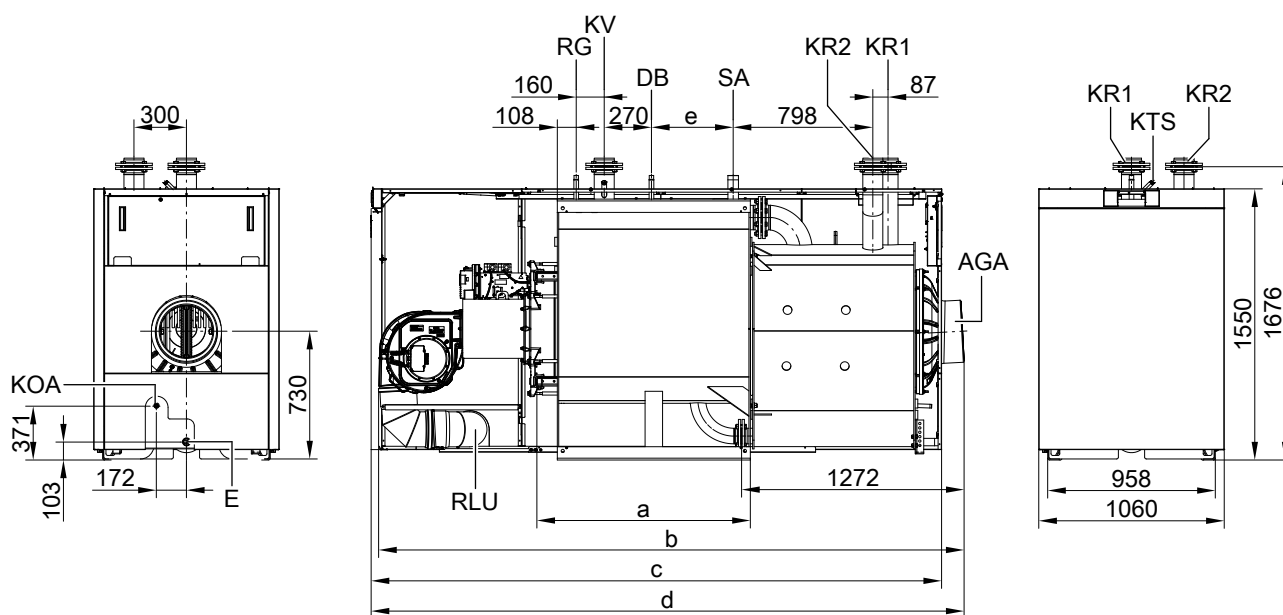
Vitocrossal, тип		CRU 800	CRU 1000
Ном. діапазон теплової потужності			
P_n : $T_{\text{под}}/T_{\text{зв}}$ 80/60 °C	кВт	125 - 750	156 - 938
P_{cond} : $T_{\text{под}}/T_{\text{зв}}$ 50/30 °C	кВт	137 - 800	171 - 1000
Діапазон номінальної теплової потужності Q_n (проектування для висоти над рівнем моря (NHN) 1500 м)	кВт	127 - 762	159 - 952
Ідентифікатор котла		CE-0085CS0411	
Доп. робоча температура	°C	95	95
Доп. температура подаючої магістралі (температурі спрацьовування запобіжного обмежувача)	°C	110	110
Поверхня теплообміну	м ²	24,2	31,5
Доп. робочий тиск макс.	бар МПа	6 0,6	6 0,6
Доп. робочий тиск мін.	бар МПа	0,5 0,05	0,5 0,05
Пробний тиск	бар МПа	7,8 0,78	7,8 0,78
Розміри котлового блоку			
Загальна довжина	мм	2241	2441
Довжина модуля камери згоряння	мм	1019	1219
Довжина модуля теплообмінника	мм	1272	1272
Ширина	мм	960	960
Висота	мм	1676	1676
Загальні розміри з облицюванням			
Довжина	мм	3187	3389
Ширина	мм	1060	1060
Висота	мм	1676	1676
Розміри фундаменту			
Довжина	мм	2500	2700
Ширина	мм	1200	1200
Маса			
Модуль камери згоряння	кг	535	585
Модуль теплообмінника	кг	615	615
Пальник	кг	120	120
Загальна маса, порожній	кг	1435	1492
Об'єм води	л	827	972
Патрубки			
Подаюча магістраль	PN 6 DN	100	100
Зворотня магістраль котла 1 ^{*1}	PN 6 DN	100	100
Зворотня магістраль котла 2 ^{*1}	PN 6 DN	100	100
Патрубок аварійної лінії (зовнішня різьба)	R	2	2
Спорожнення (зовнішня різьба)	R	1¼	1¼
Конденсатовідвідник (зовнішня різьба)	R	½	½
Об'ємна витрата природного газу E (G20) при 15 °C, 1,013 бар			
– ном. теплова потужність	м ³ /г	80,6	100,8
– часткове навантаження	м ³ /г	13,4	16,8
Об'ємна витрата природного газу LL (G25) при 15 °C, 1,013 бар			
– ном. теплова потужність	м ³ /г	93,8	117,3
– часткове навантаження	м ³ /г	15,6	19,6
Параметри відхідних газів^{*2}			
Температура відхідних газів ($T_{\text{под}}/T_{\text{зв}}$ 50/30 °C)			
– ном. теплова потужність	°C	43	45
– часткове навантаження	°C	34	35
Температура відхідних газів ($T_{\text{под}}/T_{\text{зв}}$ 80/60 °C)			
– ном. теплова потужність	°C	67	69
– часткове навантаження	°C	63	63
Масова витрата відхідних газів, природний газ E (G20)			
– ном. теплова потужність	кг/г	1249	1562
– часткове навантаження	кг/г	233	291
Масова витрата відхідних газів, природний газ LL (G25)			
– ном. теплова потужність	кг/г	1273	1592
– часткове навантаження	кг/г	237	297

*1 У разі підключення 2 опалювальних контурів підключити опалювальний контур з більш високою температурою до зворотньої магістралі котла 2.

*2 Визначення для природного газу при номінальному вмісті CO₂ та температурі повітря для згоряння 20 °C. Часткове навантаження відповідає мінімальній налаштованій тепловій потужності.

Технічні дані (продовження)

Vitocrossal, тип		CRU 800	CRU 1000
Патрубок відхідних газів	Ø мм	300	300
Макс. напір на патрубку відхідних газів	Па мбар	200 2	200 2
Макс. об'ємна витрата відхідних газів*2	м³/г	1160	1425
Макс. кількість конденсату (згідно з робочим листком DWA-A 251)	кг/г	107	133
Коефіцієнт корисної дії			
– Н _з при T _{под} /T _{зв} 50/30 °С, повне навантаження (100 %)	%	96	95
– Н _з при T _{под} /T _{зв} 50/30 °С, часткове навантаження (30 %)	%	98	97
Нормативний ККД			
– Н _i при 40/30 °С	%	99	98
– Н _i при 80/60 °С	%	96	96
Втрати від простою (через температуру навколишнього середовища)			
– 50 К	кВт	2,7	2,8
– 30 К	кВт	1,0	1,1
Втрати в режимі очікування q_{в,70}	%	0,4	0,7
Клас NOx (згідно з EN 15502)		6 (< 56 мг/кВтг)	
Рівень звукової потужності			
– На відстані 1 м (згідно з ISO 3743-1:2010)	дБ(А)	83	85
– У димоході (згідно з DIN EN 15036-2)	дБ(А)	83	85



AGA Збірник відхідних газів, внутрішній Ø 302
 DB Муфта Rp ½ (внутрішня різьба) для пристрою обмеження тиску
 E Патрубок спорожнення R 1¼ (зовнішня різьба)
 KOA Конденсатовідвідник R ½ (зовнішня різьба)
 KR 1 Зворотня магістраль котла 1, DN 100 PN 6
 KR 2 Зворотня магістраль котла 2, DN 100 PN 6
 KTS Датчик температури котла Rp ¾ (внутрішня різьба)

KV Подаюча магістраль котла, DN 100 PN 6
 RG Муфта Rp ½ (внутрішня різьба) для додаткових регулюючих пристроїв
 RLU Підключення для режиму з відбором повітря для горіння ззовні.
Має бути одночасно замовлене приладдя Адаптер фільтра (№ для замовлення ZK05416).
 SA Патрубок аварійної лінії R 2 (зовнішня різьба)

Таблиця розмірів

Номинальна теплова потужність	кВт	800	1000
a	мм	1019	1219
b	мм	3146	3346
c	мм	3060	3260
d	мм	3187	3389
e	мм	267	467

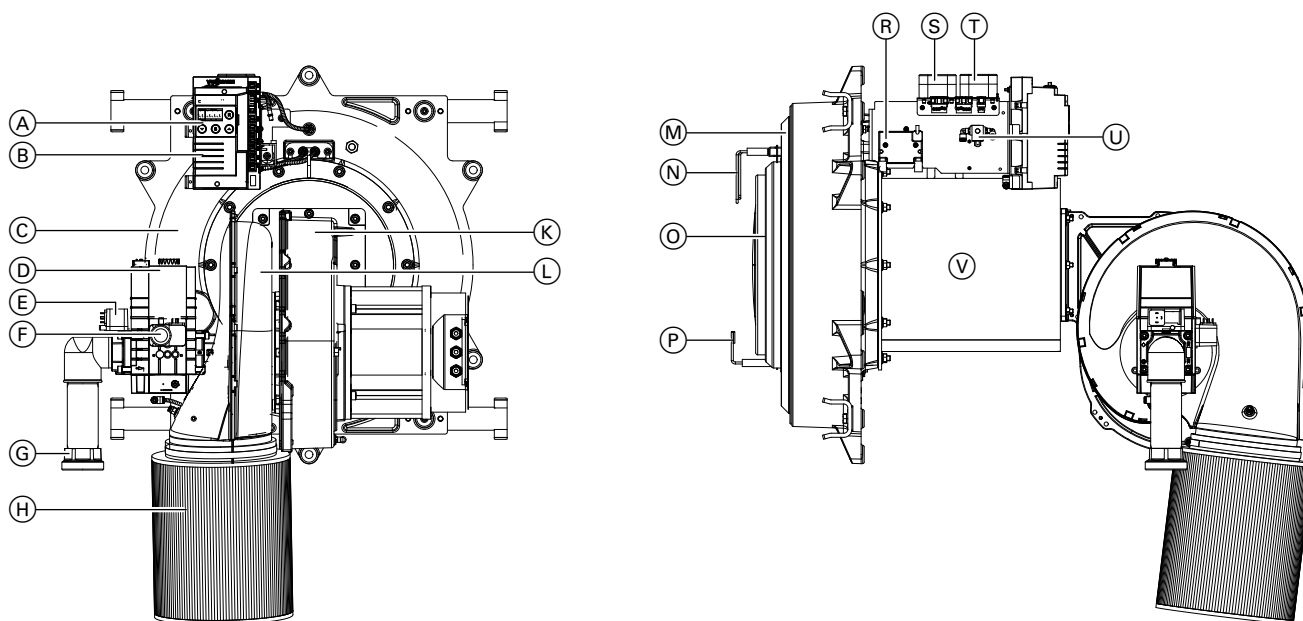
*2 Визначення для природного газу при номінальному вмісті CO₂ та температурі повітря для згорання 20 °С. Часткове навантаження відповідає мінімальній налаштованій тепловій потужності.

Технічні дані (продовження)

Технічні характеристики дискового пальника MatriX

Vitocrossal, тип		CRU 800	CRU 1000
Ном. діапазон теплової потужності			
P_n : $T_{\text{под}}/T_{\text{зв}}$ 80/60 °C	кВт	125 - 750	156 - 938
P_{cond} : $T_{\text{под}}/T_{\text{зв}}$ 50/30 °C	кВт	137 - 800	171 - 1000
Діапазон номінальної теплової потужності Q_n (проектування для висоти над рівнем моря (NHN) 1500 м)	кВт	127 - 762	159 - 952
Тип пальника		MDI	
Ідентифікатор котла		CE-0085CS0412	
Розміри			
Довжина	мм	1122	
Ширина	мм	869	
Висота	мм	776	
Маса	кг	120	
Напруга, 3/N/PE	V	400	400
Частота	Гц	50	50
Струм, макс.	A	16	16
Електрична потужність, що споживається			
– Ном. тепла потужність	Вт	1500	2000
– Часткове навантаження	Вт	100	100
Допуст. динамічний тиск газу			
– Природний газ E та природний газ LL	мбар кПа	17 - 25 1,7 - 2,5	
– Короткостроково макс.	мбар кПа	60 6	
Викиди шкідливих речовин^{*3}			
Викиди NO _x , природний газ E			
– ном. тепла потужність	мг/кВтг	53	55
– часткове навантаження	мг/кВтг	20	20
Викиди NO _x , природний газ LL			
– ном. тепла потужність	мг/кВтг	51	53
– часткове навантаження	мг/кВтг	20	20
Викиди CO, природний газ E			
– ном. тепла потужність	мг/кВтг	35	35
– часткове навантаження	мг/кВтг	2	2
Викиди CO, природний газ LL			
– ном. тепла потужність	мг/кВтг	35	35
– часткове навантаження	мг/кВтг	2	2
Клас NO_x згідно з EN15502			
		6	
Існуючий напір на патрубку відхідних газів			
	Па	200	
	мбар	2,0	
Рівень звукової потужності			
– На відстані 1 м згідно з ISO 3743-1:2010	дБ(A)	83	85
– У димоході згідно з EN 15036-2	дБ(A)	83	85

Огляд елементів конструкції пальника



- | | |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| Ⓐ Панель індикації та керування | Ⓛ Колектор припливного повітря |
| Ⓑ Газовий паливний автомат | Ⓜ Теплоізоляційний блок |
| Ⓒ Дверцята пальника | Ⓝ Електроди розпалу |
| Ⓓ Газовий комбінований регулятор | Ⓞ Полум'яна голова, Matrix-Disk |
| Ⓔ Реле тиску газу 1 | Ⓟ Електрод іонізації |
| Ⓕ Реле тиску газу 2 | Ⓡ Блок розпалювання |
| Ⓖ Труба підключення газу | Ⓢ Реле тиску повітря LDW2 |
| Ⓡ Повітряний фільтр | Ⓣ Реле тиску повітря LDW1 |
| Ⓚ Вентилятор | Ⓤ 2/2-ходовий електромагнітний клапан |
| | Ⓥ Насадка |

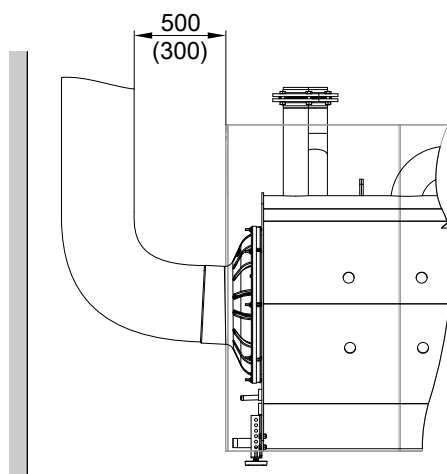
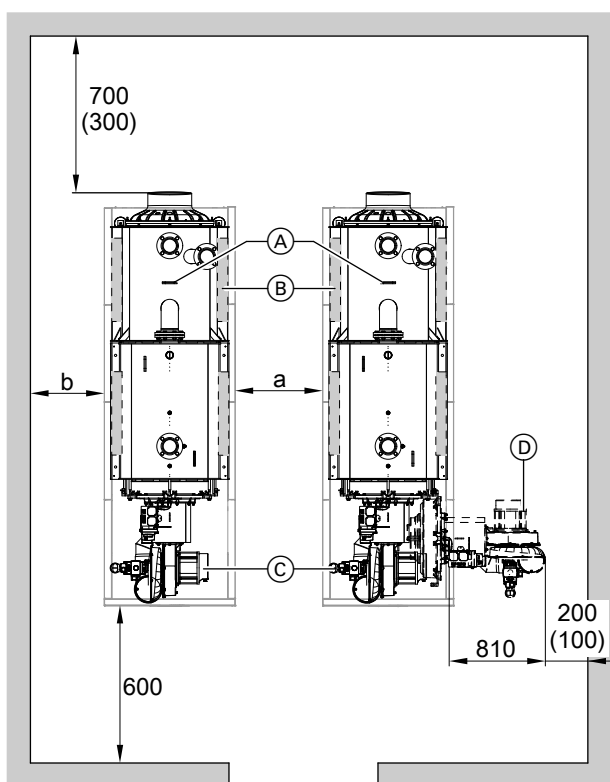
Встановлення

Відстані та розміри

Вказівка

Вказані відстані є рекомендованими. Мінімальні відстані вказані в дужках.

Технічні дані (продовження)



Вказівка

У разі використання вертикальної конструкції слід передбачити наявність достатнього простору для робіт на контролі.

- (A) Водогрійний котел
- (B) Шумопоглинальні підкладки котла
- (C) Пальник
- (D) Дверцята пальника відкриваються направо (заводський стан).

Щоб відкривати дверцята пальника наліво, шарнірні болти дверцят пальника можна переставити.

Розмір Відстань	a (мм)		b (мм)	
	Мінімальна від- стань	Рекомендована відстань	Мінімальна від- стань	Рекомендована відстань
Права частина дверцят пальника відкривається направо. Та Ліва частина дверцят пальника відкривається наліво.	400	500	910	1010
Права частина дверцят пальника відкривається наліво. Або Ліва частина дверцят пальника відкривається направо.	910	1010	400	500
Для режиму з відбором повітря для горіння ззовні (з приладдям Адаптер фільтра) – 3 1 адаптером фільтра – 3 2 адаптерами фільтра	970 1440	1070 1540	910 910	1010 1010

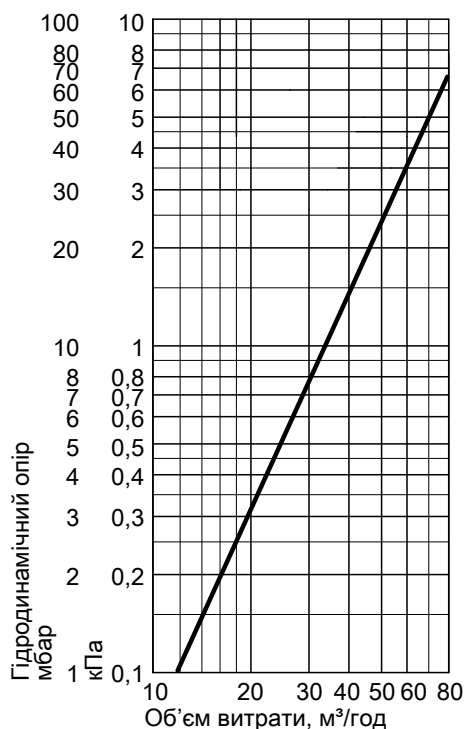
Встановлення

- Не допускається забруднення повітря галогенопохідними речовинами вуглеводню (наприклад, що входять до складу аерозолів, фарб, розчинників і засобів для очищення).
- Уникати сильного утворення пилу.
- Уникати високої вологості повітря.
- Забезпечити захист від замерзання та 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 у тому випадку, якщо там забезпечене підведення незабрудненого повітря для горіння.

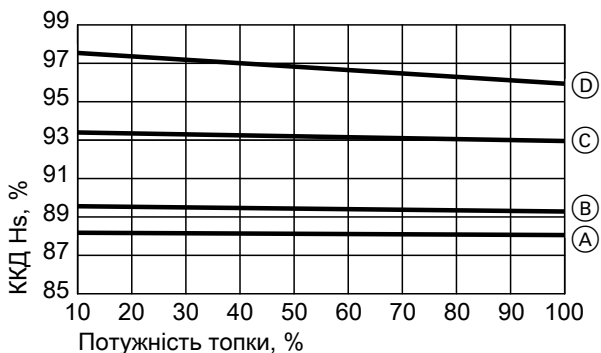
Гідродинамічний опір опалювального контуру



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

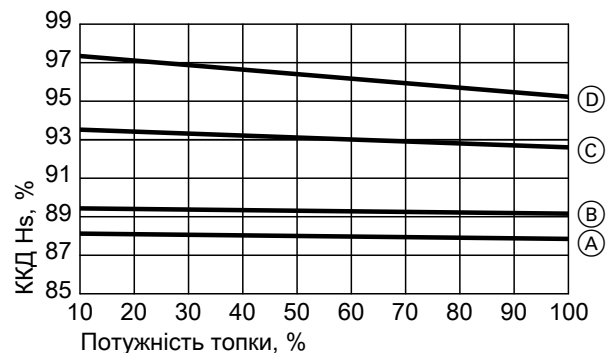
Коефіцієнт корисної дії

Коефіцієнт корисної дії Hs Vitocrossal, тип CRU, 800 кВт



- Ⓐ 80/60 °C
- Ⓑ 70/50 °C
- Ⓒ 60/40 °C
- Ⓓ 50/30 °C

Коефіцієнт корисної дії Hs Vitocrossal, тип CRU, 1000 кВт

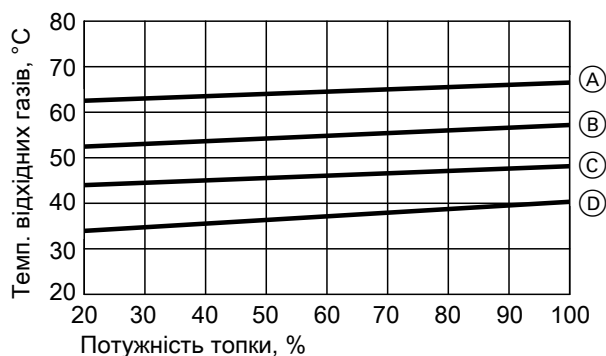


- Ⓐ 80/60 °C
- Ⓑ 70/50 °C
- Ⓒ 60/40 °C
- Ⓓ 50/30 °C

Технічні дані (продовження)

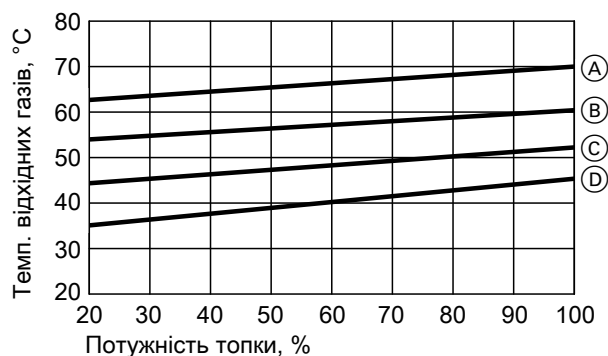
Температура відхідних газів

Температура відхідних газів Vitocrossal, тип CRU, 800 кВт



- (A) 80/60 °C
- (B) 70/50 °C
- (C) 60/40 °C
- (D) 50/30 °C

Температура відхідних газів Vitocrossal, тип CRU, 1000 кВт



- (A) 80/60 °C
- (B) 70/50 °C
- (C) 60/40 °C
- (D) 50/30 °C

Заводський стан

Комплект постачання:

- Модуль камери згоряння
- Модуль теплообмінника
- Теплоізоляція (2 коробки)
- Дисковий пальник Matrix
- Контролер котлового контуру

- Панель керування
- Комплект кабелів
- Технічна документація
- Контрфланці з гвинтами і ущільнювачами
- Патрубок блоку запобіжних пристроїв з 2-м патрубком зворотньої магістралі

Варіанти контролерів

Для однокотлової установки

■ Vitotronic 100, тип CC1I

Для регулювання з постійною температурою котлової води для погодозалежного режиму та режиму з урахуванням температури в приміщенні у поєднанні із зовнішнім контролером

■ Vitotronic 200, тип CO1I

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 контуру“.

Для багатокотлової установки (до 8 водогрійних котлів)

■ Vitotronic 300, тип CM1I

Для погодозалежної експлуатації багатокотлової установки. Крім того, цей контролер Vitotronic регулює температуру водогрійного котла такої багатокотлової установки.

Vitotronic 100, тип CC1I, і телекомунікаційний модуль LON

Для регулювання температури котлової води для кожного додаткового водогрійного котла в багатокотловій установці

■ Мультивалентний системний контролер Vitoccontrol 100-M/200-M

Для погодозалежного керування каскадом водогрійних котлів із контролером Vitotronic 100 і блочною когенераційною установкою Vitobloc 200 або іншими теплогенераторами.

Варіанти контролерів (продовження)

Мультивалентний системний контролер у шафі керування

Для одно- та багатокотлових установок

Vitocrossal 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. Vitocrossal 100-M дозволяє виконувати керування великою кількістю певних стандартних схем. Доступ до схем можна отримати через браузер схем Viessmann. Інформація про сумісність Vitocrossal 100-M з контролерами Viessmann знаходиться у списку сумісності. У якості опції можливо під'єднання до VitoscaDa 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.vitocrossal.info

Vitocrossal 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 VitoscaDa з метою візуалізації даних установки через мережу Інтернет. Для цього потрібен зв'язок з Інтернетом.

Приладдя для водогрійного котла

Див. прайс-лист та інструкцію з проектування.

Умови експлуатації

Умови експлуатації з контролерами контуру котла Vitotronic

Вимоги до якості води див. у інструкції з проектування.

	Вимоги
1. Об'ємна витрата теплоносія	Немає
2. Температура зворотної магістралі котла (мінімальне значення)	Немає
3. Мінімальна температура котлової води	Немає
4. Мінімальна температура котлової води в разі захисту від замерзання	10 °C – забезпечується контролером Viessmann
5. Двоступеневий режим пальника	Немає
6. Модульований режим пальника	Немає
7. Режим зниженої теплогенерації	Немає – можливе повне зниження
8. Зниження температури на вихідні	Немає – можливе повне зниження

Вказівки щодо проектування

Монтаж для режиму з відбором повітря для горіння з приміщення

(B₂₃, B_{23P})

Для опалювальних установок загальною номінальною тепловою потужністю більше 50 кВт з забором повітря для горіння з приміщення установка подача повітря для горіння палива вважається забезпеченою тільки за умови, якщо опалювальні установки змонтовані в приміщеннях з отвором або повітропроводом, що виходять в атмосферу.

Поперечний переріз отвору має складати мінімум 150 см² і на кожен кВт, що перевищує номінальну теплову потужність 50 кВт, мати додаткові 2 см²

Розміри повітропроводів мають визначатися у відповідності до аеродинамічних вимог. Необхідний поперечний переріз може розподіляти максимум на два отвори або повітропроводи.

Монтаж для режиму з відбором повітря для горіння ззовні

C₆₃

Для режиму з відбором повітря для горіння з приміщення одночасно має бути замовлене приладдя Адаптер фільтра (№ для замовлення ZK05416).

Замовник має прокласти канал припливного повітря до водогрійного котла. Канал припливного повітря має бути підключений до приладдя Адаптер фільтра (DN 300).

Нейтралізація

В процесі конденсації утворюється кислий конденсат з показниками рН від 3 до 4. Цей конденсат можна нейтралізувати з використанням засобу нейтралізації в пристрої або установці для нейтралізації конденсату.

Подальша інформація міститься в розділі інструкції з проектування.

Вказівки щодо проектування (продовження)

Додаткові дані для проектування

Див. інструкцію з проектування для цього водогрійного котла.

Перевірена якість



Маркування CE згідно з директивами ЄС



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

5831452