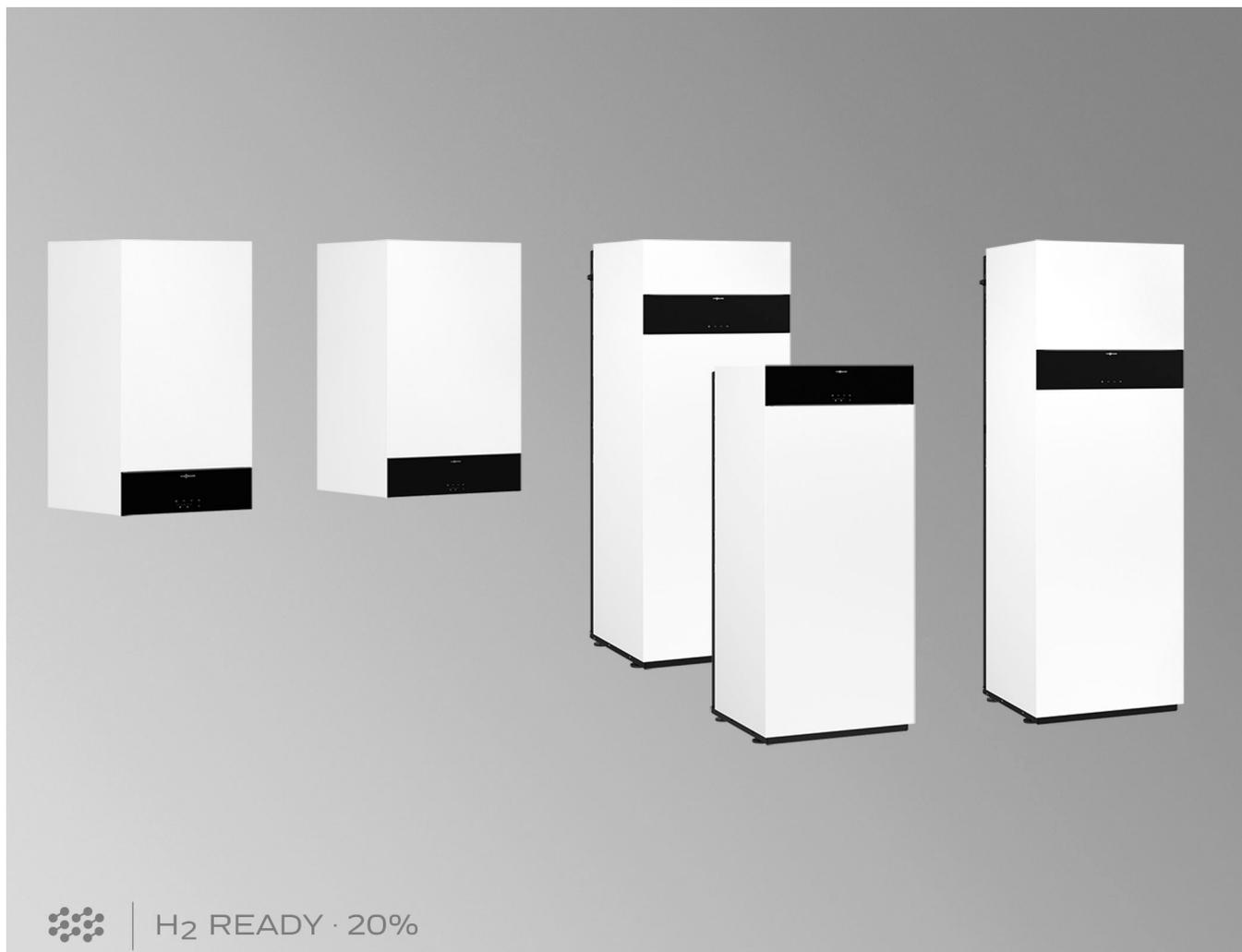


Інструкція з проектування

**VITODENS 100-W** Тип B1HF, B1KF

Газовий конденсаційний настінний котел,
3,2 - 32,0 кВт
Для природного та зрідженого газу

VITODENS 111-W Тип B1LF

Газовий конденсаційний настінний котел,
3,2 - 32,0 кВт
Для природного та зрідженого газу

VITODENS 111-F Тип B1SF

Газовий конденсаційний компактний котел,
3,2 - 32,0 кВт
Для природного та зрідженого газу

VITODENS 111-F Тип B1TF

Газовий конденсаційний компактний котел,
3,2 - 32,0 кВт
Для природного та зрідженого газу

VITODENS 141-F Тип B1UF

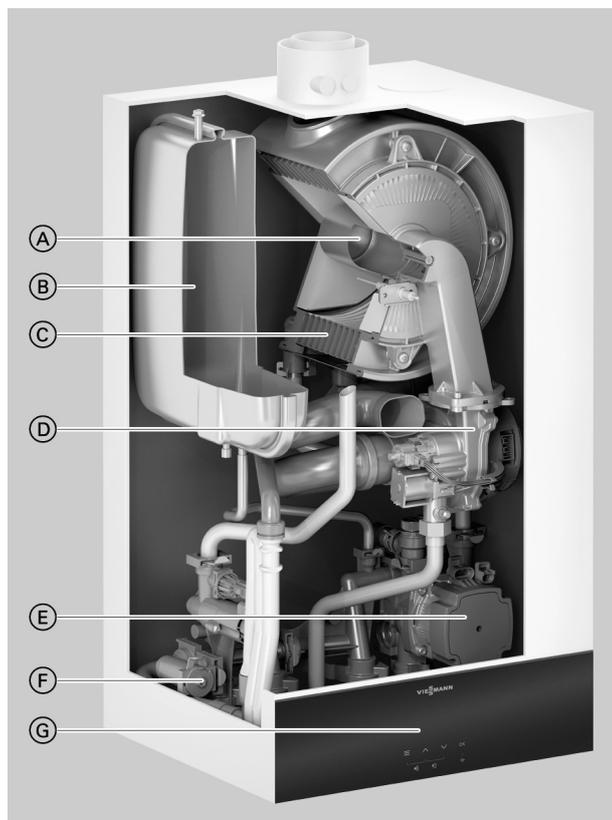
Компактний газовий/сонячний конденсаційний котел
із функцією приготування гарячої води з використан-
ням сонячної енергії,
3,2 - 25,0 кВт
Для природного та зрідженого газу

Зміст

1.	Vitodens 100-W	1.1	Опис виробу	4
		1.2	Технічні характеристики	6
		■	Газовий конденсаційний водогрійний котел	6
		■	Газовий конденсаційний комбінований котел	8
		■	Допустимий вміст CO ₂ або O ₂	11
		■	Насос опалювального контуру з регулюванням числа обертів для Vitodens 100-W	13
		■	Проточний нагрівач з режимом підтримання готовності (газовий конденсаційний комбінований котел)	14
2.	Vitodens 111-W	2.1	Опис виробу	16
		2.2	Технічні дані	18
		■	Насос опалювального контуру з регулюванням числа обертів в Vitodens 111-W	21
3.	Vitodens 111-F, тип B1SF	3.1	Опис виробу	23
		3.2	Технічні дані	25
		■	Насос опалювального контуру з регулюванням числа обертів в Vitodens 111-F	29
4.	Vitodens 111-F, тип B1TF	4.1	Опис виробу	31
		4.2	Технічні дані	33
		■	Насос опалювального контуру з регулюванням числа обертів в Vitodens 111-F	36
5.	Vitodens 141-F	5.1	Опис виробу	39
		5.2	Технічні дані	41
		■	Насос опалювального контуру з регулюванням числа обертів в Vitodens 141-F	45
		■	Насос контуру геліоустановки з регулюванням числа обертів в Vitodens 141-F	46
6.	Окремий ємнісний водонагрівач для Vitodens 100-W	6.1	Підставний Vitocell 100-W	48
		■	Заводський стан	51
		6.2	Приставний Vitocell 100-W	52
		■	Заводський стан	54
		6.3	Приставний Vitocell 100-W для бівалентного приготування гарячої води	55
		■	Заводський стан	58
7.	Монтажне приладдя	7.1	Монтажне приладдя Vitodens 100-W	59
		■	Допоміжний монтажний пристрій	59
		■	Арматура	59
		■	Монтажна рама	61
		■	Додаткове приладдя	63
		■	З'єднання котла Vitodens з ємнісним водонагрівачем	66
		7.2	Монтажне приладдя Vitodens 111-W	67
		■	Допоміжний монтажний пристрій	67
		■	Монтажна рама	67
		■	Арматура	68
		■	Додаткове приладдя	68
		■	Каскадний димохід (надмірний тиск) для багатокотлових установок із Vitodens 100-W і 111-W	70
		7.3	Монтажне приладдя Vitodens 111-F	71
		7.4	Монтажне приладдя Vitodens 141-F	74
		7.5	Насосна група опалювального контуру Divicon і гідравлічні роздільники	78
		■	Насосна група опалювального контуру Divicon	78
		■	Гідравлічні роздільники	85
8.	Вказівки щодо проектування	8.1	Встановлення, монтаж	86
		■	Умови встановлення для режиму роботи з відбором повітря з приміщення (вид приладів В)	86
		■	Умови встановлення для режиму з відбором повітря для горіння ззовні (вид приладів С)	87
		■	Встановлення Vitodens 111-F і 141-F у нішах	88
		■	Експлуатація Vitodens у вологих приміщеннях	89
		■	Підключення електричної частини	89
		■	Підключення газового контуру	90
		■	Мінімальні значення відстані	90
		■	Встановлення Vitodens 100-W	91

	■ Заміна приладів сторонніх виробників Vitodens 100-W	98
	■ Попереднє встановлення Vitodens 111-W	102
	■ Встановлення Vitodens 111-F	106
	■ Встановлення Vitodens 141-F	110
8.2	Рекомендації з вибору системи приготування гарячої води	113
	■ Vitodens 100-W	113
	■ Vitodens 111-W	113
	■ Vitodens 111-F і 141-F	113
	■ Рекомендації щодо забезпечення якості води	113
	■ Окремі ємнісні водонагрівачі	114
	■ Розрахунок параметрів ємнісного водонагрівача	114
	■ Таблиці вибору ємнісного водонагрівача	115
8.3	Підключення водяного контуру	115
	■ Підключення контуру ГВП	115
8.4	Підключення лінії відведення конденсату	120
	■ Відведення та нейтралізація конденсату	121
8.5	Гідравлічна інтеграція	122
	■ Загальна інформація	122
	■ Розширювальні баки	124
	■ Гідравлічний роздільник	125
8.6	Використання за призначенням	126
9. Контролер		
9.1	Конструкція і функції	126
	■ Модульна конструкція	126
	■ Функції	128
	■ Вказівки для абонентів PlusBus	128
	■ Функція захисту від замерзання	128
	■ Налаштування опалювальних характеристик (нахилу і рівня)	128
	■ Опалювальні установки з гідравлічним роздільником або буферною ємністю опалювального контуру	129
	■ Датчик температури подаючої магістралі	129
	■ Датчик температури ємнісного водонагрівача	129
	■ Датчик зовнішньої температури	129
9.2	Технічні характеристики контролера	130
9.3	Приладдя для контролера	130
	■ Vitotrol 100, тип UTA	130
	■ Vitotrol 100, тип UTDB	131
	■ Vitotrol 100, тип UTDB-RF	132
	■ Vitotrol 200-E	132
	■ Датчик зовнішньої температури	133
	■ Датчик температури в приміщенні	134
	■ Занурювальний датчик температури	134
	■ Датчик температури ємнісного водонагрівача	134
	■ Накладний регулятор температури	134
	■ Накладний регулятор температури	135
	■ Занурювальний регулятор температури	135
	■ Вказівки для абонентів PlusBus	135
	■ Комплект приводу змішувача EM-MX з вбудованим мотором змішувача	135
	■ Комплект приводу змішувача EM-M1 з окремим мотором змішувача	136
	■ Комплект приводу змішувача EM-MX для насосної групи опалювального контуру Divicon	137
	■ Модуль розширення EM-P1	138
	■ Контролери геліоустановок	139
	■ Модуль розширення EM-EA1	141
10. Додаток		
10.1	Розпорядження / директиви	142
	■ Розпорядження і директиви	142
	■ Декларації виробника	142
11. Алфавітний покажчик		143

1.1 Опис виробу



- Ⓐ Модульований газовий пальник MatriX-Plus із інтелектуальним контролером згоряння Lambda Pro забезпечує надзвичайно низький рівень викидів шкідливих речовин і тиху роботу
- Ⓑ Вбудований мембранний розширювальний бак
- Ⓒ Поверхні нагрівання Inox Radial із високоякісної нержавіючої сталі, що відрізняються високою експлуатаційною надійністю під час тривалої експлуатації, високою тепловою потужністю та малими розмірами
- Ⓓ Вентилятор повітря для згоряння з регулюванням числа обертів для малошумної енергоощадної роботи
- Ⓔ Вбудований високоефективний циркуляційний насос із регулюванням числа обертів
- Ⓕ Гідравліка
- Ⓖ Цифровий контролер котлового контуру із 7-сегментним дисплеєм

Vitodens 100-W – настінний газовий конденсаційний котел найвищого класу. Газовий пальник MatriX-Plus і теплообмінні поверхні Inox-Radial із нержавіючої сталі, які використовуються в цій комплектації, є запорукою високої енергоефективності й високого комфорту в довгостроковій перспективі.

Моделі Vitodens 100-W всіх варіантів потужності обладнані автоматичним регулятором згоряння Lambda Pro. Діапазон модуляції до 1:10 (32 кВт).

Вбудований високоефективний циркуляційний насос із регулюванням числа обертів дає змогу скоротити споживання електроенергії до близько 70 %.

Рекомендації для застосування

- Модернізація нових систем та використання у новобудовах
- Заміна старого приладу в багатоквартирних або модульних будинках

Основні переваги

- Залежна від часу року енергетична ефективність опалення приміщень η_s до 94 % (клас енергоефективності A).
- Низька частота увімкнень/вимкнень навіть в разі малого відбору тепла завдяки оптимізації часу пауз і широкому діапазону модуляції до 1:10 (32 кВт)
- Довговічність та ефективність завдяки теплообміннику Inox Radial із високоякісної сталі
- Газовий пальник MatriX Plus, оснащений контролером горіння Lambda Pro, забезпечує високий ККД і низький рівень викидів шкідливих речовин.
- Енергозберігаючий енергоефективний циркуляційний насос
- Просте управління за допомогою контролера із сенсорним дисплеєм
- Можливість доступу до мережі Інтернет через інтерфейс WiFi для керування й сервісного обслуговування через застосунки Viessmann

Заводський стан

Газовий конденсаційний настінний котел із поверхнею нагрівання Inox-Radial, модульованим пальником MatriX-Plus для роботи на природному та зрідженому газі згідно з робочим листком DVGW G260, гідравлікою та енергоефективним циркуляційним насосом з регулюванням числа обертів.

Контролер для режиму погодозалежної теплогенерації або для режиму з постійною температурою подаючої магістралі з вбудованим інтерфейсом WiFi.

Трубопроводи та кабелі готові для підключення. Колір облицювання з епоксидним покриттям: перлинно-білий "Vitoppearlwhite". Вбудований мембранний розширювальний бак (об'єм 8 літрів). Підготовлений до експлуатації на природному газі. Перемикання виду газу в межах груп E/LL не потрібне. Перемикання для роботи на зрідженому газі виконується на контролері (набір змінних жиклерів не потрібен).

Газовий конденсаційний водогрійний котел придатний для роботи із додаванням водню до 20 об. %.

Вказівка для багатоточкового підключення

*Якщо до однієї спільної системи видалення продуктів згоряння підключаються декілька пристроїв, має бути замовлена модель **Для багатоточкового підключення**.*

*Використання пристроїв для односточкового підключення та змішана експлуатація пристроїв для односточкового підключення до спільної системи видалення продуктів згоряння є **неприпустимим**.*

*Модель для багатоточкового використання вже оснащена внутрішнім зворотнім клапаном. Під час монтажу у модель з багатоточковим підключенням для елемента підключення котла для кожного котла має бути **обов'язково** замовлений додатковий зворотній клапан. Модель для багатоточкового підключення не може працювати на рідкому газі.*

Необхідне приладдя (необхідно замовити одночасно)

Монтаж Vitodens безпосередньо на стіні

Допоміжний монтажний пристрій для відкритого монтажу:

- Кріпильні елементи
- Арматура
- Кран наповнення та спорожнення котла
- Газовий запірний кран із термічним запобіжним запірним клапаном

Арматура для відкритого монтажу:

- Арматура
- Кран наповнення та спорожнення котла
- Газовий запірний кран із термічним запобіжним запірним клапаном

Арматура для закритого монтажу:

- Арматура
- Кран наповнення та спорожнення котла
- Газовий запірний кран із термічним запобіжним запірним клапаном

Монтажна рама для відкритого монтажу (монтажна глибина 90 мм):

- Кріпильні елементи
- Арматура
- Кран наповнення та спорожнення котла
- Газовий кутовий кран із термічним запобіжним запірним клапаном

Монтаж Vitodens біля стіни

Пристінна монтажна рама (монтажна глибина 110 мм):

- Кріпильні елементи

Для пристінної монтажної рами слід одночасно замовити допоміжний монтажний пристрій або арматуру для відкритого/закритого монтажу.

Перевірена якість

 Маркування CE згідно з існуючими директивами ЄС

Відповідає вимогам екологічного нормативу „Blauer Engel“ згідно зі стандартом RAL UZ 61.

1.2 Технічні характеристики

Газовий конденсаційний водогрійний котел

Газовий водогрійний котел, конструктивний тип В і С, категорія II _{2N3P}		B1HF			
Тип		B1HF			
Діапазон номінальної теплової потужності (дані згідно з EN 15502)					
T _{под} /T _{зв} = 50/30 °C					
Природний газ	кВт	— *1	3,2 (5,7*1) - 19,0	3,2 (5,7*1) - 25,0	3,2 (5,7*1) - 32,0
Зріджений газ	кВт	3,2 - 11,0	3,2 - 19,0	3,2 - 25,0	3,2 - 32,0
T _{под} /T _{зв} = 80/60 °C					
Природний газ	кВт	2,9 (5,2*1) - 10,1	2,9 (5,2*1) - 17,5	2,9 (5,2*1) - 23,0	2,9 (5,2*1) - 29,3
Зріджений газ	кВт	2,9 - 10,1	2,9 - 17,5	2,9 - 23,0	2,9 - 29,3
Номінальна теплова потужність при приготуванні гарячої води					
Природний газ	кВт	2,9 (5,2*1) - 17,5	2,9 (5,2*1) - 17,5	2,9 (5,2*1) - 23,0	2,9 (5,2*1) - 29,3
Зріджений газ	кВт	2,9 - 17,5	2,9 - 17,5	2,9 - 23,0	2,9 - 29,3
Ном. теплове навантаження (Q_n)					
Природний газ	кВт	3,0 (5,3*1) - 10,3	3,0 (5,3*1) - 17,8	3,0 (5,3*1) - 23,4	3,0 (5,3*1) - 29,9
Зріджений газ	кВт	3,0 - 10,3	3,0 - 17,8	3,0 - 23,4	3,0 - 29,9
Ном. теплове навантаження при приготуванні гарячої води (Q_{nw})					
Природний газ	кВт	3,0 (5,3*1) - 17,8	3,0 (5,3*1) - 17,8	3,0 (5,3*1) - 23,4	3,0 (5,3*1) - 29,9
Зріджений газ	кВт	3,0 - 17,8	3,0 - 17,8	3,0 - 23,4	3,0 - 29,9
Ідентифікатор виробу		CE-0085DL0217			
Вид захисту згідно з EN 60529		IPX4 згідно з EN 60529			
NO _x		6	6	6	6
Динамічний тиск газу					
Природний газ	мбар	20	20	20	20
	кПа	2	2	2	2
Зріджений газ	мбар	50	50	50	50
	кПа	5	5	5	5
Макс. доп. динамічний тиск газу *2					
Природний газ	мбар	13 - 25,0	13 - 25,0	13 - 25,0	13 - 25,0
	кПа	1,3 - 2,5	1,3 - 2,5	1,3 - 2,5	1,3 - 2,5
Зріджений газ	мбар	25 - 57,5	25 - 57,5	25 - 57,5	25 - 57,5
	кПа	2,5 - 5,75	2,5 - 5,75	2,5 - 5,75	2,5 - 5,75
Рівень звукової потужності (дані згідно з EN ISO 15036-1)					
– Часткове навантаження	дБ(А)	31,9	31,9	31,9	31,9
– Номінальна теплова потужність (приготування гарячої води)	дБ(А)	42,3	42,3	46,1	48,4
Споживана електрична потужність (у заводському стані)		38	45	64	110
Номінальна напруга		230			
Номінальна частота		50			
Запобіжник пристрою		А			
Вхідний запобіжник (мережа)		А			
Телекомунікаційний модуль (встановлений)					
Частотна смуга WiFi		МГц 2400 - 2483,5			
Макс. потужність передавання		дБм 20			
Частотна смуга радіомодуля з малим споживанням енергії		МГц 2400 - 2483,5			
Макс. потужність передавання		дБм 10			
Напруга електроживлення		В ≡ 24			
Споживана потужність		Вт 4			
Налаштування електронного термореле (TN)		°C 91			
Налаштування електронного обмежувача температури		°C 110			
Налаштування електронного обмежувача температури відхідних газів		°C 110			

*1 Пристрої для багатоточкового підключення типу B1HF-[kW]-M і B1KF-[kW]-M

*2 Якщо динамічний тиск газу перевищує максимально припустиме значення, на вході установки необхідно підключити окремий регулятор тиску газу.

Vitodens 100-W (продовження)

Газовий водогрійний котел, конструктивний тип В і С, категорія II _{2N3P}		B1HF				
Тип						
Діапазон номінальної теплової потужності (дані згідно з EN 15502) T _{под} /T _{зв} = 50/30 °C						
Природний газ	кВт	— *1	3,2 (5,7*1) - 19,0	3,2 (5,7*1) - 25,0	3,2 (5,7*1) - 32,0	
Зріджений газ	кВт	3,2 - 11,0	3,2 - 19,0	3,2 - 25,0	3,2 - 32,0	
T _{под} /T _{зв} = 80/60 °C						
Природний газ	кВт	2,9 (5,2*1) - 10,1	2,9 (5,2*1) - 17,5	2,9 (5,2*1) - 23,0	2,9 (5,2*1) - 29,3	
Зріджений газ	кВт	2,9 - 10,1	2,9 - 17,5	2,9 - 23,0	2,9 - 29,3	
Допустима температура навколишнього середовища		Захищені від замерзання, сухі та опалювані приміщення				
– Експлуатація		від -5 до +60				
– Зберігання та транспортування		°C				
Маса						
– Без теплоносія і упаковки	кг	32	32	32	32	
– З теплоносієм	кг	37,6	37,6	37,6	37,6	
Об'єм води (без мембранного розширювального бака)		л	3,0	3,0	3,0	
Макс. температура подаючої магістралі		°C	82	82	82	
Макс. об'ємна витрата (граничне значення для використання гідралічної розв'язки)		л/г	Див. діаграму залишкового напору			
Номінальна витрата циркуляційної води При T _{под} /T _{зв} = 80/60 °C		л/г	434	752	988	1259
Мембранний розширювальний бак						
Об'єм	л	8	8	8	8	
Тиск на вході	бар	0,75	0,75	0,75	0,75	
	кПа	75	75	75	75	
Доп. робочий тиск		бар	3	3	3	
	МПа	0,3	0,3	0,3	0,3	
З'єднання (з приладдям для підключення)						
Подаюча і зворотня магістраль котла	R	¾	¾	¾	¾	
Холодна та гаряча вода	G	½	½	½	½	
Розміри						
Довжина	мм	360	360	360	360	
Ширина	мм	400	400	400	400	
Висота	мм	700	700	700	700	
Підключення газу		R	¾	¾	¾	
Параметри споживання При макс. навантаженні і 1013 мбар/15 °C з використанням газу						
Природний газ E	м³/г	1,88	1,88	2,48	3,16	
Природний газ LL	м³/г	2,19	2,19	2,88	3,68	
Зріджений газ	кг/г	1,38	1,38	1,82	2,32	
Параметри відхідних газів						
Температура (при температурі зворотньої магістралі 30 °C)						
– Номінальна теплова потужність	°C	39	41	46	59	
– Часткове навантаження	°C	38	38	38	38	
Температура (при температурі зворотньої магістралі 60 °C, при приготуванні гарячої води)	°C	64	65	67	72	
Температура перегрівання відхідних газів	°C	120	120	120	120	
Масова витрата (при приготуванні гарячої води)						
Природний газ						
– Макс. теплова потужність	кг/г	31,7	31,7	41,6	54,9	
– Часткове навантаження	кг/г	5,6 (9,8)	5,6 (9,8)	5,6 (9,8)	5,6 (9,8)	
Зріджений газ						
– Макс. теплова потужність	кг/г	30,1	30,1	41,0	53,9	
– Часткове навантаження	кг/г	5,1	5,1	5,1	5,1	

6173246

*1 Пристрої для багатоточкового підключення типу B1HF-[kW]-M і B1KF-[kW]-M

Vitodens 100-W (продовження)

Газовий водогрійний котел, конструктивний тип В і С, категорія II _{2N3P}		B1HF			
Тип					
Діапазон номінальної теплової потужності (дані згідно з EN 15502) T _{под} /T _{зв} = 50/30 °C					
Природний газ	кВт	— *1	3,2 (5,7*1) - 19,0	3,2 (5,7*1) - 25,0	3,2 (5,7*1) - 32,0
Зріджений газ	кВт	3,2 - 11,0	3,2 - 19,0	3,2 - 25,0	3,2 - 32,0
T _{под} /T _{зв} = 80/60 °C					
Природний газ	кВт	2,9 (5,2*1) - 10,1	2,9 (5,2*1) - 17,5	2,9 (5,2*1) - 23,0	2,9 (5,2*1) - 29,3
Зріджений газ	кВт	2,9 - 10,1	2,9 - 17,5	2,9 - 23,0	2,9 - 29,3
Доступний напір	Па	116	116	168	323
	мбар	1,16	1,16	1,68	3,23
Доступний напір для типу C ₍₁₀₎ (на інтерфейсі до системи колекторного трубопроводу)	Па	25	25	25	25
Максимально допустима різниця тиску між вихідним патрубком димоходу і вхідним патрубком повітря C ₍₁₀₎ *3	Па	-200	-200	-200	-200
Доступний напір для типу V _{23P}	Па	232	527	698	635
Макс. кількість конденсату згідно з DWA-A 251	л/г	2,5	2,5	3,3	4,2
Патрубок конденсату (наконечник шлангу)	Ø мм	20 - 24	20 - 24	20 - 24	20 - 24
Патрубок відхідних газів	Ø мм	60	60	60	60
Канал припливного повітря	Ø мм	100	100	100	100
Нормативний ККД при T _{под} /T _{зв} = 40/30 °C		До 98 (H _s)			
Клас енергоефективності	%	A	A	A	A

Вказівка

Параметри споживання наведені лише для документації (наприклад, для заявки на газ) або з метою додаткової волюметричної перевірки налаштування. Внаслідок заводського налаштування забороняється змінювати зазначені тут значення тиску газу. Умови: 15 °C, 1013 мбар (101,3 кПа).

Газовий конденсаційний комбінований котел

Газовий водогрійний котел, конструктивний тип В і С, категорія II _{2N3P}		B1KF			
Тип					
Діапазон номінальної теплової потужності (дані згідно з EN 15502) T _{под} /T _{зв} = 50/30 °C					
Природний газ	кВт	3,2 (5,7*1) - 19,0	3,2 (5,7*1) - 25,0	3,2 (5,7*1) - 32,0	
Зріджений газ	кВт	3,2 - 19,0	3,2 - 25,0	3,2 - 32,0	
T _{под} /T _{зв} = 80/60 °C					
Природний газ	кВт	2,9 (5,2*1) - 17,5	2,9 (5,2*1) - 23,0	2,9 (5,2*1) - 29,3	
Зріджений газ	кВт	2,9 - 17,5	2,9 - 23,0	2,9 - 29,3	
Номінальна теплова потужність при приготуванні гарячої води					
Природний газ	кВт	2,9 (5,2*1) - 26,8	2,9 (5,2*1) - 31,1	2,9 (5,2*1) - 34,2	
Зріджений газ	кВт	2,9 - 26,8	2,9 - 31,1	2,9 - 34,2	
Ном. теплове навантаження (Q _n)					
Природний газ	кВт	3,0 (5,3*1) - 17,8	3,0 (5,3*1) - 23,4	3,0 (5,3*1) - 29,9	
Зріджений газ	кВт	3,0 - 17,8	3,0 - 23,4	3,0 - 29,9	
Ном. теплове навантаження при приготуванні гарячої води (Q _{nw})					
Природний газ	кВт	3,0 (5,3*1) - 27,3	3,0 (5,3*1) - 31,7	3,0 (5,3*1) - 34,9	
Зріджений газ	кВт	3,0 - 27,3	3,0 - 31,7	3,0 - 34,9	
Ідентифікатор виробу		CE-0085DL0217			
Вид захисту згідно з EN 60529		IPX4 згідно з EN 60529			

*1 Пристрої для багатоточкового підключення типу B1HF-[кВт]-М і B1KF-[кВт]-М

*3 Пристрої для багатоточкового підключення, тип B1HF-М (для багатоточкового підключення)

Vitodens 100-W (продовження)

Газовий водогрійний котел, конструктивний тип В і С, категорія II _{2N3P}		B1KF		
Тип		B1KF		
Діапазон номінальної теплової потужності (дані згідно з EN 15502)				
T _{под} /T _{зв} = 50/30 °C				
Природний газ	кВт	3,2 (5,7 ^{*1}) - 19,0	3,2 (5,7 ^{*1}) - 25,0	3,2 (5,7 ^{*1}) - 32,0
Зріджений газ	кВт	3,2 - 19,0	3,2 - 25,0	3,2 - 32,0
T _{под} /T _{зв} = 80/60 °C				
Природний газ	кВт	2,9 (5,2 ^{*1}) - 17,5	2,9 (5,2 ^{*1}) - 23,0	2,9 (5,2 ^{*1}) - 29,3
Зріджений газ	кВт	2,9 - 17,5	2,9 - 23,0	2,9 - 29,3
NO _x		6	6	6
Динамічний тиск газу				
Природний газ	мбар	20	20	20
	кПа	2	2	2
Зріджений газ	мбар	50	50	50
	кПа	5	5	5
Макс. доп. динамічний тиск газу ^{*4}				
Природний газ	мбар	13 - 25,0	13 - 25,0	13 - 25,0
	кПа	1,3 - 2,5	1,3 - 2,5	1,3 - 2,5
Зріджений газ	мбар	25 - 57,5	25 - 57,5	25 - 57,5
	кПа	2,5 - 5,75	2,5 - 5,75	2,5 - 5,75
Рівень звукової потужності (дані згідно з EN ISO 15036-1)				
– Часткове навантаження	дБ(A)	31,9	31,9	31,9
– Номінальна теплова потужність (приготування гарячої води)	дБ(A)	49,1	50	50,4
Споживана електрична потужність (у заводському стані)	Вт	45	64	110
Номінальна напруга	В	230		
Номінальна частота	Гц	50		
Запобіжник пристрою	А	4		
Вхідний запобіжник (мережа)	А	16		
Телекомунікаційний модуль (встановлений)				
Частотна смуга WiFi	МГц	2400 - 2483,5		
Макс. потужність передавання	дБм	20		
Частотна смуга радіомодуля з малим споживанням енергії	МГц	2400 - 2483,5		
Макс. потужність передавання	дБм	10		
Напруга електроживлення	В \equiv	24		
Споживана потужність	Вт	4		
Налаштування електронного термореле (TN)	°C	91		
Налаштування електронного обмежувача температури	°C	110		
Налаштування електронного обмежувача температури відхідних газів	°C	110		
Допустима температура навколишнього середовища		Захищені від замерзання, сухі та опалювані приміщення від -5 до +60		
– Експлуатація				
– Зберігання та транспортування	°C			
Маса				
– Без теплоносія і упаковки	кг	35	35	35
– З теплоносієм	кг	41	41	41
Об'єм води (без мембранного розширювального бака)	л	3,0	3,0	3,0
Макс. температура подаючої магістралі	°C	82	82	82
Макс. об'ємна витрата (граничне значення для використання гідравлічної розв'язки)	л/г	Див. діаграми залишкового напору		
Номінальна витрата циркуляційної води	л/г	752	988	1259
При T _{под} /T _{зв} = 80/60 °C				
Мембранний розширювальний бак				
Об'єм	л	8	8	8
Тиск на вході	бар	0,75	0,75	0,75
	кПа	75	75	75
Доп. робочий тиск	бар	3	3	3
	МПа	0,3	0,3	0,3
З'єднання (з приладдям для підключення)				
Подаюча і зворотня магістраль котла	R	¾	¾	¾
Холодна та гаряча вода	G	½	½	½

*1 Пристрої для багатоточкового підключення типу В1HF-[kW]-M і В1KF-[kW]-M

*4 Якщо динамічний тиск газу перевищує максимально припустиме значення, на вході установки необхідно підключити окремий регулятор тиску газу.

Vitodens 100-W (продовження)

Газовий водогрійний котел, конструктивний тип В і С, категорія II _{2N3P}				
Тип		B1KF		
Діапазон номінальної теплової потужності (дані згідно з EN 15502)				
T _{под} /T _{зв} = 50/30 °C				
Природний газ	кВт	3,2 (5,7 ^{*1}) - 19,0	3,2 (5,7 ^{*1}) - 25,0	3,2 (5,7 ^{*1}) - 32,0
Зріджений газ	кВт	3,2 - 19,0	3,2 - 25,0	3,2 - 32,0
T _{под} /T _{зв} = 80/60 °C				
Природний газ	кВт	2,9 (5,2 ^{*1}) - 17,5	2,9 (5,2 ^{*1}) - 23,0	2,9 (5,2 ^{*1}) - 29,3
Зріджений газ	кВт	2,9 - 17,5	2,9 - 23,0	2,9 - 29,3
Розміри				
Довжина	мм	360	360	360
Ширина	мм	400	400	400
Висота	мм	700	700	700
Підключення газу	R	¾	¾	¾
Проточний нагрівач з режимом підтримання готовності				
Патрубки гарячої та холодної води	G	½	½	½
Доп. робочий тиск (контур ГВП)	бар	10	10	10
	МПа	1	1	1
Мінімальний тиск підключення холодної води	бар	1,0	1,0	1,0
	МПа	0,1	0,1	0,1
Можливість налаштування температури ГВ на виході	°C	30 - 60	30 - 60	30 - 60
Тривала потужність ГВП	кВт	27,1	31,1	34,4
Питом. Проток води (D)	л/хв	13,3	15,59	17,04
При ΔT = 30 K (згідно з EN 13203-1)				
Параметри споживання				
палива при макс. навантаженні і 1013 мбар/15 °C				
Природний газ E	м³/г	2,89	3,35	3,69
Природний газ LL	м³/г	3,36	3,90	4,29
Зріджений газ	кг/г	2,12	2,46	2,71
Параметри відхідних газів				
Температура (при температурі зворотньої магістралі 30 °C)				
– Номінальна теплова потужність	°C	41	46	59
– Часткове навантаження	°C	38	38	38
Температура (при температурі зворотньої магістралі 60 °C, при приготуванні гарячої води)				
	°C	65	67	72
Температура перегрівання відхідних газів	°C	120	120	120
Масова витрата (при приготуванні гарячої води)				
Природний газ				
– Макс. теплова потужність	кг/г	49,3	57,3	62,1
– Часткове навантаження	кг/г	5,6 (9,8)	5,6 (9,8)	5,6 (9,8)
Зріджений газ				
– Макс. теплова потужність	кг/г	30,1	41	53,9
– Часткове навантаження	кг/г	3,9	3,9	3,9
Доступний напір	Па	334	340	474
	мбар	3,34	3,4	4,74
Доступний напір	Па	25	25	25
для типу C ₍₁₀₎ (на інтерфейсі до системи колекторного трубопроводу)				
Максимально допустима різниця тиску між вихідним патрубком димоходу і вхідним патрубком повітря C ₍₁₀₎ ^{*5}	Па	-200	-200	-200
Доступний напір	Па	527	698	635
для типу V _{23P}				
Макс. кількість конденсату	л/г	3,8	4,4	4,9
згідно з DWA-A 251				
Патрубок конденсату (наконечник шлангу)	Ø мм	20 - 24	20 - 24	20 - 24
Патрубок відхідних газів	Ø мм	60	60	60
Канал припливного повітря	Ø мм	100	100	100
Нормативний ККД при				
T _{под} /T _{зв} = 40/30 °C	%	До 98 (H _s)		
Клас енергоефективності		A	A	A

*1 Пристрої для багатоточкового підключення типу B1HF-[kW]-M і B1KF-[kW]-M

*5 Пристрої для багатоточкового підключення, тип B1HF-M (для багатоточкового підключення)

Vitodens 100-W (продовження)

Вказівка

Параметри споживання наведені лише для документації (наприклад, для заявки на газ) або з метою додаткової волюметричної перевірки налаштування. Внаслідок заводського налаштування забороняється змінювати зазначені тут значення тиску газу. Умови: 15 °С, 1013 мбар (101,3 кПа).

Допустимий вміст CO₂ або O₂

Робота на природному газі

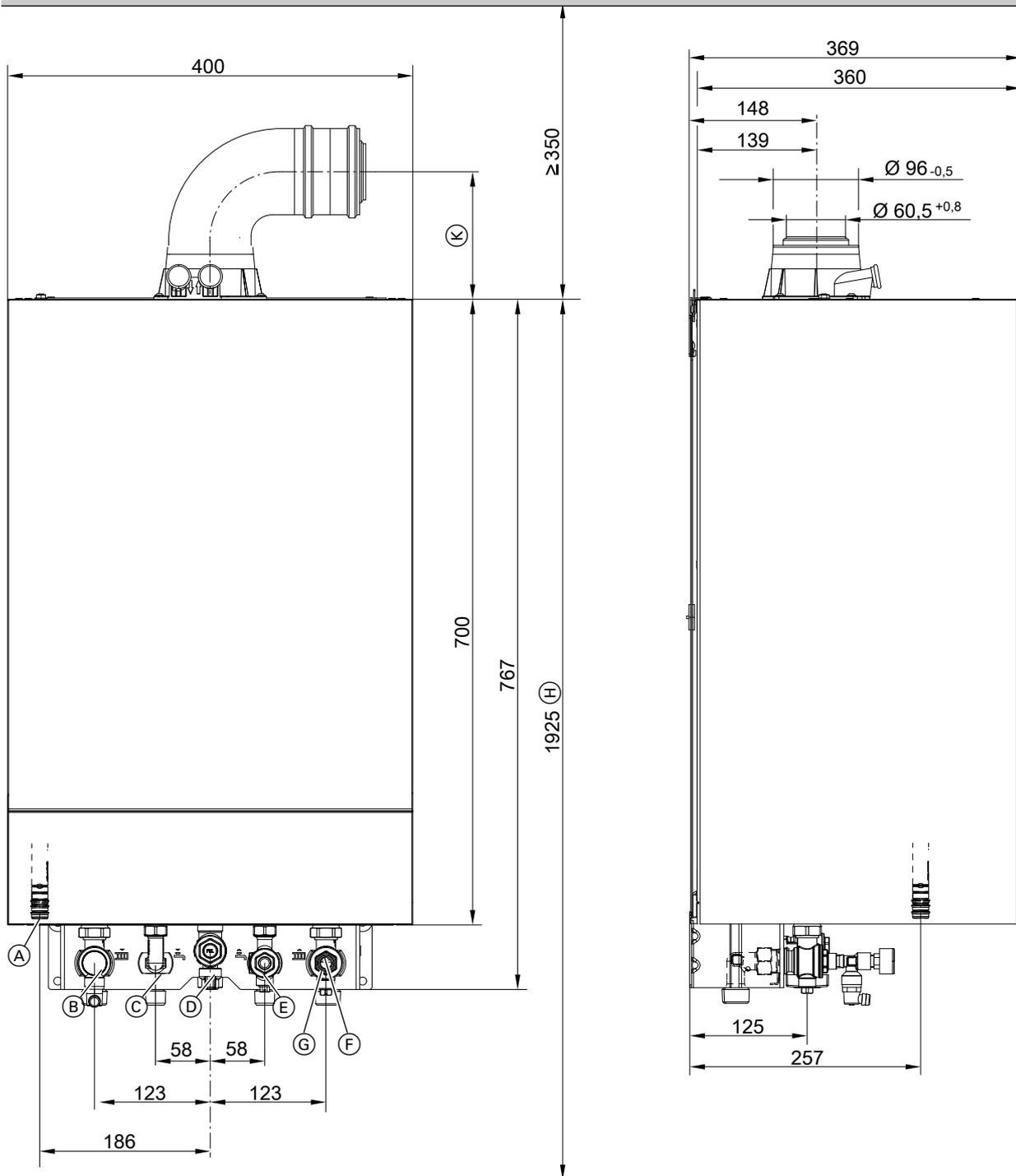
Ном. теплова потужність (кВт)	Вміст CO ₂ (%)		Вміст O ₂ (%)	
	Макс. теплова потужність	Мін. теплова потужність	Макс. теплова потужність	Мін. теплова потужність
11	7,3 - 10,5	7,3 - 10,5	2,1 - 7,9	2,1 - 7,9
19	7,5 - 10,5	7,5 - 10,5	2,1 - 7,6	2,1 - 7,6
25	7,5 - 10,5	7,5 - 10,5	2,1 - 7,6	2,1 - 7,6
32	7,5 - 10,5	7,5 - 10,5	2,1 - 7,6	2,1 - 7,6

Робота на зрідженому газі

- Вміст CO₂: 8,4 - 11,8 %
- Вміст O₂: 3,1 - 8,1 %

Vitodens 100-W (продовження)

1



На зображенні газовий конденсаційний комбінований котел

- (A) Конденсатівідвідник
- (B) Подаюча магістраль опалювального контуру
- (C) Трубопровід гарячої води (газовий конденсаційний комбінований котел)
Подаюча магістраль ємнісного водонагрівача (газовий конденсаційний котел)
- (D) Підключення газу



Vitodens 100-W (продовження)

- Ⓔ Холодна вода (газовий конденсаційний комбінований котел)
Зворотня магістраль ємнісного водонагрівача (газовий конденсаційний котел)
- Ⓕ Зворотня магістраль опалювального контуру
- Ⓖ Заповнення/спорожнення
- Ⓗ Розмір при монтажі з підставним ємнісним водонагрівачем
- Ⓚ Розмір: 161 мм

Вказівка

Водогрійний котел (ступінь захисту IP X4) допущений для монтажу в сухих приміщеннях в зоні захисту 1 згідно з DIN VDE 0100. Виникнення струменів води повинно бути виключено.

При експлуатації з відбором повітря для горіння з приміщення робота водогрійного котла дозволяється тільки за наявності захисного кожуха від бризок.

Дотримуватись вимог DIN VDE 0100.

Насос опалювального контуру з регулюванням числа обертів для Vitodens 100-W

Вбудований насос є енергоефективним циркуляційним насосом зі значно нижчим споживанням електроенергії порівняно зі звичайними насосами.

Число обертів насоса і, тим самим, його продуктивність регулюється в залежності від зовнішньої температури та циклограм для режиму опалення або зниженого режиму. Контролер за допомогою ШІМ-сигналу передає на циркуляційний насос поточні значення налаштувань числа обертів.

Вибрати налаштування для існуючого опалювального пристрою та налаштувати мін. і макс. число обертів, а також число обертів у режимі зниженого навантаження можна шляхом введення параметрів на контролері.

Налаштування (%) у групі Опалюв. контур 1:

- Мін. число обертів: параметр 1102.0
- Макс. число обертів: параметр 1102.1

- Мінімальна продуктивність і максимальна продуктивність у заводському стані налаштовані на такі значення:

Номінальна теплова потужність, кВт	Регулювання числа обертів у заводському стані, %	
	Мін. продуктивність	Макс. продуктивність
19	40	65
25	40	75
32	40	100

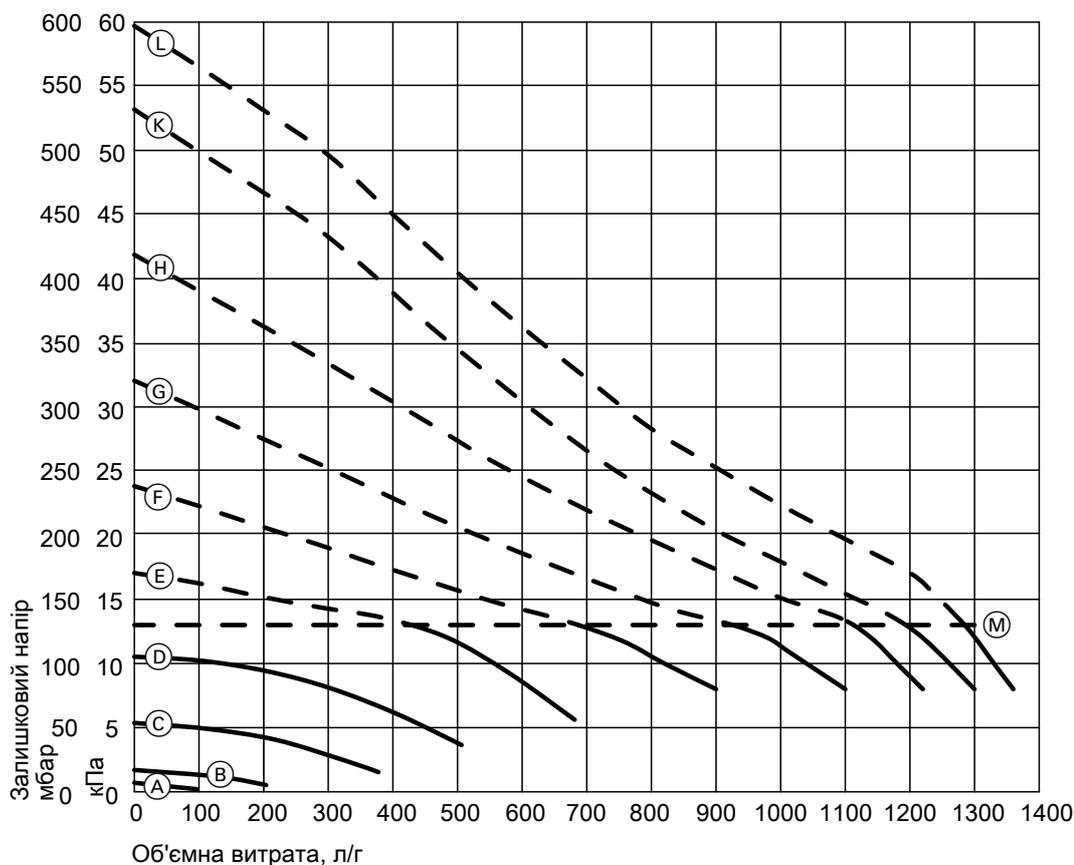
- У поєднанні з гідравлічним роздільником, буферною ємністю опалювального контура та опалювальними контурами зі змішувачем використовується внутрішній циркуляційний насос з постійним числом обертів.

Технічні дані циркуляційного насоса

Номінальна теплова потужність	кВт	19	25	32
Тип		B1HF B1KF	B1HF B1KF	B1HF B1KF
Циркуляційний насос	Тип	UPM3 15-75	UPM3 15-75	UPM3 15-75
Номінальна напруга	В~	230	230	230
Потужність, що споживається				
– макс.	Вт	60	60	60
– мін.	Вт	2	2	2
– Заводський стан	Вт	21,9	34,3	60,0
Клас енергоефективності		A	A	A
Індекс енергоефективності (EEI)		≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20

Vitodens 100-W (продовження)

Залишковий напір вбудованого циркуляційного насоса



(M) Верхня межа робочого діапазону (вбудований байпас відкривається)

Крива	Продуктивність насоса
(A)	10 %
(B)	20 %
(C)	30 %
(D)	40 %
(E)	50 %
(F)	60 %
(G)	70 %
(H)	80 %
(K)	90 %
(L)	100 %

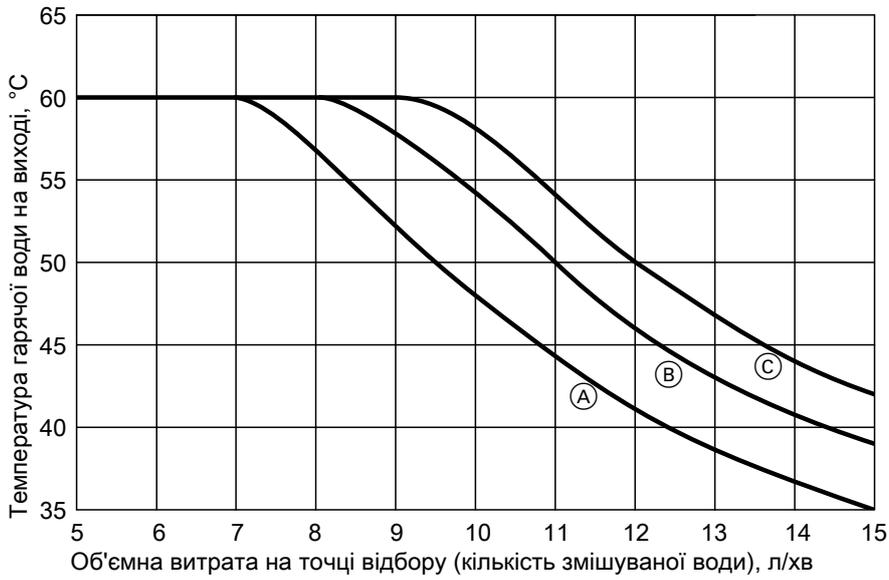
Проточний нагрівач з режимом підтримання готовності (газовий конденсаційний комбінований котел)

Vitodens 100-W, тип B1KF, оснащений вбудованим проточним нагрівачем із режимом підтримання готовності.

Характеристики потужності

Номінальна теплова потужність газового конденсаційного комбінованого котла	кВт	19,0	25,0	32,0
Тривала потужність ГВП	кВт	27,1	31,1	34,4
при нагріванні води контуру ГВП з 10 до 45 °C	л/г	666	764	845
Об'єм відбору води	л/хв	3 - 12	3 - 14	3 - 16
Температура ГВ на виході, з можливістю налаштування	°C	30 - 60	30 - 60	30 - 60

Температура гарячої води в залежності від об'ємної витрати



- (A) Vitodens 100-W, 19 кВт
- (B) Vitodens 100-W, 25 кВт
- (C) Vitodens 100-W, 32 кВт

Діаграма відображає залежність зміни температури на виході від об'ємної витрати в точці відбору води. Якщо потрібна більша кількість води, то необхідно додавати холодну воду, що призводить до зниження температури на виході.

Для отримання зазначених вище характеристик температури на виході температура холодної води на вході має бути 10 °C.

2.1 Опис виробу



- Ⓐ Водонагрівач з пошаровим завантаженням з високоякісної нержавіючої сталі
- Ⓑ Поверхні нагрівання Inox Radial із високоякісної нержавіючої сталі, що відрізняються високою експлуатаційною надійністю під час тривалої експлуатації, високою тепловою потужністю та малими розмірами
- Ⓒ Модульований газовий пальник MatriX-Plus із інтелектуальним контролером згоряння Lambda Pro забезпечує надзвичайно низький рівень викидів шкідливих речовин і тиху роботу
- Ⓓ Вбудований мембранний розширювальний бак
- Ⓔ Вентилятор повітря для згоряння з регулюванням числа обертів для малошумної енергоощадної роботи
- Ⓕ Пластинчастий теплообмінник
- Ⓖ Гідравліка з вбудованим високоефективним циркуляційним насосом з регулюванням числа обертів
- Ⓗ Цифровий контролер опалювального контуру з чорно-білим дисплеєм

Vitodens 111-W – компактний настінний газовий конденсаційний котел, що забезпечує високий комфорт гарячого водопостачання та підвищену економію простору. Тепловий елемент складається з надійного теплообмінника Inox Radial зі спеціальної сталі, модульованого газового пальника MatriX Plus, а також автоматичного контролера горіння Lambda Pro Control.

Вбудований водонагрівач із пошаровим завантаженням із нержавіючої сталі об'ємом 46 літрів забезпечує такий само рівень приготування гарячої води, як окремих ємнісний нагрівач із внутрішнім нагріванням об'ємом 150 літрів. Гаряча вода одразу готова до споживання та має задану температуру, навіть якщо вода водночас відбирається в кількох точках. Окрім водонагрівача з пошаровим завантаженням всі основні компоненти установки, зокрема розширювальний бак контуру опалення, насос і запобіжна арматура вбудовані й попередньо змонтовані. При цьому загальна маса не перевищує 68 кг, пристрій має стандартну монтажну глибину кухонних меблів 600 мм.

Рекомендації для застосування

- Встановлення у котеджах і таунхаусах
- Новобудови (наприклад, збірні будинки і проекти від забудовника): Встановлення у господарчих та горищних приміщеннях
- Модернізація: Заміна газових циркуляційних котлів, підлогових газових атмосферних котлів й рідкопаливних/газових водогрійних котлів із підставними ємнісними водонагрівачами.
- Використання водогрійних котлів в різних установках з кількома опалювальними контурами і підлоговим опаленням

Основні переваги

- Залежна від часу року енергетична ефективність опалення приміщень η_s до 94 % (клас енергоефективності A).
- Низька частота увімкнень/вимкнень навіть в разі малого відбору тепла завдяки оптимізації часу пауз і широкому діапазону модуляції до 1:10
- Довговічність та ефективність завдяки теплообміннику Inox Radial із високоякісної сталі

- Газовий пальник MatriX Plus, оснащений контролером горіння Lambda Pro, забезпечує високий ККД і низький рівень викидів шкідливих речовин.
- Енергозберігаючий енергоефективний циркуляційний насос
- Чорно-білий дисплей з 7-сегментною індикацією, майстер ввведення в експлуатацію, а також альтернативне керування через мобільний термінал
- Можливість доступу до мережі Інтернет через інтерфейс WiFi для керування та сервісного обслуговування через мобільні застосунки Viessmann

Заводський стан

Газовий конденсаційний котел із поверхнею нагрівання Inox Radial, модульованим пальником MatriX-Plus для природного та зрідженого газу згідно з робочим листком DVGW G260, розширювальним баком, енергоефективним циркуляційним насосом з регулюванням числа обертів та вбудованим бойлером з пошаровим завантаженням для контуру ГВП зі спеціальної сталі. Трубопроводи та кабелі готові для підключення.

Контролер для режиму погодозалежної теплогенерації або для режиму з постійною температурою подаючої магістралі з вбудованим інтерфейсом WiFi.

Колір облицювання з епоксидним покриттям: перлинно-білий "Vitopearlwhite".

Вбудований мембранний розширювальний бак (об'єм 10 л). Підготовлений до експлуатації на природному газі. Перемикання виду газу в межах груп E/LL не потрібне. Перемикання для роботи на зрідженому газі виконується на контролері (набір змінних жиклерів не потрібен).

Газовий конденсаційний водогрійний котел придатний для роботи із додаванням водню до 20 об. %.

Vitodens 111-W (продовження)

Вказівка для багатоточкового підключення

Якщо до однієї спільної системи видалення продуктів згоряння підключаються декілька пристроїв, має бути замовлена модель **Для багатоточкового підключення**.

Використання пристроїв для односточкового підключення та змішана експлуатація пристроїв для односточкового підключення до спільної системи видалення продуктів згоряння є **неприпустимим**.

Модель для багатоточкового використання вже оснащена внутрішнім зворотнім клапаном. Під час монтажу у модель з багатоточковим підключенням для елемента підключення котла для кожного котла має бути **обов'язково** замовлений додатковий зворотній клапан. Модель для багатоточкового підключення не може працювати на рідкому газі.

Необхідне приладдя (необхідно замовити одночасно)

Допоміжний монтажний пристрій, в комплекті:

- Кріпильні деталі
- Арматура

- Запобіжний клапан для питної води
- Кран наповнення та спорожнення котла
- Газовий запірний кран із тепловим запобіжним запірним клапаном

Можливість відкритого й прихованого монтажу

Перевірена якість

 Маркування CE згідно з існуючими директивами ЄС

Відповідає вимогам присвоєння маркування „Blauer Engel“ (Блакитний Янгол) згідно з RAL UZ 61.

2.2 Технічні дані

 Газовий водогрійний котел, конструктивний тип В і С, категорія II_{2N3P}

Тип		B1LF			
Діапазон номінальної теплової потужності (дані згідно з EN 15502)					
T _{под} /T _{звор} = 50/30 °C (P(50/30))					
Природний газ	кВт	3,2 (5,7 ^{*6}) - 19,0	3,2 (5,7 ^{*6}) - 25,0	3,2 (5,7 ^{*6}) - 32,0	
Зріджений газ	кВт	3,2 - 19,0	3,2 - 25,0	3,2 - 32,0	
T _{под} /T _{звор} = 80/60 °C (Pn(80/60))					
Природний газ	кВт	2,9 (5,2 ^{*6}) - 17,5	2,9 (5,2 ^{*6}) - 23	2,9 (5,2 ^{*6}) - 29,3	
Зріджений газ	кВт	2,9 - 17,5	2,9 - 23	2,9 - 29,3	
Номінальна теплова потужність при приготуванні гарячої води					
Природний газ	кВт	2,9 (5,2 ^{*6}) - 26,8	2,9 (5,2 ^{*6}) - 31,1	2,9 (5,2 ^{*6}) - 34,6	
Зріджений газ	кВт	2,9 - 26,8	2,9 - 31,1	2,9 - 34,6	
Ном. теплове навантаження (Qn)					
Природний газ	кВт	3,0 (5,3 ^{*6}) - 17,8	3,0 (5,3 ^{*6}) - 23,4	3,0 (5,3 ^{*6}) - 29,9	
Зріджений газ	кВт	3,0 (5,3 ^{*6}) - 17,8	3,0 (5,3 ^{*6}) - 23,4	3,0 (5,3 ^{*6}) - 29,9	
Ном. теплове навантаження при приготуванні гарячої води (Qnw)					
		27,3	31,7	34,9	
Природний газ	кВт	3,0 (5,3 ^{*6}) - 27,3	3,0 (5,3 ^{*6}) - 31,7	3,0 (5,3 ^{*6}) - 34,9	
Зріджений газ	кВт	3,0 - 27,3	3,0 - 31,7	3,0 - 34,9	
Ідентифікатор виробу		CE-0085DL0217			
Вид захисту		IP X1 згідно з EN 60529			
NO _x	Клас	6	6	6	
Динамічний тиск газу					
Природний газ	мбар	20	20	20	
	кПа	2	2	2	
Зріджений газ	мбар	50	50	50	
	кПа	5	5	5	
Макс. доп. динамічний тиск газу ^{*7}					
Природний газ	мбар	13 - 25,0	13 - 25,0	13 - 25,0	
	кПа	1,3 - 2,5	1,3 - 2,5	1,3 - 2,5	
Зріджений газ	мбар	25 - 57,5	25 - 57,5	25 - 57,5	
	кПа	2,5 - 5,75	2,5 - 5,75	2,5 - 5,75	
Номінальна напруга	В	230			
Номінальна частота	Гц	50			
Запобіжник пристрою	А	4,0			
Вхідний запобіжник (мережа)	А	16			
Телекомунікаційний модуль (встановлений)					
Частотна смуга WiFi	МГц	2400 - 2483,5			
Макс. потужність передавання	дБм	20			
Частотна смуга радіомодуля з малим споживанням енергії	МГц	2400 - 2483,5			
Макс. потужність передавання	дБм	10			
Напруга електроживлення	В \equiv	24			
Споживана потужність	Вт	4			
Рівень звукової потужності (дані згідно з EN ISO 15036-1)					
– Часткове навантаження	дБ(А)	35	35	35	
– Номінальна теплова потужність (приготування гарячої води)	дБ(А)	49,7	51,1	52,9	
Споживана ел. потужність (в заводському стані)	Вт	47	71	110	
Допустима температура навколишнього середовища					
– Експлуатація	Захищене від замерзання, сухе та опалюване приміщення				
– Зберігання та транспортування	°C	від -5 до +60			
Налаштування електронного термореле (TN)	°C	91			
Налаштування електронного обмежувача температури	°C	110			

^{*6} Пристрої для багатоточкового підключення типу B1LF-[kW]-M

^{*7} Якщо динамічний тиск газу перевищує максимально припустиме значення, на вході установки необхідно підключити окремий регулятор тиску газу.

Vitodens 111-W (продовження)

Газовий водогрійний котел, конструктивний тип В і С, категорія II_{2N3P}

Тип		B1LF		
Діапазон номінальної теплової потужності (дані згідно з EN 15502)				
T _{под} /T _{звор} = 50/30 °C (P(50/30))				
Природний газ	кВт	3,2 (5,7 ^{*6}) - 19,0	3,2 (5,7 ^{*6}) - 25,0	3,2 (5,7 ^{*6}) - 32,0
Зріджений газ	кВт	3,2 - 19,0	3,2 - 25,0	3,2 - 32,0
T _{под} /T _{звор} = 80/60 °C (Pn(80/60))				
Природний газ	кВт	2,9 (5,2 ^{*6}) - 17,5	2,9 (5,2 ^{*6}) - 23	2,9 (5,2 ^{*6}) - 29,3
Зріджений газ	кВт	2,9 - 17,5	2,9 - 23	2,9 - 29,3
Налаштування електронного обмежувача температури відхідних газів		110		
Маса				
– Без теплоносія та води контуру ГВП	кг	67,8	67,8	67,8
– З теплоносієм та водою контуру ГВП	кг	120,0	120,0	120,0
Об'єм води (без мембранного розширювального бака)	л	3,0	3,0	3,0
Макс. температура подаючої магістралі	°C	82	82	82
Макс. об'ємна витрата (граничне значення для використання гідралічної розв'язки)	л/г	Див. діаграми залишкового напору		
Номінальна витрата циркуляційної води	л/г	752	988	1259
При T _{под} /T _{зв} = 80/60 °C				
Розширювальний бак				
Об'єм	л	10	10	10
Тиск на вході	бар	0,75	0,75	0,75
	кПа	75	75	75
Доп. робочий тиск	бар	3	3	3
	МПа	0,3	0,3	0,3
З'єднання (з приладдям для підключення)				
Подаюча і зворотня магістраль котла	R	¾	¾	¾
Холодна та гаряча вода	G	½	½	½
Розміри				
Довжина	мм	500	500	500
Ширина	мм	600	600	600
Висота	мм	950	950	950
Патрубок підключення газу (з приладдям для підключення)	R	¾	¾	¾
Бойлер з пошаровим завантаженням контуру ГВП				
Об'єм	л	46	46	46
Доп. робочий тиск (контур ГВП)	бар	10	10	10
	МПа	1	1	1
Тривала потужність ГВП	кВт	26,6	30,3	33,9
У разі нагрівання води контуру ГВП з 10 до 45 °C	л/г	643,2	726,6	813,6
Коефіцієнт потужності N _L ^{*8}		1,2	1,5	1,7
Вихідна потужність гарячої води	л/10 хв	154,2	170,3	180,8
У разі нагрівання води контуру ГВП з 10 до 45 °C				
Параметри споживання				
При макс. навантаженні і 1013 мбар/15 °C				
Природний газ E	м ³ /г	2,89	3,35	3,69
Природний газ LL	м ³ /г	3,36	3,90	4,29
Зріджений газ	кг/г	2,12	2,46	2,71

*6 Пристрої для багатоточкового підключення типу B1LF-[kW]-M

*8 За середньої температури котлової води 70 °C і температури запасу води в ємнісному водонагрівачі T_{sp} = 60 °C.

Коефіцієнт потужності ГВП N_L змінюється відповідно до температури запасу води в ємнісному водонагрівачі T_{sp}.

Нормативні показники: T_{sp} = 60 °C → 1,0 × N_L T_{sp} = 55 °C → 0,75 × N_L T_{sp} = 50 °C → 0,55 × N_L T_{sp} = 45 °C → 0,3 × N_L.

Vitodens 111-W (продовження)

Газовий водогрійний котел, конструктивний тип В і С, категорія II_{2N3P}

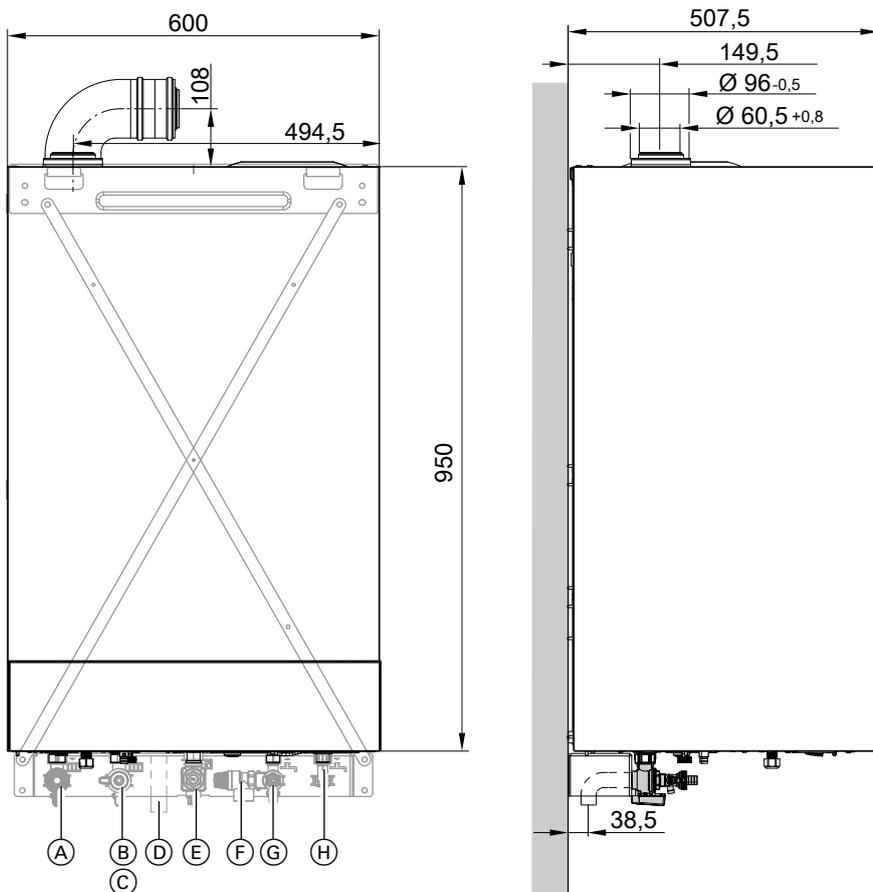
Тип		B1LF		
Діапазон номінальної теплової потужності (дані згідно з EN 15502)				
T _{под} /T _{звор} = 50/30 °C (P(50/30))				
Природний газ	кВт	3,2 (5,7 ^{*6}) - 19,0	3,2 (5,7 ^{*6}) - 25,0	3,2 (5,7 ^{*6}) - 32,0
Зріджений газ	кВт	3,2 - 19,0	3,2 - 25,0	3,2 - 32,0
T _{под} /T _{звор} = 80/60 °C (Pn(80/60))				
Природний газ	кВт	2,9 (5,2 ^{*6}) - 17,5	2,9 (5,2 ^{*6}) - 23	2,9 (5,2 ^{*6}) - 29,3
Зріджений газ	кВт	2,9 - 17,5	2,9 - 23	2,9 - 29,3
Параметри відхідних газів				
Температура (за температури зворотньої магістралі 30 °C)				
– Номінальна теплова потужність	°C	41	46	59
– Часткове навантаження	°C	38	38	38
Температура (при температурі зворотньої магістралі 60 °C)	°C	70	74	77
Температура перегрівання відхідних газів	°C	120	120	120
Масова витрата (при приготуванні гарячої води)				
Природний газ				
– Макс. теплова потужність	кг/г	49,3	57,3	62,1
– Часткове навантаження	кг/г	5,6 (9,8)	5,6 (9,8)	5,6 (9,8)
Зріджений газ				
– Макс. теплова потужність	кг/г	49,2	57,1	61,1
– Часткове навантаження	кг/г	3,9	3,9	3,9
Доступний напір	Па	334	340	474
	мбар	3,34	3,40	4,74
Доступний напір	Па	25	25	25
для типу C ₍₁₀₎ (на інтерфейсі до системи колекторного трубопроводу)				
Максимально допустима різниця тиску між вихідним патрубком димоходу і вхідним патрубком повітря C ₍₁₀₎ ^{*9}	Па	-200	-200	-200
Доступний напір	Па	527	698	635
для типу B _{23P}				
Макс. кількість конденсату	л/г	3,2	4,1	4,9
Згідно з DWA-A 251				
Патрубок конденсату (наконечник шлангу)	Ø мм	20 - 24	20 - 24	20 - 24
Патрубок відхідних газів	Ø мм	60	60	60
Канал припливного повітря	Ø мм	100	100	100
Нормативний ККД при				
T _{под} /T _{зв} = 40/30 °C	%	До 98 (H _s)		
Клас енергоефективності				
– Опалення		A	A	A
– Приготування гарячої води, профіль відбору води XL		A	A	A

Вказівка

Параметри споживання наведені лише для документації (наприклад, для заявки на газ) або з метою додаткової волюметричної перевірки налаштування. Внаслідок заводського налаштування забороняється змінювати зазначені тут значення тиску газу. Умови: 15 °C, 1013 мбар (101,3 кПа).

*6 Пристрої для багатоточкового підключення типу B1LF-[kW]-M

*9 Пристрої для багатоточкового підключення, тип B1LF-M (для багатоточкового підключення)



- | | |
|---|-----------------------|
| (A) Подаюча магістраль опалювального контуру | (E) Підключення газу |
| (B) Зворотня магістраль опалювального контуру | (F) Запобіжний клапан |
| (C) Заповнення/спорожнення | (G) Холодна вода |
| (D) Конденсатовідвідник | (H) Гаряча вода |

Вказівка

Водогрійний котел (ступінь захисту IP X1) допущений для монтажу в сирих приміщеннях в зоні захисту 3 згідно з DIN VDE 0100. Виникнення струменів води повинно бути виключено.

При експлуатації з відбором повітря для горіння з приміщення робота водогрійного котла дозволяється тільки за наявності захисного кожуха від бризок.

Дотримуватись вимог DIN VDE 0100.

Насос опалювального контуру з регулюванням числа обертів в Vitodens 111-W

Вбудований насос є енергоефективним циркуляційним насосом зі значно нижчим споживанням електроенергії порівняно зі звичайними насосами.

Число обертів насоса і, тим самим, його продуктивність регулюється в залежності від зовнішньої температури та циклограм для режиму опалення або зниженого режиму. Контролер за допомогою ШІМ-сигналу передає на циркуляційний насос поточні значення налаштувань числа обертів.

Вибрати налаштування для існуючого опалювального пристрою та налаштувати мін. і макс. число обертів, а також число обертів у режимі зниженого навантаження можна шляхом введення параметрів на контролері.

Налаштування (%) у групі Опалюв. контур 1:

- Мін. число обертів: параметр 1102.0
- Макс. число обертів: параметр 1102.1

- Мінімальна продуктивність і максимальна продуктивність у заводському стані налаштовані на такі значення:

Номинальна теплова потужність, кВт	Регулювання числа обертів у заводському стані, %	
	Мін. продуктивність	Макс. продуктивність
19	40	70
25	40	80
32	40	100

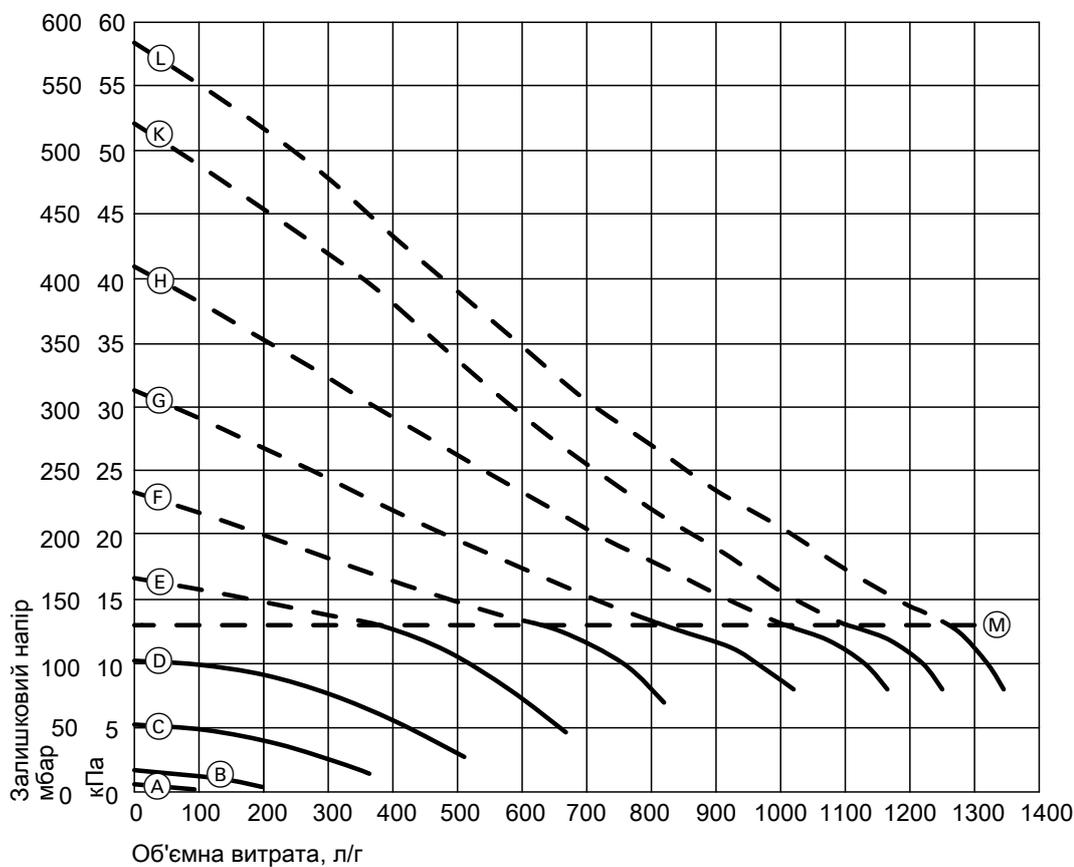
- У поєднанні з гідравлічним роздільником, буферною ємністю опалювального контура та опалювальними контурами зі змішувачем використовується внутрішній циркуляційний насос з постійним числом обертів.

Vitodens 111-W (продовження)

Технічні дані циркуляційного насоса

Номинальна теплова потужність	кВт	19	25	32
Циркуляційний насос	Тип	UPM3 15-75	UPM3 15-75	UPM3 15-75
Номинальна напруга	В~	230	230	230
Споживана потужність				
– макс.	Вт	60	60	60
– мін.	Вт	2	2	2
– Заводський стан	Вт	21,9	34,3	60
Клас енергоефективності		A	A	A
Індекс енергоефективності (EEI)		≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20

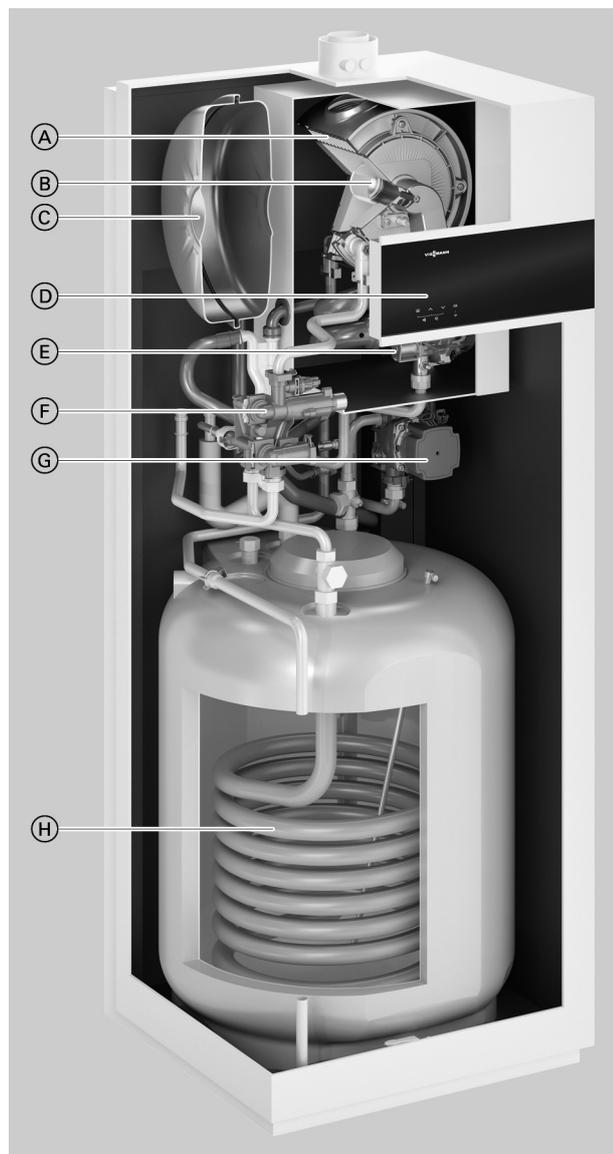
Залишковий напір вбудованого циркуляційного насоса



(M) Верхня межа робочого діапазону (вбудований байпас відкривається)

Крива	Продуктивність насоса
(A)	10 %
(B)	20 %
(C)	30 %
(D)	40 %
(E)	50 %
(F)	60 %
(G)	70 %
(H)	80 %
(K)	90 %
(L)	100 %

3.1 Опис виробу



- Ⓐ Поверхні нагрівання Inox Radial із високоякісної неіржавної сталі, що відрізняються високою експлуатаційною надійністю під час тривалої експлуатації, високою тепловою потужністю та малими розмірами
- Ⓑ Модульований газовий пальник MatriX Plus забезпечує дуже низький рівень викидів шкідливих речовин
- Ⓒ Вбудований мембранний розширювальний бак
- Ⓓ Цифровий контролер опалювального контуру з чорно-білим дисплеєм
- Ⓔ Вентилятор повітря для згоряння з регулюванням числа обертів для малошумної енергоощадної роботи
- Ⓕ Гідравліка
- Ⓖ Вбудований високоефективний циркуляційний насос із регулюванням числа обертів
- Ⓗ Ємнісний водонагрівач

Компактний котел Vitodens 111-F поєднує в собі основні переваги Vitodens 100-W із зручним приготуванням гарячої води окремого ємнісного нагрівача.

Завдяки наявності газового пальника MatriX-Plus і теплообмінних поверхонь Inox Radial з високоякісної сталі Vitodens 111-F є високоякісним обладнанням, яке забезпечує енергетичну ефективність та довгостроковий комфорт опалення та приготування гарячої води. Регулятор згоряння Lambda Pro та енергоефективний циркуляційний насос з регулюванням числа обертів забезпечують тривало високий рівень коефіцієнта корисної дії, надійну експлуатацію та мале споживання електроенергії.

Vitodens 111-F, тип B1SF, з вбудованим водонагрівачем з нагрівальною спіраллю об'ємом 130 л призначений спеціально для місцевостей із жорсткою водою.

Спіраль із гладкою поверхнею стійка до утворення кальцієвих відкладень.

Рекомендації для застосування

- Встановлення у котеджах і таунхаусах
- Новобудови (наприклад, збірні будинки і проекти від забудовника): Встановлення у господарчих та горищних приміщеннях

■ Модернізація: Заміна газових циркуляційних котлів, підлогових газових атмосферних котлів й рідкопаливних/газових водогрійних котлів із підставними ємнісними водонагрівачами.

■ Використання водогрійних котлів в різних установках з кількома опалювальними контурами і підлоговим опаленням

Основні переваги

- Залежна від часу року енергетична ефективність опалення приміщень η_s до 94 % (клас енергоефективності A).
- Низька частота увімкнень/вимкнень навіть в разі малого відбору тепла завдяки оптимізації часу пауз і широкому діапазону модуляції до 1:10
- Довговічність та ефективність завдяки теплообміннику Inox Radial із високоякісної сталі
- Газовий пальник MatriX Plus, оснащений контролером горіння Lambda Pro, забезпечує високий ККД і низький рівень викидів шкідливих речовин.
- Енергозберігаючий енергоефективний циркуляційний насос
- Простота керування завдяки контролеру зі світлодіодним дисплеєм та сенсорними кнопками
- Можливість доступу до мережі Інтернет через інтерфейс WiFi для керування та сервісного обслуговування через мобільні застосунки Viessmann

Заводський стан

Газовий конденсаційний котел із поверхнею нагрівання Inox-Radial, модульованим пальником MatriX-Plus для природного та зрідженого газу згідно з робочим листком DVGW G260, розширювальним баком, енергоефективним циркуляційним насосом з регулюванням числа обертів та вбудованим ємнісним водонагрівачем. Трубопроводи та кабелі готові для підключення.

Контролер для режиму погодозалежної теплогенерації або для режиму з постійною температурою подаючої магістралі з вбудованим інтерфейсом WiFi.

Колір облицювання з епоксидним покриттям: перлинно-білий "Vitopearlwhite".

Вбудований мембранний розширювальний бак (об'єм 12 літрів). Підготовлений до експлуатації на природному газі. Перемикання виду газу в межах груп E/LL не потрібне. Перемикання для роботи на зрідженому газі виконується на контролері (набір змінних жиклерів не потрібен).

Газовий конденсаційний водогрійний котел придатний для роботи із додаванням водню до 20 об.%.
3

Вказівка для багатоточкового підключення

Якщо до однієї спільної системи видалення продуктів згоряння підключаються декілька пристроїв, має бути замовлена модель **Для багатоточкового підключення**.

Використання пристроїв для односточкового підключення та змішана експлуатація пристроїв для односточкового підключення до спільної системи видалення продуктів згоряння є **неприпустимим**.

Модель для багатоточкового використання вже оснащена внутрішнім зворотнім клапаном. Під час монтажу у модель з багатоточковим підключенням для елемента підключення котла для кожного котла має бути **обов'язково** замовлений додатковий зворотній клапан. Модель для багатоточкового підключення не може працювати на рідкому газі.

Необхідне приладдя (необхідно замовити одночасно)

Відкрите прокладання

- Комплект підключень для відкритого монтажу уверх або
- Комплект підключень для відкритого монтажу вліво або вправо

Приховане прокладання

- Комплект підключень для закритого монтажу

Перевірена якість



Маркування CE згідно з існуючими директивами ЄС

Відповідає вимогам присвоювання маркування „Blauer Engel“ (Блакитний Янгол) згідно з RAL UZ 61.

3.2 Технічні дані

Газовий водогрійний котел, конструктивний тип В і С,
категорія II_{2N3P}

Тип		B1SF		
Діапазон номінальної теплової потужності (дані згідно з EN 15502)				
T _{под} /T _{звор} = 50/30 °C (P(50/30))				
Природний газ	кВт	3,2 (5,7 ^{*10}) - 19,0	3,2 (5,7 ^{*10}) - 25,0	3,2 (5,7 ^{*10}) - 32,0
Зріджений газ	кВт	3,2 - 19,0	3,2 - 25,0	3,2 - 32,0
T _{под} /T _{звор} = 80/60 °C (Pn(80/60))				
Природний газ	кВт	2,9 (5,2 ^{*10}) - 17,5	2,9 (5,2 ^{*10}) - 23	2,9 (5,2 ^{*10}) - 29,3
Зріджений газ	кВт	2,9 - 17,5	2,9 - 23	2,9 - 29,3
Номінальна теплова потужність при приготуванні гарячої води				
Природний газ	кВт	2,9 (5,2 ^{*10}) - 22,2	2,9 (5,2 ^{*10}) - 28,9	2,9 (5,2 ^{*10}) - 34,2
Зріджений газ	кВт	2,9 - 22,2	2,9 - 28,9	2,9 - 34,2
Ном. теплове навантаження (Q_n)				
Природний газ	кВт	3,0 (5,3 ^{*10}) - 17,8	3,0 (5,3 ^{*10}) - 23,4	3,0 (5,3 ^{*10}) - 29,9
Зріджений газ	кВт	3,0 (5,3 ^{*10}) - 17,8	3,0 (5,3 ^{*10}) - 23,4	3,0 (5,3 ^{*10}) - 29,9
Ном. теплове навантаження при приготуванні гарячої води (Q_{nw})				
Природний газ	кВт	27,3	31,7	34,9
Зріджений газ	кВт	3,0 (5,3 ^{*10}) - 22,7	3,0 (5,3 ^{*10}) - 29,5	3,0 - 34,9
Ідентифікатор виробу		CE-0085DL0217		
Вид захисту		IP X4 згідно з EN 60529		
NO_x	Клас	6	6	6
Динамічний тиск газу				
Природний газ	мбар	20	20	20
	кПа	2	2	2
Зріджений газ	мбар	50	50	50
	кПа	5	5	5
Макс. доп. динамічний тиск газу ^{*11}				
Природний газ	мбар	13 - 25	13 - 25	13 - 25
	кПа	1,3 - 2,5	1,3 - 2,5	1,3 - 2,5
Зріджений газ	мбар	25 - 57,5	25 - 57,5	25 - 57,5
	кПа	2,5 - 5,75	2,5 - 5,75	2,5 - 5,75
Рівень звукової потужності (дані згідно з EN ISO 15036-1)				
– Часткове навантаження		дБ(A)	34,9	34,9
– Номінальна теплова потужність (приготування гарячої води)		дБ(A)	46,3	48,8
Споживана ел. потужність в заводському стані (з циркуляційним насосом)		Вт	47,2	71,8
Номінальна напруга	В	230		
Номінальна частота	Гц	50		
Запобіжник пристрою	А	4,0		
Вхідний запобіжник (мережа)	А	16		
Телекомунікаційний модуль (встановлений)				
Частотна смуга WiFi	МГц	2400 - 2483,5		
Макс. потужність передавання	дБм	20		
Частотна смуга радіомодуля з малим споживанням енергії	МГц	2400 - 2483,5		
Макс. потужність передавання	дБм	10		
Напруга електроживлення	В \equiv	24		
Потужність, що споживається	Вт	4		
Допустима температура навколишнього середовища				
– Експлуатація		Захищене від замерзання, сухе та опалюване приміщення		
– Зберігання та транспортування		°C	від -5 до +60	
Налаштування електронного термореле (TN)		°C	91	

^{*10} Пристрої для багатоточкового підключення типу B1SF-[kW]-M

^{*11} Якщо динамічний тиск газу перевищує максимально припустиме значення, на вході установки необхідно підключити окремий регулятор тиску газу.

Vitodens 111-F, тип B1SF (продовження)

Газовий водогрійний котел, конструктивний тип В і С,
категорія II_{2N3P}

Тип		B1SF		
Діапазон номінальної теплової потужності (дані згідно з EN 15502)				
T _{под} /T _{звор} = 50/30 °C (P(50/30))				
Природний газ	кВт	3,2 (5,7 ^{*10}) - 19,0	3,2 (5,7 ^{*10}) - 25,0	3,2 (5,7 ^{*10}) - 32,0
Зріджений газ	кВт	3,2 - 19,0	3,2 - 25,0	3,2 - 32,0
T _{под} /T _{звор} = 80/60 °C (Pn(80/60))				
Природний газ	кВт	2,9 (5,2 ^{*10}) - 17,5	2,9 (5,2 ^{*10}) - 23	2,9 (5,2 ^{*10}) - 29,3
Зріджений газ	кВт	2,9 - 17,5	2,9 - 23	2,9 - 29,3
Налаштування електронного обмежувача температури		110		
Налаштування електронного обмежувача температури відхідних газів		110		
Маса				
Без теплоносія та води контуру ГВП	кг	142,0	142,0	142,0
Об'єм води (без мембранного розширювального бака)	л	3,0	3,0	3,0
Макс. температура подаючої магістралі		82		
Макс. об'ємна витрата (граничне значення для використання гідравлічної розв'язки)		Див. діаграми залишкового напору		
Номінальна витрата циркуляційної води При T _{под} /T _{зв} = 80/60 °C		752	988	1259
Розширювальний бак				
Об'єм	л	12	12	12
Тиск на вході	бар	0,75	0,75	0,75
	кПа	75	75	75
Доп. робочий тиск				
	бар	3	3	3
	МПа	0,3	0,3	0,3
З'єднання (з приладдям для підключення)				
Подаюча і зворотня магістраль котла	R	¾	¾	¾
Подаюча та зворотня магістралі геліоустановки	R/ Ø мм	¾/22	¾/22	¾/22
Холодна та гаряча вода	R	½	½	½
Циркуляція	R	½	½	½
Розміри				
Довжина	мм	595	595	595
Ширина	мм	600	600	600
Висота	мм	1600	1600	1600
Патрубок підключення газу (з приладдям для підключення)		R ¾		
Ємнісний водонагрівач				
Об'єм	л	130	130	130
Доп. робочий тиск (контур ГВП)	бар	10	10	10
	МПа	1	1	1
Тривала потужність ГВП	кВт	21,3	24	25
У разі нагрівання води контуру ГВП з 10 до 45 °C	л/г	515,4	586,8	612,0
Коефіцієнт потужності N _L *12		1,5	1,7	1,7
Вихідна потужність гарячої води	л/10 хв	170,3	179,5	179,9
У разі нагрівання води контуру ГВП з 10 до 45 °C				
Питомий протік води dT = 30 K	л/г	20,29	20,64	21,78
Макс. температура ГВП	°C	60	60	60
Параметри споживання				
При макс. навантаженні і 1013 мбар/15 °C				
Природний газ E	м³/г	2,4	3,12	3,69
Природний газ LL	м³/г	2,79	3,63	4,29
Зріджений газ	кг/г	1,76	2,29	2,71

*10 Пристрої для багатоточкового підключення типу B1SF-[kW]-M

*12 За середньої температури котлової води 70 °C і температури запасу води в ємнісному водонагрівачі T_{sp} = 60 °C.

Коефіцієнт потужності ГВП N_L змінюється відповідно до температури запасу води в ємнісному водонагрівачі T_{sp}.

Нормативні показники: T_{sp} = 60 °C → 1,0 × N_L T_{sp} = 55 °C → 0,75 × N_L T_{sp} = 50 °C → 0,55 × N_L T_{sp} = 45 °C → 0,3 × N_L.

Vitodens 111-F, тип B1SF (продовження)

Газовий водогрійний котел, конструктивний тип В і С,
категорія II_{2N3P}

Тип		B1SF		
Діапазон номінальної теплової потужності (дані згідно з EN 15502)				
T _{под} /T _{звор} = 50/30 °C (P(50/30))				
Природний газ	кВт	3,2 (5,7 ^{*10}) - 19,0	3,2 (5,7 ^{*10}) - 25,0	3,2 (5,7 ^{*10}) - 32,0
Зріджений газ	кВт	3,2 - 19,0	3,2 - 25,0	3,2 - 32,0
T _{под} /T _{звор} = 80/60 °C (Pn(80/60))				
Природний газ	кВт	2,9 (5,2 ^{*10}) - 17,5	2,9 (5,2 ^{*10}) - 23	2,9 (5,2 ^{*10}) - 29,3
Зріджений газ	кВт	2,9 - 17,5	2,9 - 23	2,9 - 29,3
Параметри відхідних газів ^{*13}				
Температура (за температури зворотньої магістралі 30 °C)				
– Номінальна теплова потужність	°C	41	46	59
– Часткове навантаження	°C	38	38	38
Температура (при температурі зворотньої магістралі 60 °C)				
Температура перегрівання відхідних газів	°C	65	67	72
Масова витрата (при приготуванні гарячої води)	°C	120	120	120
Природний газ				
– Макс. теплова потужність	кг/г	41	53,3	62,1
– Часткове навантаження	кг/г	5,6 (9,8)	5,6 (9,8)	5,6 (9,8)
Зріджений газ				
– Макс. теплова потужність	кг/г	40,9	53,2	61,1
– Часткове навантаження	кг/г	5,1	5,1	5,1
Доступний напір				
	Па	181	323	474
	мбар	1,81	3,23	4,74
Доступний напір	Па	25	25	25
для типу C ₍₁₀₎ (на інтерфейсі до системи колекторного трубопроводу)				
Максимально допустима різниця тиску між вихідним патрубком димоходу і вхідним патрубком повітря C ₍₁₀₎ ^{*14}	Па	-200	-200	-200
Макс. кількість конденсату	л/г	97	91	80
Згідно з DWA-A 251				
Патрубок конденсату (наконечник шлангу)	Ø мм	20 - 24	20 - 24	20 - 24
Патрубок відхідних газів	Ø мм	60	60	60
Канал припливного повітря	Ø мм	100	100	100
Нормативний ККД при				
T _{под} /T _{зв} = 40/30 °C	%	До 98 (H _s)		
Клас енергоефективності				
– Опалення		A	A	A
– Приготування гарячої води, профіль відбору води XL		A	A	A

Вказівка

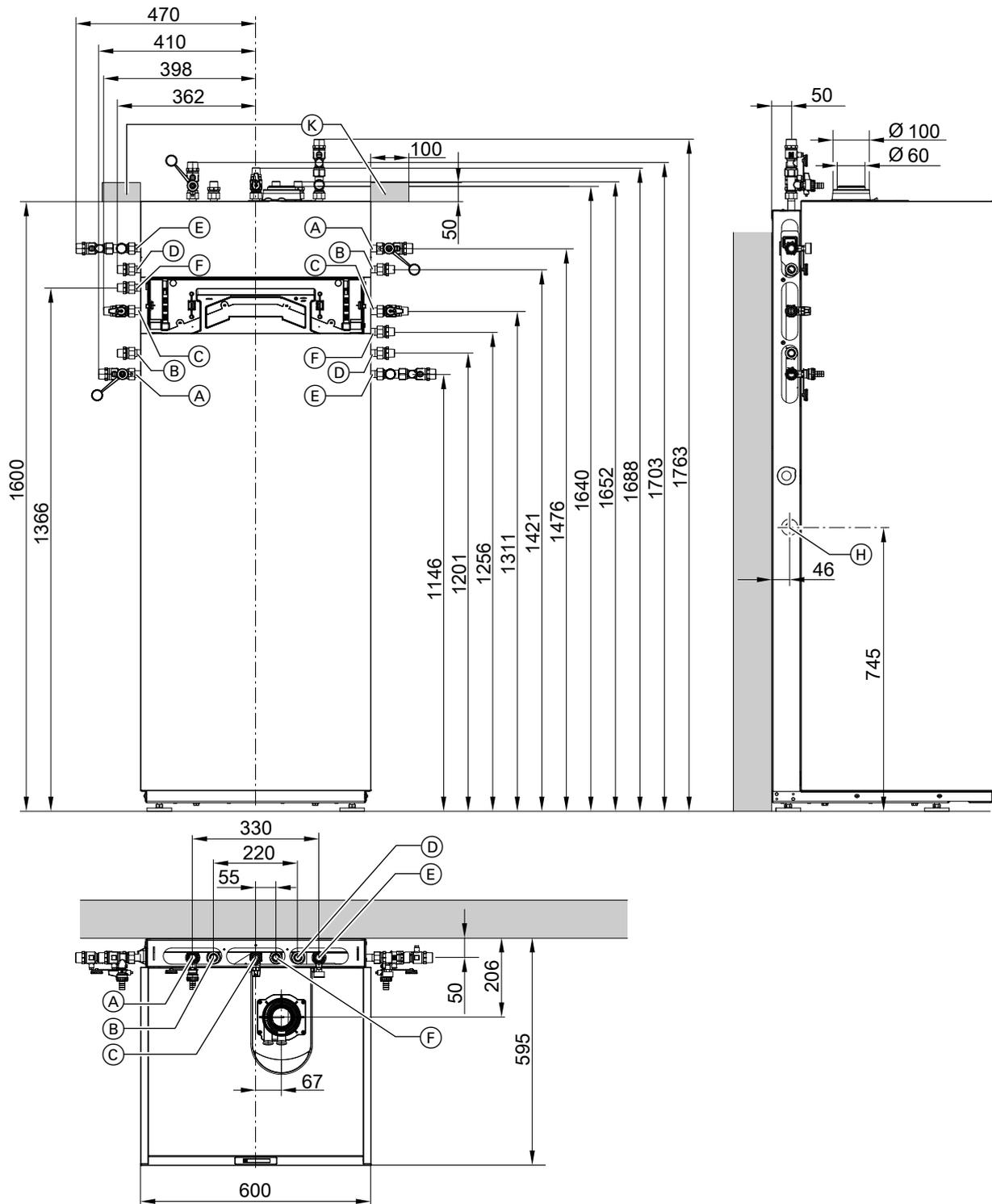
Параметри споживання наведені лише для документації (наприклад, для заявки на газ) або з метою додаткової волюнтаричної перевірки налаштування. Внаслідок заводського налаштування забороняється змінювати зазначені тут значення тиску газу. Умови: 15 °C, 1013 мбар (101,3 кПа).

^{*10} Пристрої для багатоточкового підключення типу B1SF-[kW]-M

^{*13} Розрахункові значення для проектування системи видалення продуктів згоряння згідно з EN13384. Значення температури відхідних газів як виміряні значення бруто при температурі повітря для горіння 20 °C. Температура відхідних газів при температурі зворотньої магістралі 30 °C має вирішальне значення для розрахунку параметрів установки видалення продуктів згоряння. Температура відхідних газів при температурі зворотньої магістралі 60 °C служить для визначення області застосування димоходів з максимально допустимою робочою температурою.

^{*14} Пристрої для багатоточкового підключення, тип B1SF-M (для багатоточкового підключення)

Vitodens 111-F, тип B1SF (продовження)



- (A) Подаюча магістраль опалювального контуру R ¾
- (B) Гаряча вода R ½
- (C) Підключення газу R ½
- (D) Холодна вода R ½
- (E) Зворотня магістраль опалювального контуру R ¾
- (F) Циркуляція R ½ (окреме приладдя)

- (H) Бокове відведення конденсату
- (K) Область для електричних кабелів (електрична розетка, яку забезпечує замовник)

Вказівка

Завдяки регульованим опорам всі розміри по висоті мають допуск +15 мм.

Насос опалювального контуру з регулюванням числа обертів в Vitodens 111-F

Вбудований насос є енергоефективним циркуляційним насосом зі значно нижчим споживанням електроенергії порівняно зі звичайними насосами.

Число обертів насоса і, тим самим, його продуктивність регулюється в залежності від зовнішньої температури та циклограм для режиму опалення або зниженого режиму. Контролер за допомогою ШІМ-сигналу передає на циркуляційний насос поточні значення налаштувань числа обертів.

Вибрати налаштування для існуючого опалювального пристрою та налаштувати мін. і макс. число обертів, а також число обертів у режимі зниженого навантаження можна шляхом введення параметрів на контролері.

Налаштування (%) у групі Опалюв. контур 1:

- Мін. число обертів: параметр 1102.0
- Макс. число обертів: параметр 1102.1

- Мінімальна продуктивність і максимальна продуктивність у заводському стані налаштовані на такі значення:

Номінальна теплова потужність, кВт	Регулювання числа обертів у заводському стані, %	
	Мін. продуктивність	Макс. продуктивність
19	40	70
25	40	85
32	40	100

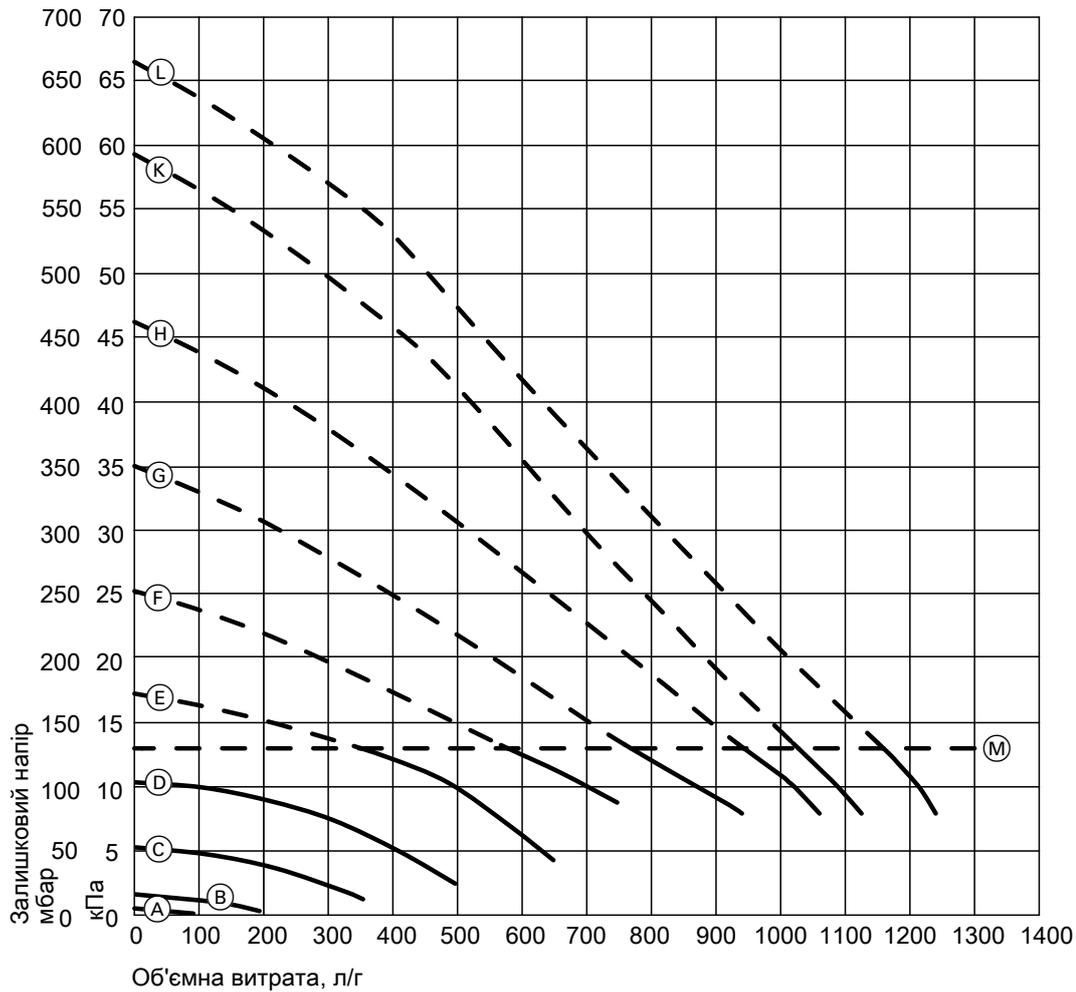
- У поєднанні з гідравлічним роздільником, буферною ємністю опалювального контура та опалювальними контурами зі змішувачем використовується внутрішній циркуляційний насос з постійним числом обертів.

Технічні дані циркуляційного насоса

Номінальна теплова потужність	кВт	19	25	32
Циркуляційний насос	Тип	UPM3 15-75	UPM3 15-75	UPM3 15-75
Номінальна напруга	В~	230	230	230
Споживана потужність				
– макс.	Вт	60	60	60
– мін.	Вт	2	2	2
– Заводський стан	Вт	28,1	42,0	60,0
Клас енергоефективності		A	A	A
Індекс енергоефективності (EEI)		≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20

Vitodens 111-F, тип B1SF (продовження)

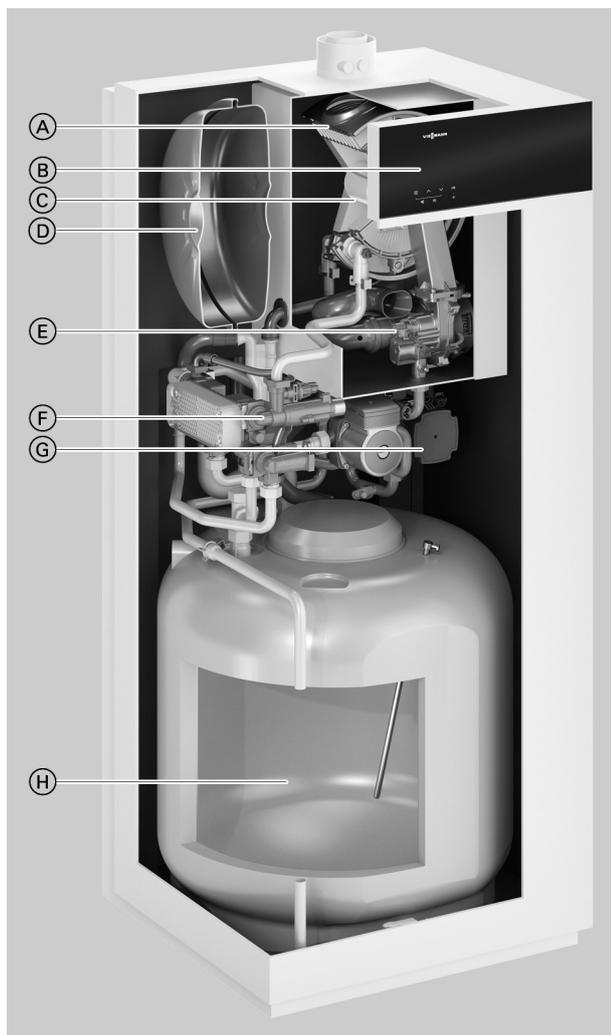
Залишковий напір вбудованого циркуляційного насоса



(M) Верхня межа робочого діапазону (вбудований байпас відкривається)

Крива	Продуктивність насоса
(A)	10 %
(B)	20 %
(C)	30 %
(D)	40 %
(E)	50 %
(F)	60 %
(G)	70 %
(H)	80 %
(K)	90 %
(L)	100 %

4.1 Опис виробу



- Ⓐ Поверхні нагрівання Inox Radial із високоякісної неіржавної сталі, що відрізняються високою експлуатаційною надійністю під час тривалої експлуатації, високою тепловою потужністю та малими розмірами
- Ⓑ Цифровий контролер опалювального контуру з чорно-білим дисплеєм
- Ⓒ Модульований газовий пальник MatriX Plus забезпечує дуже низький рівень викидів шкідливих речовин
- Ⓓ Вбудований мембранний розширювальний бак
- Ⓔ Вентилятор повітря для згоряння з регулюванням числа обертів для малошумної енергоощадної роботи
- Ⓕ Гідравліка
- Ⓖ Вбудований високоефективний циркуляційний насос із регулюванням числа обертів
- Ⓗ Бойлер з пошаровим завантаженням контуру ГВП

Компактний котел Vitodens 111-F поєднує в собі основні переваги Vitodens 100-W із зручним приготуванням гарячої води окремого ємнісного нагрівача.

Завдяки наявності газового пальника MatriX-Plus і теплообмінних поверхонь Inox Radial з високоякісної сталі Vitodens 111-F є високоякісним обладнанням, яке забезпечує енергетичну ефективність та довгостроковий комфорт опалення та приготування гарячої води. Регулятор згоряння Lambda Pro та енергоефективний циркуляційний насос з регулюванням числа обертів забезпечують тривало високий рівень коефіцієнта корисної дії, надійну експлуатацію та мале споживання електроенергії.

Вбудований бойлер з пошаровим завантаженням контуру ГВП об'ємом 100 л пропонує вдвічі більшу зручність приготування гарячої води завдяки окремому ємнісному водонагрівачу.

Рекомендації для застосування

- Встановлення у котеджах і таунхаусах
- Новобудови (наприклад, збірні будинки і проекти від забудовника): Встановлення у господарчих та горищних приміщеннях
- Модернізація: Заміна газових циркуляційних котлів, підлогових газових атмосферних котлів й рідкопаливних/газових водогрійних котлів із підставними ємнісними водонагрівачами.
- Використання водогрійних котлів в різних установках з кількома опалювальними контурами і підлоговим опаленням

Основні переваги

- Залежна від часу року енергетична ефективність опалення приміщень η_s до 94 % (клас енергоефективності A).
- Низька частота увімкнень/вимкнень навіть в разі малого відбору тепла завдяки оптимізації часу пауз і широкому діапазону модуляції до 1:10
- Довговічність та ефективність завдяки теплообміннику Inox Radial із високоякісної сталі
- Газовий пальник MatriX Plus, оснащений контролером горіння Lambda Pro, забезпечує високий ККД і низький рівень викидів шкідливих речовин.
- Енергозберігаючий енергоефективний циркуляційний насос
- Простота керування завдяки контролеру зі світлодіодним дисплеєм та сенсорними кнопками
- Можливість доступу до мережі Інтернет через інтерфейс WiFi для керування та сервісного обслуговування через мобільні застосунки Viessmann

Заводський стан

Газовий конденсаційний котел із поверхнею нагрівання Inox Radial, модульованим пальником MatriX-Plus для природного та зрідженого газу згідно з робочим листком DVGW G260, розширювальним баком, енергоефективним циркуляційним насосом з регулюванням числа обертів та вбудованим бойлером з пошаровим завантаженням контуру ГВП. Трубопроводи та кабелі готові для підключення.

Vitodens 111-F, тип B1TF (продовження)

Контролер для режиму погодозалежної теплогенерації або для режиму з постійною температурою подаючої магістралі з вбудованим інтерфейсом WiFi.

Колір облицювання з епоксидним покриттям: перлинно-білий "Vitopearlwhite".

Вбудований мембранний розширювальний бак (об'єм 12 літрів). Підготовлений до експлуатації на природному газі. Перемикання виду газу в межах груп E/LL не потрібне. Перемикання для роботи на зрідженому газі виконується на контролері (набір змінних жиклерів не потрібен).

Газовий конденсаційний водогрійний котел придатний для роботи із додаванням водню до 20 об. %.

Вказівка для багатоточкового підключення

*Якщо до однієї спільної системи видалення продуктів згоряння підключаються декілька пристроїв, має бути замовлена модель **Для багатоточкового підключення**.*

*Використання пристроїв для односточкового підключення та змішана експлуатація пристроїв для односточкового підключення до спільної системи видалення продуктів згоряння є **неприпустимим**.*

*Модель для багатоточкового використання вже оснащена внутрішнім зворотнім клапаном. Під час монтажу у модель з багатоточковим підключенням для елемента підключення котла для кожного котла має бути **обов'язково** замовлений додатковий зворотній клапан. Модель для багатоточкового підключення не може працювати на рідкому газі.*

Необхідне приладдя (необхідно замовити одночасно)

Відкрите прокладання

- Комплект підключень для відкритого монтажу уверх або
- Комплект підключень для відкритого монтажу вліво або вправо

Приховане прокладання

- Комплект підключень для закритого монтажу

Перевірена якість

CE Маркування CE згідно з існуючими директивами ЕС

Відповідає вимогам присвоєння маркування „Blauer Engel“ (Блакитний Янгол) згідно з RAL UZ 61.

4.2 Технічні дані

 Газовий водогрійний котел, конструктивний тип В і С, категорія II_{2N3P}

Тип		B1TF		
Діапазон номінальної теплової потужності (дані згідно з EN 15502) T _{под} /T _{звор} = 50/30 °C (P(50/30))				
Природний газ	кВт	3,2 (5,7 ^{*15}) - 19,0	3,2 (5,7 ^{*15}) - 25,0	3,2 (5,7 ^{*15}) - 32,0
Зріджений газ	кВт	3,2 - 19,0	3,2 - 25,0	3,2 - 32,0
T _{под} /T _{звор} = 80/60 °C (Pn(80/60))				
Природний газ	кВт	2,9 (5,2 ^{*15}) - 17,5	2,9 (5,2 ^{*15}) - 23	2,9 (5,2 ^{*15}) - 29,3
Зріджений газ	кВт	2,9 - 17,5	2,9 - 23	2,9 - 29,3
Номінальна теплова потужність при приготуванні гарячої води				
Природний газ	кВт	2,9 (5,2 ^{*15}) - 22,2	2,9 (5,2 ^{*15}) - 28,9	2,9 (5,2 ^{*15}) - 34,2
Зріджений газ	кВт	2,9 - 22,2	2,9 - 28,9	2,9 - 34,2
Ном. теплове навантаження (Q_n)				
Природний газ	кВт	3,0 (5,3 ^{*15}) - 17,8	3,0 (5,3 ^{*15}) - 23,4	3,0 (5,3 ^{*15}) - 29,9
Зріджений газ	кВт	3,0 (5,3 ^{*15}) - 17,8	3,0 (5,3 ^{*15}) - 23,4	3,0 (5,3 ^{*15}) - 29,9
Ном. теплове навантаження при приготуванні гарячої води (Q_{nw})				
Природний газ	кВт	3,0 (5,3 ^{*15}) - 22,7	3,0 (5,3 ^{*15}) - 29,5	3,0 (5,3 ^{*15}) - 34,9
Зріджений газ	кВт	3,0 - 22,7	3,0 - 29,5	3,0 - 34,9
Ідентифікатор виробу		CE-0085DL0217		
Вид захисту		IP X4 згідно з EN 60529		
NO_x	Клас	6	6	6
Динамічний тиск газу				
Природний газ	мбар	20	20	20
	кПа	2	2	2
Зріджений газ	мбар	50	50	50
	кПа	5	5	5
Макс. доп. динамічний тиск газу ^{*16}				
Природний газ	мбар	13 - 25	13 - 25	13 - 25
	кПа	1,3 - 2,5	1,3 - 2,5	1,3 - 2,5
Зріджений газ	мбар	25 - 57,5	25 - 57,5	25 - 57,5
	кПа	2,5 - 5,75	2,5 - 5,75	2,5 - 5,75
Номінальна напруга	В	230		
Номінальна частота	Гц	50		
Запобіжник пристрою	А	4,0		
Вхідний запобіжник (мережа)	А	16		
Телекомунікаційний модуль (встановлений)				
Частотна смуга WiFi	МГц	2400 - 2483,5		
Макс. потужність передавання	дБм	20		
Частотна смуга радіомодуля з малим споживанням енергії	МГц	2400 - 2483,5		
Макс. потужність передавання	дБм	10		
Напруга електроживлення	В ~	24		
Потужність, що споживається	Вт	4		
Рівень звукової потужності (дані згідно з EN ISO 15036-1)				
– Часткове навантаження	дБ(А)	38,4	38,4	38,4
– Номінальна теплова потужність (приготування гарячої води)	дБ(А)	52,1	52,5	53,6
Ел. потужність, що споживається (в заводському стані)	Вт	50,5	77,8	109,7
Допустима температура навколишнього середовища				
– Експлуатація		Захищене від замерзання, сухе та опалюване приміщення		
– Зберігання та транспортування	°C	від -5 до +60		
Налаштування електронного термореле (TN)	°C	91		
Налаштування електронного обмежувача температури	°C	110		

*15 Пристрої для багатоточкового підключення типу B1TF-[kW]-M

*16 Якщо динамічний тиск газу перевищує максимально припустиме значення, на вході установки необхідно підключити окремий регулятор тиску газу.

Vitodens 111-F, тип B1TF (продовження)

Газовий водогрійний котел, конструктивний тип В і С, категорія II_{2N3P}

Тип		B1TF		
Діапазон номінальної теплової потужності (дані згідно з EN 15502)				
T _{под} /T _{звор} = 50/30 °C (P(50/30))				
Природний газ	кВт	3,2 (5,7 ^{*15}) - 19,0	3,2 (5,7 ^{*15}) - 25,0	3,2 (5,7 ^{*15}) - 32,0
Зріджений газ	кВт	3,2 - 19,0	3,2 - 25,0	3,2 - 32,0
T _{под} /T _{звор} = 80/60 °C (Pn(80/60))				
Природний газ	кВт	2,9 (5,2 ^{*15}) - 17,5	2,9 (5,2 ^{*15}) - 23	2,9 (5,2 ^{*15}) - 29,3
Зріджений газ	кВт	2,9 - 17,5	2,9 - 23	2,9 - 29,3
Налаштування електронного обмежувача температури відхідних газів		110		
Вага				
Без теплоносія та води контуру ГВП	кг	121,5	121,5	121,5
Об'єм води (без мембранного розширювального бака)		3,0		
Макс. температура подаючої магістралі		82		
Макс. об'ємна витрата (граничне значення для використання гідралічної розв'язки)		Див. діаграми залишкового напору		
Номінальна витрата циркуляційної води		752		
При T _{под} /T _{зв} = 80/60 °C		988		
Розширювальний бак		1259		
Об'єм	л	12	12	12
Тиск на вході	бар	0,75	0,75	0,75
	кПа	75	75	75
Доп. робочий тиск		3		
	МПа	0,3	0,3	0,3
З'єднання (з приладдям для підключення)				
Подаюча і зворотня магістраль котла	R	¾	¾	¾
Подаюча та зворотня магістралі геліюостановки	R/ Ø мм	¾/22	¾/22	¾/22
Холодна та гаряча вода	R	½	½	½
Циркуляція	R	½	½	½
Розміри				
Довжина	мм	595	595	595
Ширина	мм	600	600	600
Висота	мм	1400	1400	1400
Патрубок підключення газу (з приладдям для підключення)		¾		
Бойлер з пошаровим завантаженням контуру ГВП				
Об'єм	л	100	100	100
Доп. робочий тиск (контур ГВП)	бар	10	10	10
	МПа	1	1	1
Тривала потужність ГВП	кВт	19,7	26,5	34,9
У разі нагрівання води контуру ГВП з 10 до 45 °C	л/г	484,8	646,8	857,0
Коефіцієнт потужності N _L *17		1,4	2,1	2,6
Вихідна потужність гарячої води	л/10 хв	163,7	196,2	215,5
У разі нагрівання води контуру ГВП з 10 до 45 °C				
Питомий проток води	л/г	20,26	23,84	25,87
Макс. температура ГВП	°C	60	60	60
Параметри споживання				
При макс. навантаженні і 1013 мбар/15 °C				
Природний газ E	м³/г	2,4	3,12	3,69
Природний газ LL	м³/г	2,79	3,63	4,29
Зріджений газ	кг/г	1,76	2,29	2,71

*15 Пристрої для багатоточкового підключення типу B1TF-[kW]-M

*17 За середньої температури котлової води 70 °C і температури запасу води в ємнісному водонагрівачі T_{sp} = 60 °C.

Коефіцієнт потужності ГВП N_L змінюється відповідно до температури запасу води в ємнісному водонагрівачі T_{sp}.

Нормативні показники: T_{sp} = 60 °C → 1,0 × N_L T_{sp} = 55 °C → 0,75 × N_L T_{sp} = 50 °C → 0,55 × N_L T_{sp} = 45 °C → 0,3 × N_L.

Vitodens 111-F, тип В1ТF (продовження)

Газовий водогрійний котел, конструктивний тип В і С, категорія II_{2N3P}

Тип		В1ТF		
Діапазон номінальної теплової потужності (дані згідно з EN 15502)				
T _{под} /T _{звор} = 50/30 °C (P(50/30))				
Природний газ	кВт	3,2 (5,7 ^{*15}) - 19,0	3,2 (5,7 ^{*15}) - 25,0	3,2 (5,7 ^{*15}) - 32,0
Зріджений газ	кВт	3,2 - 19,0	3,2 - 25,0	3,2 - 32,0
T _{под} /T _{звор} = 80/60 °C (Pn(80/60))				
Природний газ	кВт	2,9 (5,2 ^{*15}) - 17,5	2,9 (5,2 ^{*15}) - 23	2,9 (5,2 ^{*15}) - 29,3
Зріджений газ	кВт	2,9 - 17,5	2,9 - 23	2,9 - 29,3
Параметри відхідних газів ^{*18}				
Температура (за температури зворотньої магістралі 30 °C)				
– Номінальна теплова потужність	°C	41	46	59
– Часткове навантаження	°C	38	38	38
Температура (при температурі зворотньої магістралі 60 °C)				
Температура перегрівання відхідних газів	°C	120	120	120
Масова витрата (при приготуванні гарячої води)				
Природний газ				
– Макс. теплова потужність	кг/г	41	53,3	62,1
– Часткове навантаження	кг/г	5,6 (9,8)	5,6 (9,8)	5,6 (9,8)
Зріджений газ				
– Макс. теплова потужність	кг/г	40,9	53,2	61,1
– Часткове навантаження	кг/г	5,1	5,1	5,1
Доступний напір				
	Па	181	323	474
	мбар	1,81	3,23	4,74
Доступний напір				
для типу C ₍₁₀₎ (на інтерфейсі до системи колекторного трубопроводу)				
Максимально допустима різниця тиску між вихідним патрубком димоходу і вхідним патрубком повітря C ₍₁₀₎ ^{*19}	Па	-200	-200	-200
Макс. кількість конденсату				
Згідно з DWA-A 251				
Патрубок конденсату (наконечник шлангу)	Ø мм	20 - 24	20 - 24	20 - 24
Патрубок відхідних газів	Ø мм	60	60	60
Канал припливного повітря	Ø мм	100	100	100
Нормативний ККД при				
T _{под} /T _{зв} = 40/30 °C	%	До 98 (H _s)		
Клас енергоефективності				
– Опалення		A	A	A
– Приготування гарячої води, профіль відбору води XL		A	A	A

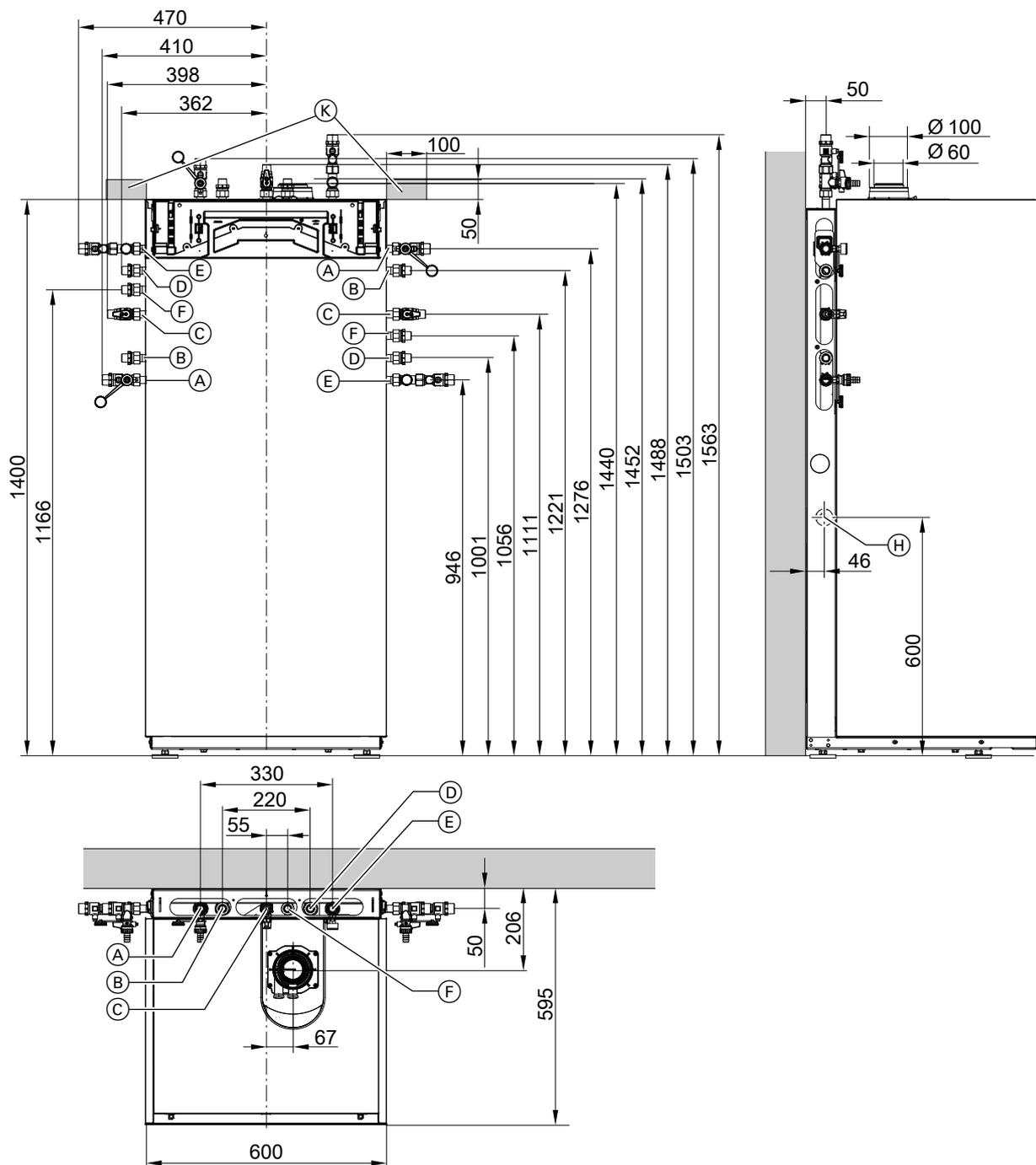
Вказівка

Параметри споживання наведені лише для документації (наприклад, для заявки на газ) або з метою додаткової волюнтаричної перевірки налаштування. Внаслідок заводського налаштування забороняється змінювати зазначені тут значення тиску газу. Умови: 15 °C, 1013 мбар (101,3 кПа).

^{*15} Пристрої для багатоточкового підключення типу В1ТF-[kW]-M

^{*18} Розрахункові значення для проектування системи видалення продуктів згоряння згідно з EN13384. Значення температури відхідних газів як виміряні значення бруто при температурі повітря для горіння 20 °C. Температура відхідних газів при температурі зворотньої магістралі 30 °C має вирішальне значення для розрахунку параметрів установки видалення продуктів згоряння. Температура відхідних газів при температурі зворотньої магістралі 60 °C служить для визначення області застосування димоходів з максимально допустимою робочою температурою.

^{*19} Пристрої для багатоточкового підключення, тип В1ТF-M (для багатоточкового підключення)



- (A) Подаюча магістраль опалювального контуру R ¾
- (B) Гаряча вода R ½
- (C) Підключення газу R ½
- (D) Холодна вода R ½
- (E) Зворотня магістраль опалювального контуру R ¾
- (F) Циркуляція R ½ (окреме приладдя)

- (H) Бокове відведення конденсату
- (K) Область для електричних кабелів (електрична розетка, яку забезпечує замовник)

Вказівка

Завдяки регульованим опорам всі розміри по висоті мають допуск +15 мм.

Насос опалювального контуру з регулюванням числа обертів в Vitodens 111-F

Вбудований насос є енергоефективним циркуляційним насосом зі значно нижчим споживанням електроенергії порівняно зі звичайними насосами.

Число обертів насоса і, тим самим, його продуктивність регулюється в залежності від зовнішньої температури та циклограм для режиму опалення або зниженого режиму. Контролер за допомогою ШІМ-сигналу передає на циркуляційний насос поточні значення налаштувань числа обертів.

Vitodens 111-F, тип B1TF (продовження)

Вибрати налаштування для існуючого опалювального пристрою та налаштувати мін. і макс. число обертів, а також число обертів у режимі зниженого навантаження можна шляхом введення параметрів на контролері.

Налаштування (%) у групі Опалюв. контур 1:

- Мін. число обертів: параметр 1102.0
- Макс. число обертів: параметр 1102.1

- Мінімальна продуктивність і максимальна продуктивність у заводському стані налаштовані на такі значення:

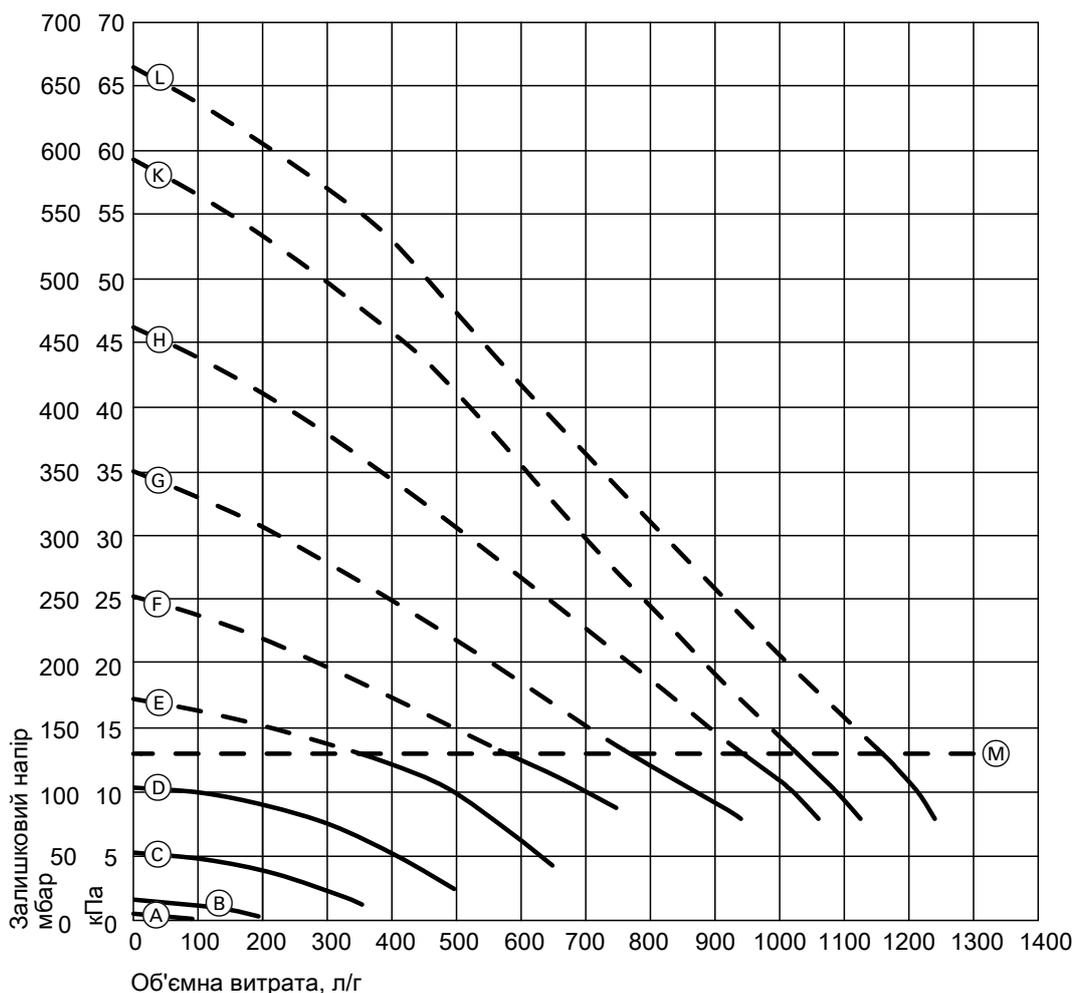
Номінальна теплова потужність, кВт	Регулювання числа обертів у заводському стані, %	
	Мін. продуктивність	Макс. продуктивність
19	40	70
25	40	85
32	40	100

- У поєднанні з гідравлічним роздільником, буферною ємністю опалювального контура та опалювальними контурами зі змішувачем використовується внутрішній циркуляційний насос з постійним числом обертів.

Технічні дані циркуляційного насоса

Номінальна теплова потужність	кВт	19	25	32
Циркуляційний насос	Тип	UPM3 15-75	UPM3 15-75	UPM3 15-75
Номінальна напруга	В~	230	230	230
Споживана потужність				
– макс.	Вт	60	60	60
– мін.	Вт	2	2	2
– Заводський стан	Вт	28,1	42,0	60,0
Клас енергоефективності				
Індекс енергоефективності (EEI)				
		≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20

Залишковий напір вбудованого циркуляційного насоса

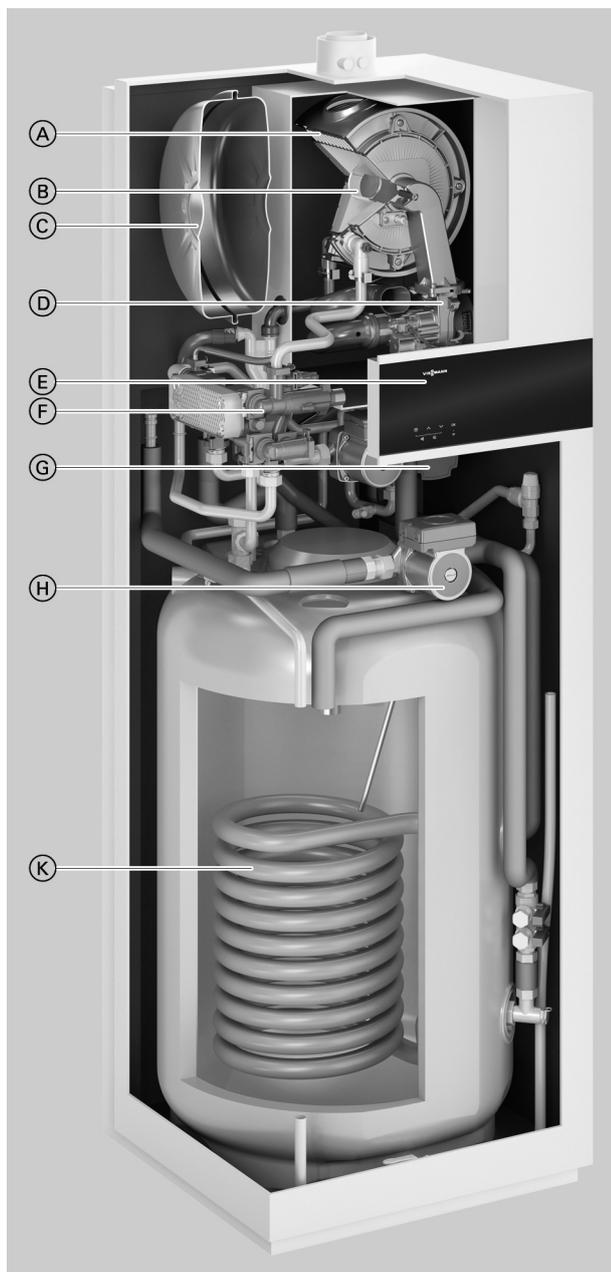


6173246 (M) Верхня межа робочого діапазону (вбудований байпас відкривається)

Vitodens 111-F, тип В1ТF (продовження)

Крива	Продуктивність насоса
Ⓐ	10 %
Ⓑ	20 %
Ⓒ	30 %
Ⓓ	40 %
Ⓔ	50 %
Ⓕ	60 %
Ⓖ	70 %
Ⓗ	80 %
Ⓚ	90 %
Ⓛ	100 %

5.1 Опис виробу



- Ⓐ Поверхні нагрівання Inox Radial із високоякісної неіржавної сталі, що відрізняються високою експлуатаційною надійністю під час тривалої експлуатації, високою тепловою потужністю та малими розмірами
- Ⓑ Модульований газовий пальник MatriX Plus забезпечує дуже низький рівень викидів шкідливих речовин
- Ⓒ Вбудований мембранний розширювальний бак
- Ⓓ Вентилятор повітря для згоряння з регулюванням числа обертів для малощумної енергоощадної роботи
- Ⓔ Цифровий контролер опалювального контуру з чорно-білим дисплеєм
- Ⓕ Гідравліка
- Ⓖ Вбудований високоефективний циркуляційний насос із регулюванням числа обертів
- Ⓗ Вбудований високоефективний насос контуру геліоустановки з регулюванням числа обертів
- Ⓚ Бівалентний ємнісний водонагрівач

Газовий конденсаційний компактний котел Vitodens 141-F вже на заводі-виробнику підготовлений для прямого підключення геліоустановки. Модуль керування геліоустановкою вже вбудований і регулюється за допомогою контролера Vitodens 141-F. Завдяки наявності газового пальника MatriX-Plus і теплообмінних поверхонь Inox-Radial з високоякісної сталі Vitodens 141-F є високоякісним обладнанням, яке забезпечує енергетичну ефективність та довгостроковий комфорт опалення та приготування гарячої води. Регулятор згоряння Lambda Pro та енергоефективний циркуляційний насос з регулюванням числа обертів забезпечують тривало високий рівень коефіцієнта корисної дії, надійну експлуатацію та мале споживання електроенергії. Вбудований ємнісний водонагрівач об'ємом 170 літрів, призначений для інтеграції геліоустановки, переконуює у своїх перевагах завдяки високій частці покриття потреби в теплі за рахунок сонячної енергії, що дорівнює 50 %. Це досягається завдяки великому об'єму водонагрівача та автоматичному блокуванню догрівання.

Рекомендації для застосування

- Встановлення у котеджах і таунхаусах
- Новобудови (наприклад, збірні будинки і проекти від забудовника): Монтаж у підсобних приміщеннях

Основні переваги

- Залежна від часу року енергетична ефективність опалення приміщень η_s до 93 % (клас енергоефективності A).
- Низька частота увімкнень/вимкнень навіть в разі малого відбору тепла завдяки оптимізації часу пауз і широкому діапазону модуляції до 1:10
- Довговічність та ефективність завдяки теплообміннику Inox Radial із високоякісної сталі
- Газовий пальник MatriX Plus, оснащений контролером горіння Lambda Pro, забезпечує високий ККД і низький рівень викидів шкідливих речовин
- Енергозберігаючий високоефективний циркуляційний насос для опалювального контуру та контуру геліоустановки

Vitodens 141-F (продовження)

- Чорно-білий дисплей з 7-сегментною індикацією, майстер введення в експлуатацію, а також альтернативне керування через мобільний термінал
- Можливість доступу до мережі Інтернет через інтерфейс WiFi для керування та сервісного обслуговування через мобільні застосунки Viessmann
- Запобіжний клапан контуру геліоустановки та прийомний резервуар для теплоносія геліосистеми
- Покриття потреби в енергії для приготування гарячої води за рахунок сонячної енергії > 50 %

Заводський стан

Газовий конденсаційний котел із поверхнею нагрівання Inox Radial, модульованим пальником MatriX-Plus для природного та зрідженого газу згідно з робочим листком DVGW G260, розширювальним баком, енергоефективним циркуляційним насосом з регулюванням числа обертів для опалювального контуру та контуру геліоустановки, прийомним резервуаром для теплоносія геліосистеми, запобіжним клапаном в контурі геліоустановки і вбудованою ємністю геліоустановки для ГВП.

Контролер для режиму погодозалежної теплогенерації або для режиму з постійною температурою подаючої магістралі з вбудованим інтерфейсом WiFi та модулем керування геліоустановкою. Трубопроводи та кабелі готові для підключення.

Колір облицювання з епоксидним покриттям: перлинно-білий "Vitopearlwhite".

Підготовлений до експлуатації на природному газі. Перемикання виду газу в межах груп E/LL не потрібне. Перемикання для роботи на зрідженому газі виконується на контролері (набір змінних жиклерів не потрібен).

Газовий конденсаційний водогрійний котел придатний для роботи із додаванням водню до 20 об.%.
Вказівка
Монтаж Vitodens 141-F у багатоточковому підключенні є **неприпустимим**.

Необхідне приладдя (необхідно замовити одночасно)

Відкрите прокладання

Відкрите прокладання

- Комплект підключень для відкритого монтажу уверх або
- Комплект підключень для відкритого монтажу вліво або вправо або

Приховане прокладання

- Комплект підключень для закритого монтажу

Перевірена якість

CE Маркування CE згідно з існуючими директивами ЄС

Відповідає граничним значенням знака екологічності „Блакитний янгол“ згідно з RAL UZ 61.

5.2 Технічні дані

Газовий водогрійний котел, конструктивний тип В і С, категорія II _{2N3P}				
Тип		B1UF		
Діапазон номінальної теплової потужності (дані згідно з EN 15502)				
T _{под} /T _{зв} = 50/30 °C				
Природний газ	кВт	3,2 (5,7) - 11,0	3,2 (5,7) - 19,0	3,2 (5,7) - 25,0
Зріджений газ	кВт	3,2 - 11,0	3,2 - 19,0	3,2 - 25,0
T _{под} /T _{зв} = 80/60 °C				
Природний газ	кВт	2,9 (5,2) - 10,1	2,9 (5,2) - 17,5	2,9 (5,2) - 23,0
Зріджений газ	кВт	2,9 - 10,1	2,9 - 17,5	2,9 - 23,0
Номінальна теплова потужність при приготуванні гарячої води				
Природний газ	кВт	2,9 (5,2) - 17,7	2,9 (5,2) - 22,2	2,9 (5,2) - 28,9
Зріджений газ	кВт	2,9 - 17,7	2,9 - 22,2	2,9 - 28,9
Ном. теплове навантаження (Q_n)				
Природний газ	кВт	3,0 (5,3) - 10,3	3,0 (5,3) - 17,8	3 (5,3) - 23,4
Зріджений газ	кВт	3,0 - 10,3	3,0 - 17,8	3,0 - 23,4
Ном. теплова потужність при приготуванні гарячої води (Q_{pw})				
Природний газ	кВт	3,0 (5,3) - 18,1	3,0 (5,3) - 22,7	3,0 (5,3) - 29,5
Зріджений газ	кВт	3,0 - 18,1	3,0 - 22,7	3,0 - 29,5
Ідентифікатор виробу		CE-0085DL0217		
Вид захисту згідно з EN 60529		IP X4 згідно з EN 60529		
Динамічний тиск газу				
Природний газ	мбар	20	20	20
	кПа	2	2	2
Зріджений газ	мбар	50	50	50
	кПа	5	5	5
Макс. доп. динамічний тиск газу ^{*20}				
Природний газ	мбар	13 - 25	13 - 25	13 - 25
	кПа	1,3 - 2,5	1,3 - 2,5	1,3 - 2,5
Зріджений газ	мбар	25 - 57,5	25 - 57,5	25 - 57,5
	кПа	2,5 - 5,75	2,5 - 5,75	2,5 - 5,75
Рівень звукової потужності (дані згідно з EN ISO 15036-1)				
– Часткове навантаження	дБ(А)	35,4	35,4	35,4
– Номінальна теплова потужність (приготування гарячої води)	дБ(А)	44,6	52,1	49,2
Споживана ел. потужність (в заводському стані)	Вт	32,2	47,2	71,8
Номінальна напруга	В	230		
Номінальна частота	Гц	50		
Запобіжник пристрою	А	4		
Вхідний запобіжник (мережа)	А	16		
Телекомунікаційний модуль (встановлений)				
Частотна смуга WiFi	МГц	2400 - 2483,5		
Макс. потужність передавання	дБм	20		
Частотна смуга радіомодуля з малим споживанням енергії	МГц	2400 - 2483,5		
Макс. потужність передавання	дБм	10		
Напруга електроживлення	В DC	24		
Споживана потужність	Вт	4		
Допустима температура навколишнього середовища				
– Експлуатація		Захищене від замерзання, сухе та опалюване приміщення		
– Зберігання та транспортування	°C	від -5 до +60		
Налаштування електронного термореле (TN)	°C	91		
Налаштування обмежувача температури (фіксовано)	°C	110		
Налаштування обмежувача температури відхідних газів (фіксовано)	°C	110		
Маса				
Без теплоносія та води контуру ГВП	кг	165,5	165,5	165,5
Об'єм води (без мембранного розширювального бака)	л	3,0	3,0	3,0
Об'єм контуру геліоустановки	л	10	10	10
Макс. температура подаючої магістралі	°C	82	82	82
Макс. об'ємна витрата (граничне значення для використання гідравлічної розв'язки)	л/г	Див. діаграму залишкового напору		

Газовий водогрійний котел, конструктивний тип В і С, категорія II _{2N3P}					
Тип		B1UF			
Діапазон номінальної теплової потужності (дані згідно з EN 15502)					
T _{под} /T _{зв} = 50/30 °C					
Природний газ	кВт	3,2 (5,7) - 11,0	3,2 (5,7) - 19,0	3,2 (5,7) - 25,0	
Зріджений газ	кВт	3,2 - 11,0	3,2 - 19,0	3,2 - 25,0	
T _{под} /T _{зв} = 80/60 °C					
Природний газ	кВт	2,9 (5,2) - 10,1	2,9 (5,2) - 17,5	2,9 (5,2) - 23,0	
Зріджений газ	кВт	2,9 - 10,1	2,9 - 17,5	2,9 - 23,0	
Номінальна витрата циркуляційної води					
При T _{под} /T _{зв} = 80/60 °C		л/г	434	752	988
Розширювальний бак					
Об'єм	л	12	12	12	
Тиск на вході	бар	0,75	0,75	0,75	
	кПа	75	75	75	
Доп. робочий тиск					
– Опалювальний контур	бар	3	3	3	
	МПа	0,3	0,3	0,3	
– Контур геліоустановки	бар	6	6	6	
	МПа	0,6	0,6	0,6	
З'єднання (з приладдям для підключення)					
Подаюча і зворотня магістраль котла	R	¾	¾	¾	
Подаюча та зворотня магістралі геліоустановки	R/Ø мм	¾/22	¾/22	¾/22	
Холодна та гаряча вода	R	½	½	½	
Циркуляція	R	½	½	½	
Розміри					
Довжина	мм	595	595	595	
Ширина	мм	600	600	600	
Висота	мм	1800	1800	1800	
Патрубок підключення газу (з приладдям для підключення)					
	R	¾	¾	¾	
Ємнісний водонагрівач					
Об'єм	л	170	170	170	
Доп. робочий тиск (контур ГВП)	бар	10	10	10	
	МПа	1	1	1	
Тривала потужність ГВП	кВт	17,48	21,70	26,5	
У разі нагрівання води контуру ГВП з 10 до 45 °C	л/г	425,4	529,2	655,2	
Коефіцієнт потужності N _L ^{*21}		1,2	1,5	2,1	
Вихідна потужність гарячої води	л/10 хв	153,0	168,4	196,2	
У разі нагрівання води контуру ГВП з 10 до 45 °C					
Параметри споживання					
При макс. навантаженні і 1013 мбар/15 °C					
Природний газ E	м ³ /г	1,92	2,40	3,12	
Природний газ LL	м ³ /г	2,23	2,79	3,63	
Зріджений газ	кг/г	1,41	1,76	2,29	
Параметри відхідних газів^{*22}					
Температура (за температури зворотньої магістралі 30 °C)					
– Номінальна теплова потужність	°C	39	41	46	
– Часткове навантаження	°C	38	38	38	
Температура (за температури зворотньої магістралі 60 °C)					
– Номінальна теплова потужність	°C	64	65	67	
– Часткове навантаження	°C	120	120	120	
Масова витрата					
Природний газ					
– Номінальна теплова потужність	кг/г	32,2	41	53,3	
– Часткове навантаження	кг/г	5,6	5,6	5,6	
Зріджений газ					
– Номінальна теплова потужність	кг/г	31,7	40,9	53,2	
– Часткове навантаження	кг/г	5,1	5,1	5,1	

*21 За середньої температури води в котлі 70 °C та температури запасу води в ємнісному водонагрівачі T_{sp} = 60 °C.

Коефіцієнт потужності ГВП N_L змінюється відповідно до температури запасу води в ємнісному водонагрівачі T_{sp}.

Нормативні показники: T_{sp} = 60 °C → 1,0 × N_L T_{sp} = 55 °C → 0,75 × N_L T_{sp} = 50 °C → 0,55 × N_L T_{sp} = 45 °C → 0,3 × N_L.

*22 Обчислені значення для проектування системи видалення продуктів згоряння згідно зі стандартом EN 13384.

Температура відхідних газів як виміряні значення бруто при температурі повітря для горіння 20 °C.

Температура відхідних газів при температурі зворотньої магістралі 30 °C має вирішальне значення для розрахунку параметрів установки видалення продуктів згоряння.

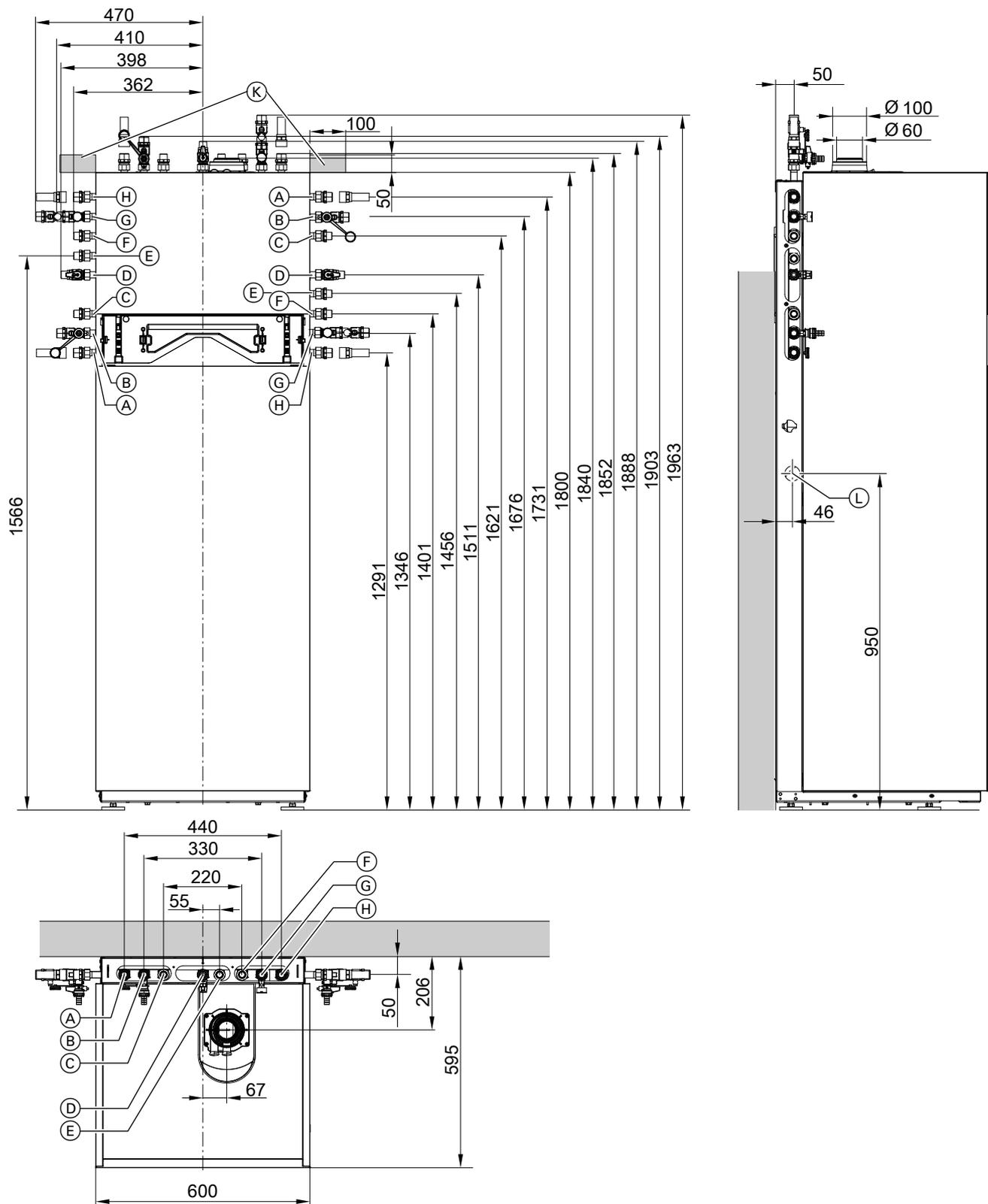
Температура відхідних газів при температурі зворотньої магістралі 60 °C служить для визначення області застосування димоходів з максимально допустимою робочою температурою.

Vitodens 141-F (продовження)

Газовий водогрійний котел, конструктивний тип В і С, категорія II _{2N3P}				
Тип		B1UF		
Діапазон номінальної теплової потужності (дані згідно з EN 15502)				
T _{под} /T _{зв} = 50/30 °C				
Природний газ	кВт	3,2 (5,7) - 11,0	3,2 (5,7) - 19,0	3,2 (5,7) - 25,0
Зріджений газ	кВт	3,2 - 11,0	3,2 - 19,0	3,2 - 25,0
T _{под} /T _{зв} = 80/60 °C				
Природний газ	кВт	2,9 (5,2) - 10,1	2,9 (5,2) - 17,5	2,9 (5,2) - 23,0
Зріджений газ	кВт	2,9 - 10,1	2,9 - 17,5	2,9 - 23,0
Доступний напір	Па	116	181	323
	мбар	1,16	1,81	3,23
Макс. кількість конденсату	л/г	2,5	3,2	4,1
Зідно з DWA-A 251				
Патрубок конденсату (наконечник шлангу)	Ø мм	20 - 24	20 - 24	20 - 24
Патрубок відхідних газів	Ø мм	60	60	60
Канал припливного повітря	Ø мм	100	100	100
Нормативний ККД при		До 98 (H _s)		
T _{под} /T _{зв} = 40/30 °C		%		
Клас енергоефективності				
– Опалення		A	A	A
– Приготування гарячої води, профіль відбору води XL		A	A	A

Вказівка

Параметри споживання наведені лише для документації (наприклад, для заявки на газ) або з метою додаткової волюметричної перевірки налаштування. Внаслідок заводського налаштування забороняється змінювати зазначені тут значення тиску газу. Умови: 15 °C, 1013 мбар (101,3 кПа).



- (A) Зворотня магістраль геліоустановки R $\frac{3}{4}$
- (B) Подаюча магістраль опалювального контуру R $\frac{3}{4}$
- (C) Гаряча вода R $\frac{1}{2}$
- (D) Підключення газу R $\frac{1}{2}$
- (E) Циркуляція R $\frac{1}{2}$ (окреме приладдя)
- (F) Холодна вода R $\frac{1}{2}$
- (G) Зворотня магістраль опалювального контуру R $\frac{3}{4}$

- (H) Подаюча магістраль геліоустановки R $\frac{3}{4}$
- (K) Область для електричних кабелів (електрична розетка, яку забезпечує замовник)
- (L) Бокове відведення конденсату

Vitodens 141-F (продовження)

Вказівка

Завдяки регульованим опорам всі розміри по висоті мають допуск +15 мм.

Насос опалювального контуру з регулюванням числа обертів в Vitodens 141-F

Вбудований насос є енергоефективним циркуляційним насосом зі значно нижчим споживанням електроенергії порівняно зі звичайними насосами.

Число обертів насоса і, тим самим, його продуктивність регулюється в залежності від зовнішньої температури та циклограм для режиму опалення або зниженого режиму. Контролер за допомогою ШІМ-сигналу передає на циркуляційний насос поточні значення налаштувань числа обертів.

Вибрати налаштування для існуючого опалювального пристрою та налаштувати мін. і макс. число обертів, а також число обертів у режимі зниженого навантаження можна шляхом введення параметрів на контролері.

Налаштування (%) у групі Опалюв. контур 1:

- Мін. число обертів: параметр 1102.0
- Макс. число обертів: параметр 1102.1
- Мінімальна продуктивність і максимальна продуктивність у заводському стані налаштовані на такі значення:

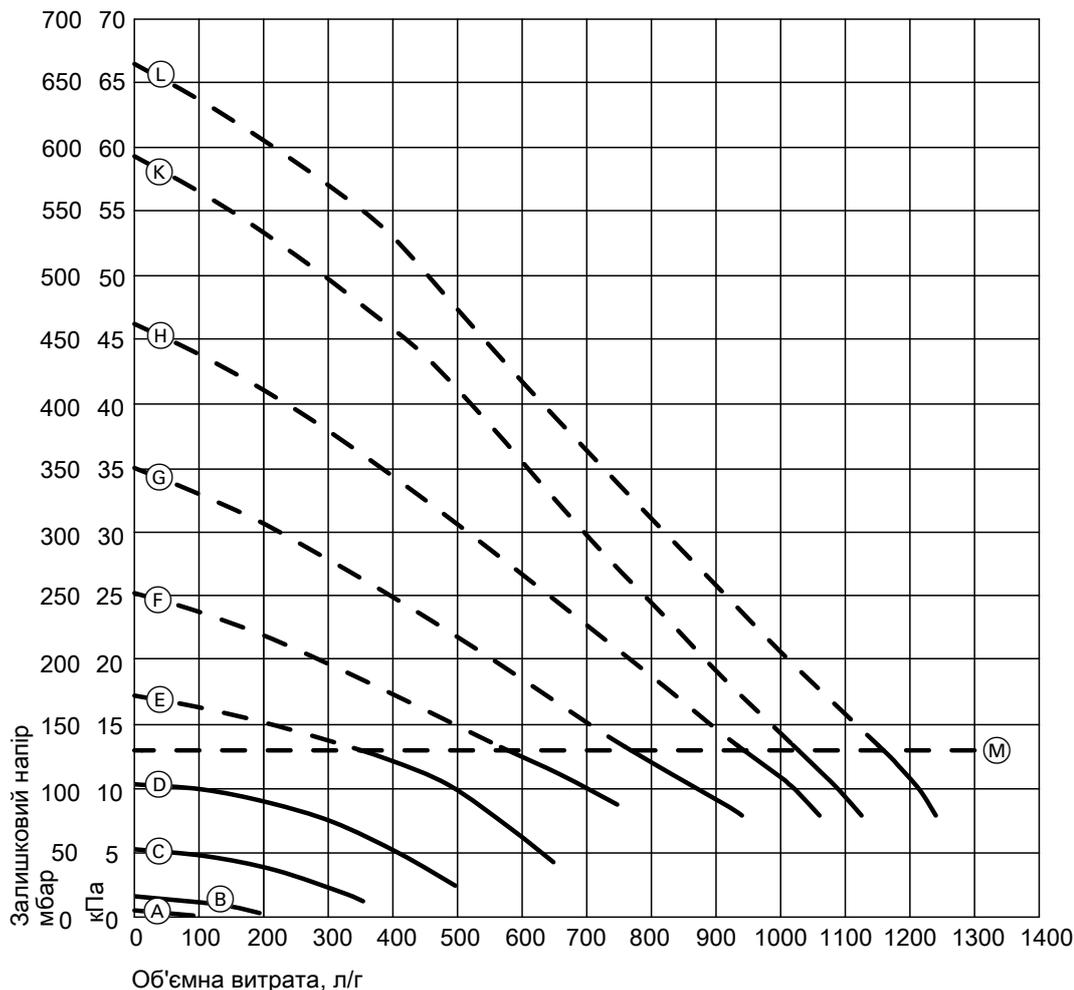
Номінальна теплова потужність, кВт	Регулювання числа обертів у заводському стані, %	
	Мін. продуктивність	Макс. продуктивність
11	40	60
19	40	70
25	40	85

- У поєднанні з гідравлічним роздільником, буферною ємністю опалювального контура та опалювальними контурами зі змішувачем використовується внутрішній циркуляційний насос з постійним числом обертів.

Технічні дані циркуляційного насоса

Номінальна теплова потужність	кВт	11	19	25
Циркуляційний насос	Тип	UPM3 15-75	UPM3 15-75	UPM3 15-15
Номінальна напруга	В~	230	230	230
Споживана потужність				
– макс.	Вт	60	60	60
– мін.	Вт	2	2	2
– Заводський стан	Вт	15,5	25	44,6
Клас енергоефективності		A	A	A
Індекс енергоефективності (EEI)		≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20

Залишковий напір вбудованого циркуляційного насоса



Ⓜ Верхня межа робочого діапазону (вбудований байпас відкривається)

Крива	Продуктивність насоса
Ⓐ	10 %
Ⓑ	20 %
Ⓒ	30 %
Ⓓ	40 %
Ⓔ	50 %
Ⓕ	60 %
Ⓖ	70 %
Ⓗ	80 %
Ⓚ	90 %
Ⓛ	100 %

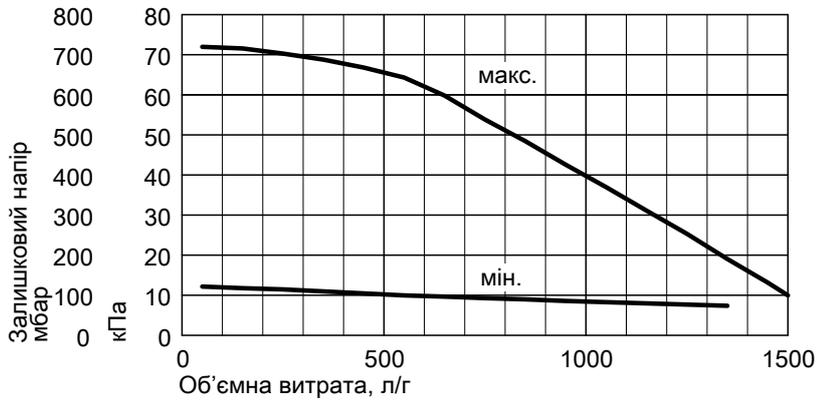
Насос контуру геліоустановки з регулюванням числа обертів в Vitodens 141-F

Вбудований насос контуру геліоустановки – це високоефективний циркуляційний насос із помітно зниженим споживанням електроенергії порівняно з традиційними насосами. Мінімальне та максимальне число обертів, а отже і потужність подачі, регулюються шляхом налаштування параметрів на контролері. Контролер за допомогою ШІМ-сигналу передає на циркуляційний насос поточні значення налаштувань числа обертів.

Тип	VI Solar PM2 15-85	
Номинальна напруга	В~	230
Споживана потужність		
– макс.	Вт	55
– мін.	Вт	3
Клас енергоефективності	A	

Vitodens 141-F (продовження)

Залишковий напір вбудованого насоса контуру геліоустановки



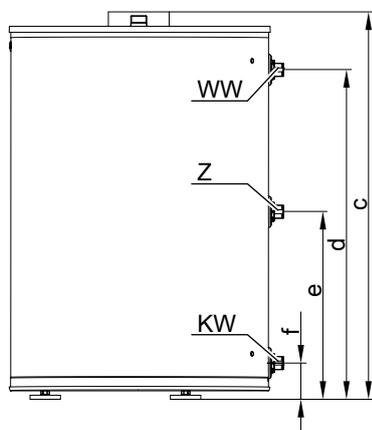
Окремий ємнісний водонагрівач для Vitodens 100-W

6.1 Підставний Vitocell 100-W

Технічні характеристики

Тип		CUGA	CUGB	CUGB-A	CUGB	CUGB-A
Об'єм ємності	л	100	120	120	150	150
Об'єм теплоносія	л	6	6,5	6,5	6,5	6,5
Об'єм бруто	л	106	126,5	126,5	156,5	156,5
Реєстраційний номер DIN		заявку подано				
Підключення (зовнішня різьба)						
Подаюча і зворотня магістраль опалювального контуру	R	1	1	1	1	1
Гаряча та холодна вода	R	¾	¾	¾	¾	¾
Циркуляція	R	¾	¾	¾	¾	¾
Допустима температура						
– Опалювальний контур	°C	160	160	160	160	160
– Контур ГВП	°C	95	95	95	95	95
Допустимий робочий тиск						
Контур опалення та ГВП	бар	10	10	10	10	10
	МПа	1	1	1	1	1
Витрати тепла на підтримання готовності	кВтг/24 г	1,239	1,015	0,866	1,041	0,853
Розміри						
Довжина a	мм	577	582	634	634	634
Ширина b	мм	∅ 549	∅ 582	∅ 634	∅ 634	∅ 634
Висота c	мм	815	929	929	958	958
Маса	кг	48	55	58	61	61
Поверхня теплообміну	м ²	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0
Клас енергоефективності		C	B	A	B	A
Колір		Перлинно-білий "Vitopearlwhite"				

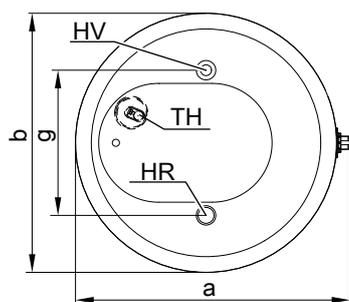
Розміри типу CUGA, 100 л



- KW Холодна вода (спорожнення)
- WW Гаряча вода
- TH Занурювальна гільза для датчика температури ємності (внутрішній діаметр 7 мм)
- Z Циркуляція

Розміри типу CUGA

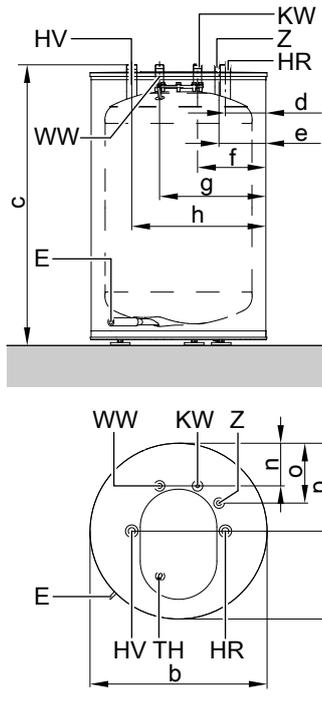
Розмір		
a	мм	577
b	мм	549
c	мм	815
d	мм	700
e	мм	398
f	мм	77
g	мм	308



- HR Зворотня магістраль опалювального контуру
- HV Подаюча магістраль опалювального контуру

Окремий ємнісний водонагрівач для Vitodens 100-W (продовження)

Розміри типу CUGB, CUGB-A, 120 і 150 л



HV Подаюча магістраль опалювального контуру
 KW Холодна вода
 WW Гаряча вода
 TH Занурювальна гільза для датчика температури ємності (внутрішній діаметр 7 мм)
 Z Циркуляція

E Спорожнення
 HR Зворотня магістраль опалювального контуру

Розміри типу CUGB, CUGB-A

Тип	CUGB	CUGB-A	CUGB	CUGB-A
Об'єм	120 л		150 л	
a мм	582	634	634	634
b мм	582	634	634	634
c мм	929	929	958	958
d мм	137	163	163	163
e мм	158	184	184	184
f мм	229	255	255	255
g мм	353	379	379	379
h мм	445	471	471	471
n мм	141	167	167	167
o мм	198	224	224	224
p мм	291	317	317	317

Технічні характеристики ГВП при номінальній тепловій потужності

Тип CUGA

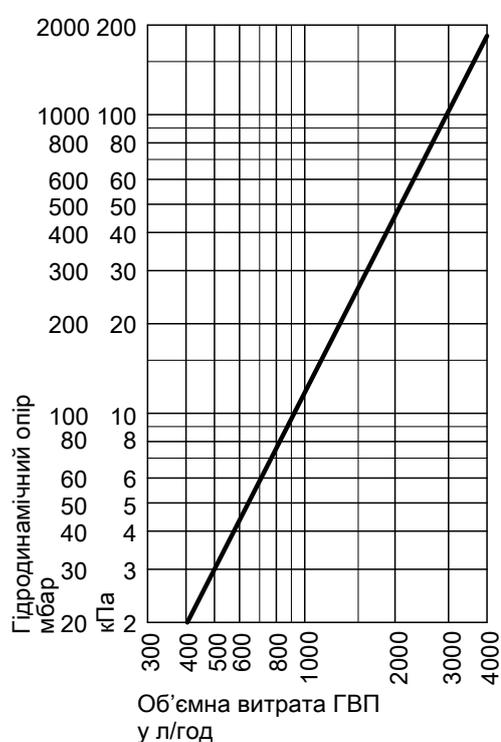
Номінальна теплова потужність настінного котла для приготування гарячої води	кВт	16	18	19	22	24	25	32
Тривала потужність ГВП	кВт	16	18	19	22	22	22	22
При нагріванні води контуру ГВП з 10 до 45 °C і за середньою температурою котлової води 78 °C	л/г	390	440	465	540	540	540	540
Коефіцієнт потужності N_L згідно з DIN 4708								
Об'єм ємності: 100 л		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Короткочасна продуктивність протягом 10 хв								
Об'єм ємності: 100 л	л/10 хв	143	143	143	143	143	143	143

Окремий ємнісний водонагрівач для Vitodens 100-W (продовження)

Тип CUGB, CUGB-A

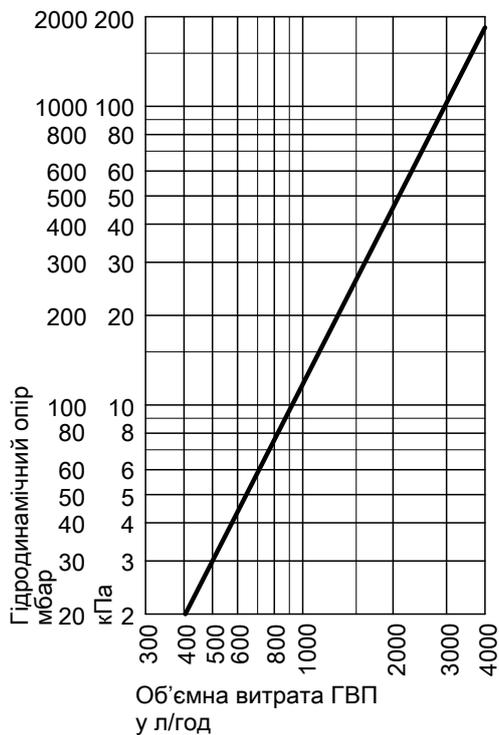
Номінальна теплова потужність настінного котла для приготування гарячої води	кВт	16	18	19	22	24	25	32
Тривала потужність ГВП	кВт	16	18	19	22	24	24	24
При нагріванні води контуру ГВП з 10 до 45 °C і за середньою температурою котлової води 78 °C	л/г	390	440	465	540	590	590	590
Коефіцієнт потужності N_L згідно з DIN 4708								
Об'єм ємності								
120 л		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
150 л		1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Короткочасна продуктивність протягом 10 хв								
Об'єм ємності								
120 л	л/10 хв	153	153	153	153	153	153	153
150 л	л/10 хв	173	173	173	173	173	173	173

Гідродинамічний опір контуру ГВП



Окремий ємнісний водонагрівач для Vitodens 100-W (продовження)

Гідродинамічний опір контуру ГВП



Технічні характеристики ГВП при номінальній тепловій потужності

Номінальна теплова потужність для приготування гарячої води	кВт	17,5	23,0	29,3
Тривала потужність ГВП	кВт	17,5	23,0	24
при нагріванні води контуру ГВП з 10 до 45 °C і за середньою температурою котлової води 78 °C	л/г	425	555	590
Коефіцієнт потужності N_L				
згідно з DIN 4708				
Об'єм ємності 120 л		1,2	1,2	1,2
Об'єм ємності 150 л		1,6	1,6	1,6
Короткочасна потужність				
впродовж 10 хвилин				
Об'єм ємності 120 л	л/10 хв	153	153	153
Об'єм ємності 150 л	л/10 хв	173	173	173

Заводський стан

Заводський стан

Тип CUGB, CUGB-A

Ємнісний водонагрівач об'ємом **120 і 150 літрів**:

- Встановлена теплоізоляція
- Обшивка з листової сталі, з покриттям шаром епоксидної смоли: перлинно-білий "Vitopearlwhite"
- Регульовані опори
- Сталеві водонагрівальна секція та нагрівальна спіраль, захищені від корозії емалевим покриттям Ceraprotect
- Додатковий катодний захист забезпечує магнієвий анод
- Вварена занурювальна гільза для датчика температури ємності

Vitocell 100-W, тип CUGA, CUGB і CUGB-A 100, 120 і 150 л

Сталевий ємнісний водонагрівач із внутрішнім емалевим покриттям Ceraprotect

- Вварена занурювальна гільза для датчика температури ємності
- Гвинтові регульовані опори
- Захисний магнієвий анод
- Змонтована теплоізоляція

Колір листової обшивки з епоксидним покриттям - перлинно-білий (Vitopearlwhite)

Окремий ємнісний водонагрівач для Vitodens 100-W (продовження)

6.2 Приставний Vitocell 100-W

Інші технічні дані: Див. окремий технічний паспорт Vitocell 100-V/100-W.

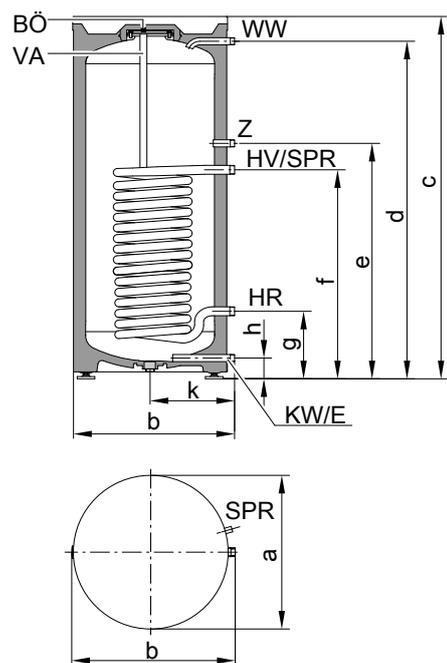
Розміри отворів, призначених для подачі на місце встановлення

Фактичні розміри ємнісного водонагрівача можуть незначно відрізнятися через допустимі відхилення на виробництві.

Технічні характеристики

Тип		CVAA/CVAB-A	CVAA/CVAB-A	CVAB
Об'єм ємності (АТ: фактичний об'єм води)	л	160	200	300
Об'єм теплоносія	л	5,5	5,5	10,0
Об'єм бруто	л	165,5	205,5	310,0
Реєстраційний номер DIN		заявку подано		
Підключення (зовнішня різьба)				
Подаюча і зворотня магістраль опалювального контуру	R	1	1	1
Гаряча та холодна вода	R	¾	¾	1
Циркуляція	R	¾	¾	1
Допустима температура				
– Опалювальний контур	°C	160	160	160
– Контур ГВП	°C	95	95	95
Допустимий робочий тиск				
– Опалювальний контур	бар	25	25	25
	МПа	2,5	2,5	2,5
– Контур ГВП	бар	10	10	10
	МПа	1	1	1
Витрати тепла на підтримання готовності	кВтг/24 г	0,97/1,35	1,04/1,46	1,65
Розміри				
Довжина a (∅)	мм	582/634	582/634	668
Ширина b	мм	607/637	607/637	706
Висота c	мм	1128/1129	1348/1349	1687
Маса	кг	62/65	70/73	115
Клас енергоефективності		B / A	B / A	B
Колір		Срібний "Vitosilber" Перлинно-білий "Vitepearlwhite"		
– Vitocell 100-V				
– Vitocell 100-W				

Розміри типу CVAA, CVAB-A, об'єм 160 і 200 л



- HR Зворотня магістраль опалювального контуру
- HV Подаюча магістраль опалювального контуру
- KW Холодна вода
- SPR Клемна система для кріплення занурювальних датчиків температури на кожусі ємності з кріпленнями для 3 занурювальних датчиків температури
- VA Захисний магнієвий анод
- WW Гаряча вода
- Z Циркуляція

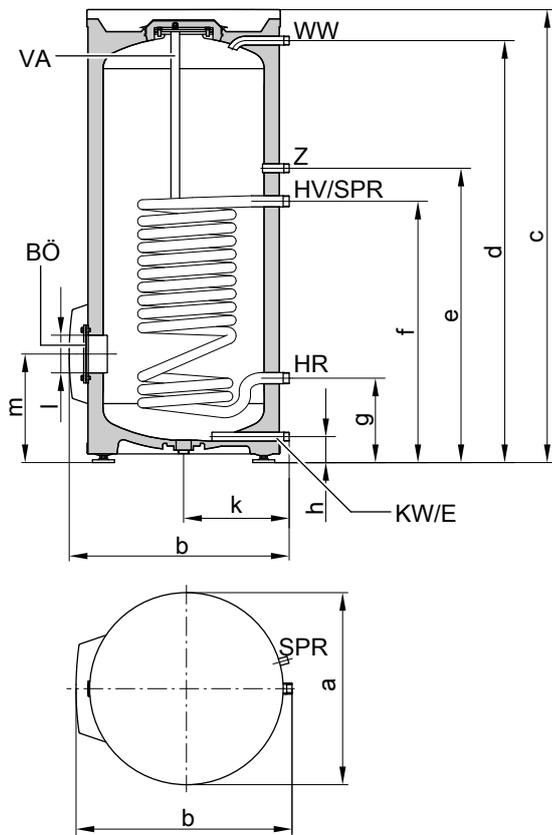
Розміри типу CVAA, CVAB-A

Тип		CVAA		CVAB-A	
Об'єм ємності	л	160	200	160	200
Довжина (∅) a	мм	582	582	634	634
Ширина b	мм	607	607	637	637
Висота c	мм	1128	1348	1129	1349
d	мм	1055	1275	1055	1275
e	мм	889	889	889	889
f	мм	639	639	639	639
g	мм	254	254	254	254
h	мм	77	77	77	77
k	мм	317	317	347	347

- BÖ Отвір для огляду та чищення
- E Спорожнення

Окремий ємнісний водонагрівач для Vitodens 100-W (продовження)

Розміри типу CVAB, об'єм 300 л



- BÖ Отвір для огляду та чищення
- E Спороження
- HR Зворотня магістраль опалювального контуру
- HV Подаюча магістраль опалювального контуру
- KW Холодна вода
- SPR Датчик температури ємнісного водонагрівача контролера температури водонагрівача або температурного регулятора
- VA Захисний магнієвий анод
- WW Гаряча вода
- Z Циркуляція

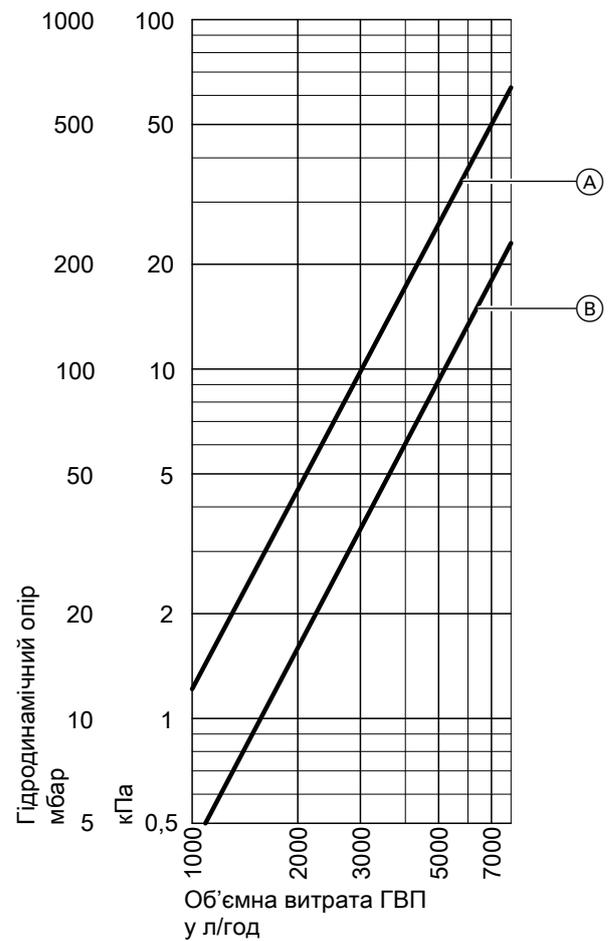
Розміри типу CVAB

Об'єм ємності	л		300
Довжина (∅)	a	мм	668
Ширина	b	мм	706
Висота	c	мм	1687
	d	мм	1607
	e	мм	1122
	f	мм	882
	g	мм	267
	h	мм	83
	k	мм	362
	l	мм	∅ 100
	m	мм	340

Технічні характеристики ГВП при номінальній тепловій потужності

Номінальна теплова потужність для приготування гарячої води	кВт	17,5	23,0	29,3
Тривала потужність ГВП при нагріванні води контуру ГВП з 10 до 45 °C і за середньою температурою котлової води 78 °C				
Об'єм ємності 160 і 200 л	кВт	17,5	23,0	26
	л/г	425	555	638
Об'єм ємності 300 л	кВт	17,5	23,0	29,3

Гідродинамічний опір в контурі ГВП



- Ⓐ 160 і 200 л
- Ⓑ 300 л

6173246

Окремий ємнісний водонагрівач для Vitodens 100-W (продовження)

Номинальна теплова потужність для приготування гарячої води	кВт	17,5	23,0	29,3
	л/г	425	555	715
Коефіцієнт потужності N_L				
згідно з DIN 4708				
Об'єм ємності 160 л		2,1	2,2	2,2
Об'єм ємності 200 л		3,1	3,2	3,2
Об'єм ємності 300 л		7,5	8,0	8,0
Короткочасна потужність за 10 хвилин				
Об'єм ємності 160 л	л/10 хв	192	199	199
Об'єм ємності 200 л	л/10 хв	233	236	236
Об'єм ємності 300 л	л/10 хв	360	368	368

Заводський стан

Заводський стан

Тип CVAA, CVAB-A

Ємнісний водонагрівач об'ємом **160 і 200 літрів**:

- Встановлена теплоізоляція
- Обшивка з листової сталі, з покриттям шаром епоксидної смоли: Vitoparlwhite або Vitosilber
- Регульовані опори
- Сталеві водонагрівальна секція та нагрівальна спіраль, захищені від корозії емалевим покриттям Ceraprotect
- Додатковий катодний захист забезпечує магнієвий анод
- Клемна система для кріплення занурювальних датчиків температури на кожусі ємності з кріпленнями для 3 занурювальних датчиків температури

Тип CVAB

Ємнісний водонагрівач об'ємом **300 л**:

- Встановлена теплоізоляція
- Обшивка з листової сталі, з покриттям шаром епоксидної смоли: Vitoparlwhite або Vitosilber
- Регульовані опори
- Сталеві водонагрівальна секція та нагрівальна спіраль, захищені від корозії емалевим покриттям Ceraprotect
- Додатковий катодний захист забезпечує магнієвий анод
- Клемна система для кріплення занурювальних датчиків температури на кожусі ємності з кріпленнями для 3 занурювальних датчиків температури

Окремий ємнісний водонагрівач для Vitodens 100-W (продовження)

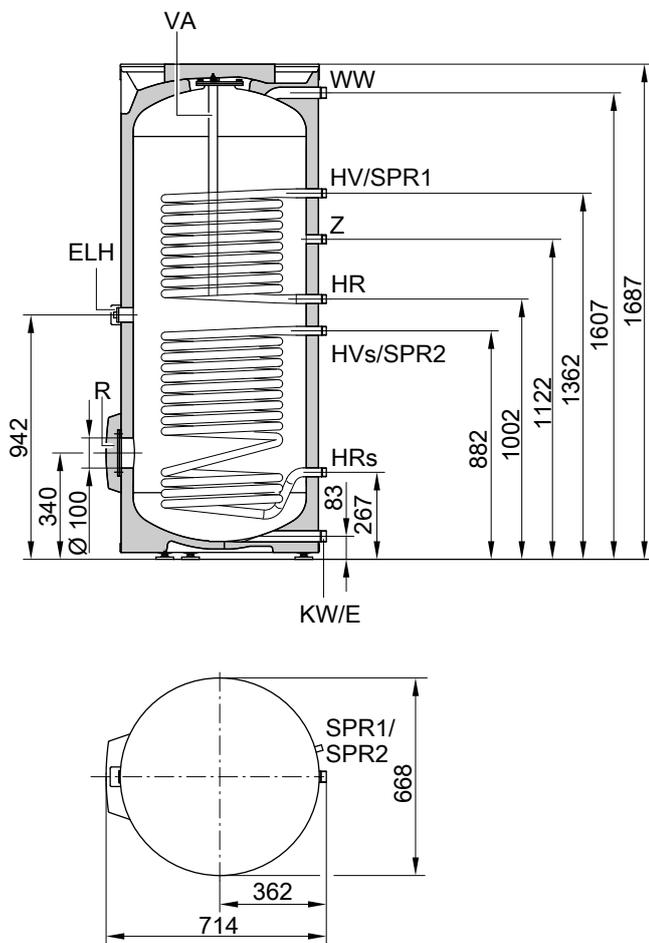
6.3 Приставний Vitocell 100-W для бівалентного приготування гарячої води

Інші технічні дані див. в окремому технічному паспорті Vitocell 100-B/100-W.

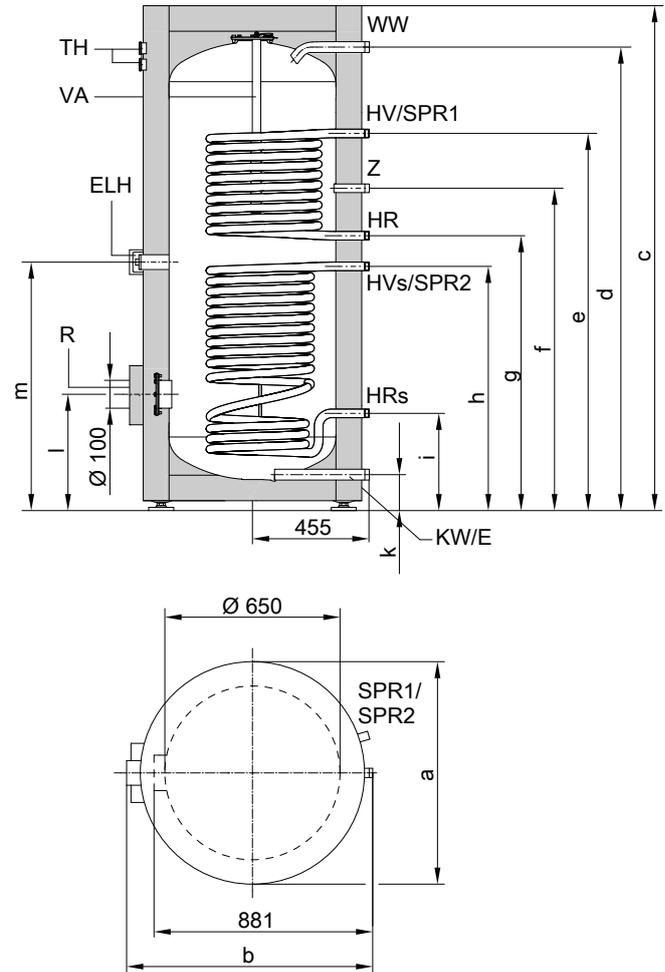
Тип		CVBC	CVB
Об'єм ємності (АТ: фактичний об'єм води)	л	300	400
Об'єм теплоносія	л	16	17
Об'єм брутто	л	316	417
Регістраційний номер DIN		заявку подано	9W242/11-13 MC/E
Підключення (зовнішня різьба)			
Подаюча і зворотня магістраль опалювального контуру	R	1	1
Гаряча та холодна вода	R	1	1¼
Циркуляція	R	1	1
Допустима температура			
– Опалювальний контур	°C	160	160
– Контур ГВП	°C	95	95
– Контур геліоустановки	°C	160	160
Допустимий робочий тиск			
Контур опалення, геліоустановки та ГВП	бар	10	10
	МПа	1	1
Витрати тепла на підтримання готовності	кВтг/24 г	1,65	1,80
Розміри			
Довжина a (∅)	мм	667	859
Ширина b	мм	714	923
Висота d	мм	1687	1624
Маса	кг	126	167
Клас енергоефективності		B	B
Колір			
– Vitocell 100-B		Срібний "Vitosilber"	Перлинно-білий "Vitopearlwhite"
– Vitocell 100-W		Перлинно-білий "Vitopearlwhite"	—

Окремий ємнісний водонагрівач для Vitodens 100-W (продовження)

Розміри типу CVB, об'єм 300 л



Розміри типу CVB, об'єм 400 л



E	Спороження
ELH	Електронагрівальна вставка
HR	Зворотня магістраль опалювального контуру
HR _s	Зворотня магістраль опалювального контуру геліоустановки
HV	Подаюча магістраль опалювального контуру
HV _s	Подаюча магістраль опалювального контуру геліоустановки
KW	Холодна вода
R	Отвір для візуального контролю і очищення з фланцевою кришкою (використовується також для монтажу електронагрівальної вставки)
SPR1	Клемна система для кріплення занурювальних датчиків температури на кожусі ємності з кріпленнями для 3 занурювальних датчиків температури
SPR2	Клемна система для кріплення занурювальних датчиків температури на кожусі ємності з кріпленнями для 3 занурювальних датчиків температури
TH	Термометр (приладдя)
VA	Захисний магнієвий анод
WW	Гаряча вода
Z	Циркуляція

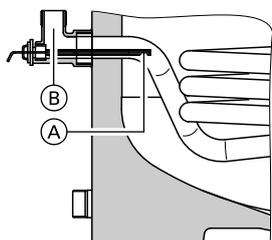
E	Спороження
ELH	Патрубок електронагрівальної вставки
HR	Зворотня магістраль опалювального контуру
HR _s	Зворотня магістраль опалювального контуру геліоустановки
HV	Подаюча магістраль опалювального контуру
HV _s	Подаюча магістраль опалювального контуру геліоустановки
KW	Холодна вода
R	Отвір для візуального контролю і очищення з фланцевою кришкою (використовується також для монтажу електронагрівальної вставки)
SPR1	Датчик температури ємності для регулювання температури ємності (внутрішній діаметр 16 мм)
SPR2	Датчики температури/термометр (внутрішній діаметр 16 мм)
TH	Термометр (приладдя)
VA	Захисний магнієвий анод
WW	Гаряча вода
Z	Циркуляція

Окремий ємнісний водонагрівач для Vitodens 100-W (продовження)

Розміри типу CVB

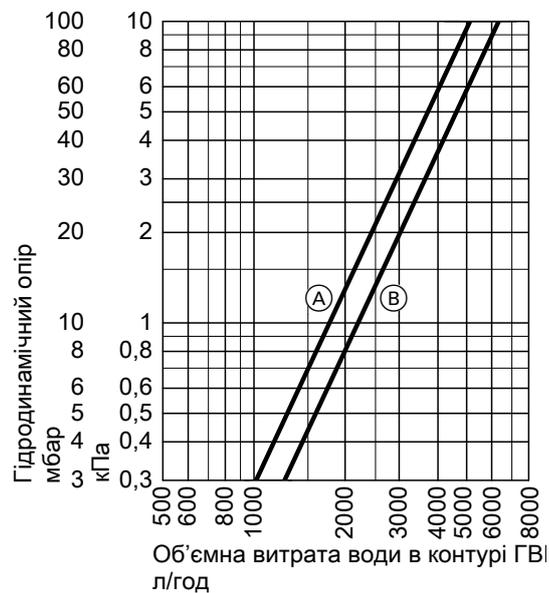
Об'єм ємності	л	400
a	мм	∅ 859
b	мм	923
c	мм	1624
d	мм	1458
e	мм	1204
f	мм	1044
g	мм	924
h	мм	804
i	мм	349
k	мм	107
l	мм	422
m	мм	864

Рекомендоване розташування датчика температури ємнісного водонагрівача при застосуванні геліоустановки



- (A) Датчик температури ємнісного водонагрівача (контролер геліоустановки)
- (B) Вкрутний кутик із занурювальною гільзою (комплект поставки)

Гідродинамічний опір контуру ГВП



- (A) Об'єм 300 л
- (B) Об'єм 400 л

Окремий ємнісний водонагрівач для Vitodens 100-W (продовження)

Технічні характеристики ГВП при номінальній тепловій потужності

Номінальна теплова потужність для приготування гарячої води	кВт	17,5	23,0	29,3
Тривала потужність ГВП				
при нагріванні води контуру ГВП з 10 до 45 °C і за середньою температурою котлової води 78 °C	кВт л/г	17,5 425	23,0 555	26 638
Коефіцієнт потужності N_L^{*23} згідно з DIN 4708		1,4	1,4	1,4
Короткочасна потужність за 10 хвилин	л/10 хв	164	164	164

Заводський стан

Заводський стан

Тип CVBC

Ємнісний водонагрівач об'ємом **300 л**:

- Встановлена теплоізоляція
- Обшивка з листової сталі, з покриттям шаром епоксидної смоли: Vitoppearlwhite або Vitosilber
- Регульовані опори
- Сталеві водонагрівальна секція та нагрівальна спіраль, захищені від корозії емалевим покриттям Ceraprotect
- Додатковий катодний захист забезпечує магнієвий анод
- 2 клемних системи для кріплення занурювальних датчиків температури на кожусі ємності з кріпленнями для 3 занурювальних датчиків температури
- Ввертний кутник із занурювальною гільзою: внутрішній діаметр 6,5 мм
- Підключення для монтажу електронагрівальної вставки: R 1 1/2

Тип CVB

Ємнісний водонагрівач об'ємом **400 л**:

- Знімна теплоізоляція
- Обшивка з полістиролу: Перлинно-білий "Vitoppearlwhite"
- Регульовані опори
- Сталеві водонагрівальна секція та нагрівальна спіраль, захищені від корозії емалевим покриттям Ceraprotect
- Додатковий катодний захист забезпечує магнієвий анод
- 2 вварені занурювальні гільзи для датчиків температури водонагрівача або регуляторів температури з внутрішнім діаметром 16 мм
- Ввертний кутник із занурювальною гільзою: внутрішній діаметр 6,5 мм
- Підключення для монтажу електронагрівальної вставки: R 1 1/2

*23 Показники для верхньої нагрівальної спіралі.

Монтажне приладдя

7.1 Монтажне приладдя Vitodens 100-W

Допоміжний монтажний пристрій

Допоміжний монтажний пристрій для відкритого монтажу
Для газового конденсаційного котла

№ для замовлення ZK04307

№ для замовлення ZK04918

В комплекті:

- Кріпильні деталі
- Арматура подаючої/зворотньої магістралі опалювального контуру
- Кран наповнення та спорожнення котла
- Кран видалення повітря
- Манометр
- Газовий запірний кран із тепловим запобіжним запірним клапаном

Підключення (зовнішня різьба)

Запірний газовий кран	R	¾
	G	
Подаюча/зворотня магістраль опалювального контуру	R	¾
	G	



Допоміжний монтажний пристрій для відкритого монтажу
Для газового конденсаційного комбінованого котла

№ для замовлення ZK04919

Арматура

Арматура для відкритого монтажу

Для газового конденсаційного котла

№ для замовлення ZK04669

№ для замовлення ZK04924

№ для замовлення ZK05676

В комплекті:

- Арматура подаючої/зворотньої магістралі опалювального контуру
- Кран наповнення та спорожнення котла
- Кран видалення повітря
- Манометр
- Газовий запірний кран із тепловим запобіжним запірним клапаном

№ для замовлення ZK04920

В комплекті:

- Кріпильні деталі
- Арматура подаючої/зворотньої магістралі опалювального контуру
- Арматура холодної/гарячої води
- Кран наповнення та спорожнення котла
- Кран видалення повітря
- Манометр
- Газовий запірний кран із тепловим запобіжним запірним клапаном

Підключення (зовнішня різьба)

Запірний газовий кран	R	¾
	G	
Подаюча/зворотня магістраль опалювального контуру	R	¾
	G	
Холодна/гаряча вода	R	½
	G	

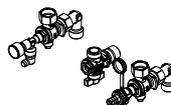


Арматура для відкритого монтажу
Для газового конденсаційного комбінованого котла

№ для замовлення ZK04925

№ для замовлення ZK04927

№ для замовлення ZK05675



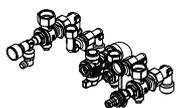
Монтажне приладдя (продовження)

В комплекті:

- Арматура подаючої/зворотньої магістралі опалювального контуру
- Арматура холодної/гарячої води
- Кран наповнення та спорожнення котла
- Кран видалення повітря
- Манометр
- Газовий запірний кран із тепловим запобіжним запірним клапаном

Підключення (зовнішня різьба)

Запирний газовий кран	R	$\frac{3}{4}$
	G	DN 15 зі стяжним різьбовим з'єднанням G
Подаюча/зворотня магістраль опалювального контуру	R	$\frac{3}{4}$
Холодна/гаряча вода	R	$\frac{1}{2}$



Арматура для закритого монтажу

№ для замовлення ZK04670

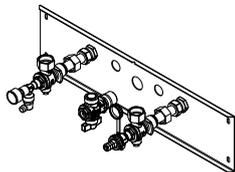
Для газового конденсаційного котла

В комплекті:

- Арматура подаючої/зворотньої магістралі опалювального контуру
- Кран наповнення та спорожнення котла
- Кран видалення повітря
- Манометр
- Газовий запірний кран із тепловим запобіжним запірним клапаном
- Монтажна панель для закритої проводки

Підключення (зовнішня різьба)

Запирний газовий кран	R	$\frac{3}{4}$
Подаюча/зворотня магістраль опалювального контуру	R	$\frac{3}{4}$



Арматура для закритого монтажу

Для газового конденсаційного комбінованого котла

№ для замовлення ZK04926

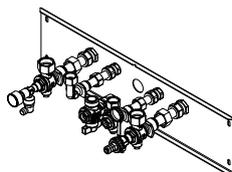
В комплекті:

- Арматура подаючої/зворотньої магістралі опалювального контуру
- Арматура холодної/гарячої води
- Кран наповнення та спорожнення котла
- Кран видалення повітря
- Манометр

- Газовий запірний кран із тепловим запобіжним запірним клапаном
- Монтажна панель для закритої проводки

Підключення (зовнішня різьба)

Запирний газовий кран	R	$\frac{3}{4}$
Подаюча/зворотня магістраль опалювального контуру	R	$\frac{3}{4}$
Холодна/гаряча вода	R	$\frac{1}{2}$



Арматура для відкритого монтажу „light Version“

Для газового проточного водогрійного котла

№ для замовлення ZK05673

В комплекті:

- З'єднувальний елемент для газу
- З'єднувальні елементи та кутові крани



Арматура для відкритого монтажу „light Version“

Для газового проточного водогрійного котла

№ для замовлення ZK05672

В комплекті:

- З'єднувальний елемент для газу
- З'єднувальні елементи та кутові крани

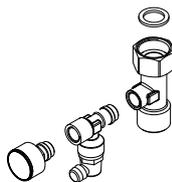
Комплект дообладнання манометра

Для дообладнання аналогового манометра на подаючій магістралі опалювального контуру

№ для замовлення ZK05681

В комплекті:

- З'єднувальний трійник
- Кран видалення повітря



Комплект геліоустановки для газового конденсаційного комбінованого котла

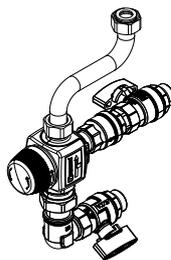
Вузол для приготування гарячої води геліосистемою для монтажу під котлом

Монтажне приладдя (продовження)

№ для замовлення ZK05434

В комплекті:

- Термостатний змішувальний клапан
- Запірна арматура для контуру геліосистеми та ГВП
- З'єднувальні труби



Монтажна рама

Монтажна рама

Для газового конденсаційного котла

№ для замовлення ZK04308

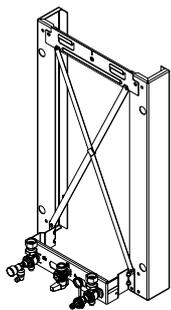
В комплекті:

- Кріпильні деталі
- Арматура подаючої/зворотньої магістралі опалювального контуру
- Кран наповнення та спорожнення котла
- Кран видалення повітря
- Манометр
- Газовий запірний кран із тепловим запобіжним запірним клапаном

Відстань до стіни 90 мм

Підключення (зовнішня різьба)

Запірний газовий кран	R	3/4
Подаюча/зворотня магістраль опалювального контуру	R	3/4



Монтажна рама

Для газового конденсаційного котла

№ для замовлення ZK04921

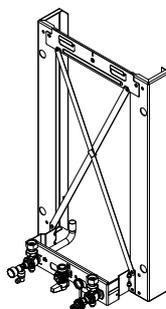
В комплекті:

- Кріпильні деталі
- Арматура подаючої/зворотньої магістралі опалювального контуру з трубним коліном
- Кран наповнення та спорожнення котла
- Кран видалення повітря
- Манометр
- Запірний газовий кран

Відстань до стіни 90 мм

Підключення

Газовий запірний кран (зовнішня різьба)	G	3/4
Подаюча/зворотня магістраль опалювального контуру (зовнішній діаметр)	Ø мм	20



Монтажна рама

Для газового конденсаційного комбінованого котла

№ для замовлення ZK04922

В комплекті:

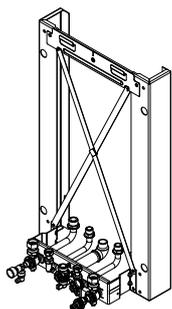
- Кріпильні деталі
- Арматура подаючої/зворотньої магістралі опалювального контуру
- Арматура холодної/гарячої води
- Кран наповнення та спорожнення котла
- Кран видалення повітря
- Манометр
- Газовий запірний кран із тепловим запобіжним запірним клапаном

Відстань до стіни 90 мм

Підключення (зовнішня різьба)

Запірний газовий кран	R	3/4
Подаюча/зворотня магістраль опалювального контуру	R	3/4
Холодна/гаряча вода	R	1/2

Монтажне приладдя (продовження)



Монтажна рама

Для газового конденсаційного комбінованого котла

№ для замовлення ZK04923

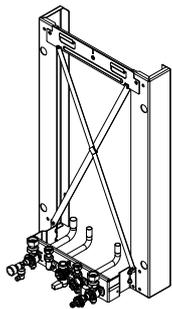
В комплекті:

- Кріпильні деталі
- Арматура подаючої/зворотньої магістралі опалювального контуру з трубним коліном
- Арматура холодної/гарячої води з трубним коліном
- Кран наповнення та спорожнення котла
- Кран видалення повітря
- Манометр
- Газовий запірний кран із тепловим запобіжним запірним клапаном

Відстань до стіни 90 мм

Підключення

Газовий запірний кран (зовнішня різьба)	G	3/4
Подаюча/зворотня магістраль опалювального контуру (зовнішній діаметр)	Ø мм	20
Холодна/гаряча вода (зовнішня різьба)	Ø мм	16



Монтажна рама

Для заміни пристроїв сторонніх виробників газовими конденсаційними комбінованими котлами Viessmann.
Заміна Saunier Duval

№ для замовлення ZK05678

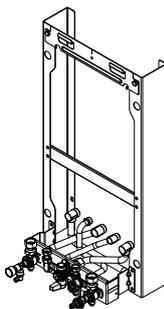
В комплекті:

- Кріпильні деталі
- Приладдя для підключення
- Перехідник
- Арматура
- Кабель електроживлення
- Каналізаційний колектор

- Запірний газовий кран
- Кришка арматури

Підключення

Газовий запірний кран (зовнішня різьба)	G	3/4
Подаюча/зворотня магістраль опалювального контуру (зовнішній діаметр)	Ø мм	20
Холодна/гаряча вода (зовнішня різьба)	Ø мм	16



Монтажна рама

Для заміни пристроїв сторонніх виробників газовими конденсаційними комбінованими котлами Viessmann.
Заміна Chaffoteaux i Maugu

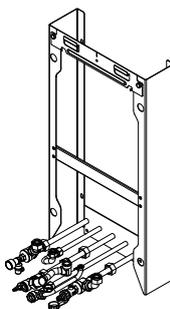
№ для замовлення ZK05679

В комплекті:

- Кріпильні деталі
- Приладдя для підключення
- Перехідник
- Арматура
- Кабель електроживлення
- Каналізаційний колектор
- Запірний газовий кран
- Кришка арматури

Підключення

Газовий запірний кран (зовнішня різьба)	G	3/4
Подаюча/зворотня магістраль опалювального контуру (зовнішній діаметр)	Ø мм	20
Холодна/гаряча вода (зовнішня різьба)	Ø мм	16



Монтажна рама

Для заміни пристроїв сторонніх виробників газовими конденсаційними комбінованими котлами Viessmann.
Заміна e.l.m. Leblanc

Монтажне приладдя (продовження)

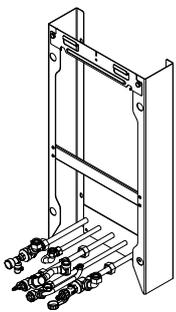
№ для замовлення ZK05680

В комплекті:

- Кріпильні деталі
- Приладдя для підключення
- Перехідник
- Арматура
- Кабель електроживлення
- Каналізаційний колектор
- Запірний газовий кран
- Кришка арматури

Підключення

Газовий запірний кран (зовнішня різьба)	G	3/4
Подаюча/зворотня магістраль опалювального контуру (зовнішній діаметр)	Ø мм	20
Холодна/гаряча вода (зовнішня різьба)	Ø мм	16



Рама для забезпечення відстані до стіни

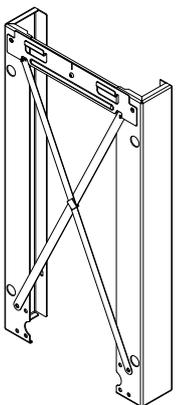
Для газового комбінованого і циркуляційного водогрійного котла

№ для замовлення ZK05677

В комплекті:

- Кріпильні деталі

Відстань до стіни: 90 мм



Додаткове приладдя

Гідравлічний адаптер

№ для замовлення ZK02587

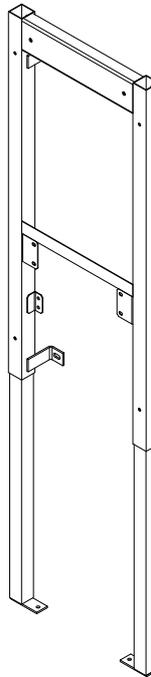
Для підключення до трубопроводу замовника з відкритим монтажем

Пристінна монтажна рама

№ для замовлення ZK04309

Для монтажу на стіні, монтажу біля стіни в будь-якому місці приміщення або перед легкими перегородками.

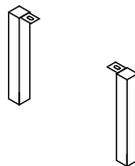
Для пристінної монтажної рами слід одночасно замовити допоміжний монтажний пристрій (№ для замовлення ZK04307) або арматуру (№ для замовлення ZK04669 або ZK04670).



Модуль розширення для монтажу на стелі притсінної монтажної рами

№ для замовлення ZK02546

Для „довільного“ встановлення в приміщенні



Для заміни наступних старих приладів котлом Vitodens 100-W:

- Pendola
- Vitopend (з року виготовлення 2004)
- Thermoblock-VC і VC 110 E/112 E
- Thermoblock-VCW

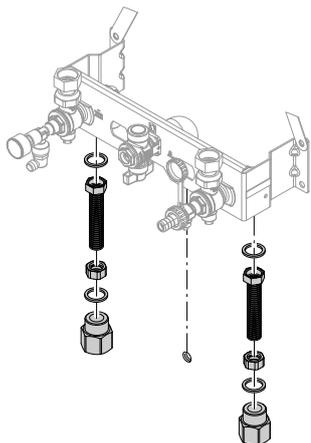
Монтажне приладдя (продовження)

- Cerastar-ZR або Ceramini
- Cerastar-ZWR

Підключення до подаючої/зворотньої магістралі опалювального контуру замовника:

З'єднувальні труби з накидними гайками та з'єднувальними елементами Rp 3/4 (внутрішня різьба)

Одночасно слід замовити допоміжний монтажний пристрій для відкритого монтажу.



Гідравлічний адаптер

№ для замовлення ZK02588

Для підключення до трубопроводу замовника із закритим монтажем

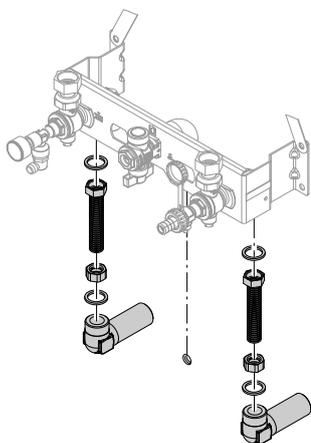
Для заміни наступних старих приладів котлом Vitodens 100-W:

- Pendola
- Vitopend (з року виготовлення 2004)
- Thermoblock-VC і VC 110 E/112 E
- Thermoblock-VCW
- Cerastar-ZR або Ceramini
- Cerastar-ZWR

Підключення до подаючої/зворотньої магістралі опалювального контуру замовника

З'єднувальні труби з накидними гайками та з'єднувальними кутниками G 3/4 (зовнішня різьба)

Одночасно слід замовити допоміжний монтажний пристрій для відкритого монтажу.



Газовий проходний кран R 1/2

№ для замовлення ZK01989

Для відкритого монтажу

З вбудованим тепловим запобіжним запірним клапаном.

Кутний газовий кран R 1/2

№ для замовлення ZK01990

Для закритого монтажу

З вбудованим тепловим запобіжним запірним клапаном.

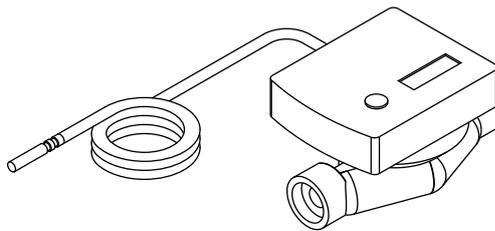
Лічильник кількості тепла

Для монтажу у з'єднувальну лінію

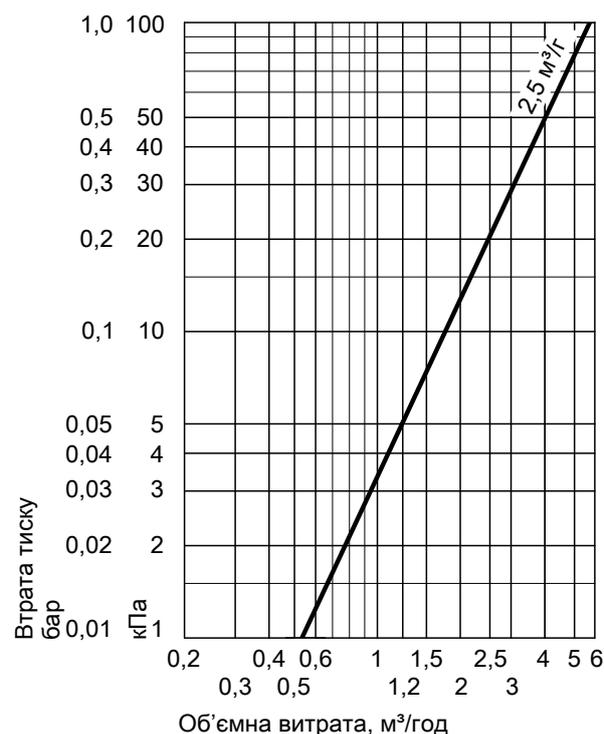
№ для замовлення	Придатний для ємнісних водонагрівачів:
7172847	– Vitocell 100 об'ємом до 500 л – Vitocell 300 об'ємом до 200 л Зі з'єднувальними приладдям для G 1
7172848	– Vitocell 300: Об'єм 300 - 500 л Зі з'єднувальними приладдям для G 1 1/4

Компоненти:

- Вимірювальний блок з різьбовим з'єднанням для вимірювання витрати.
- Датчик температури Pt1000, підключається до тепломіра, довжина з'єднувального кабелю 1,5 м.
- Приладдя для підключення G 1 або G 1 1/4 включно з кульовими кранами.



Втрата тиску



Монтажне приладдя (продовження)

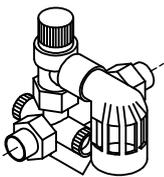
Технічні характеристики

Номінальна об'ємна витрата	2,5 м³/год
Довжина лінії	1,5 м
Вид захисту	IP 54 згідно з EN 60529, забезпечити установкою/монтажем
Допустима температура навколишнього середовища	
– експлуатація	5 - 55 °С
– зберігання й транспортування	від -20 до +70 °С
Тип датчика	Pt1000
Макс. робочий тиск	10 бар (1 МПа)
Номінальна ширина	DN 20
Монтажна довжина	130 мм
Макс. об'ємна витрата	5000 л/год
Мінімальна об'ємна витрата	
– Горизонтальний монтаж	50 л/год
– Вертикальний монтаж	50 л/год
Параметр пуску (в разі горизонтального монтажу)	7 л/год
Термін служби акумулятора	Близько 10 років

Блок запобіжних пристроїв згідно з DIN 1988

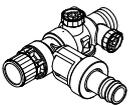
В комплекті:

- Запірний вентиль
- Зворотний клапан і контрольний штуцер
- Патрубок для підключення манометра
- Мембранний розширювальний бак
 - 10 бар (1 МПа)
 - DN 15, об'єм резервуара до 200 л
№ для замовлення 7219722
 - DN 20, для об'єму ємності 300 літрів
№ для замовлення 7180662
 - **A** 6 бар (0,6 МПа)
 - DN 15, об'єм резервуара до 200 л
№ для замовлення 7265023
 - DN 20, для об'єму ємності 300 літрів
№ для замовлення 7179666



Для підставного Vitocell 100-W

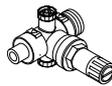
- 10 бар (1 МПа), DN 15, кутова модель
№ для замовлення 7180097
- **A** 6 бар (0,6 МПа), DN 15, кутова модель
№ для замовлення 7179457



Редукційний клапан (DN 15)

№ для замовлення 7180148

Кутова модель підходить для блоку запобіжних пристроїв



Комплект зливних воронок

№ для замовлення 7459591

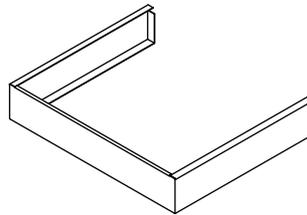
Зливна воронка із сифоном і розеткою. Для підключення зливних трубопроводів запобіжних клапанів і конденсатовідвідника. Зливної патрубку G 1



Кришка арматури

№ для замовлення ZK05674

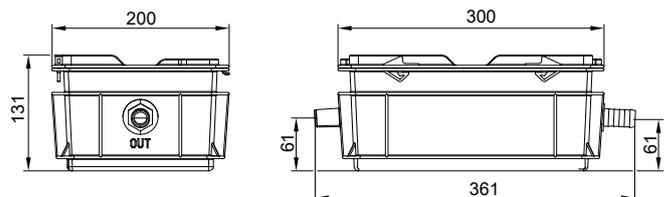
Не застосовується з підставним ємнісним водонагрівачем



Система нейтралізації з настінним кріпленням

№ замовлення ZK03652

З нейтралізуючим гранулятом



Гранульований заповнювач

№ замовлення ZK03654

2,5 кг

Підходить для системи нейтралізації, № для замовлення ZK03652

Установка усмоктування конденсату

№ для замовлення ZK02486

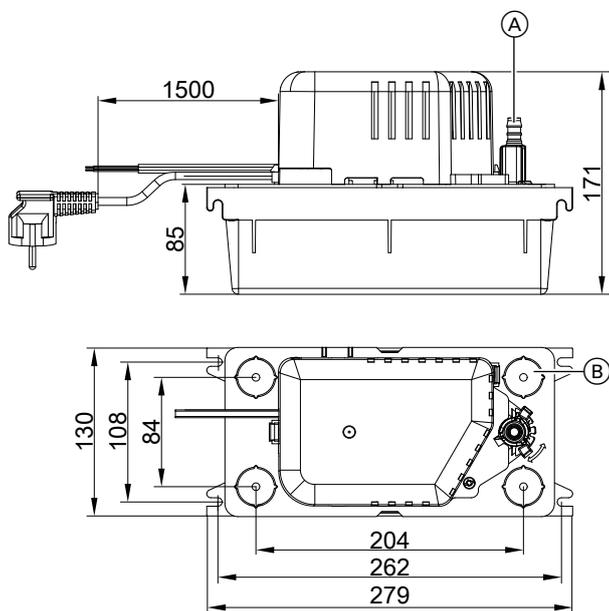
Автоматична установка усмоктування конденсату, який надходить від газових конденсаційних котлів, зі значенням pH ≥ 2,8

Компоненти:

- Збірний резервуар 2,0 л
- Центрифужний насос
- Зворотний клапан
- З'єднувальний кабель (довжиною 1,5 м) для повідомлення про несправності
- Кабель живлення від електромережі (довжина 1,5 м) зі штекером

Монтажне приладдя (продовження)

- 4 приєднувальні патрубки \varnothing 30 мм для подачі конденсату з приєднувальними елементами \varnothing макс. 40 мм
- Зливний шланг \varnothing 10 мм (довжиною 5 м)



- (A) Конденсатовідвідник
- (B) 4 підведення конденсату (у заводському стані закриті)

Технічні характеристики

Номинальна напруга	230 В~
Номинальна частота	50 Гц

Споживана потужність	70 Вт
Вид захисту	IP 20
Допустима середня температура	+65 °C
Макс. напір	50 кПа
Макс. продуктивність	500 л/год
Контакт аварійного сигналу	Перемикальний контакт (без потенціалу), допустиме навантаження 250 В/4 А

Кришка отвору припливного повітря

№ для замовлення ZK04940

Для паралельного підключення лінії видалення відхідних газів та лінії припливного повітря \varnothing 60/60 мм без паралельного адаптера.

Захист від струменів води

№ для замовлення 7590109

Для забезпечення необхідного класу захисту. Для режиму з відбором повітря для горіння з приміщення установки необхідно замовити одночасно.

Мала установка для зниження жорсткості теплоносія

Для наповнення опалювального контуру
Див. прейскурант Vitoset

Комплект інструментів

№ для замовлення: ZK04569

Для технічного й сервісного обслуговування
Скрина з усіма інструментами, необхідними для технічного та сервісного обслуговування: викрутка, подовжувач та насадки

З'єднання котла Vitodens з ємнісним водонагрівачем

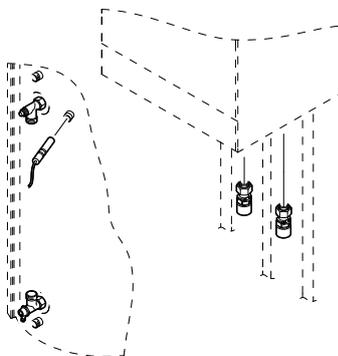
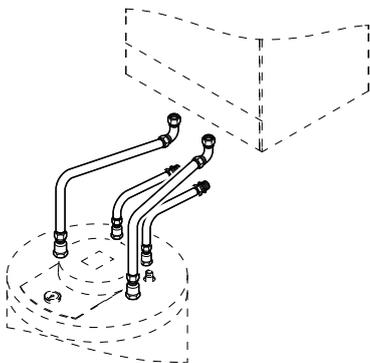
Комплект підключень для підставного ємнісного водонагрівача Vitocell 100-W, типу CUGA і CUGA-A зі з'єднувальними лініями

№ для замовлення ZK04709

В комплекті:

- Датчик температури ємності
- З'єднувальні трубопроводи опалювального контуру
- З'єднувальні трубопроводи контуру ГВП

Відкритий та закритий монтаж



Комплект для підключення ємнісного водонагрівача Vitocell 100-W, що встановлюється поруч

В комплекті:

- Датчик температури ємності
 - Різьбові з'єднання
- Ємнісний водонагрівач ліворуч або праворуч від Vitodens
- Гвинтові з'єднання
 - № для замовлення ZK04710
 - З'єднання під пайку
 - № для замовлення ZK04711

7.2 Монтажне приладдя Vitodens 111-W

Допоміжний монтажний пристрій

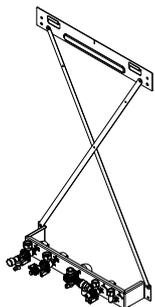
Допоміжний монтажний пристрій для відкритого монтажу

№ для замовлення ZK04929

В комплекті:

- Кріпильні деталі
- Арматура подаючої/зворотньої магістралі опалювального контуру
- Мембранний запобіжний клапан 10 бар (1 МПа)
- Арматура холодної/гарячої води
- Кран наповнення та спорожнення котла
- Кран видалення повітря
- Манометр
- Газовий запірний кран із тепловим запобіжним запірним клапаном

Підключення (зовнішня різьба)		
Запірний газовий кран	R	¾
Подаюча/зворотня магістраль опалювального контуру	R	¾
Холодна/гаряча вода	R	½



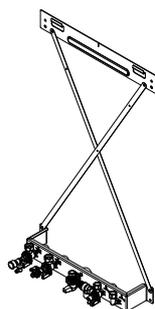
Допоміжний монтажний пристрій для відкритого монтажу

№ для замовлення ZK04930

В комплекті:

- Кріпильні деталі
- Арматура подаючої/зворотньої магістралі опалювального контуру
- Мембранний запобіжний клапан 10 бар (1 МПа)
- Арматура холодної/гарячої води
- Кран наповнення та спорожнення котла
- Кран видалення повітря
- Манометр
- Запірний газовий кран

Підключення (зовнішня різьба)		
Запірний газовий кран	G	¾
Подаюча/зворотня магістраль опалювального контуру (зовнішній діаметр)	Ø мм	20
Холодна/гаряча вода (зовнішня різьба)	Ø мм	16



Монтажна рама

Монтажна рама для відкритого монтажу

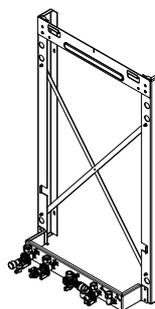
№ для замовлення ZK04931

В комплекті:

- Кріпильні деталі
- Арматура подаючої/зворотньої магістралі опалювального контуру
- Мембранний запобіжний клапан 10 бар (1 МПа)
- Арматура холодної/гарячої води
- Кран наповнення та спорожнення котла
- Кран видалення повітря
- Манометр
- Газовий запірний кран із тепловим запобіжним запірним клапаном

Відстань до стіни 90 мм

Підключення (зовнішня різьба)		
Запірний газовий кран	R	¾
Подаюча/зворотня магістраль опалювального контуру	R	¾
Холодна/гаряча вода	R	½



Монтажна рама для відкритого монтажу

№ для замовлення ZK04932

В комплекті:

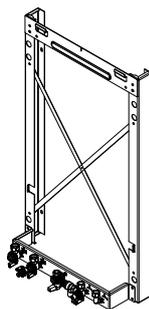
- Кріпильні деталі
- Арматура подаючої/зворотньої магістралі опалювального контуру
- Мембранний запобіжний клапан 10 бар (1 МПа)
- Арматура холодної/гарячої води
- Кран наповнення та спорожнення котла
- Кран видалення повітря

Монтажне приладдя (продовження)

- Манометр
- Запірний газовий кран

Підключення (зовнішня різьба)

Запірний газовий кран	G	¾
Подаюча/зворотня магістраль опалювального контуру (зовнішній діаметр)	Ø мм	20
Холодна/гаряча вода (зовнішня різьба)	Ø мм	16



Арматура

Арматура для відкритого монтажу

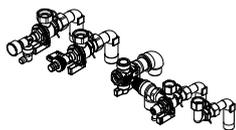
№ для замовлення ZK04933

В комплекті:

- Арматура подаючої/зворотньої магістралі опалювального контуру
- Мембранний запобіжний клапан 10 бар (1 МПа)
- Арматура холодної/гарячої води
- Кран наповнення та спорожнення котла
- Кран видалення повітря
- Манометр
- Газовий запірний кран із тепловим запобіжним запірним клапаном

Підключення (зовнішня різьба)

Запірний газовий кран	R	¾
Подаюча/зворотня магістраль опалювального контуру	R	¾
Холодна/гаряча вода	R	½



Арматура для закритого монтажу

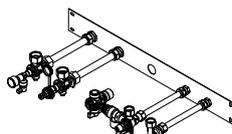
№ для замовлення ZK04934

В комплекті:

- Арматура подаючої/зворотньої магістралі опалювального контуру
- Мембранний запобіжний клапан 10 бар (1 МПа)
- Арматура холодної/гарячої води
- Кран наповнення та спорожнення котла
- Кран видалення повітря
- Манометр
- Газовий запірний кран із тепловим запобіжним запірним клапаном
- Монтажна панель для закритої проводки

Підключення (зовнішня різьба)

Запірний газовий кран	R	¾
Подаюча/зворотня магістраль опалювального контуру	R	¾
Холодна/гаряча вода	R	½



Додаткове приладдя

Запобіжний клапан

№ для замовлення ZK04936

6 бар (0,6 МПа)

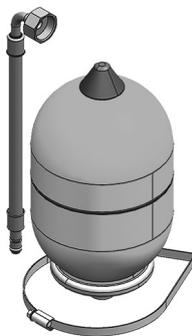
Для монтажу на приладді для підключення
Тільки для АТ

Розширювальний бак контуру ГВП

№ для замовлення ZK04937

Об'єм 2 л

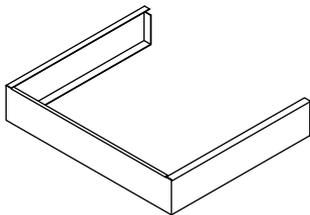
Допустимий робочий тиск до 10 бар (1,0 МПа)
Для встановлення у Vitodens 111-W



Монтажне приладдя (продовження)

Кришка арматури

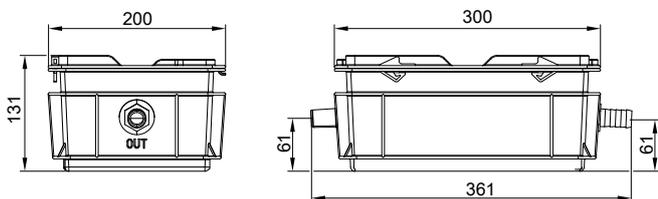
№ для замовлення ZK04938



Система нейтралізації з настінним кріпленням

№ замовлення ZK03652

3 нейтралізуючим гранулятом



Гранульований заповнювач

№ замовлення ZK03654

2,5 кг

Підходить для системи нейтралізації, № для замовлення ZK03652

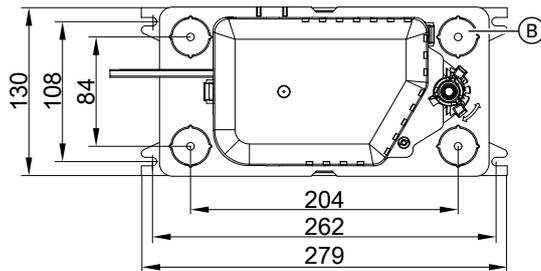
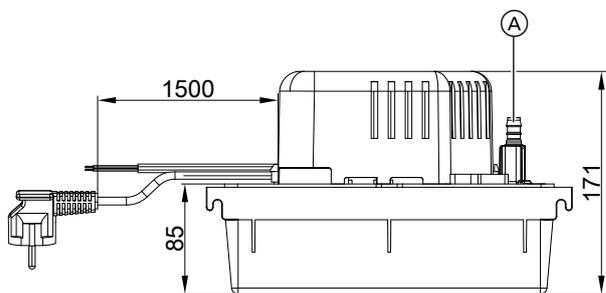
Установка усмоктування конденсату

№ для замовлення ZK02486

Автоматична установка усмоктування конденсату, який надходить від газових конденсаційних котлів, зі значенням рН $\geq 2,8$

Компоненти:

- Збірний резервуар 2,0 л
- Центрифужний насос
- Зворотний клапан
- З'єднувальний кабель (довжиною 1,5 м) для повідомлення про несправності
- Кабель живлення від електромережі (довжина 1,5 м) зі штекером
- 4 приєднувальні патрубки $\varnothing 30$ мм для подачі конденсату з приєднувальними елементами \varnothing макс. 40 мм)
- Зливний шланг $\varnothing 10$ мм (довжиною 5 м)



- Ⓐ Конденсатовідвідник
- Ⓑ 4 підведення конденсату (у заводському стані закриті)

Технічні характеристики

Номинальна напруга	230 В~
Номинальна частота	50 Гц
Споживана потужність	70 Вт
Вид захисту	IP 20
Допустима середня температура	+65 °C
Макс. напір	50 кПа
Макс. продуктивність	500 л/год
Контакт аварійного сигналу	Перемикальний контакт (без потенціалу), допустиме навантаження 250 В/4 А

Кришка отвору припливного повітря

№ для замовлення ZK04940

Для паралельного підключення лінії видалення відхідних газів та лінії припливного повітря $\varnothing 60/60$ мм без паралельного адаптера.

Захист від струменів води

№ для замовлення 7590109

Для забезпечення необхідного класу захисту. Для режиму з відбором повітря для горіння з приміщення установки необхідно замовити одночасно.

Система промивки пластинчастого теплообмінника

№ для замовлення 7373005

Мала установка для зниження жорсткості теплоносія

Для наповнення опалювального контуру
Див. прейскурант Vitoset

Комплект інструментів

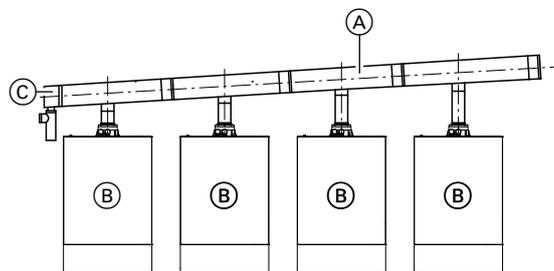
№ для замовлення: ZK04569

Для технічного й сервісного обслуговування
Скриня з усіма інструментами, необхідними для технічного та сервісного обслуговування: викрутка, подовжувач та насадки

Каскадний димохід (надмірний тиск) для багатокотлових установок із Vitodens 100-W і 111-W

В комплекті:

- Зворотній клапан димоходу для кожного водогрійного котла
- Колектор відхідних газів
- Кінцевий елемент з конденсатовідвідником і сифоном



- Ⓐ Колектор відхідних газів
- Ⓑ Зворотний клапан (для вбудовування в Vitodens)
- Ⓒ Кінцевий елемент із сифоном

■ Двокотлова установка

- Модульний розмір 110 № для замовлення ZK01944
- Модульний розмір 160 № для замовлення Z008385

■ 3-котлова установка

- Модульний розмір 110 № для замовлення ZK01945
- Модульний розмір 160 № для замовлення Z008386

■ 4-котлова установка

- Модульний розмір 110 № для замовлення ZK01946
- Модульний розмір 160 № для замовлення Z008387

Вказівка

Див. інструкцію з проектування "Системи видалення продуктів згоряння"

7.3 Монтажне приладдя Vitodens 111-F

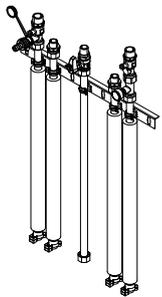
Комплект підключень для відкритого монтажу уверх

№ для замовлення ZK04311

Компоненти:

- З'єднувальні труби
- Запірна арматура для подаючої та зворотньої магістралей опалювального контуру
- 2 з'єднувальні елементи для води контуру ГВП
- Кран наповнення та спорожнення котла
- Манометр
- Газовий запірний кран із тепловим запобіжним запірним клапаном

Підключення (зовнішня різьба)		
Газ	R	1/2
Теплоносій	R	3/4
Вода контуру ГВП	R	1/2



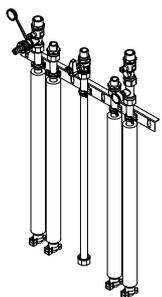
Комплект підключень для відкритого монтажу уверх

№ для замовлення ZK05979

Компоненти:

- З'єднувальні труби
- Запірна арматура для подаючої та зворотньої магістралей опалювального контуру
- 2 з'єднувальні елементи для води контуру ГВП
- Кран наповнення та спорожнення котла
- Манометр
- Газовий запірний кран із тепловим запобіжним запірним клапаном

Підключення (зовнішня різьба)		
Газ	G	1/2
Теплоносій	G	3/4
Вода контуру ГВП	G	1/2



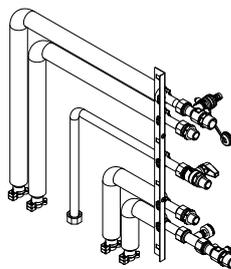
Комплект підключень для відкритого монтажу вліво або вправо

№ для замовлення ZK04312

Компоненти:

- З'єднувальні труби
- Запірна арматура для подаючої та зворотньої магістралей опалювального контуру
- 2 з'єднувальні елементи для води контуру ГВП
- Кран наповнення та спорожнення котла
- Манометр
- Газовий запірний кран із тепловим запобіжним запірним клапаном

Підключення (зовнішня різьба)		
Газ	R	1/2
Теплоносій	R	3/4
Вода контуру ГВП	R	1/2



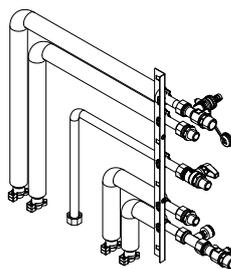
Комплект підключень для відкритого монтажу вліво або вправо

№ для замовлення ZK05980

Компоненти:

- З'єднувальні труби
- Запірна арматура для подаючої та зворотньої магістралей опалювального контуру
- 2 з'єднувальні елементи для води контуру ГВП
- Кран наповнення та спорожнення котла
- Манометр
- Газовий запірний кран із тепловим запобіжним запірним клапаном

Підключення (зовнішня різьба)		
Газ	G	1/2
Теплоносій	G	3/4
Вода контуру ГВП	G	1/2



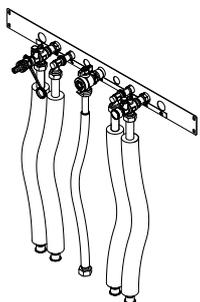
Комплект підключень для закритого монтажу
№ для замовлення ZK04313

Монтажне приладдя (продовження)

В комплекті:

- Монтажна панель
- З'єднувальні труби
- Запірна арматура для подаючої та зворотньої магістралей опалювального контуру
- 2 з'єднувальні елементи для води контуру ГВП
- Кран наповнення та спорожнення котла
- Манометр
- Кутовий газовий кран із термічним запобіжним запірним клапаном

Підключення (зовнішня різьба)			
Газ	R		¾
Теплоносій	R		¾
Вода контуру ГВП	R		½



Комплект підключень для циркуляційного насоса ГВП

№ для замовлення ZK05978

Для підключення гідравлічного контуру циркуляційного насоса ГВП.

- Трубний вузол з теплоізоляцією

Пристрій наповнення з розділювачем труб

№ для замовлення 7356492

Можливість комбінування зі всіма комплектами підключень і монтажним комплектом зі змішувачем

Для відкритого прокладання

Блок запобіжних пристроїв згідно з DIN 1988

DN 15

Компоненти:

- Запірний вентиль
- Зворотний клапан і контрольний штуцер
- Манометр
- Мембранний розширювальний бак

Для відкритого монтажу замовником



10 бар (1,0 МПа)

№ для замовлення 7219722

6 бар (0,6 МПа)

№ для замовлення 7265023

Для закритого монтажу у поєднанні з комплектом підключень



10 бар (1,0 МПа)

№ для замовлення 7351842

6 бар (0,6 МПа)

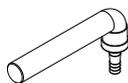
№ для замовлення 7351840

Присднувальне коліно для відведення конденсату

№ для замовлення 7461025

З'єднувальна лінія від пристрою: DN 20

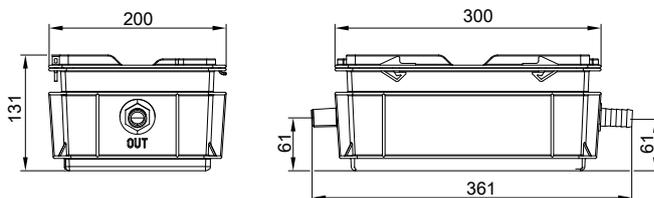
Підключення до системи каналізації: DN 40



Система нейтралізації з настінним кріпленням

№ замовлення ZK03652

3 нейтралізуючим гранулятом



Гранульований заповнювач

№ замовлення ZK03654

2,5 кг

Підходить для системи нейтралізації, № для замовлення ZK03652

Установка усмоктування конденсату

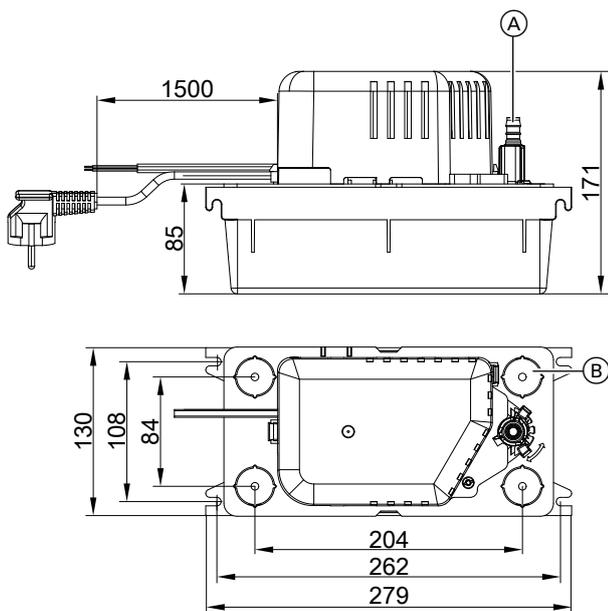
№ для замовлення ZK02486

Автоматична установка усмоктування конденсату, який надходить від газових конденсаційних котлів, зі значенням рН ≥ 2,8

Компоненти:

- Збірний резервуар 2,0 л
- Центрифужний насос
- Зворотний клапан
- З'єднувальний кабель (довжиною 1,5 м) для повідомлення про несправності
- Кабель живлення від електромережі (довжина 1,5 м) зі штекером
- 4 присднувальні патрубки Ø 30 мм для подачі конденсату з присднувальними елементами Ø макс. 40 мм)
- Зливний шланг Ø 10 мм (довжиною 5 м)

Монтажне приладдя (продовження)



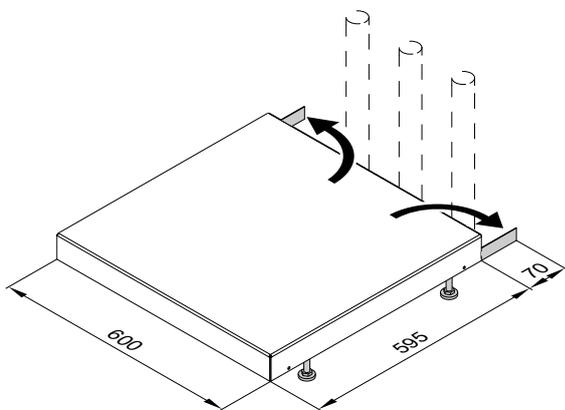
- (A) Конденсатовідвідник
(B) 4 підведення конденсату (у заводському стані закриті)

Технічні характеристики

Номинальна напруга	230 В~
Номинальна частота	50 Гц
Споживана потужність	70 Вт
Вид захисту	IP 20
Допустима середня температура	+65 °C
Макс. напір	50 кПа
Макс. продуктивність	500 л/год
Контакт аварійного сигналу	Перемикальний контакт (без потенціалу), допустиме навантаження 250 В/4 А

Підставка для котла

№ для замовлення 7352259

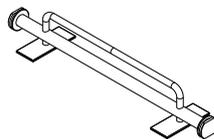


- Для встановлення пристрою на необроблену підлогу
- Регулюється по висоті, для безшовної підлоги від 10 до 18 см
- 3 розпірки для відкритого прокладання вгору

Приспособлення для транспортування

№ для замовлення 7425341

Для зручнішого транспортування малогабаритних пристроїв



Захист від струменів води

№ для замовлення 7590109

Для забезпечення необхідного класу захисту. Для режиму з відбором повітря для горіння з приміщення установки необхідно замовити одночасно.

Мала установка для зниження жорсткості теплоносія

Для наповнення опалювального контуру

Див. прайс-лист Vitoset.

Система промивки пластинчастого теплообмінника

№ для замовлення 7373005

Для очищення пластинчастого теплообмінника котла Vitodens із бойлером з пошаровим завантаженням

Комплект інструментів

№ для замовлення: ZK04569

Для технічного й сервісного обслуговування

Скрина з усіма інструментами, необхідними для технічного та сервісного обслуговування: викрутка, подовжувач та насадки

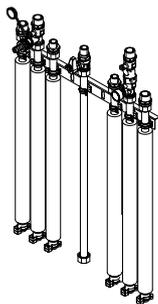
7.4 Монтажне приладдя Vitodens 141-F

Комплект підключень для відкритого монтажу уверх № для замовлення ZK04316

В комплекті:

- З'єднувальні труби
- Запірна арматура для подаючої та зворотньої магістралей опалювального контуру
- 2 з'єднувальні елементи для води контуру ГВП
- 2 з'єднувальні елементи (різьбові) та 2 з'єднувальні елементи (гладка труба) для подаючої та зворотньої магістралей геліюстановки
- Кран наповнення та спорожнення котла
- Манометр
- Газовий запірний кран із тепловим запобіжним запірним клапаном

Підключення (зовнішня різьба)		
Газ	R	1/2
Теплоносій	R	3/4
Вода контуру ГВП	R	1/2
Геліо	R	3/4
	Ø мм	22

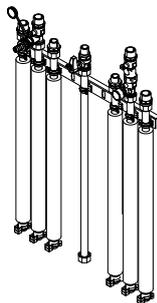


Комплект підключень для відкритого монтажу уверх № для замовлення ZK05983

В комплекті:

- З'єднувальні труби
- Запірна арматура для подаючої та зворотньої магістралей опалювального контуру
- 2 з'єднувальні елементи для води контуру ГВП
- 2 з'єднувальні елементи (різьбові) та 2 з'єднувальні елементи (гладка труба) для подаючої та зворотньої магістралей геліюстановки
- Кран наповнення та спорожнення котла
- Манометр
- Газовий запірний кран із тепловим запобіжним запірним клапаном

Підключення (зовнішня різьба)		
Газ	G	1/2
Теплоносій	G	3/4
Вода контуру ГВП	G	1/2
Геліо	G	3/4
	Ø мм	22

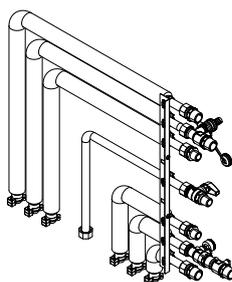


Комплект підключень для відкритого монтажу вліво або вправо № для замовлення ZK04317

В комплекті:

- З'єднувальні труби
- Запірна арматура для подаючої та зворотньої магістралей опалювального контуру
- 2 з'єднувальні елементи для води контуру ГВП
- 2 з'єднувальні елементи (різьбові) та 2 з'єднувальні елементи (гладка труба) для подаючої та зворотньої магістралей геліюстановки
- Кран наповнення та спорожнення котла
- Манометр
- Газовий запірний кран із тепловим запобіжним запірним клапаном

Підключення (зовнішня різьба)		
Газ	R	1/2
Теплоносій	R	3/4
Вода контуру ГВП	R	1/2
Геліо	R	3/4
	Ø мм	22



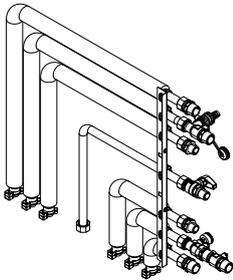
Комплект підключень для відкритого монтажу вліво або вправо № для замовлення ZK05984

В комплекті:

- З'єднувальні труби
- Запірна арматура для подаючої та зворотньої магістралей опалювального контуру
- 2 з'єднувальні елементи для води контуру ГВП
- 2 з'єднувальні елементи (різьбові) та 2 з'єднувальні елементи (гладка труба) для подаючої та зворотньої магістралей геліюстановки
- Кран наповнення та спорожнення котла
- Манометр
- Газовий запірний кран із тепловим запобіжним запірним клапаном

Монтажне приладдя (продовження)

Підключення (зовнішня різьба)		
Газ	R	1/2
Теплоносій	R	3/4
Вода контуру ГВП	R	1/2
Геліо	R	3/4
	Ø мм	22

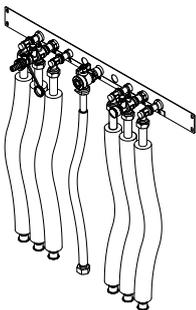


Комплект підключень для закритого монтажу № для замовлення ZK04315

В комплекті:

- Монтажна панель
- З'єднувальні труби
- Запірна арматура для подаючої та зворотньої магістралей опалювального контуру
- 2 з'єднувальні елементи для води контуру ГВП
- 2 з'єднувальні елементи для подаючої та зворотньої магістралей геліоустановки
- Кран наповнення та спорожнення котла
- Манометр
- Газовий запірний кран із тепловим запобіжним запірним клапаном

Підключення (зовнішня різьба)		
Газ	R	3/4
Теплоносій	R	3/4
Вода контуру ГВП	R	1/2
Геліо	R	3/4



Пристрій наповнення з розділювачем труб № для замовлення 7356492

Можливість комбінування зі всіма комплектами підключень і монтажним комплектом зі змішувачем

- Для відкритого прокладання

Комплект підключень для циркуляційного насоса ГВП № для замовлення ZK04646

Для встановлення у Vitodens

В комплекті:

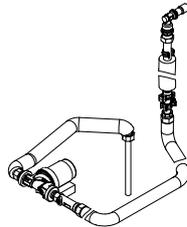
- Регулювальний вентиль потоку

Підключення R 1/2 (зовнішня різьба)

Інформацію про циркуляційну лінію див. на стор. 119.

Вказівка

Залежно від комплектації установки для підключення циркуляційного насоса ГВП необхідний модуль розширення EM-P1 (приладдя). Див. схеми установок Vitodens на сайті www.viessmann-schemes.com



Блок запобіжних пристроїв згідно з DIN 1988

В комплекті:

- Запірний вентиль
- Зворотний клапан і контрольний штуцер
- Манометр
- Мембранний розширювальний бак

Для відкритого прокладання замовником (DN 20)



- 10 бар (1 МПа)

№ для замовлення 7180662

Теплоносій Tufocor LS

№ для замовлення 7159727

- 25 л в одноразовому резервуарі
- Готова суміш для температур до -28°C
- Tufocor LS можна змішувати з рідиною Tufocor G-LS.

Комплект підключень для зовнішнього розширювального бака опалювального контуру

№ для замовлення 7301709

Підключення розширювального бака: R 1/2



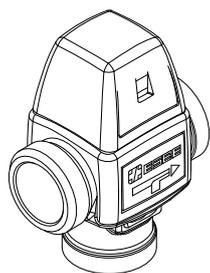
Термостатний змішувальний автомат

Для інтеграції в установки приготування гарячої води без циркуляційної лінії

№ для замовлення 7438940

- Діапазон налаштування: 35 - 60 °C
- Підключення: G 1 зовнішня різьба

Монтажне приладдя (продовження)

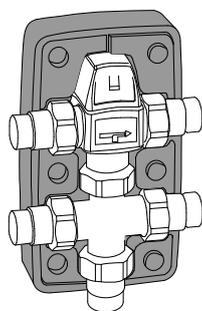


Термостатний циркуляційний комплект

Для інтеграції в установки приготування гарячої води з циркуляційною лінією

№ для замовлення ZK01284

- Термостатний змішувальний автомат
- Діапазон налаштування: 35 - 60 °C
- Вбудований зворотній клапан
- Підключення: R ¾ зовнішня різьба
- Теплоізоляція

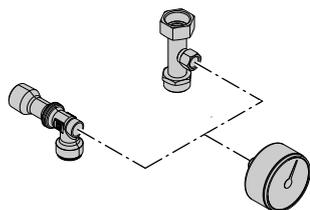


Манометр контуру геліоустановки

Для встановлення у комплекти підключення для відкритого та закритого монтажу

№ для замовлення 7459103

- Діапазон індикації: 0 – 10 бар
- 3 трійниками для монтажу в комплектах підключень



Прієднувальне коліно для відведення конденсату

№ для замовлення 7461025

З'єднувальна лінія від пристрою: DN 20

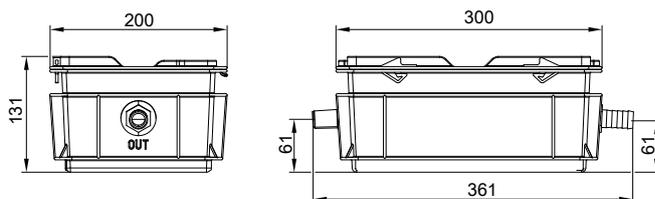
Підключення до системи каналізації: DN 40



Система нейтралізації з настінним кріпленням

№ для замовлення ZK03652

З нейтралізуючим гранулятом



Гранульований заповнювач

№ замовлення ZK03654

2,5 кг

Підходить для системи нейтралізації, № для замовлення ZK03652

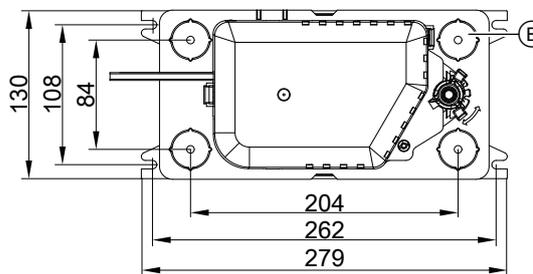
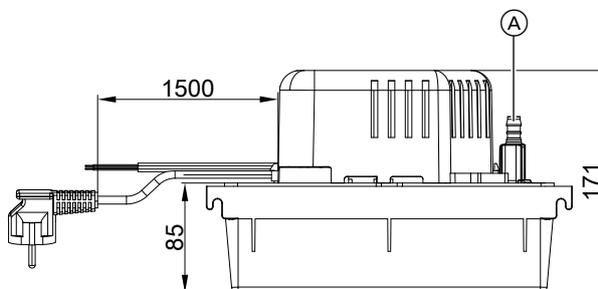
Установка усмоктування конденсату

№ для замовлення ZK02486

Автоматична установка усмоктування конденсату, який надходить від газових конденсаційних котлів, зі значенням рН ≥ 2,8

Компоненти:

- Збірний резервуар 2,0 л
- Центрифужний насос
- Зворотний клапан
- З'єднувальний кабель (довжиною 1,5 м) для повідомлення про несправності
- Кабель живлення від електромережі (довжина 1,5 м) зі штекером
- 4 приєднувальні патрубки Ø 30 мм для подачі конденсату з приєднувальними елементами Ø макс. 40 мм
- Зливний шланг Ø 10 мм (довжиною 5 м)



- Ⓐ Конденсатовідвідник
- Ⓑ 4 підведення конденсату (у заводському стані закриті)

Технічні характеристики

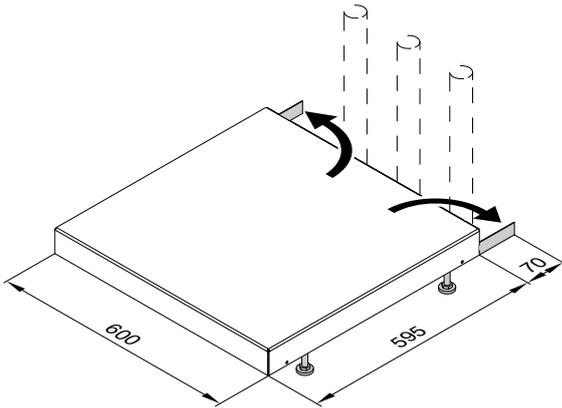
Номинальна напруга	230 В~
Номинальна частота	50 Гц
Споживана потужність	70 Вт
Вид захисту	IP 20

Монтажне приладдя (продовження)

Допустима середня температура	+65 °C
Макс. напір	50 кПа
Макс. продуктивність	500 л/год
Контакт аварійного сигналу	Перемикальний контакт (без потенціалу), допустиме навантаження 250 В/4 А

Підставка для котла

№ для замовлення 7352259

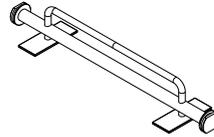


- Для встановлення пристрою на необроблену підлогу
- Регулюється по висоті, для безшовної підлоги від 10 до 18 см
- 3 розпірками для відкритого прокладання вгору

Приспособлення для транспортування

№ для замовлення 7425341

Для зручнішого транспортування малогабаритних пристроїв



Мала установка для зниження жорсткості теплоносія

Для наповнення опалювального контуру
Див. прайс-лист Vitoset.

Система промивки пластинчастого теплообмінника

№ для замовлення 7373005

Для очищення пластинчастого теплообмінника котла Vitodens із бойлером з пошаровим завантаженням

Комплект інструментів

№ для замовлення: ZK04569

Для технічного й сервісного обслуговування
Скриня з усіма інструментами, необхідними для технічного та сервісного обслуговування: викрутка, подовжувач та насадки

7.5 Насосна група опалювального контуру Divicon і гідравлічні роздільники

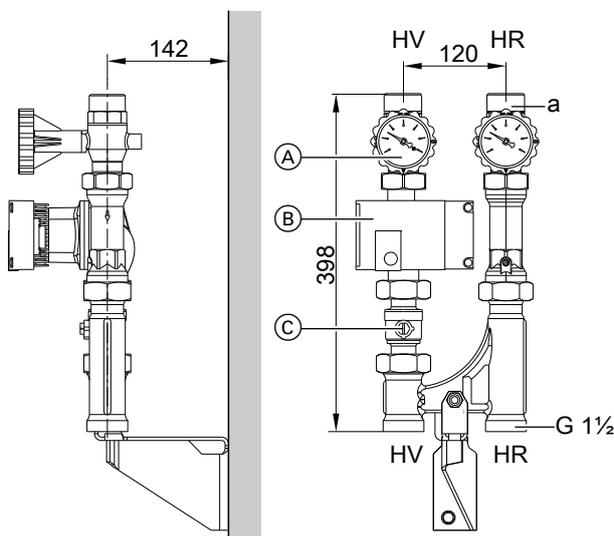
Насосна група опалювального контуру Divicon

Конструкція і функція

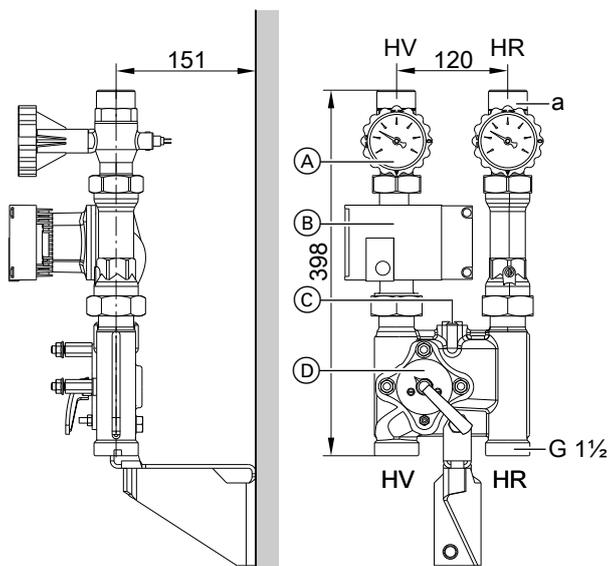
- Поставляється в розмірах підключення R ¾, R 1 і R 1¼.
- З насосом опалювального контуру, зворотним клапаном, кульовими кранами з вбудованими термометрами і 3-ходовим змішувачем або без змішувача.
- Швидкий і легкий монтаж завдяки попередньо зібраному блоку і компактності конструкції.
- Низький рівень втрат при випромінюванні завдяки геометрично замкнутим теплоізоляційним панелям.
- Низький рівень витрат на електроенергію і точне регулювання завдяки енергоефективним насосам та оптимізованій характеристиці змішувача.
- Байпасний клапан, який можна придбати в якості приладдя для гідравлічного балансування опалювальної установки, вставляється в якості вкрутної деталі в підготовлений отвір в чавунному корпусі.
- Настінний монтаж як окремо, так і з подвійним або потрійним розподільним колектором.
- Також пропонується у якості монтажного комплекту. Більш детальну інформацію див. в прайс-листі Viessmann.

№ для замовлення в комбінації з різними циркуляційними насосами див. у прайс-листі Viessmann.

Розміри розподільника контуру опалення зі змішувачем або без нього.



Divicon без змішувача (настінний монтаж, зображення без теплогенерації)



Divicon зі змішувачем (настінний монтаж, зображення без теплоізоляції і без комплекту приводу змішувача)

- HR Зворотня магістраль опалювального контуру
- HV Подаюча магістраль опалювального контуру
- (A) Кульові крани з термометром (як орган керування)
- (B) Циркуляційний насос
- (C) Байпасний клапан (приладдя)
- (D) Змішувач-3

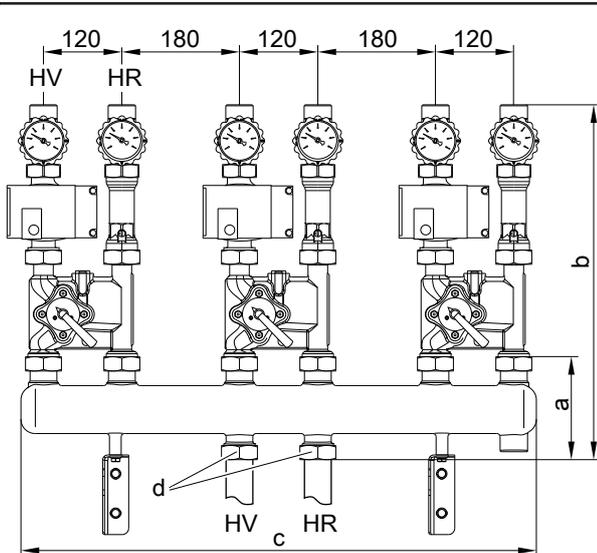
- HR Зворотня магістраль опалювального контуру
- HV Подаюча магістраль опалювального контуру
- (A) Кульові крани з термометром (як орган керування)
- (B) Циркуляційний насос
- (C) Кульовий кран

Патрубок опалювального контуру	R	¾	1	1¼
Об'ємна витрата (макс.)	м³/г	1,0	1,5	2,5
a (внутр.)	Rp	¾	1	1¼
a (зовн.)	G	1¼	1¼	2

Патрубок опалювального контуру	R	¾	1	1¼
Об'ємна витрата (макс.)	м³/г	1,0	1,5	2,5
a (внутр.)	Rp	¾	1	1¼
a (зовн.)	G	1¼	1¼	2

Монтажне приладдя (продовження)

Приклад монтажу: Вузол насоса Divicon з трьома розподільними колекторами

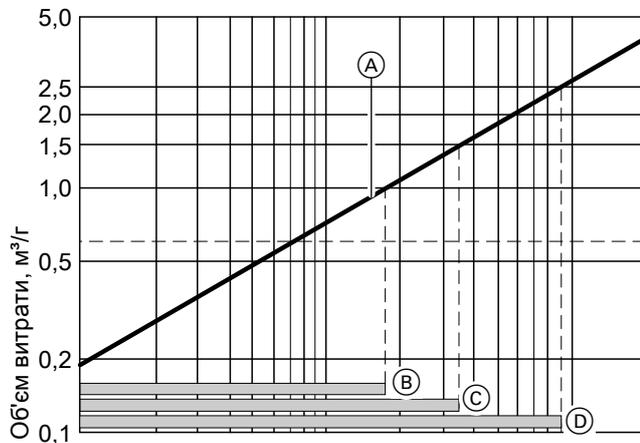


(представлення без теплоізоляції)

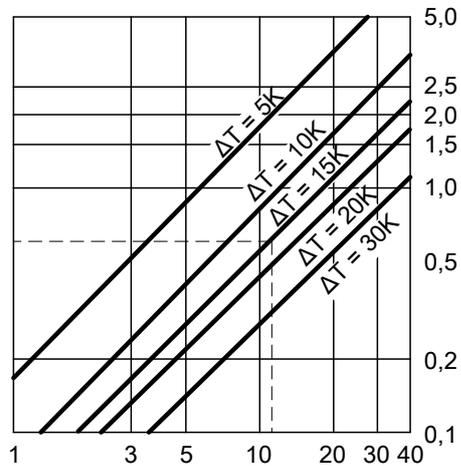
HR Зворотня магістраль опалювального контуру
HV Подаюча магістраль опалювального контуру

Розмір	Розподільні колектори з підключенням до опалювального контуру	
	R ¾ і R 1	R 1¼
a	135	183
b	535	583
c	784	784
d	G 1¼	G 2

Обчислення потрібного умовного проходу



Регульована характеристика змішувача



Теплова потужність контуру опалення, кВт

- (A) Divicon зі змішувачем-3
Регульована характеристика змішувача Divicon є оптимальною в позначеному діапазоні роботи від (B) до (D):
- (B) Divicon зі змішувачем-3 (R ¾)
Робочий діапазон: від 0 до 1,0 м³/год
- (C) Divicon зі змішувачем-3 (R 1)
Робочий діапазон: від 0 до 1,5 м³/год
- (D) Divicon зі змішувачем-3 (R 1¼)
Робочий діапазон: від 0 до 2,5 м³/год

6173246 **Приклад:**
Опалювальний контур для радіатора з тепловою потужністю
 $\dot{Q} = 11,6$ кВт

Температура системи опалення 75/60 °C ($\Delta T = 15$ K)

Монтажне приладдя (продовження)

- c питома теплоємність
- \dot{m} Масова витрата
- \dot{Q} Теплова потужність
- \dot{V} Об'ємна витрата

$$\dot{Q} = \dot{m} \cdot c \cdot \Delta T \quad c = 1,163 \frac{\text{Вт} \cdot \text{г}}{\text{кг} \cdot \text{К}} \quad \dot{m} \hat{=} \dot{V} \cdot \rho \quad (1 \text{ кг} \approx 1 \text{ дм}^3)$$

$$\dot{V} = \frac{\dot{Q}}{c \cdot \Delta T} = \frac{11600 \text{ Вт} \cdot \text{кг} \cdot \text{К}}{1,163 \text{ Вт} \cdot \text{г} \cdot (75-60) \text{ К}} = 665 \frac{\text{кг}}{\text{г}} \hat{=} 0,665 \frac{\text{м}^3}{\text{г}}$$

За допомогою параметра \dot{V} вибрати найменший змішувач у межах робочого діапазону.

Криві циркуляційних насосів і гідродинамічний опір опалювального контуру

Залишковий напір насоса складається з різниці вибраної кривої насоса та кривої опору відповідної насосної групи опалювального контуру, а також інших вузлів (трубного пучка, розподільника тощо) за потреби.

На наступних діаграмах насосів зображені криві опору різних насосних груп опалювального контуру Divicon.

Макс. об'єм витрати для Divicon:

- з R ¾ = 1,0 м³/г
- з R 1 = 1,5 м³/г
- з R 1¼ = 2,5 м³/г

Приклад:

Об'ємна витрата $\dot{V} = 0,665 \text{ м}^3/\text{г}$

Вибрано:

- Divicon зі змішувачем R ¾
- Циркуляційний насос Wilo Yonos PARA 25/6, режим роботи за змінною різницею тиску, налаштування на максимальний напір
- Подача 0,7 м³/г

Напір відповідно до кривої насоса:

48 кПа

Опір Divicon:

3,5 кПа

Залишковий напір:

48–3,5 кПа = 44,5 кПа.

Вказівка

Для додаткових вузлів (трубний пучок, розподільник тощо) також необхідно визначити опір та відняти його від значення залишкового напору.

Насоси опалювального контуру з регулюванням за різницею тиску

Відповідно до постанови про енергозбереження (EnEV) параметри циркуляційних насосів в централізованих системах опалення необхідно визначити згідно з технічними умовами.

Директива про екологічне проектування продукції, яка споживає електроенергію, 2009/125/ЄС з 1 січня 2013 року вимагає застосування високоефективних циркуляційних насосів по всій Європі, якщо вони не були вбудовані в теплогенератор.

Вказівка щодо проектування

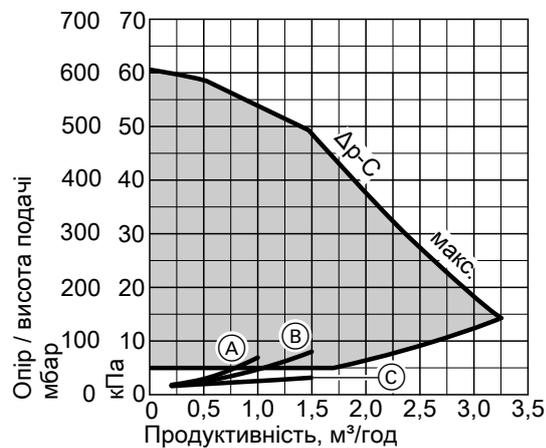
Використання циркуляційних насосів опалювального контуру з регулюванням за різницею тиску передбачає наявність опалювальних контурів зі змінною подачею. Наприклад, одно- і двотрубних систем опалення з термостатними вентилями, систем підлогового опалення з термостатними або зонними вентилями.

Результат прикладу: Divicon зі змішувачем-3 (R ¾)

Wilo Yonos PARA 25/6

- Особливо економний енергоефективний циркуляційний насос
- Індекс енергоефективності EEI ≤ 0,20

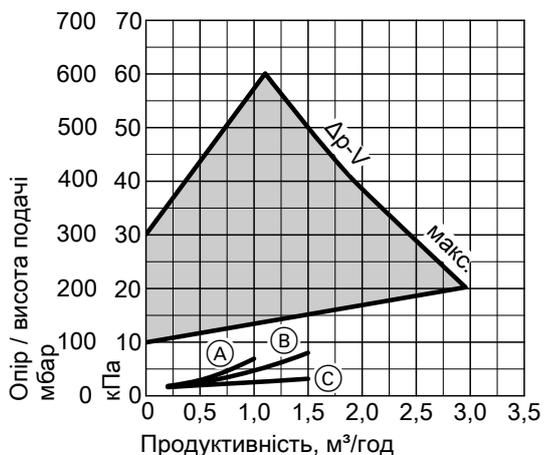
Режим: незмінна різниця тиску



- (A) Divicon R ¾ зі змішувачем
- (B) Divicon R 1 зі змішувачем
- (C) Divicon R ¾ і R 1 без змішувача

Монтажне приладдя (продовження)

Режим: змінна різниця тиску

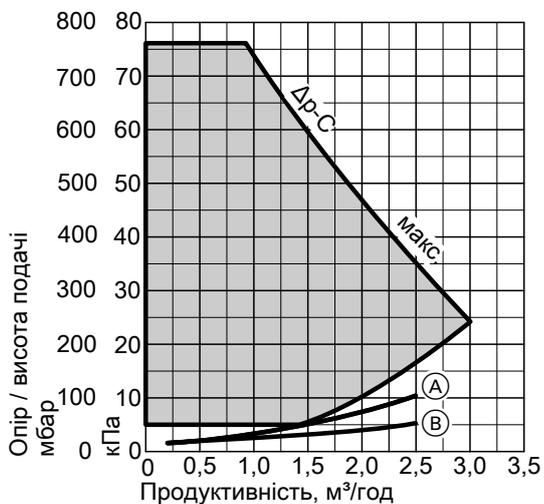


- (A) Divicon R ¾ зі змішувачем
- (B) Divicon R 1 зі змішувачем
- (C) Divicon R ¾ і R 1 без змішувача

Wilo Yonos PARA Opt. 25/7.5

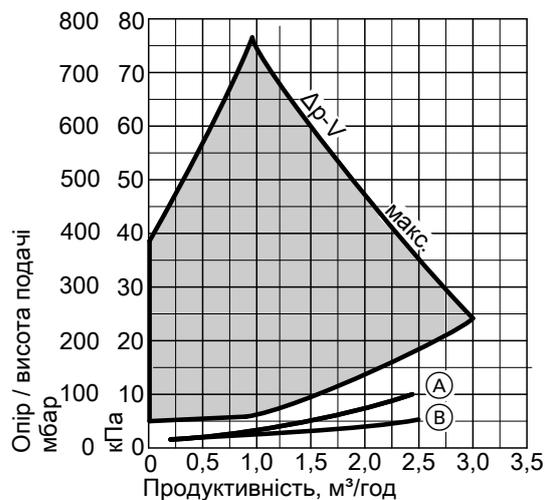
Режим: незмінна різниця тиску

■ Індекс енергоефективності EEI ≤ 0,21



- (A) Divicon R 1¼ зі змішувачем
- (B) Divicon R 1¼ без змішувача

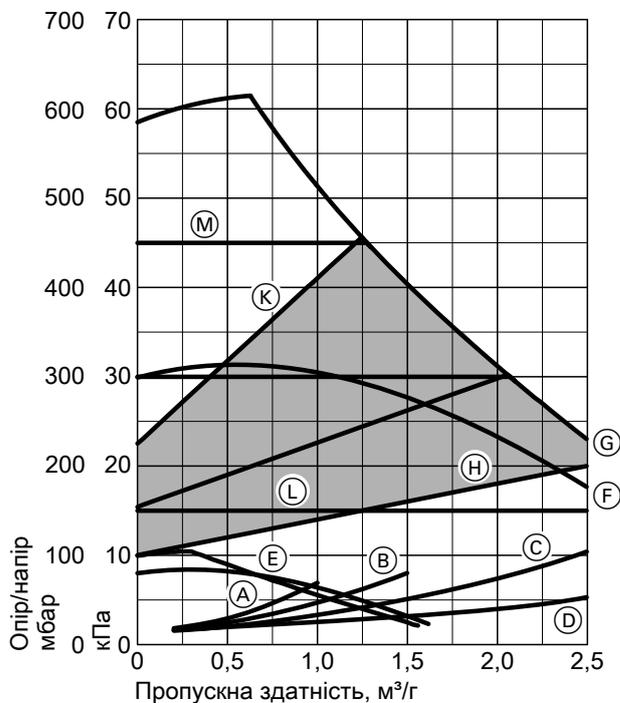
Режим: змінна різниця тиску



- (A) Divicon R 1¼ зі змішувачем
- (B) Divicon R 1¼ без змішувача

Grundfos Alpha 2.1 25-60

- Індикація споживаної потужності на дисплеї
- Функція Autoadapt (автоматична адаптація до системи трубопроводів)
- Функція нічного зниження
- Індекс енергоефективності EEI ≤ 0,20



- (A) Divicon R ¾ зі змішувачем
- (B) Divicon R 1 зі змішувачем

Монтажне приладдя (продовження)

- Ⓒ Divicon R 1¼ зі змішувачем
- Ⓓ Divicon R ¾, R 1 і R 1¼ без змішувача
- Ⓔ Ступінь 1
- Ⓕ Ступінь 2
- Ⓖ Ступінь 3
- Ⓗ Мін. пропорційний тиск
- Ⓚ Макс. пропорційний тиск
- Ⓛ Мін. постійний тиск
- Ⓜ Макс. постійний тиск

Роздільний колектор

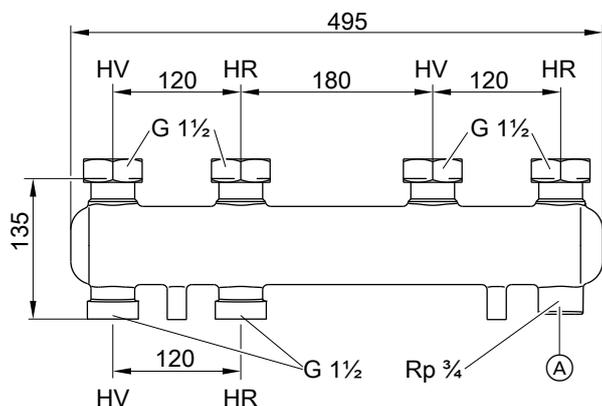
3 теплоізоляцією.

Монтаж на стіні за допомогою настінного кріплення, що замовляється окремо.

З'єднувальну лінію між водогрійним котлом і роздільним колектором має облаштувати замовник.

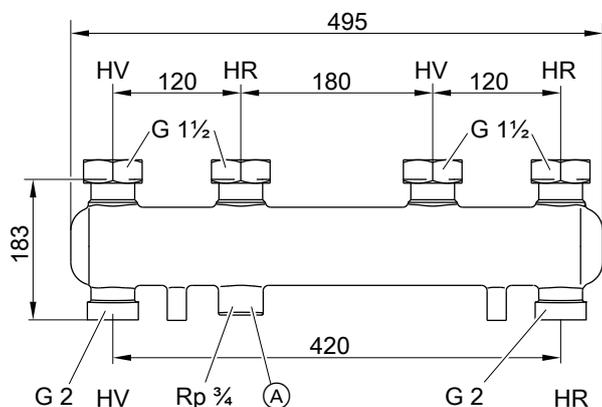
Для 2 Divicon

№ для замовлення 7460638 для Divicon R ¾ і R 1



- Ⓐ Можливість підключення для розширювального бака
- HV Подаюча магістраль опалювального контуру
- HR Зворотня магістраль опалювального контуру

№ для замовлення 7466337 для Divicon R 1¼



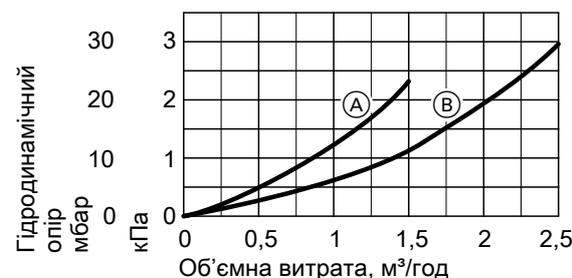
- Ⓐ Можливість підключення для розширювального бака
- HV Подаюча магістраль опалювального контуру
- HR Зворотня магістраль опалювального контуру

Байпасний клапан

№ для замовлення 7464889

Для гідравлічного балансування водогрійного котла зі змішувачем. Вкручується у Divicon.

Гідродинамічний опір

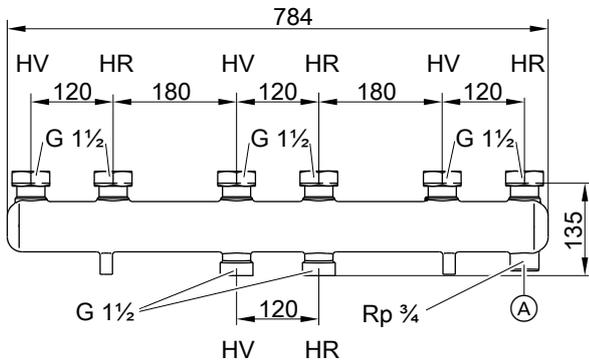


- Ⓐ Роздільний колектор для Divicon R ¾ і R 1
- Ⓑ Роздільний колектор для Divicon R 1¼

Монтажне приладдя (продовження)

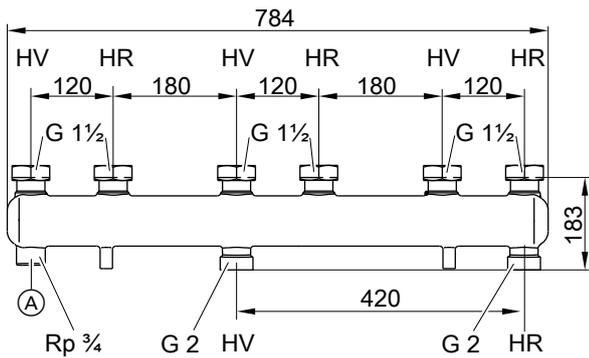
Для 3 Divicon

№ для замовлення 7460643 для Divicon R ¾ і R 1



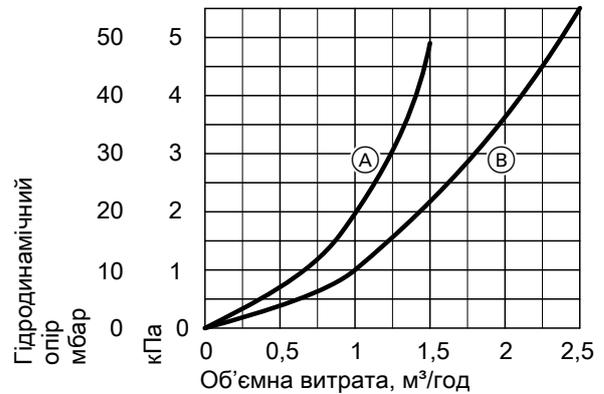
- (A) Можливість підключення для розширювального бака
- HV Подаюча магістраль опалювального контуру
- HR Зворотня магістраль опалювального контуру

№ для замовлення 7466340 для Divicon R 1¼



- (A) Можливість підключення для розширювального бака
- HV Подаюча магістраль опалювального контуру
- HR Зворотня магістраль опалювального контуру

Гідродинамічний опір



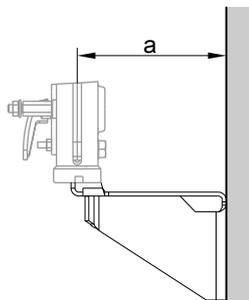
- (A) Роздільний колектор для Divicon R ¾ і R 1
- (B) Роздільний колектор для Divicon R 1¼

Монтажне приладдя (продовження)

Настінне кріплення

№ для замовлення 7465894

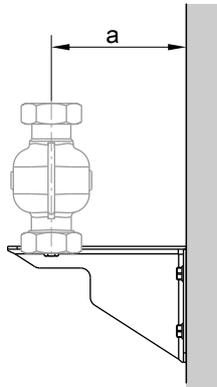
Для окремих Divicon.
З гвинтами й дюбелями.



для Divicon	зі змішувачем	без змішувача
a	151	142

№ для замовлення 7465439

Для роздільного колектора.
З гвинтами й дюбелями.

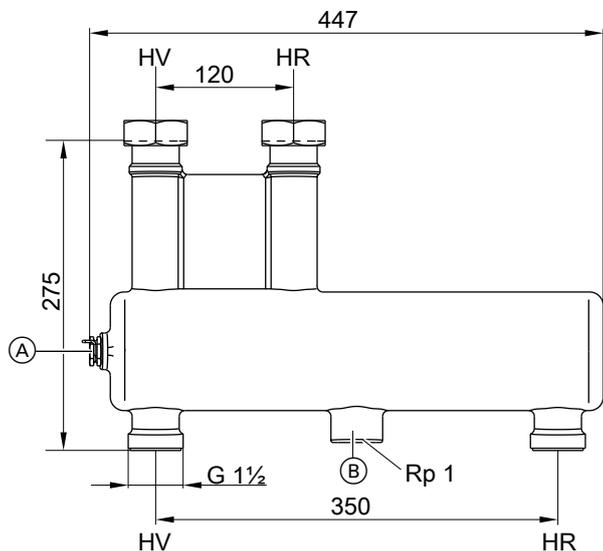


для Divicon	R ¾ i R 1	R 1¼
a	142	167

Гідравлічний роздільник

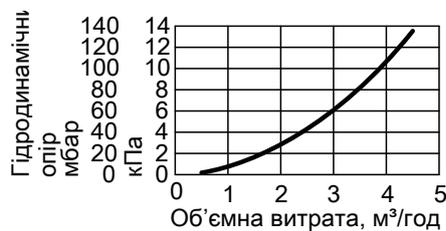
№ для замовлення 7460649

Макс. об'ємна витрата 4,5 м³/г.
З теплоізоляцією і вбудованою занурюваною гільзою.
З'єднання між водогрійним котлом і гідравлічним роздільником встановлює замовник.



- Ⓐ Занурювальна гільза
- Ⓑ Пристрій для видалення бруду
- HV Подаюча магістраль опалювального контуру
- HR Зворотня магістраль опалювального контуру

Гідродинамічний опір



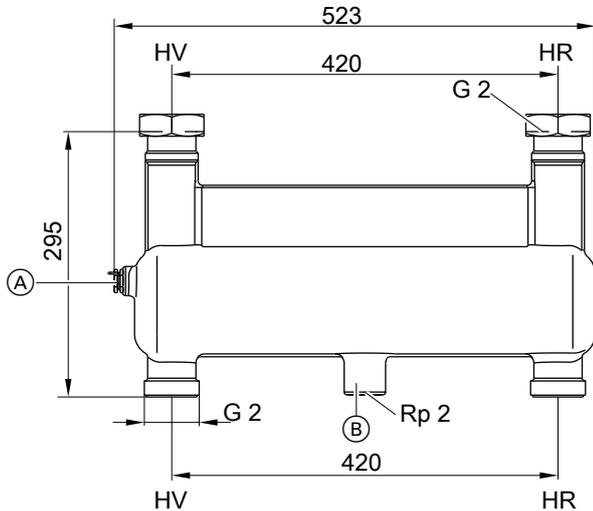
Монтажне приладдя (продовження)

№ для замовлення 7460648

Макс. об'ємна витрата 7,5 м³/г.

З теплоізоляцією і вбудованою занурюваною гільзою.

З'єднання між водогрійним котлом і гідравлічним роздільником встановлює замовник.



Гідродинамічний опір



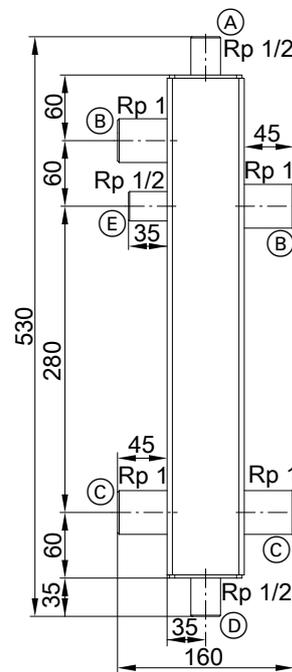
Гідравлічні роздільники

Гідравлічний роздільник, тип Q70

№ замовлення ZK03679

- Об'ємна витрата макс. 3 м³/год
- З'єднувальний патрубок R 1 IG
- 3 муфти Rp 1/2 для видалення повітря, спорожнення й занурювальна гільза
- 3 повітровідвідником і занурювальною гільзою для датчика температури
- 3 теплоізоляцією EPP згідно з Постановою про енергозбереження (EnEV)

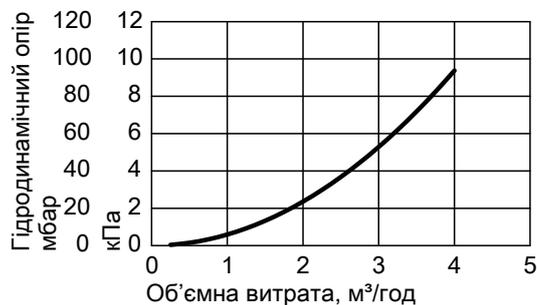
Підключення до теплогенератора здійснюється замовником.



- (A) Видалення повітря Rp 1/2
- (B) Магістраль подачі опалювального контуру R 1 IG
- (C) Зворотня магістраль опалювального контуру R 1 IG
- (D) Спорожнення Rp 1/2
- (E) Занурювальна гільза Rp 1/2

Монтажне приладдя (продовження)

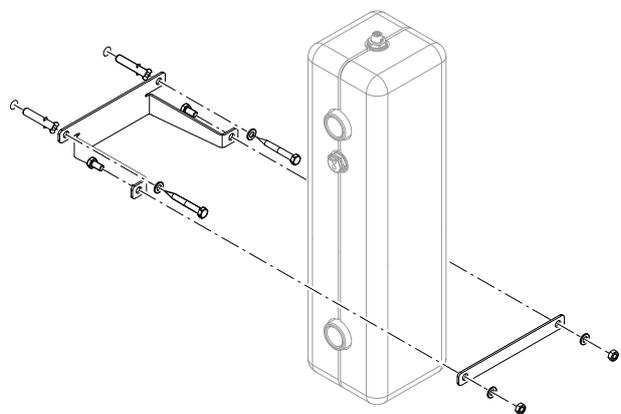
Гідродинамічний опір



Настінний кронштейн гідралічного роздільника, тип Q70

№ замовлення ZK03682

3 кріпленнями



Вказівки щодо проектування

8.1 Встановлення, монтаж

Умови встановлення для режиму роботи з відбором повітря з приміщення (вид приладів В)

Конструктивний тип В₂₃ та В₃₃

Експлуатація Vitodens у приміщеннях, в яких можливе забруднення повітря галогенопохідними речовинами вуглеводню або кремнійорганічними сполуками (наприклад, силосани), наприклад, у перукарнях, друкарнях, хімічних чистках, лабораторіях тощо, допускається тільки в режимі з забором повітря для горіння ззовні.

У разі сумнівів зверніться до нас.

Котли Vitodens заборонено встановлювати в приміщенні з великою кількістю пилу.

Приміщення для встановлення має бути захищеним від замерзання, сухим, опалюваним та повинне мати належну вентиляцію. Приміщення для встановлення має бути обладнане зливом для конденсату та випускною лінією запобіжного клапана.

В разі недотримання цих вказівок право на гарантійне обслуговування втрачає силу у випадку пошкодження приладу, обумовлених однією із зазначених причин.

У разі монтажу в Австрії необхідно дотримуватись чинних правил техніки безпеки ÖVGW-TR Gas (G1), ÖNORM, ÖVGW, ÖVE і норм чинного законодавства Австрії.

Багатокотлові установки з надлишковим тиском в системі видалення продуктів згоряння

Для установок із декількома котлами Vitodens і роздільним гідралічним підключенням необхідний каскадний димар зниженого тиску або окрема система димовидалення для кожного водогрійного котла.

Місце встановлення

Допустимо:

- Установка газових приладів на тому ж поверсі
- Побутові приміщення в системі пов'язаних між собою приміщень
- Підсобні приміщення в системі пов'язаних між собою приміщень (комори, підвальні, робочі приміщення тощо)
- Підсобні приміщення з отворами в зовнішній стіні: Припливне/витяжне повітря 150 см² або по 2 × 75 см² вгору і вниз у тій самій стіні, до 35 кВт
- Горіщні приміщення, проте тільки при достатній мінімальній висоті димаря відповідно до DIN 18160 – 4 м над вводом (розрідження).

Вказівки щодо проектування (продовження)

Недопустимо:

- Сходові клітки та загальні коридори. Виняток: Одно- та дво-квартирні житлові будинки малої висоти: Верхня крайка підлоги на верхньому поверсі < 7 м вище рівня землі.
- Ванні та туалетні кімнати без зовнішніх вікон з вентиляційними витяжними шахтами
- Приміщення, де зберігаються вибухонебезпечні або легкозаймисті речовини
- Приміщення з механічною або одношахтною витяжною вентиляцією згідно з DIN 18117-1

Дотримуватися місцевих положення про опалення.

Підключення до димоходу

Елемент для приєднання до димаря повинен мати мінімально можливу довжину. Тому котел Vitodens має бути розміщений якомога ближче до димаря.

Труба відпрацьованих газів має бути якомога прямішою. Якщо уникнути поворотів неможливо, їх не слід розташовувати один за одним. Увесь димохід має бути доступним для перевірки та чищення у разі необхідності.

Дотримуватись особливих заходів захисту і певних відстаней до легкозаймистих предметів, наприклад, меблів, картонних коробок тощо, не потрібно. У жодній точці Vitodens і системи видалення продуктів згоряння не повинна перевищуватись температура поверхні 85 °C.

Умови встановлення для режиму з відбором повітря для горіння ззовні (вид приладів С)

Конструктивний тип C_{10(3)х}, C_{11(3)х}, C_{13(3)х} oder C_{14(3)х} згідно з TRGI 2018

Vitodens можна встановлювати для режиму з відбором повітря для горіння **ззовні незалежно** від розмірів і вентиляції приміщення встановлення.

Місце встановлення

Встановлення можливе у (наприклад):

- побутових і житлових приміщеннях
- вентиляційних підсобних приміщеннях
- шафах (відкритих зверху)
- нішах без дотримання відстані до займистих конструктивних елементів
- горючих приміщеннях (над бантиною і в бічних приміщеннях) з прямою прокладкою трубопроводу для відведення відхідних газів/подачі повітря через дах

Приміщення для встановлення має бути захищеним від замерзання, сухим та повинне мати належну вентиляцію.

Приміщення для встановлення має бути обладнане зливом для конденсату та випускною лінією запобіжного клапана.

Електричні запірні пристрої з витяжними агрегатами (витяжний ковпак тощо) не потрібні під час експлуатації із забиранням повітря для горіння ззовні.

Підключення до димоходу

Димохід має бути якомога коротшим і прямішим.

Якщо уникнути поворотів неможливо, то їх не слід розташовувати один за одним. Треба перевірити загальний шлях відпрацьованих газів і в разі необхідності очистити його.

Оскільки в режимі роботи із відбором повітря для горіння ззовні це повітря обтікає з'єднувальний елемент димоходу (коаксiальну трубу), не обов'язково дотримуватися відстаней до займистих компонентів.

Вентиляційні шахти, у системі з якими раніше використовувалися масляні чи твердопаливні котли, не мають містити на внутрішній поверхні залишків сірки або сажі.

Залишки сірки або сажі можуть призвести до неполадок в роботі обладнання.

Подальші вказівки дивитись в інструкції з проектування "Системи видалення продуктів згоряння для Vitodens".

Витяжні пристрої

Під час експлуатації приладів, які виводять відхідне повітря у атмосферу (витяжний ковпак, витяжні пристрої, кондиціонери), висмоктування повітря може призвести до утворення зниженого тиску. У разі одночасної експлуатації водогрійного котла це може утворити зворотній потік **продуктів згоряння**, який може призвести до небезпечних для життя отруєнь.

Для запобігання утворенню зворотного потоку продуктів згоряння слід встановити **схему блокування** або вжити необхідних заходів для забезпечення подачі достатньої кількості повітря для горіння.

Запобіжний пристрій для приміщення, в якому встановлюється установка

Теплогенератор Viessmann перевірено на відповідність усім правилам техніки безпеки й дозволено для використання, у зв'язку з чим можна стверджувати, що він іскробезпечний. Непередбачувані зовнішні впливи можуть у деяких випадках (дуже рідко) призвести до витікання небезпечного для здоров'я чадного газу (CO). Для таких випадків рекомендуємо використовувати сигналізатор CO.

Якщо не вдається бездоганно очистити шахту, то через неї необхідно прокласти лінію для видалення відхідних газів / подачі повітря. Також можна прокласти окрему лінію для видалення відхідних газів / подачі повітря.

Компанія Viessmann не несе відповідальності за збитки, які виникли внаслідок недотримання цих вимог.

Можливі інші існуючі приєднувальні патрубки належним чином герметично закриті.

Це не стосується необхідних отворів для очищення й ревізії, що оснащені запірними елементами для очищення димоходу, які мають знак якості.

Подальші вказівки дивитись в інструкції з проектування "Системи видалення продуктів згоряння для Vitodens".

Система "Повітря/продукти згоряння" для багатоточкового підключення C_{10(3)х}, C_{11(3)х}, C_{13(3)х}, C_{14(3)х}

Багатоточкове підключення до димаря «Повітря/продукти згоряння» (система LAS для надлишкового тиску)

Вказівка

В разі багатоточкового підключення до димаря «Повітря/продукти згоряння» необхідно замовити модель пристрою для багатоточкового підключення „V1xF-[kW]-M“. Використання пристроїв для односточкового підключення та змішана експлуатація пристроїв для односточкового підключення до спільної системи видалення продуктів згоряння є **неприпустимим**.

В разі багатоточкового підключення до системи з підвищеним тиском C_{14(3)х} водогрійні котли мають використовувати тільки природний газ. У кожному водогрійному котлі мають бути вбудовані по одному зворотному клапану у патрубок відхідних газів та у змішувальному каналі пальника.

Подальші вказівки дивитись в інструкції з проектування "Системи видалення продуктів згоряння для Vitodens".

Вказівки щодо проектування (продовження)

Використання систем видалення продуктів згоряння сторонніх виробників типу C₆₃/C_{63x}

Для конструктивного типу C₆₃/C_{63x} можна використовувати будь-яку дозволена систему видалення продуктів згоряння. Системна перевірка цих систем видалення продуктів згоряння з теплогенераторами Viessmann не була виконана, тому сертифікація системи згідно з розпорядженням про газове обладнання 2016/426/ЄС відсутнє.

Для реалізації конструктивного типу C₆₃/C_{63x} з теплогенераторами Viessmann слід враховувати та дотримуватися наступних положень:

- Інструкції з проектування Viessmann для конструктивних типів C_{13x}, C_{14(3)x}, C_{33x}, C_{53x}, C_{83x} і C_{93x}
- Специфічні дані теплогенераторів Viessmann, наприклад, макс. напір, значення температури відхідних газів, значення масової витрати, припустимі відхилення елемента підключення котла
- Зворотний потік продуктів згоряння на вихідному отворі системи видалення продуктів згоряння, також у випадку впливу вітру: ≤ 10 %
- Обладнання для захисту від впливу вітру, необхідне для подачі повітря для згоряння та для відведення продуктів згоряння, не повинне встановлюватися на стінах будівель, які знаходяться навпроти.

Димоходи

- Димоходи з пластмаси (поліпропілен):
Завдяки внутрішнім заходам у пристрої температура продуктів згоряння гарантовано не перевищуватиме 120 °С. Тому можуть використовуватися димоходи з полімерних труб (поліпропілен) з допуском для значень температури відхідних газів до макс. 120 °С (тип В).
- Димоходи з алюмінію:
Залишки алюмінію у конденсаті можуть негативним чином вплинути на роботу теплогенератора. Тому поверх елемента підключення котла додатково має бути встановлений конденсатовідвідник. При цьому параметри конденсатовідвідника мають бути розраховані таким чином, щоб конденсат, який повертається із системи видалення продуктів згоряння, повністю проходив через теплогенератор.

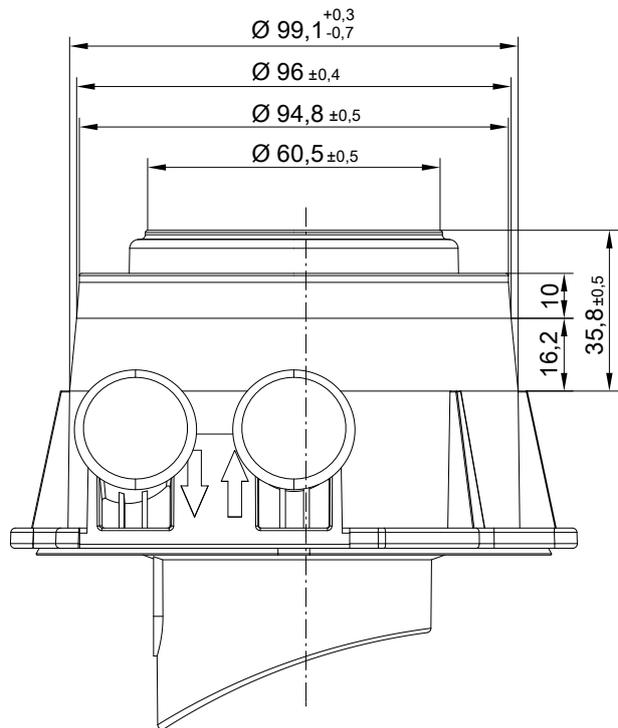
Встановлення Vitodens 111-F і 141-F у нішах

Мережевий перемикач та електричні підключення у заводському стані розміщені ліворуч на пристрої. Конденсатовідвідник може бути проведений з пристроєм праворуч або ліворуч.

В разі встановлення у нішах слід звертати увагу на те, що до обладнання має бути забезпечений вільний доступ (рекомендована відстань до стіни 100 мм). В іншому випадку мережевий перемикач та електричні підключення слід перенести на відповідні місця.

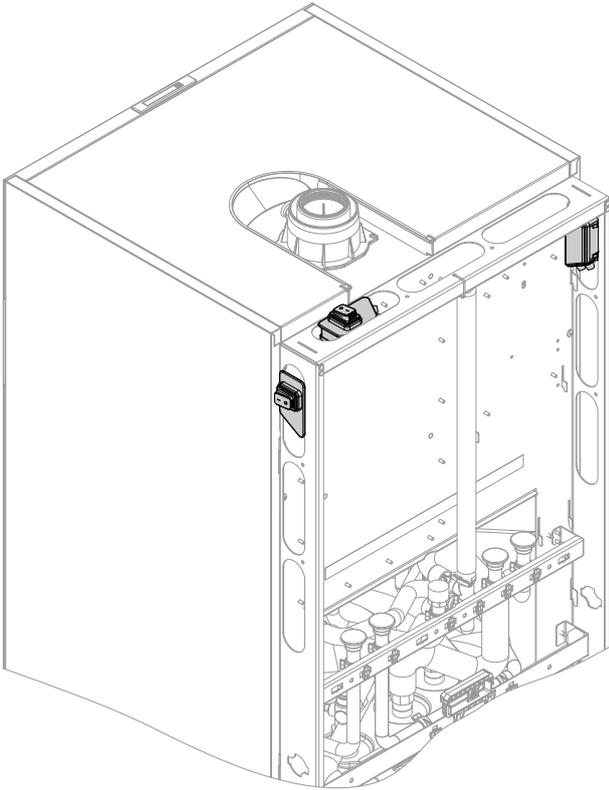
Мережевий перемикач може бути перенесений на праву або верхню сторону котла. Електричні підключення можуть бути перенесені вправо.

Розміри патрубків димоходу теплогенератора



Запобіжний пристрій для приміщення, в якому встановлюється установка

Теплогенератор Viessmann перевірено на відповідність усім правилам техніки безпеки й дозволено для використання, у зв'язку з чим можна стверджувати, що він іскробезпечний. Непередбачувані зовнішні впливи можуть у деяких випадках (дуже рідко) призвести до витікання небезпечного для здоров'я чадного газу (CO). Для таких випадків рекомендуємо використовувати сигналізатор CO.



Експлуатація Vitodens у вологих приміщеннях

Режим з відбором повітря для горіння ззовні

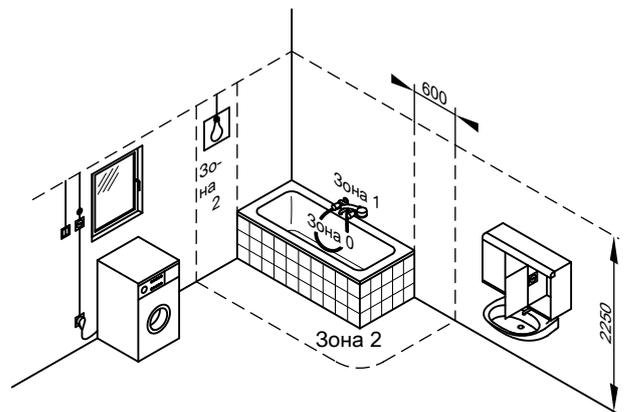
- Vitodens допущені для монтажу у вологих приміщеннях
- Vitodens 100-W: Вид захисту IP X4 D, захист від бризок
Цей водогрійний котел можна встановлювати в зоні захисту 1, якщо виключений вихід струменів води (наприклад, з масажного душу).
- Vitodens 111-W: Вид захисту IP X1
Водогрійний котел забороняється монтувати у зоні захисту 1 або 2.

Режим з відбором повітря для горіння з приміщення установки

- Vitodens 100-W можна встановлювати в зонах захисту 1 та 2 тільки у тому випадку, якщо котли обладнані додатковим захистом від бризок (№ для замовлення 7590109).
- Ці установки не можуть встановлюватися у зонах захисту 1 і 2.

Якщо котел Vitodens встановлюється у вологих приміщеннях, необхідно дотримуватись зон безпеки та мінімальних відстаней від стін згідно з VDE 0100 (див. також „Електрична зона захисту“).

Електрична зона захисту



Електрообладнання в приміщеннях із ванною або душем має бути змонтовано таким чином, щоб виключити небезпеку ураження електричним струмом. Згідно з VDE 0100 кабелі електроживлення для стаціонарно встановлених електропристроїв у зонах 1 і 2 дозволяється прокладати лише вертикально з введенням у пристрій ззаду.

Підключення електричної частини

Під час виконання робіт із підключення до електромережі слід дотримуватись технічних умов підключення місцевого підприємства енергопостачання та правил VDE!

Під час виконання робіт із підключення до електромережі слід дотримуватись технічних умов підключення місцевого підприємства енергопостачання та правил VDE!

Кабелі мають бути обладнані запобіжником на макс. 16 А.

Рекомендуємо встановити чутливий до всіх типів струму (клас захисту від струму витоку B) автоматичний запобіжний вимикач для постійного струму (витоку), який може генерувати енергоєфективне електрообладнання.

Підключення до мережі живлення (230 В~, 50 Гц) повинно бути стаціонарним.

Гнучкий з'єднувальний кабель у комплекті постачання:

Вказівки щодо проектування (продовження)

Vitodens 100-W і 111-W: довжина близько 2 м
Vitodens 111-F і 141-F: довжина близько 1,5 м
Підключення здійснюється до електричної штепсельної розетки, яка розташована зовні корпусу котла.
Підключення приладдя до мережі живлення здійснюється на клеммах, які знаходяться всередині корпусу котла. Кабелі уводяться у водогрійний котел крізь нижню сторону (Vitodens 100-W і 111-W) або крізь задню сторону (Vitodens 111-F і 141-F).

Підключення зовнішнього датчика температури, датчика температури ємності (Vitodens 100-W) і PlusBus для приладдя здійснюється до штекерів зовні:
Vitodens 100-W і 111-W: штекер на нижній стороні
Vitodens 111-F і 141-F: штекер ліворуч на рамі, може бути перенесений праворуч

Рекомендовані кабелі

Гнучкі з'єднувальні кабелі 3 x 1,5 мм ²	Гнучкі з'єднувальні кабелі 2-жильні мін. 0,75 мм ²
– Кабелі підключення до електромережі (приладдя) – Циркуляційний насос ГВП	– Модуль розширення EM-EA1, EM-P1, EM-S1 (PlusBus) – Датчик зовнішньої температури – Комплект приводу змішувача для контуру опалення зі змішувачем (PlusBus) – Vitotrol 200-E (PlusBus)

Блокувальний вимикач

У разі відбору повітря для горіння з приміщення установки, якщо в суміжному приміщенні є пристрій припливного й витяжного повітря (наприклад, витяжний ковпак), необхідно блокування. Для цього можна застосовувати модуль розширення EM-EA1 (приладдя). Під час увімкнення пальника вимикаються витяжні пристрої.

Втім, високий рівень безпеки при використанні зовнішнього запобіжного електромагнітного клапана перевірено на практиці. Тому під час монтажу Vitodens у приміщеннях, розташованих нижче рівня поверхні землі, ми, як і раніше, рекомендуємо встановлювати зовнішній запобіжний електромагнітний клапан. Для цього необхідний модуль розширення EM-EA1 (приладдя).

Додаткові вимоги під час встановлення водогрійних котлів на зрідженому газі у підземних приміщеннях

Згідно з TRF 2012 у разі встановлення Vitodens нижче рівня поверхні землі використовувати зовнішній запобіжний електромагнітний клапан більше не потрібно.

Підключення газового контуру

Виконувати роботи на газовому контурі мають право лише газівники, уповноважені на це спеціалізованою газопостачальною організацією.

Підключення газу повинно мати параметри і конструкцію згідно з TRGI 2018 або TRF 2012.

Виконати підключення газу згідно з ÖVGW-TR Gas 2009 (G1) і регіональними будівельними нормами і правилами.

Макс. надлишковий пробний тиск 150 мбар (15 кПа).

Рекомендуємо вбудувати в газовий трубопровід спеціальний фільтр, який відповідає стандарту DIN 3386.

Газові запірні крани, що входять до комплексу поставки Vitodens, оснащено вбудованими тепловими запобіжними запірними клапанами.

З'єднувальний газовий трубопровід

Виконати визначення параметрів лінії підключення газу замовника за допомогою параметрів споживання газу (технічні характеристики).

Термічний запобіжний запірний клапан

Згідно з абзацом 5 § 4 Постанови щодо опалювальних установок і зберігання паливних матеріалів FeuVo 2008 у газовій топці або газових трубопроводах безпосередньо перед газовими топками необхідно вбудувати теплові запірні пристосування. Вони повинні перекривати подачу газу якщо зовнішнє температурне навантаження перевищує 100 °С. Ці клапани переривають подачу газу до температури 650 °С не менше ніж на 30 хвилин. Таким чином вони запобігають утворенню вибухових газових сумішей під час пожежі.

Мінімальні значення відстані

Вільний простір для робіт з техобслуговування та використання мережевого перемикача:

- Перед котлом 700 мм
- Ліворуч або праворуч від водогрійного котла
Vitodens 100-W і 111-W: Відстань не є необхідною
Vitodens 111-F und 141-F: мін. 100 мм для використання мережевого перемикача

Встановлення Vitodens 100-W

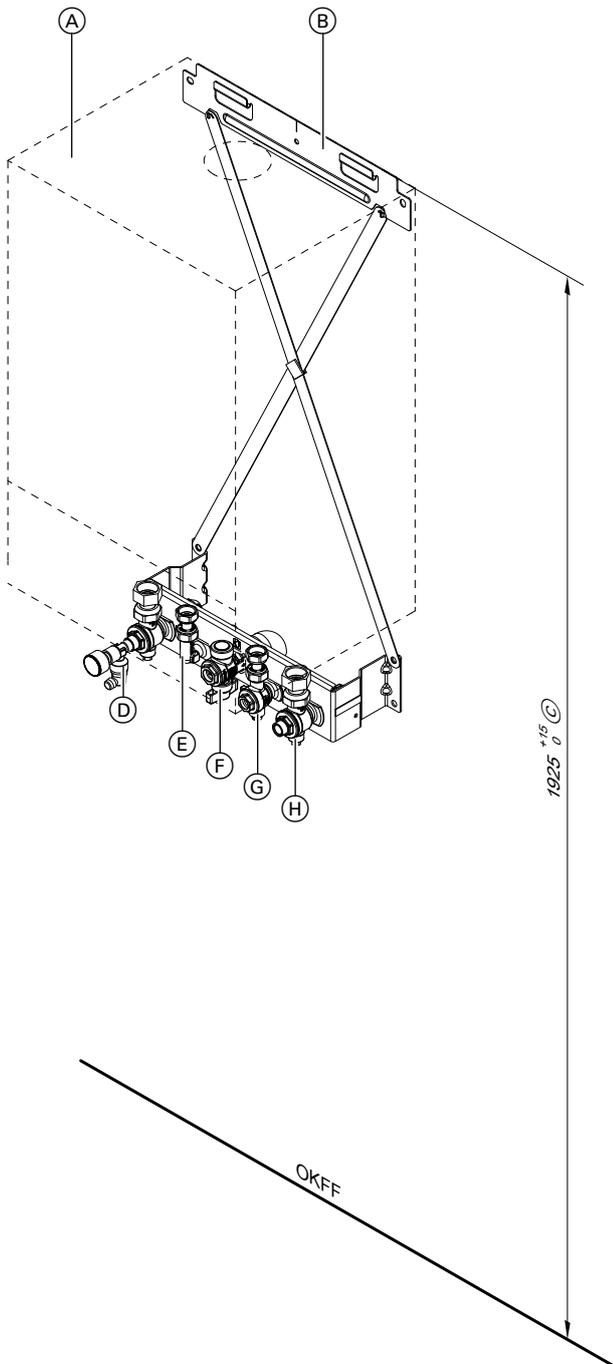
Приладдя, додатково необхідне для монтажу з використанням допоміжного монтажного пристрою, арматури або монтажної рами:

Монтаж без ємнісного водонагрівача: Заглушки для подаючої та зворотньої магістралей ємнісного водонагрівача

Монтаж з ємнісним водонагрівачем: Комплект підключень для ємнісного водонагрівача

Допоміжний монтажний пристрій для відкритого монтажу
З кріпильними деталями, арматурою та газовим запірним краном R ¾, а також з вбудованим тепловим запобіжним запірним клапаном.

З кріпильними деталями, арматурою та газовим запірним краном G ¾, а також з вбудованим тепловим запобіжним запірним клапаном.



На зображенні: Газовий конденсаційний комбінований котел

- (A) Vitodens
- (B) Допоміжний монтажний пристрій

- (C) У поєднанні з підставним ємнісним водонагрівачем є обов'язковою вимогою, в інших випадках – рекомендується.



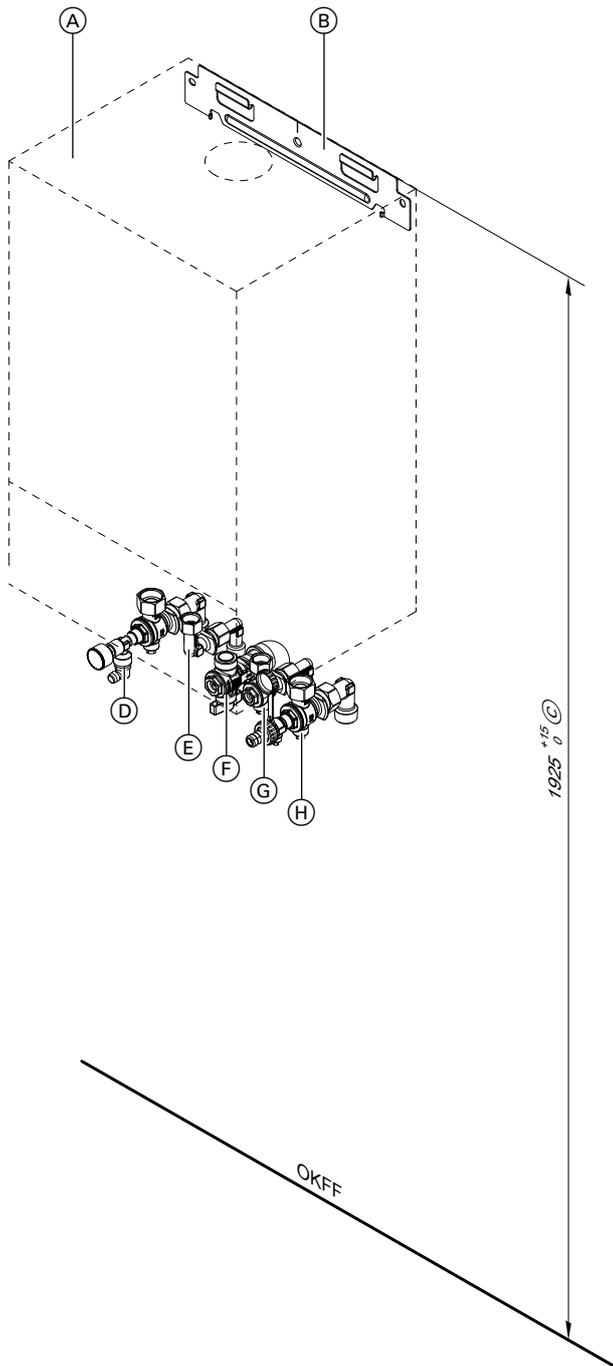
Вказівки щодо проектування (продовження)

- | | | | |
|---|---|------|---|
| Ⓓ | Подаюча магістраль опалювального контуру R ¾ з манометром та краном видалення повітря | Ⓔ | Гаряча вода R ½ |
| Ⓔ | Холодна вода R ½ | Ⓕ | Зворотня магістраль опалювального контуру R ¾ для крана наповнення та спорожнення котла |
| Ⓕ | Підключення газу R ¾ | OKFF | Верхня крайка готової підлоги |
| | Патрубок підключення газу G ¾ | | |

Арматура для відкритого монтажу

З арматурою та газовим запірним краном R ¾ з вбудованим тепловим запобіжним запірним клапаном.

З арматурою та газовим запірним краном G ¾ з вбудованим тепловим запобіжним запірним клапаном.



На зображенні: Газовий конденсаційний комбінований котел

- | | |
|---|-------------------------------|
| Ⓐ | Vitodens |
| Ⓑ | Допоміжний монтажний пристрій |



Вказівки щодо проектування (продовження)

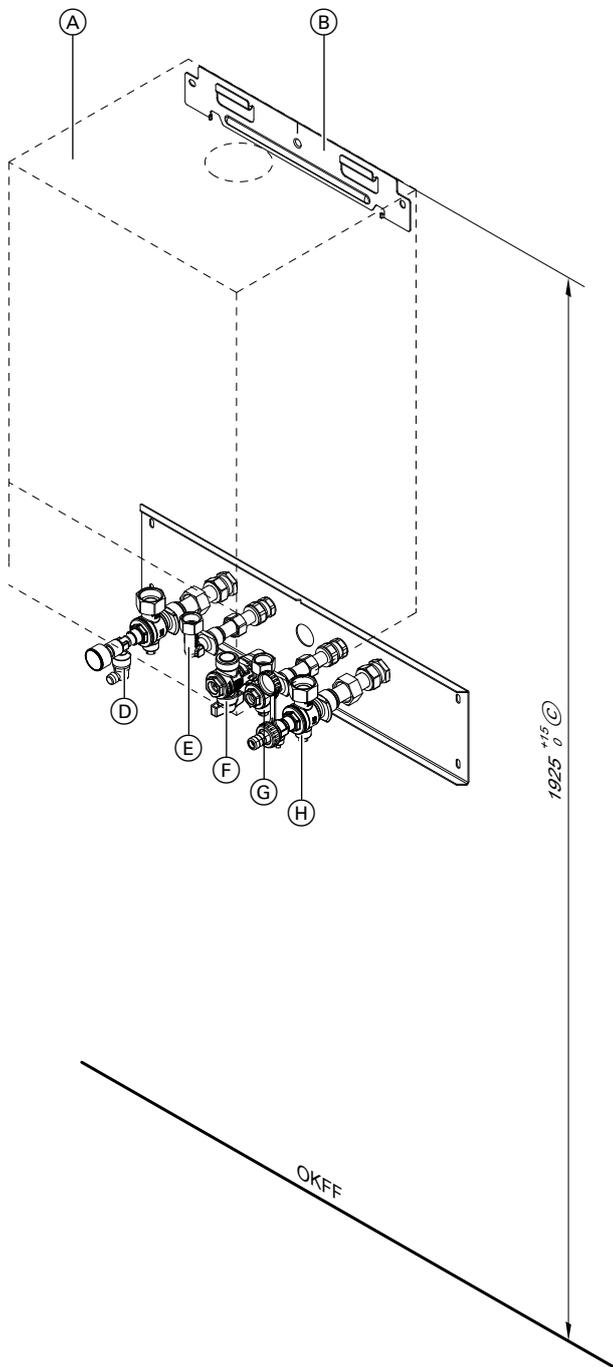
- Ⓒ У поєднанні з підставним ємнісним водонагрівачем є обов'язковою вимогою, в інших випадках – рекомендується.
- Ⓓ Подаюча магістраль опалювального контуру R $\frac{3}{4}$ з манометром та краном видалення повітря
- Ⓔ Холодна вода R $\frac{1}{2}$
- Ⓕ Підключення газу R $\frac{3}{4}$
Патрубок підключення газу G $\frac{3}{4}$
- Ⓖ Гаряча вода R $\frac{1}{2}$
- Ⓗ Зворотня магістраль опалювального контуру R $\frac{3}{4}$ для крана наповнення та спорожнення котла
- OKFF Верхня крайка готової підлоги

Вказівки щодо проектування (продовження)

Арматура для закритого монтажу

З арматурою, газовим запірним краном R ¼ з вбудованим тепловим запобіжним запірним клапаном і монтажною панеллю.

З арматурою, газовим запірним краном G ¾ з вбудованим тепловим запобіжним запірним клапаном і монтажною панеллю.



На зображенні: Газовий конденсаційний комбінований котел

- | | | | |
|---|---|------|---|
| Ⓐ | Vitodens | Ⓔ | Холодна вода R ½ |
| Ⓑ | Допоміжний монтажний пристрій | Ⓕ | Підключення газу R ¾ |
| Ⓒ | У поєднанні з підставним ємнісним водонагрівачем є обов'язковою вимогою, в інших випадках – рекомендується. | Ⓖ | Патрубок підключення газу G ¾ |
| Ⓓ | Подаюча магістраль опалювального контуру R ¾ з манометром та краном видалення повітря | Ⓙ | Гаряча вода R ½ |
| | | Ⓚ | Зворотня магістраль опалювального контуру R ¾ для крана наповнення та спорожнення котла |
| | | OKFF | Верхня крайка готової підлоги |

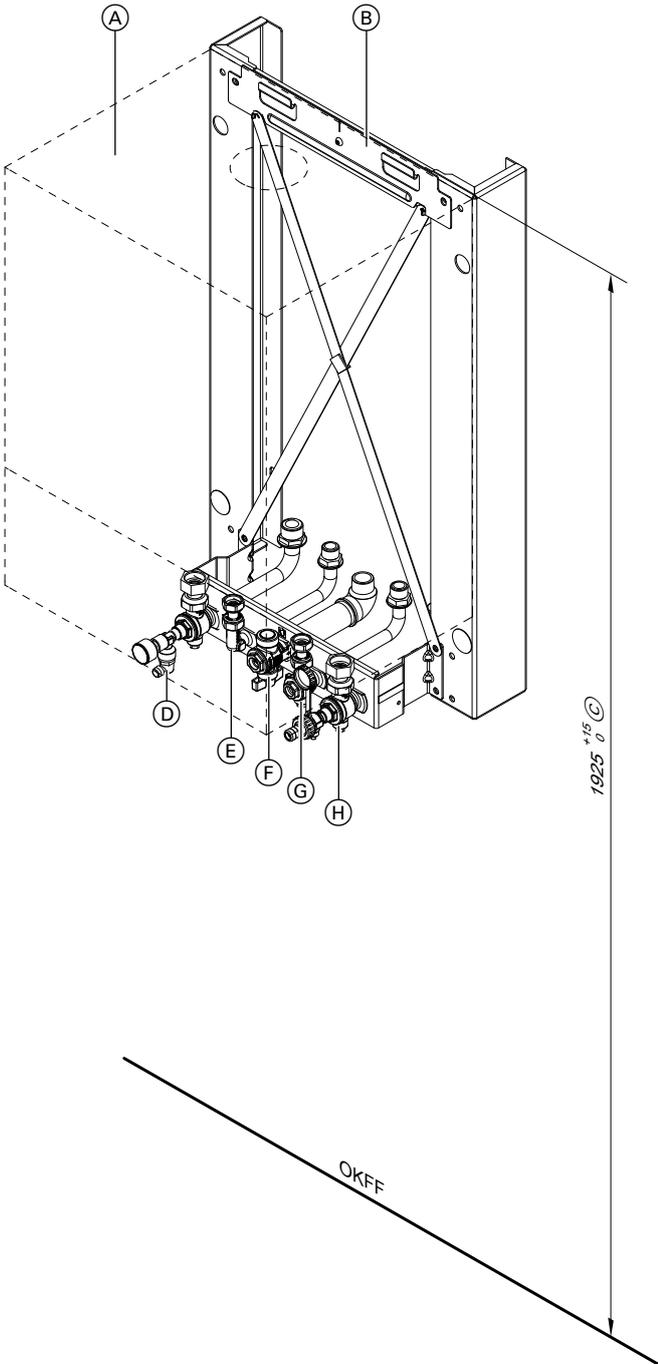
Вказівки щодо проектування (продовження)

Монтажна рама для відкритого монтажу

З кріпильними деталями, арматурою та газовим запірним краном R $\frac{3}{4}$, а також з вбудованим тепловим запобіжним запірним клапаном.

З кріпильними деталями, арматурою та газовим запірним краном R $\frac{3}{4}$, а також з вбудованим тепловим запобіжним запірним клапаном.

З кріпильними деталями, арматурою та газовим запірним краном G $\frac{3}{4}$, а також з вбудованим тепловим запобіжним запірним клапаном.



На зображенні: Газовий конденсаційний комбінований котел

- Ⓐ Vitodens
- Ⓑ Монтажна рама

- Ⓒ У поєднанні з підставним ємнісним водонагрівачем є обов'язковою вимогою, в інших випадках – рекомендується.

Вказівки щодо проектування (продовження)

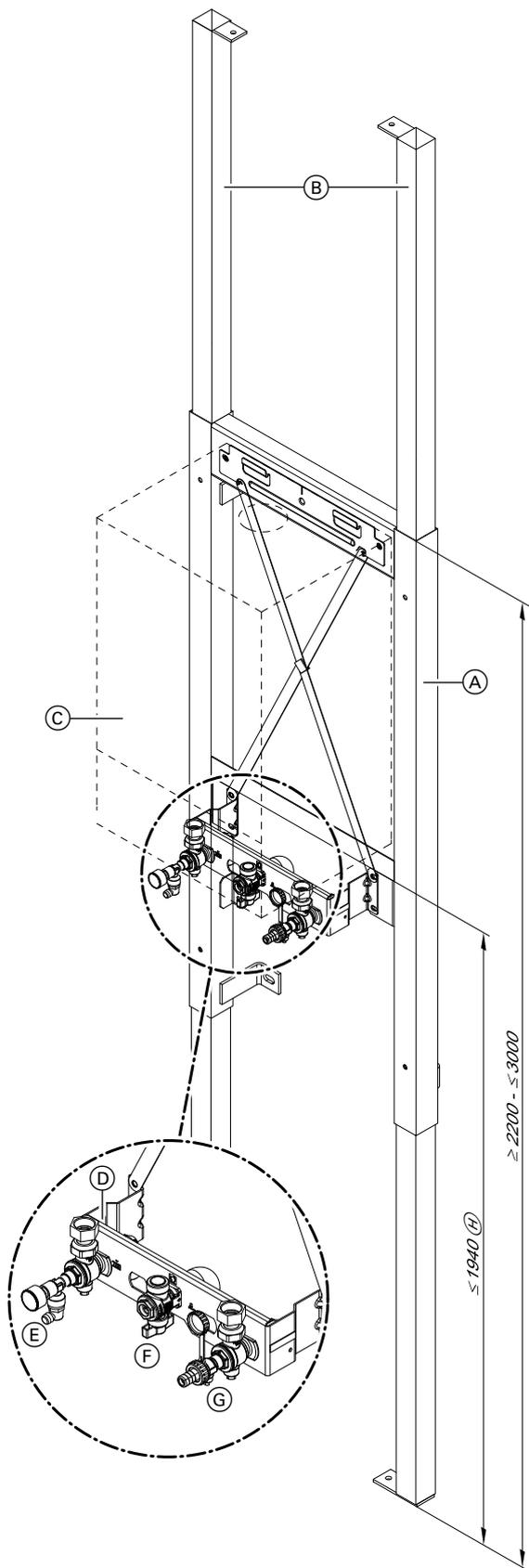
- Ⓓ Подаюча магістраль опалювального контуру R ¾ з манометром та краном видалення повітря
- Ⓔ Холодна вода R ½
- Ⓕ Підключення газу R ¾
- Патрубок підключення газу G ¾
- Ⓖ Гаряча вода R ½
- Ⓗ Зворотня магістраль опалювального контуру R ¾ для крана наповнення та спорожнення котла
- OKFF Верхня крайка готової підлоги

Встановлення перед стіною за допомогою пристінної монтажної рами

Для монтажу на стіні, монтажу біля стіни в будь-якому місці приміщення або перед легкими перегородками.

Для пристінної монтажної рами має бути одночасно замовлений допоміжний монтажний пристрій (№ для замовлення ZK04307).

Вказівки щодо проектування (продовження)



- (A) Пристінна монтажна рама
- (B) Модуль розширення для монтажу на стелі
- (C) Vitodens
- (D) Допоміжний монтажний пристрій
- (E) Подаюча магістраль опалювального контуру R $\frac{3}{4}$ з манометром та краном видалення повітря
- (F) Підключення газу R $\frac{3}{4}$
- (G) Патрубок підключення газу G $\frac{3}{4}$
- (H) Зворотня магістраль опалювального контуру R $\frac{3}{4}$ для крана наповнення та спорожнення котла
- (H) У поєднанні з підставним ємнісним водонагрівачем мін. 1933 мм

На зображенні: Газовий конденсаційний водогрійний котел

Заміна приладів сторонніх виробників Vitodens 100-W

Гідравлічні підключення котла Vitodens при установці перехідників мають однакові розміри з Ceramini-Z-SR, Cerastar-ZR/-ZWR і Thermoblock-VC110E-/VC112E-/VC/-VCW.

Для реконструкції та подальшої заміни зазначених нижче приладів інших виробників на котел Vitodens можна придбати перехідники зі з'єднувальними деталями для підключення опалювального контуру і контуру ГВП, а також кріплення, доступні як приладдя (див. прайс-лист). Для Vitodens 100-W слід одночасно замовити допоміжний монтажний пристрій для відкритого монтажу або арматуру для відкритого монтажу.

Немає додаткових витрат на монтаж у порівнянні із заміною на прилад конкуруючої фірми.

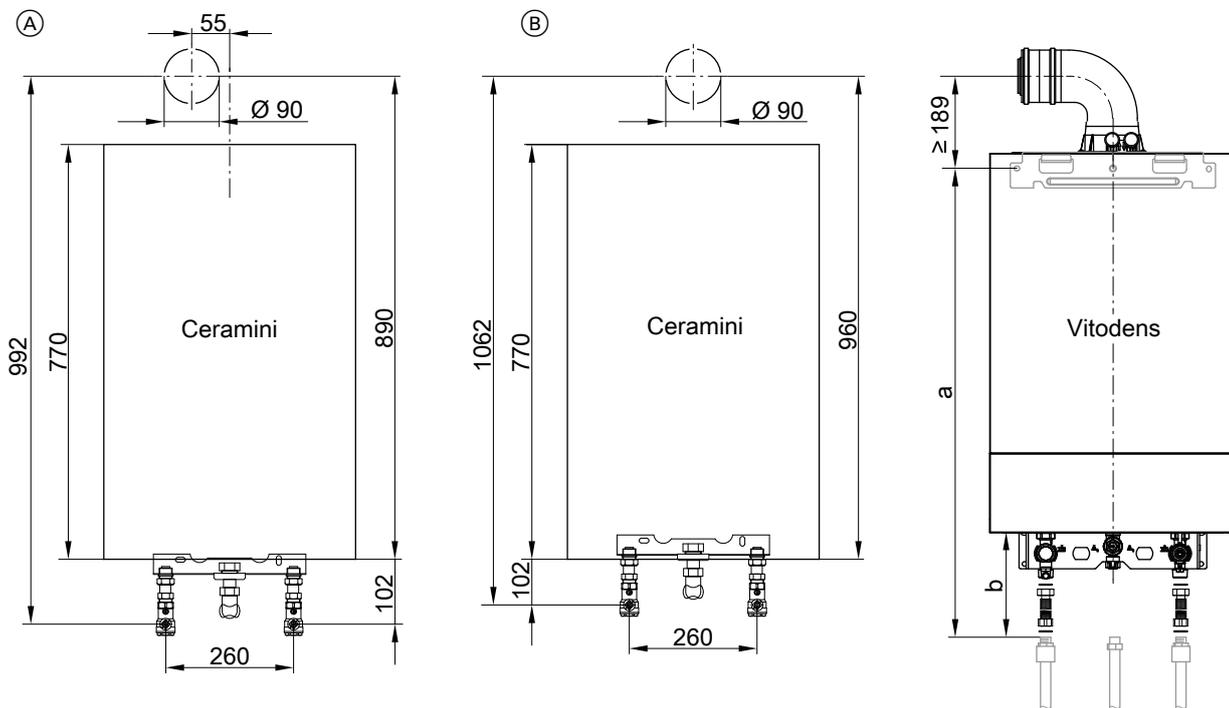
Під час заміни газового водонагрівача на газовий конденсаційний котел Vitodens 100-W необхідно замінити трубопровід відпрацьованих газів на трубопровід „відповідної теплотворної здатності“ (див. прайс-лист „Система видалення відпрацьованих газів для Vitodens“).

Підключення газоходу мають відповідати вимогам на місці монтажу.

Вказівка

Згідно з будівельними нормами під час робіт із реконструкції на місці монтажу необхідно змонтувати газовий запірний кран із тепловим запірним запобіжним пристроєм.

Заміна Ceramini-Z-SR котлом Vitodens 100-W, 11 кВт і 19 кВт



- Ⓐ Режим з відбором повітря для горіння з приміщення установки
- Ⓑ Режим з відбором повітря для горіння ззовні

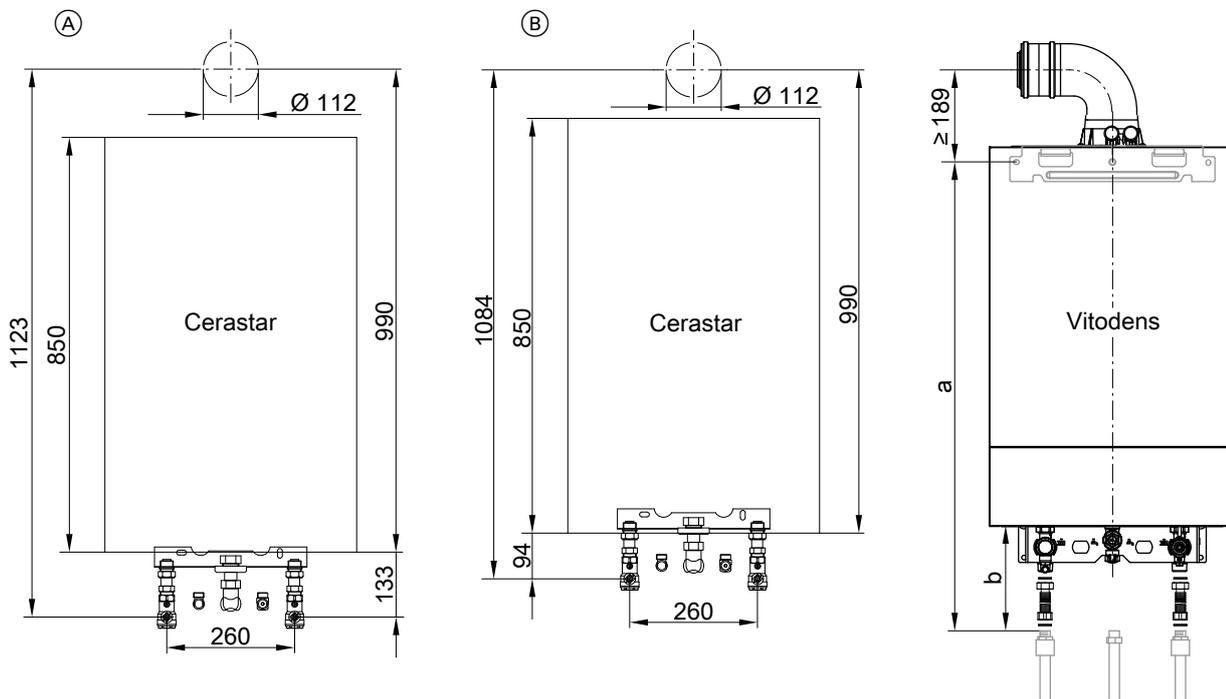
Розмір	Закритий монтаж	Відкритий монтаж
a мм	790 ^{+25/-0}	802 ^{+50/-0}

Вказівка

Висота патрубку відхідних газів у поєднанні з коліном LAS 60/100. У разі використання ревізійного коліна LAS 60/100 висота зменшується на 10 мм.

Вказівки щодо проектування (продовження)

Заміна Cerastar-ZR/-ZWR котлом Vitodens 100-W, 25 і 32 кВт



- Ⓐ Режим з відбором повітря для горіння з приміщення установки
- Ⓑ Режим з відбором повітря для горіння ззовні

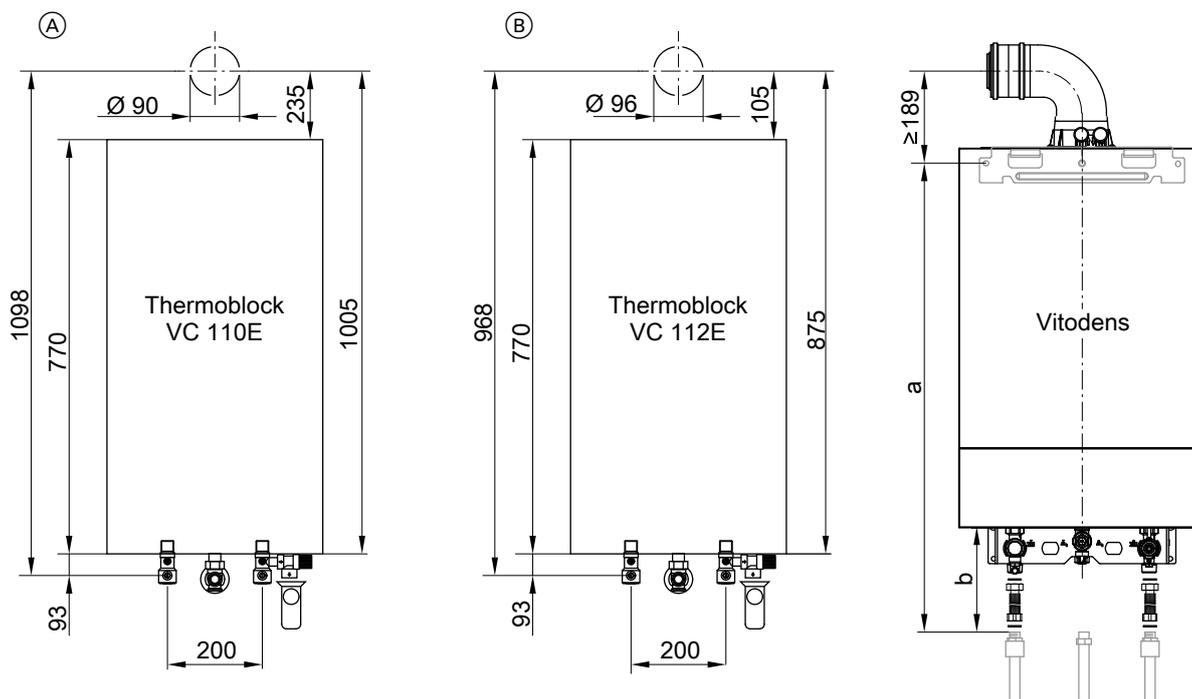
Розмір	Закритий монтаж	Відкритий монтаж
a мм	790 ^{+25/-0}	802 ^{+50/-0}

Вказівка

Висота патрубку відхідних газів у поєднанні з коліном LAS 60/100. У разі використання ревізійного коліна LAS 60/100 висота зменшується на 10 мм.

Вказівки щодо проектування (продовження)

Заміна Thermoblock-VC110E/-VC112E котлом Vitodens 100-W, 11 і 19 кВт



- Ⓐ Режим з відбором повітря для горіння з приміщення установки
 Ⓑ Режим з відбором повітря для горіння ззовні

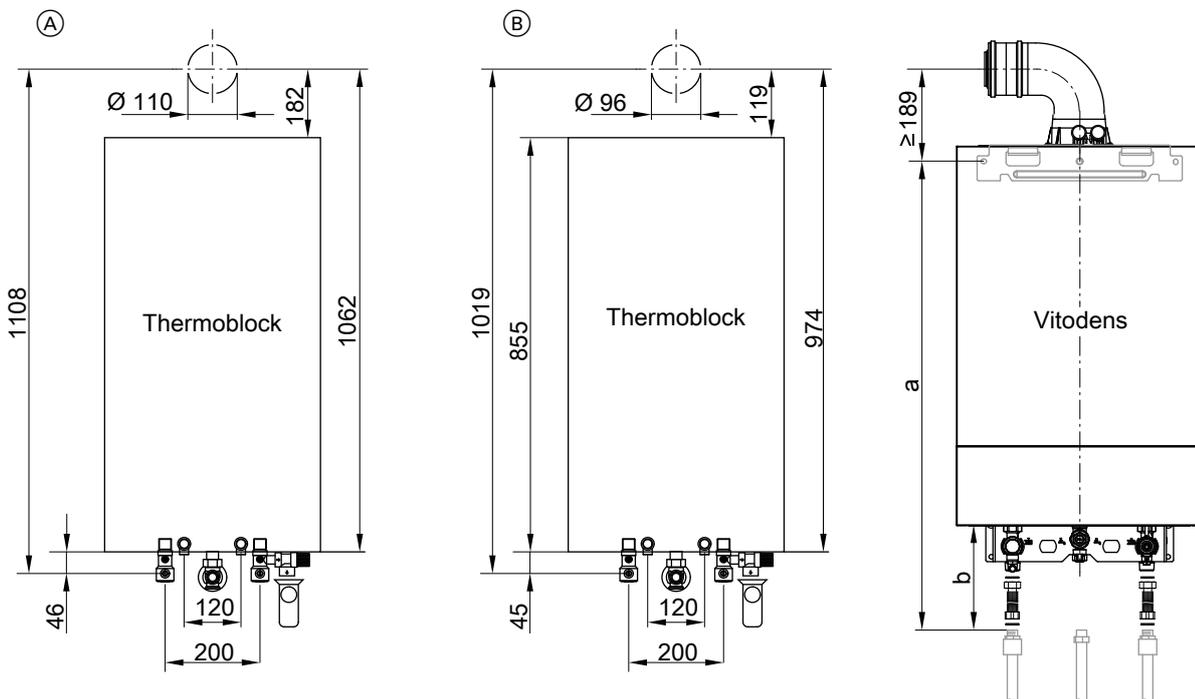
Розмір	Закритий монтаж	Відкритий монтаж
a мм	786 ^{+25/-0}	802 ^{+50/-0}

Вказівка

Висота патрубку відхідних газів у поєднанні з коліном LAS 60/100. У разі використання ревізійного коліна LAS 60/100 висота зменшується на 10 мм.

Вказівки щодо проектування (продовження)

Заміна Thermoblock-VC/-VCW котлом Vitodens 100-W, 25 і 32 кВт



- (A) Режим з відбором повітря для горіння з приміщення установки
 (B) Режим з відбором повітря для горіння ззовні

Розмір	Закритий монтаж	Відкритий монтаж
a мм	786 ^{+25/-0}	802 ^{+50/-0}

Вказівка

Висота патрубку відхідних газів у поєднанні з коліном LAS 60/100. У разі використання ревізійного коліна LAS 60/100 висота зменшується на 10 мм.

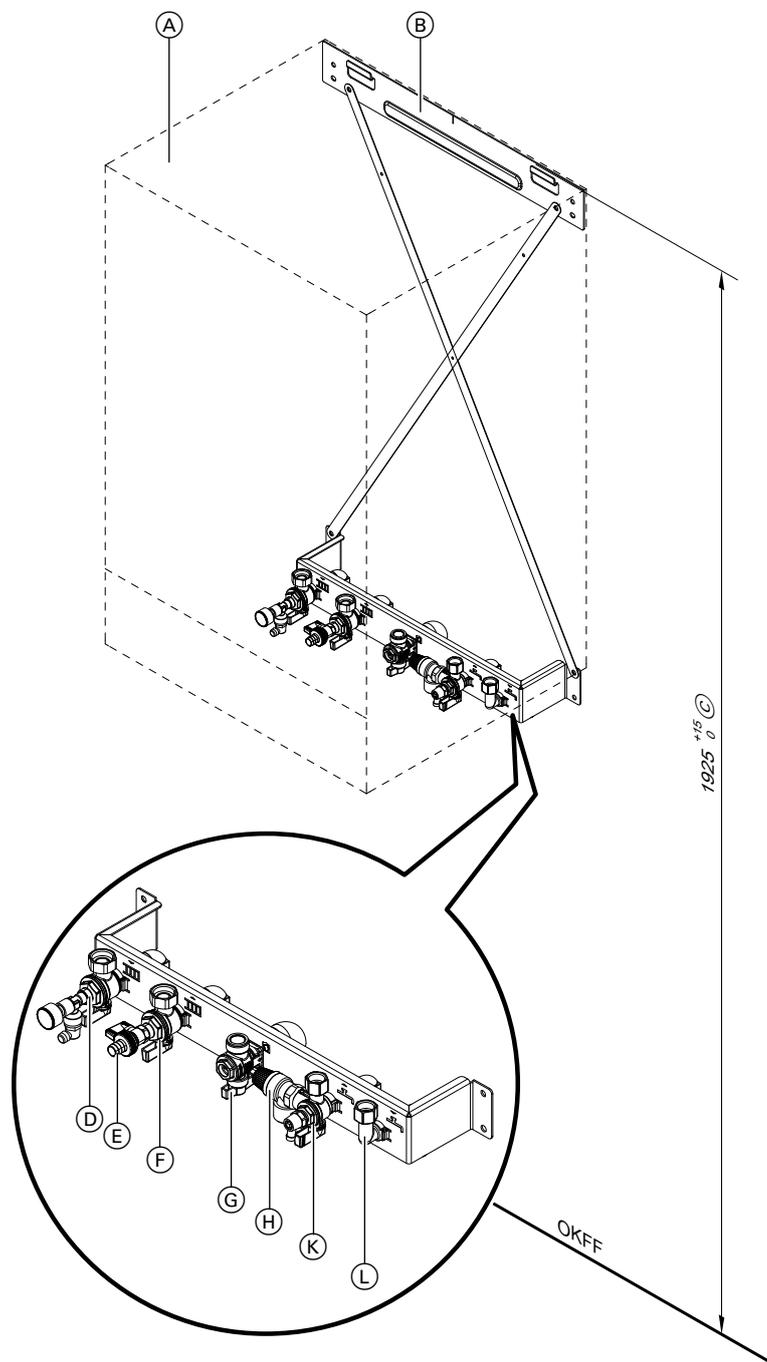
Попереднє встановлення Vitodens 111-W

Допоміжний монтажний пристрій для відкритого монтажу

- Запірний газовий кран
- Запобіжний клапан контуру ГВП

Допоміжний монтажний пристрій, в комплекті:

- Кріпильні деталі
- Арматура



- (A) Vitodens
- (B) Допоміжний монтажний пристрій
- (C) Рекомендована монтажна висота
- (D) Подаюча магістраль опалювального контуру R ¾
- (E) Заповнення/спорожнення

- (F) Зворотня магістраль опалювального контуру R ¾
- (G) Підключення газу R ¾
- Патрубок підключення газу G ¾
- (H) Запобіжний клапан контуру ГВП
- (K) Холодна вода R ½
- (L) Гаряча вода R ½

Вказівки щодо проектування (продовження)

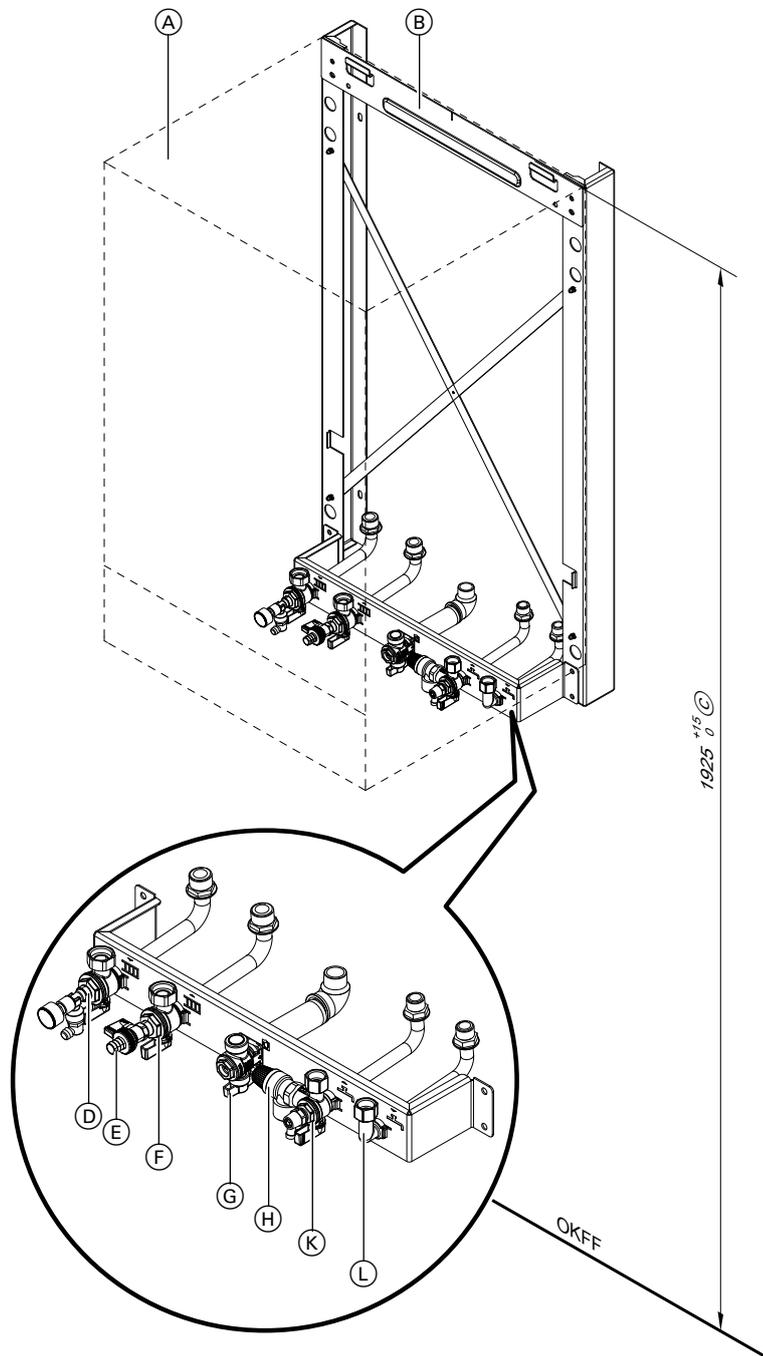
Монтажна рама для відкритого монтажу

Монтажна рама, у комплекті:

- Кріпильні деталі
- Арматура

- Запірний газовий кран
- Запобіжний клапан контуру ГПВ

Відстань до стіни 90 мм



- (A) Vitodens
- (B) Монтажна рама
- (C) Рекомендована монтажна висота
- (D) Подаюча магістраль опалювального контуру R ¾
- (E) Заповнення/спорожнення

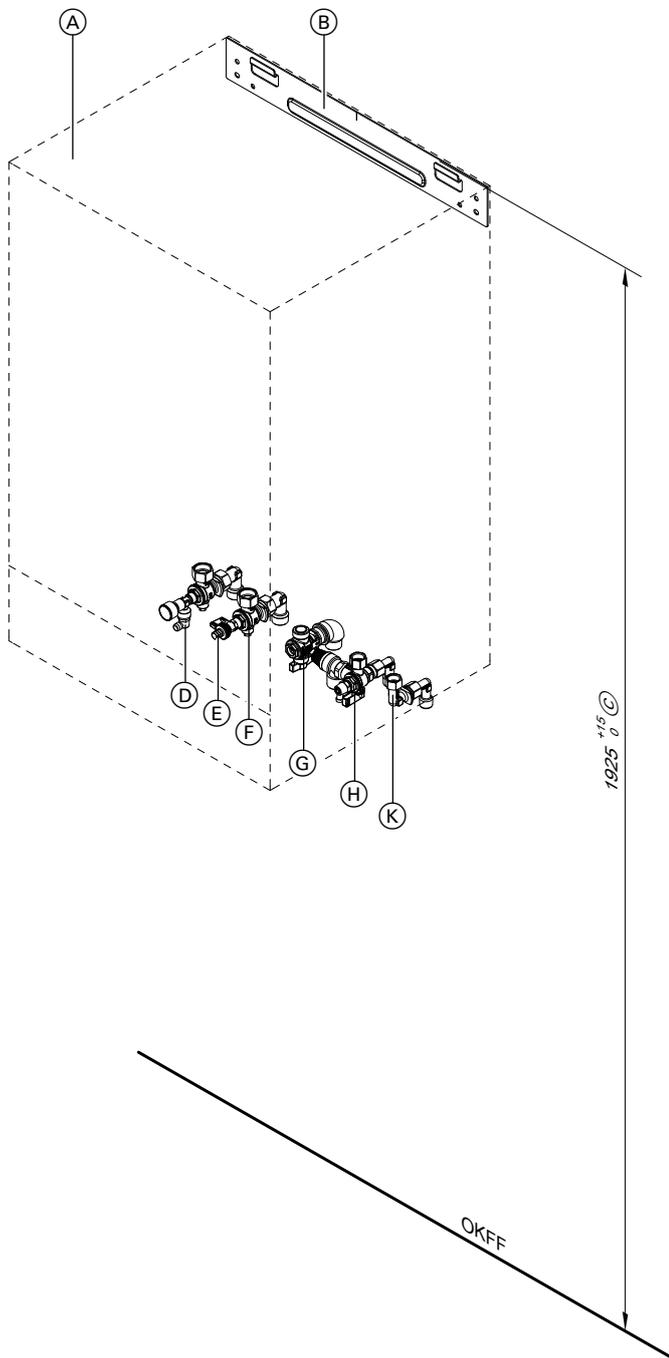
- (F) Зворотня магістраль опалювального контуру R ¾
- (G) Підключення газу R ¾
- (H) Патрубок підключення газу G ¾
- (I) Запобіжний клапан контуру ГПВ
- (K) Холодна вода R ½
- (L) Гаряча вода R ½

Вказівки щодо проектування (продовження)

Арматура для відкритого монтажу

3 арматурою та газовим запірним краном R $\frac{3}{4}$ з вбудованим тепловим запобіжним запірним клапаном.

3 арматурою та газовим запірним краном G $\frac{3}{4}$ з вбудованим тепловим запобіжним запірним клапаном.



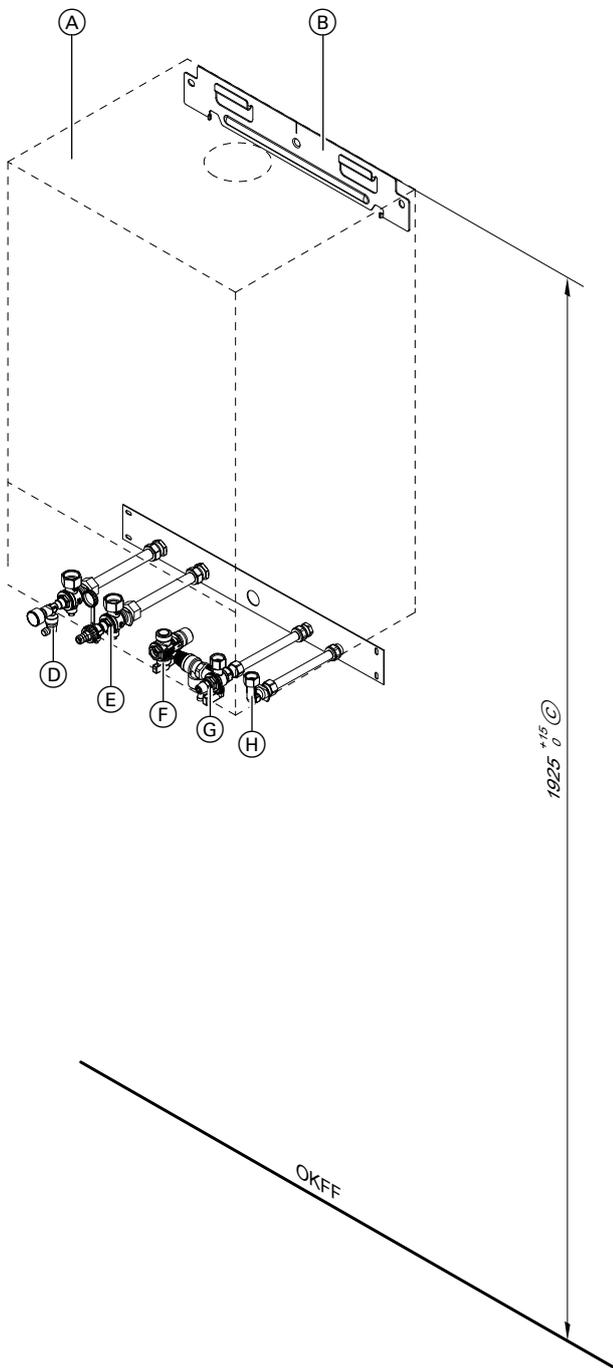
- Ⓐ Vitodens
- Ⓑ Настінне кріплення (комплект постачання Vitodens)
- Ⓒ Рекомендована монтажна висота
- Ⓓ Подаюча магістраль опалювального контуру R $\frac{3}{4}$
- Ⓔ Заповнення/спорожнення
- Ⓕ Зворотня магістраль опалювального контуру R $\frac{3}{4}$

- Ⓖ Підключення газу R $\frac{3}{4}$
- Ⓗ Патрубок підключення газу G $\frac{3}{4}$
- Ⓙ Запобіжний клапан контуру ГВП
- Ⓚ Холодна вода R $\frac{1}{2}$
- Ⓛ Гаряча вода R $\frac{1}{2}$
- OKFF Верхня крайка готової підлоги

Вказівки щодо проектування (продовження)

Арматура для закритого монтажу

З арматурою, газовим запірним краном R ¾ з вбудованим тепловим запобіжним запірним клапаном і монтажною панеллю.

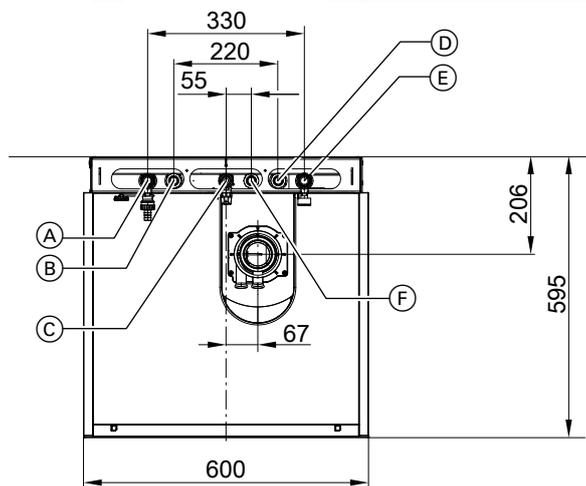
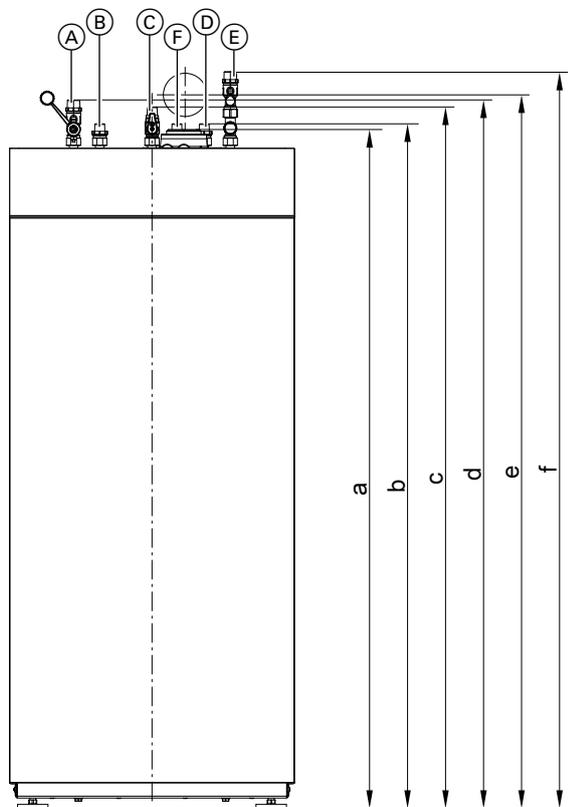


- (A) Vitodens
- (B) Настінне кріплення (комплект постачання Vitodens)
- (C) Рекомендована монтажна висота
- (D) Подаюча магістраль опалювального контуру R ¾
- (E) Заповнення/спорожнення

- (F) Зворотня магістраль опалювального контуру R ¾
- (G) Підключення газу R ¾
- (H) Запобіжний клапан контуру ГВП
- (K) Холодна вода R ½
- (L) Гаряча вода R ½
- OKFF Верхня крайка готової підлоги

Встановлення Vitodens 111-F

Комплект підключень для відкритого монтажу уверх
 Для підключення лінії замовника до контурів газу, опалення та ГВП зверху.



- Ⓐ Подаюча магістраль опалювального контуру R ¾
- Ⓑ Гаряча вода R ½
- Ⓒ Підключення газу R ½
Патрубок підключення газу G ½

- Ⓓ Холодна вода R ½
- Ⓔ Зворотня магістраль опалювального контуру R ¾
- Ⓕ Циркуляція R ½ (окреме приладдя)

Vitodens 111-F	a	b	c	d	e	f
	MM	MM	MM	MM	MM	MM
Тип B1TF	1440	1452	1488	1503	1520	1563
Тип B1SF	1640	1652	1688	1703	1720	1763

Вказівка

Завдяки регульованим опорам всі розміри по висоті мають допуск +15 мм.

Вказівки щодо проектування (продовження)

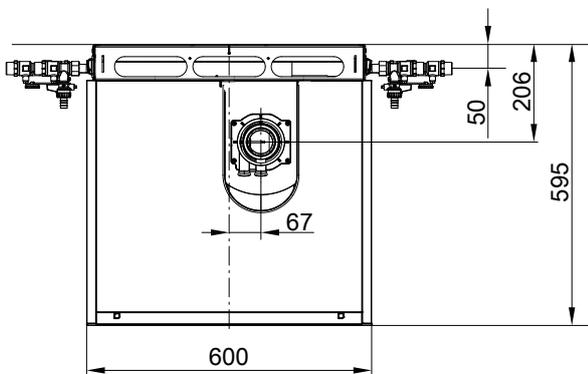
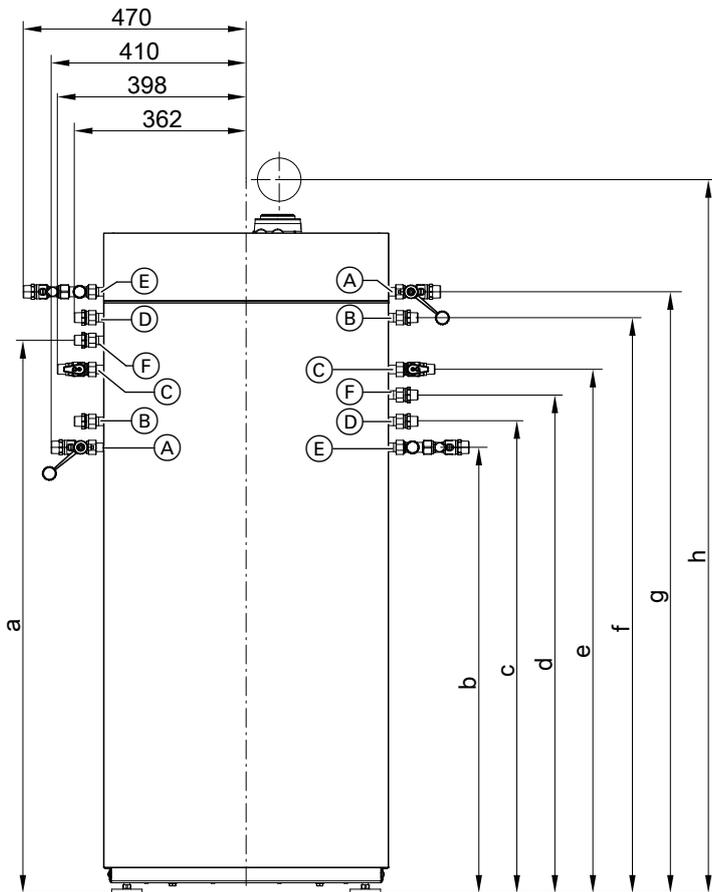
Компоненти комплекту підключень:

- З'єднувальні труби
- Запірні арматури для подаючої та зворотної магістралей опалювального контуру з краном наповнення та спорожнення котла

- 2 з'єднувальні елементи для води контуру ГВП
- Газовий запірний кран із тепловим запобіжним запірним клапаном

Комплект підключень для відкритого монтажу вліво або вправо

Для підключення лінії замовника до контурів газу, опалення та ГВП ліворуч або праворуч.



- (A) Подаюча магістраль опалювального контуру R $\frac{3}{4}$
- (B) Гаряча вода R $\frac{1}{2}$
- (C) Підключення газу R $\frac{1}{2}$
Патрубок підключення газу G $\frac{1}{2}$

- (D) Холодна вода R $\frac{1}{2}$
- (E) Зворотня магістраль опалювального контуру R $\frac{3}{4}$
- (F) Циркуляція R $\frac{1}{2}$ (окреме приладдя)

6173246

Вказівки щодо проектування (продовження)

Vitodens 111-F	a мм	b мм	c мм	d мм	e мм	f мм	g мм	h мм
Тип В1ТF	1166	946	1001	1056	1111	1221	1276	1520
Тип В1SФ	1366	1146	1201	1256	1311	1421	1476	1720

Вказівка

Завдяки регульованим опорам всі розміри по висоті мають допуск +15 мм.

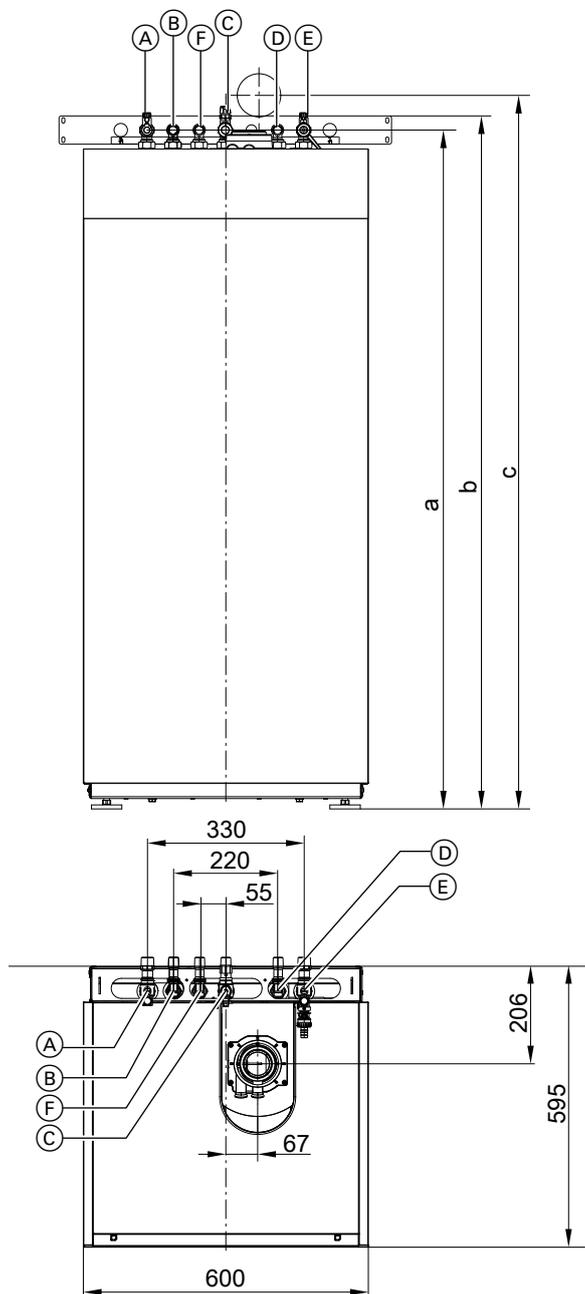
- 2 з'єднувальні елементи для води контуру ГВП
- Газовий запірний кран із тепловим запобіжним запірним клапаном

Компоненти комплекту підключень:

- З'єднувальні труби
- Запірні арматури для подаючої та зворотньої магістралей опалувального контуру з краном наповнення та спорожнення котла

Комплект підключень для закритого монтажу

Для підключення лінії замовника до контурів газу, опалення та ГВП у стіні.



Вказівки щодо проектування (продовження)

- Ⓐ Подаюча магістраль опалювального контуру R ¾
- Ⓑ Гаряча вода R ½
- Ⓒ Підключення газу R ¾
Патрубок підключення газу G ¾
- Ⓓ Холодна вода R ½
- Ⓔ Зворотня магістраль опалювального контуру R ¾
- Ⓕ Циркуляція R ½ (окреме приладдя)

Vitodens 111-F	a мм	b мм	c мм
Тип B1TF	1439	1469	1520
Тип B1SF	1639	1669	1720

Вказівка

Завдяки регульованим опорам всі розміри по висоті мають допуск +15 мм.

Вказівка

На місці з'єднувального коліна холодної води може бути вбудований блок запобіжних пристроїв (окреме приладдя).

Компоненти комплекту підключень:

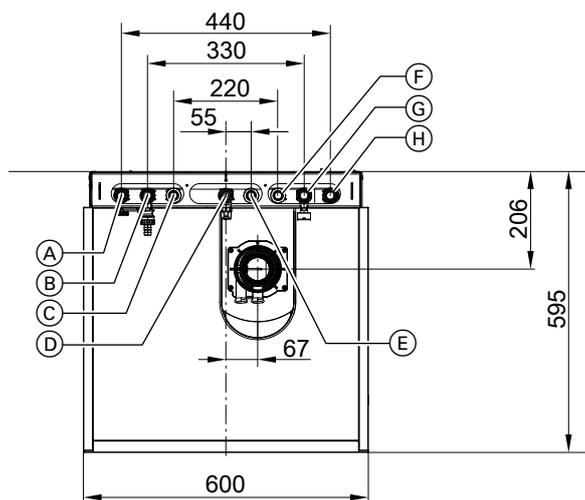
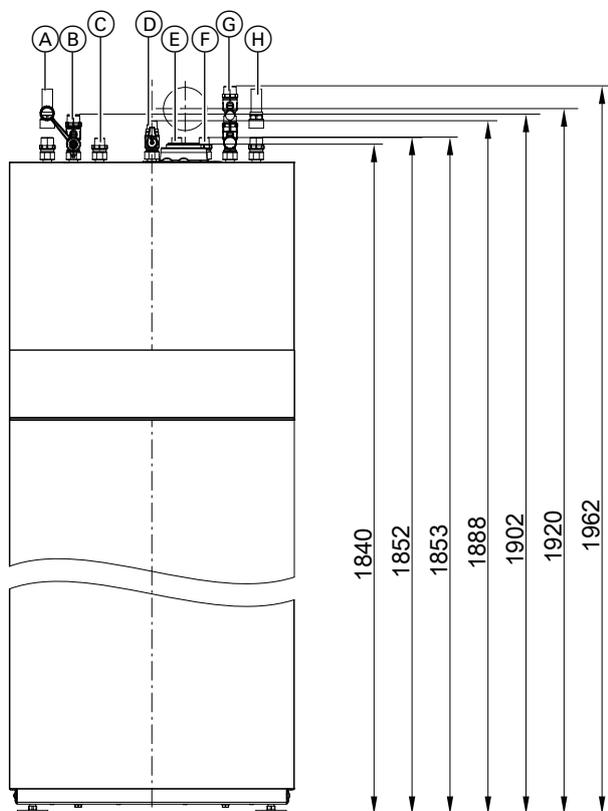
- Монтажна панель
- З'єднувальні труби

- Запірні арматури для подаючої та зворотньої магістралей опалювального контуру з краном наповнення та спорожнення котла
- 2 з'єднувальні елементи для води контуру ГВП
- Кутовий газовий кран із термічним запобіжним запірним клапаном

Встановлення Vitodens 141-F

Комплект підключень для відкритого монтажу уверх

Для підключення ліній замовника до контурів газу, опалення та ГВП зверху.



- (A) Зворотня магістраль геліоустановки R^{3/4}/Ø 22 мм)
- (B) Подаюча магістраль опалювального контуру R^{3/4}
- (C) Гаряча вода R^{1/2}
- (D) Підключення газу R^{1/2}
- (E) Патрубок підключення газу G^{1/2}
- (F) Циркуляція R^{1/2} (окреме приладдя)
- (G) Холодна вода R^{1/2}
- (H) Зворотня магістраль опалювального контуру R^{3/4}
- (H) Подаюча магістраль геліоустановки R^{3/4}/Ø 22 мм)

Вказівка

Завдяки регульованим опорам всі розміри по висоті мають допуск +15 мм.

Компоненти комплекту підключень:

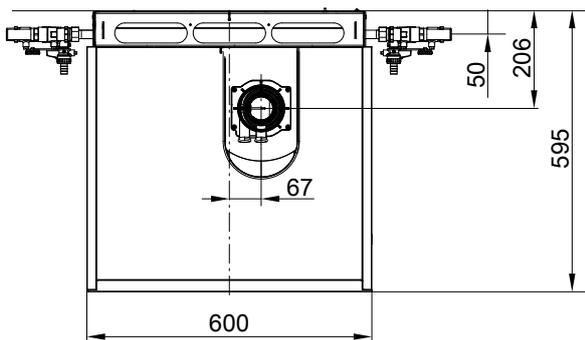
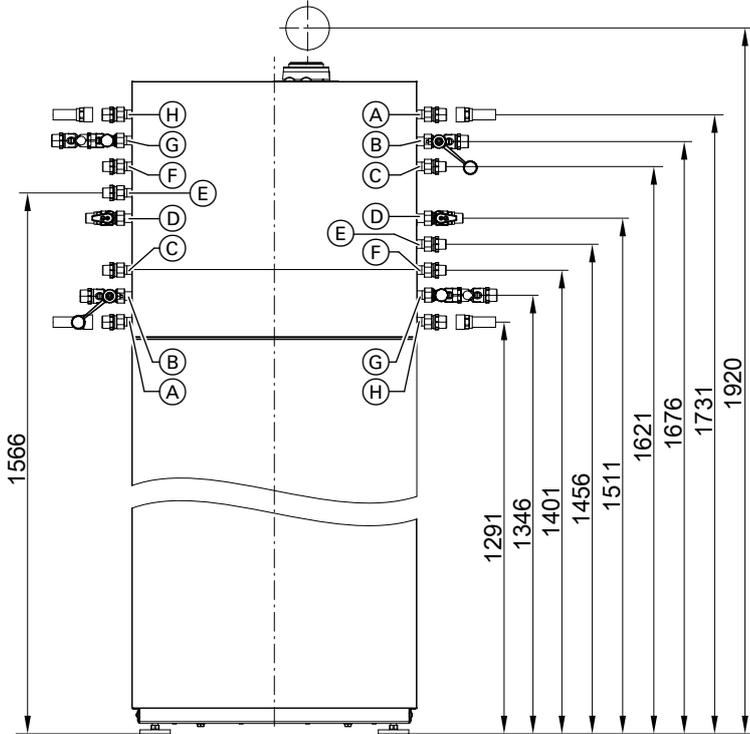
- З'єднувальні труби
- Запірні арматури для подаючої та зворотньої магістралей опалювального контуру з краном наповнення та спорожнення котла
- 2 з'єднувальні елементи для води контуру ГВП

Вказівки щодо проектування (продовження)

- По 2 з'єднувальні елементи для подаючої та зворотньої магістралей геліоустановки (R^{3/4}/Ø 22 мм)
- Газовий запірний кран із тепловим запобіжним запірним клапаном

Комплект підключень для відкритого монтажу вліво або вправо

Для підключення ліній замовника до контурів газу, опалення та ГВП ліворуч або праворуч.



- (A) Зворотня магістраль геліоустановки R^{3/4}/Ø 22 мм
- (B) Подаюча магістраль опалювального контуру R^{3/4}
- (C) Гаряча вода R^{1/2}
- (D) Підключення газу R^{1/2}
Патрубок підключення газу G^{1/2}
- (E) Циркуляція R^{1/2} (окреме приладдя)
- (F) Холодна вода R^{1/2}
- (G) Зворотня магістраль опалювального контуру R^{3/4}
- (H) Подаюча магістраль геліоустановки R^{3/4}/Ø 22 мм

Вказівка

Завдяки регульованим опорам всі розміри по висоті мають допуск +15 мм.

Компоненти комплекту підключень:

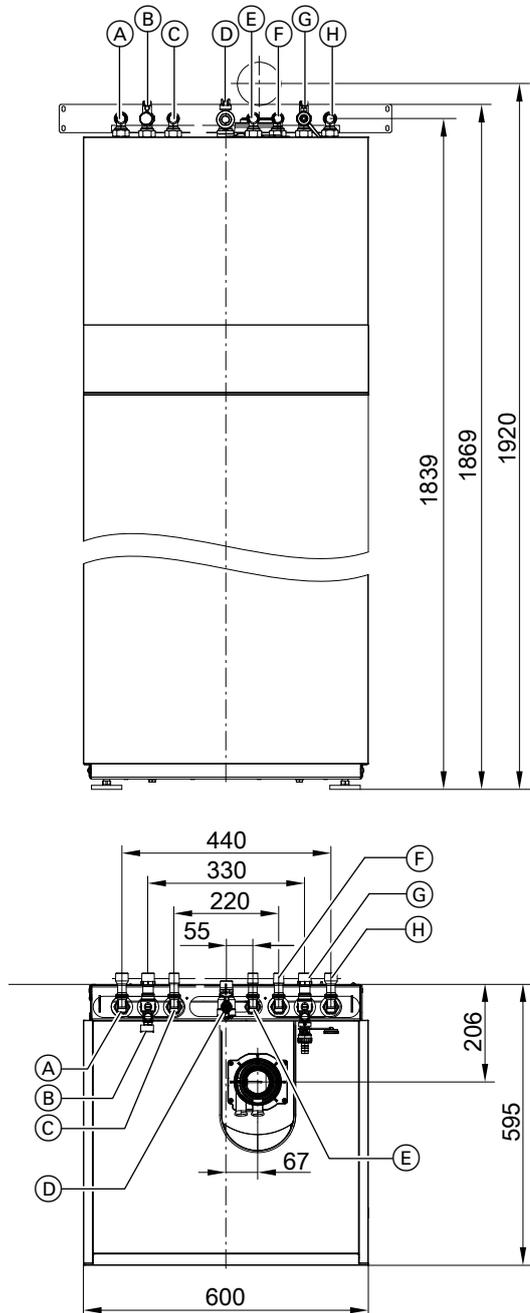
- З'єднувальні труби
- Запірні арматури для подаючої та зворотньої магістралей опалювального контуру з краном наповнення та спорожнення котла
- 2 з'єднувальні елементи для води контуру ГВП

Вказівки щодо проектування (продовження)

- По 2 з'єднувальні елементи для подаючої та зворотньої магістралей геліоустановки (R $\frac{3}{4}$ /Ø 22 мм)
- Газовий запірний кран із тепловим запобіжним запірним клапаном

Комплект підключень для закритого монтажу

Для підключення лінії замовника до контурів газу, опалення та ГВП у стіні.



- (A) Зворотня магістраль геліоустановки R $\frac{3}{4}$ /Ø 22 мм)
- (B) Подаюча магістраль опалювального контуру R $\frac{3}{4}$
- (C) Гаряча вода R $\frac{1}{2}$
- (D) Підключення газу R $\frac{3}{4}$
Патрубок підключення газу G $\frac{3}{4}$
- (E) Циркуляція R $\frac{1}{2}$ (окреме приладдя)
- (F) Холодна вода R $\frac{1}{2}$
- (G) Зворотня магістраль опалювального контуру R $\frac{3}{4}$
- (H) Подаюча магістраль геліоустановки R $\frac{3}{4}$ /Ø 22 мм)

Вказівка

Завдяки регульованим опорам всі розміри по висоті мають допуск +15 мм.

Вказівка

На місці з'єднувального коліна холодної води може бути вбудований блок запобіжних пристроїв (окреме приладдя).

Вказівки щодо проектування (продовження)

Компоненти комплексу підключень:

- Монтажна панель
- З'єднувальні труби
- Запірні арматури для подаючої та зворотньої магістралей опалювального контуру з краном наповнення та спорожнення котла
- 2 з'єднувальні елементи для води контуру ГВП
- По 2 з'єднувальні елементи для подаючої та зворотньої магістралей геліоустановки (R $\frac{3}{4}$ /Ø 22 мм)
- Кутовий газовий кран із термічним запобіжним запірним клапаном

8.2 Рекомендації з вибору системи приготування гарячої води

Щоб забезпечити належне рішення з урахуванням різних вимог, котли Vitodens поставляються в наведених нижче варіантах:

Vitodens 100-W

- Як газовий опалювальний котел у комбінації з окремим ємнісним водонагрівачем
- У якості газового конденсаційного комбінованого котла з вбудованою прямою системою ГВП

Vitodens 111-W

З вбудованим бойлером з пошаровим завантаженням ГВП

Vitodens 111-F і 141-F

З вбудованим бойлером з пошаровим завантаженням ГВП

Для проектування опалювальних установок і вибору між газовим водогрійним котлом з окремим ємнісним водонагрівачем або газовим водогрійним котлом із вбудованим водонагрівачем із пошаровим завантаженням контуру ГВП слід врахувати наведені нижче фактори:

- Потреба в гарячій воді, комфорт
- Використання різних підключених точок відбору

- Відстань від пристрою до точок відбору
- Модернізація установки
- Необхідний простір
- Якість води

Рекомендації щодо забезпечення якості води

Під час нагрівання питної води не можна повністю запобігти утворенню вапняного осаду на поверхнях пластинчастого теплообмінника. Схильність до вапняного осаду залежить від різних чинників, у першу чергу від речовин, що містяться у воді, кількості нагрітої води (витрати гарячої води) і її температури. Хоча, як правило, вапняний осад у пластинчастому теплообміннику замалий, щоб знизити ефективність приготування гарячої води, цього не можна виключати у випадку збільшення жорсткості води. Тому, якщо жорсткість води перевищує 20 °dH (3,5 моль/м³), рекомендуємо підключити накопичувальний водонагрівач із внутрішньою системою нагрівання або забезпечити підготовку води в подавальному трубопроводі холодної води.

Зверніть увагу, що регіональні постачальники води, як правило, подають воду середньої жорсткості. На практиці може тимчасово подаватися також вода високої жорсткості, тому за таких умов рекомендується організувати підготовку води вже за жорсткості від 17 °dH (> 3,0 моль/м³).

Таблиця для вибору

		Газовий конденсаційний котел Vitodens 100-W з окремим ємнісним водонагрівачем	Vitodens 111-W з вбудованим водонагрівачем із пошаровим завантаженням контуру ГВП
Потреба в гарячій воді, комфорт	Потреба в гарячій воді для квартири	+	+
	Потреба в гарячій воді для котеджу	+	+
	Централізована потреба в гарячій воді для багатоквартирного будинку	+	–
	Децентралізована потреба в гарячій воді для багатоквартирного будинку	+	0
Використання різних підключених точок відбору	одна точка відбору	0	0
	кілька точок відбору, одночасне використання	+	+
	кілька точок відбору, одночасне використання	+	+
Відстань від пристрою до точки відбору	до 7 м (без циркуляційного трубопроводу)	+	+
	з циркуляційним трубопроводом	+	–

Вказівки щодо проектування (продовження)

		Газовий конденсаційний котел Vitodens 100-W з окремим ємнісним водонагрівачем	Vitodens 111-W з вбудованим водонагрівачем із пошаровим завантаженням контуру ГВП
Модернізація	Ємнісний водонагрівач існує	+	–
	Заміна існуючого комбінованого котла	–	0
Необхідний простір	Невеликий необхідний простір (встановлення в ніші)	0	0
	Достатньо місця (приміщення, де встановлюється пристрій)	+	+
Можливість підключення пристрою приготування гарячої води геліоустановкою	Підключення до бівалентного ємнісного водонагрівача	+	–
	Підключення до вбудованого ємнісного водонагрівача	–	–

+ = рекомендовано

0 = рекомендовано за певних умов

– = не рекомендовано

Окремі ємнісні водонагрівачі

Для підвищення комфорту приготування гарячої води передбачені окремі ємнісні водонагрівачі білого кольору та наступних моделей:

■ Підставний (120 або 150 л)

■ Приставний (160, 200, 300 або 400 л)

Інші ємнісні водонагрівачі об'ємом до 1000 л мають сріблястий колір. Їх також можна використовувати відповідно до наявної теплової потужності.

Vitodens 100-W у заводському стані передбачені для приготування гарячої води з використанням окремого ємнісного водонагрівача. Для цього вбудований перемикаючий клапан.

Для підключення окремого ємнісного водонагрівача завжди необхідно одночасно замовляти комплект для підключення ємнісного водонагрівача (з датчиком температури ємнісного водонагрівача).

Технічні дані ємнісного водонагрівача див. у розділі „Ємнісний водонагрівач“.

Розрахунок параметрів ємнісного водонагрівача

Розмір ємнісного водонагрівача завжди визначається згідно з споживанням гарячої води.

При цьому можна враховувати різні комбінації споживачів.

За умов використання декількох однакових споживачів разом враховується не їхня комбінація, а лише окремі споживачі.

Наведений огляд дозволяє орієнтовно розрахувати параметри ємнісного водонагрівача:

Малочисельна сім'я (1 – 2 особи)

Середньостатистична сім'я (3 – 4 особи)

Об'єм водонагрівача в літрах

	Ванна 1600 згідно з DIN 4471	Ванна 1700 згідно з DIN 4471	Малогабаритна і ступінчаста ванна	Велика ванна (1800 × 750 мм)	Душова кабіна зі змішувачем і звичайним душем	Душова кабіна з 1 верхньою та 2 боковими душовими головками	Умивальник	Біде
Споживання, Вт/г	5820	6510	4890	8720	1630	4070	700	810
Витрата відбору залежно від використання або корисного об'єму, л	140	160	120	200	40	100	17	20
Ванна 1600 згідно з DIN 4471	120				120	120	120	120
	120				120	150/160	120	120
Ванна 1700 згідно з DIN 4471		120			120	120	120	120
		120			120	120	120	120
Малогабаритна і ступінчаста ванна			120		120	120	120	120
			120		120	120	120	120
Велика ванна (1800 × 750 мм)				120	120	120	120	120
				200	150/160	200	150/160	150/160
Душова кабіна зі змішувачем і звичайним душем	120	120	120	120	120	120	120	120
	120	120	120	150/160	120	120	120	120
Душова кабіна з 1 верхньою та 2 боковими душовими головками	120	120	120	120	120	120	120	120
	150/160		150/160	200	120	120	120	120
Умивальник	120	120	120	120	120	120	120	120
	120	120	120	150/160	120	120	120	120

Вказівки щодо проектування (продовження)

	Ванна 1600 згідно з DIN 4471	Ванна 1700 згідно з DIN 4471	Малогабаритна і ступінчаста ванна	Велика ванна (1800 × 750 мм)	Душова кабіна зі змішувачем і звичайним душем	Душова кабіна з 1 верхньою та 2 боковими душовими головками	Умивальник	Біде
Біде	120	120	120	120	120	120	120	120
	120	120	120	150/160	120	120	120	120

Приклад:

- Середньостатична сім'я на 3 особи
- Експлуатація ванни 1600 з відбором води 140 л
- Одночасна експлуатація душової кабіни зі змішувачем і нормальним душем з витратою відбору води 40 л

Відповідно до таблиці підбирається ємнісний водонагрівач згідно з DIN 4708 об'ємом 120 л, що відповідає споживанню води.

Таблиці вибору ємнісного водонагрівача

Ємнісні водонагрівачі, в найменуванні яких присутнє „-W“, мають білий колір. Прилади, в найменуванні яких є „-B“ або „-V“, мають сріблястий колір (у таблиці позначені сірим).

Газові опалювальні котли Vitodens 100-W, призначення ємнісного нагрівача

Діапазон номінальної теплової потужності [кВт]	Доцільне призначення ємнісного водонагрівача (об'єм водонагрівача в літрах)		
	до 19,0	25,0	32,0
Vitocell 100-W (тип CUGA, CUGA-A) підставний	120 150	120 150	120 150
Vitocell 100-W (тип CVA, CVAA, CVAA-A) приставний	160 200 300	160 200 300	160 200 300
Vitocell 100-V (тип CVA) приставний	—	—	500
Vitocell 100-W (тип CVB, CVBB) приставний, бівалентний	300 400	300 400	300 400
Vitocell 100-W (тип CVUB) приставний, бівалентний	300	300	300
Vitocell 100-W (тип CVUC-A) приставний, бівалентний (тільки для Vitodens 100-W)	300	300	300
Vitocell 100-B (тип CVB) приставний, бівалентний	—	500	500
Vitocell 300-B (тип EVBA-A) приставний, бівалентний	300	300 500	300 500
Vitocell 340-M (тип SVKC) буферна ємність опалювального контуру з приготуванням гарячої води	708/30	708/30	708/30
Vitocell 360-M (тип SVSB) буферна ємність опалювального контуру з приготуванням гарячої води	708/30	708/30	708/30

8.3 Підключення водяного контуру

Підключення контуру ГВП

Vitodens 100-W газовий конденсаційний комбінований котел
Для підключення контуру ГВП як приладдя передбачено комплект підключень для відкритого або закритого монтажу. Вбудований проточний водонагрівач здійснює безпосереднє приготування гарячої води.

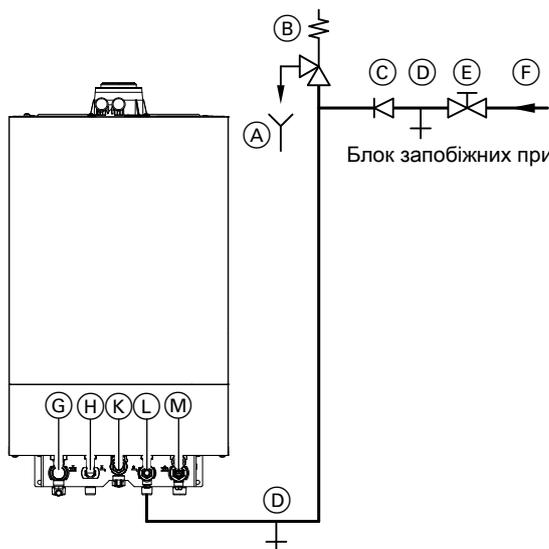
У разі використання з оцинкованими трубопроводами слід пам'ятати, що проточний водонагрівач виконано як міднопап'єрний пластинчастий теплообмінник з нержавіючої сталі (дотримуватися правила течії).

Для існуючих установок (в разі модернізації) небезпека електродіодної корозії є незначною, оскільки в трубах вже утворився захисний шар.

Якщо відбір гарячої води одночасно відбувається у кількох точках, рекомендується разом із газовим водогрійним котлом використовувати окремий ємнісний водонагрівач (див. рекомендації щодо вибору установок для приготування гарячої води). Якщо жорсткість води перевищує 20 °dH, для приготування гарячої води рекомендується використовувати водопідготовку в трубопроводі холодної води.

Вказівки щодо проектування (продовження)

Система холодного водопостачання газового конденсаційного комбінованого котла Vitodens 100-W

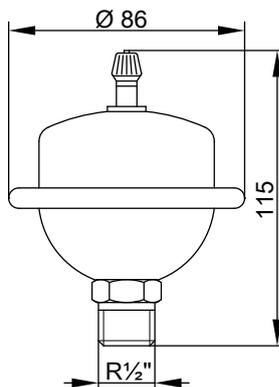


- (A) Доступний вихідний отвір зливної лінії
- (B) Запобіжний клапан
- (C) Зворотний клапан
- (D) Спорожнення
- (E) Запірний вентиль
- (F) Холодна вода
- (G) Подаюча магістраль опалювального контуру
- (H) Гаряча вода
- (K) Підключення газу
- (L) Холодна вода
- (M) Зворотня магістраль опалювального контуру

Запобіжний клапан згідно з DIN 1988 необхідно встановлювати в тому випадку, якщо тиск підключення контуру ГВП перевищує 10 бар (1 МПа), і редуктор тиску контуру ГВП не використовується (згідно з DIN 4753).

У разі наявності зворотнього клапана в лінії подачі холодної води необхідно встановити запобіжний клапан. Окрім того, необхідно зняти рукоятку запірного вентиля холодної води. Зворотні клапани, зокрема, застосовуються в редукторах тиску й комбінованих прохідних клапанах зі зворотнім клапаном.

Амортизатор гідравлічних ударів



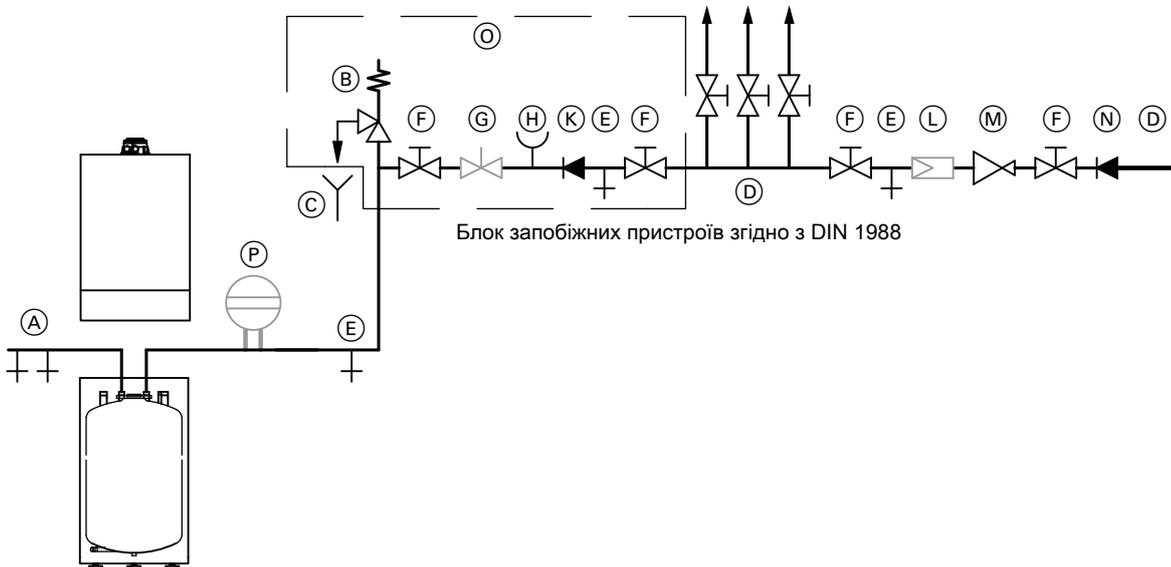
Якщо до однієї мережі з котлом Vitodens підключені точки відбору води, у яких можливі гідравлічні удари (наприклад, обладнання для миття під тиском, пральні чи посудомийні машини): поблизу від обладнання, що викликає гідроудари, потрібно встановити амортизатор гідроударів (рекомендовано). Flexofit S виробництва компанії Flamco-Flexcon або Reflex від компанії Winkelmann + Pannhoff GmbH (доступно в спеціалізованих магазинах).

Вказівки щодо проектування (продовження)

Підключення Vitodens 100-W у контурі ГВП з окремим ємнісним водонагрівачем і Vitodens 111-W з вбудованим бойлером з пошаровим завантаженням

Приклад:

Підставний ємнісний водонагрівач (120 або 150 л) з блоком запобіжних пристроїв згідно з DIN 1988



- | | |
|--|--|
| (A) Гаряча вода | (K) Зворотний клапан |
| (B) Запобіжний клапан | (L) Фільтр води контуру ГВП |
| (C) Контрольований вихідний отвір випускної лінії | (M) Редукційний клапан DIN 1988-2 видання за грудень 1988 р. |
| (D) Холодна вода | (N) Зворотний клапан/розділювач труб |
| (E) Спорожнення | (O) Комплект поставки блока запобіжних пристроїв, що пропонується як допоміжне приладдя (тільки для окремих ємнісних водонагрівачів) |
| (F) Запірний вентиль | (P) Мембранний розширювальний бак, придатний для питної води |
| (G) Регулювальний вентиль потоку (монтаж рекомендується) | |
| (H) Підключення манометра | |

Запобіжний клапан

Необхідно **встановити** запобіжний клапан.

Запобіжний клапан рекомендується встановлювати над верхньою крайкою ємнісного водонагрівача. Це дає змогу захистити його від забруднення, відкладання накипу та високої температури. Під час виконання робіт на запобіжному клапані спорожняти ємнісний водонагрівач непотрібно.

Фільтр води контуру ГВП

Згідно з DIN 1988-200 треба встановлювати фільтр для води контуру ГВП.

Циркуляція

Тільки у поєднанні з Vitodens 100-W. Використання з Vitodens 111-W неможливе через вбудований бойлер з пошаровим завантаженням.

Циркуляційні трубопроводи підвищують комфорт приготування гарячої води і зменшують витрату води. Ці переваги пояснюються миттєвою подачею гарячої води до споживача без затримки.

Втім, погана теплоізоляція циркуляційного трубопроводу може суттєво збільшити втрати тепла.

Для довжини трубопроводу від 7 метрів ми радимо передбачити в проєкті циркуляцію з належною теплоізоляцією згідно з Положенням про економію енергії. Згідно з Положенням про економію енергії циркуляційний трубопровід біля циркуляційного насосу і зворотного клапана повинен бути оснащений таймером для відключення циркуляції в нічний час.

Електроживлення циркуляційного насоса ГВП

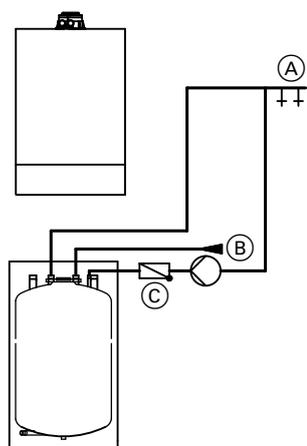
Циркуляційні насоси контуру ГВП з власним вбудованим контролером слід підключати до мережі електроживлення окремо. Підключення теплогенератора або приладдя контролера до мережі електроживлення через контролер **не** припустимо.

Застосування зворотнього клапана

В разі використання приставного ємнісного водонагрівача ми рекомендуємо встановлення зворотнього клапана у з'єднувальну лінію теплоносія, щоб уникнути охолодження ємнісного водонагрівача через можливу рециркуляцію.

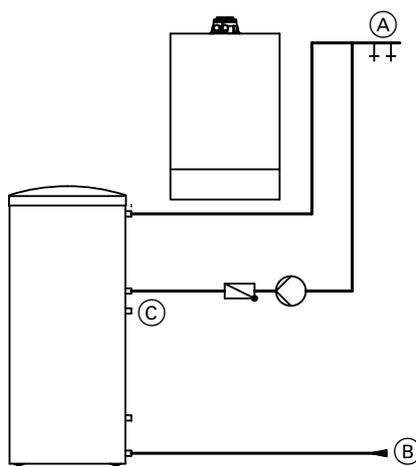
Вказівки щодо проектування (продовження)

Vitodens 100-W



Підставний емнісний водонагрівач

- Ⓐ Гаряча вода
- Ⓑ Холодна вода
- Ⓒ Циркуляція



Приставний емнісний водонагрівач

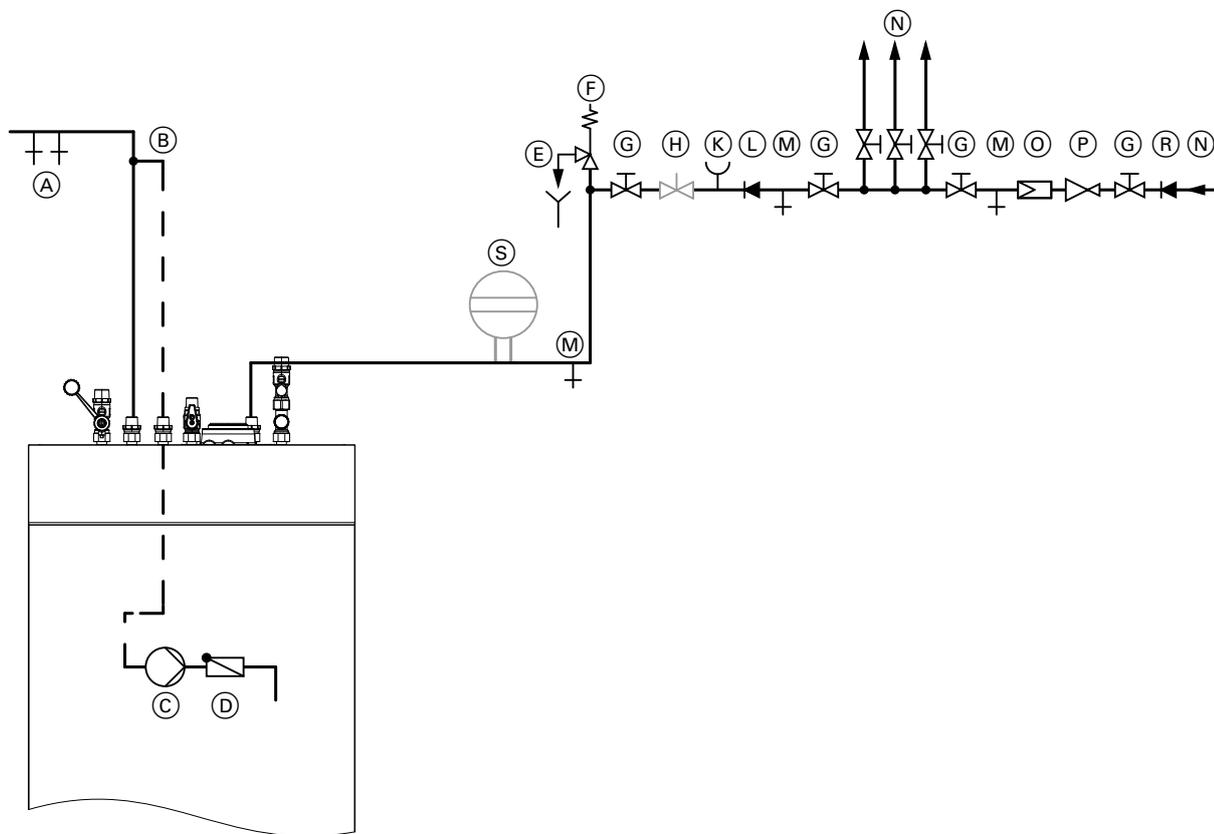
- Ⓐ Гаряча вода
- Ⓑ Холодна вода
- Ⓒ Циркуляція

Підключення Vitodens 111-F і 141-F у контурі ГВП

При використанні з оцинкованими трубопроводами слід пам'ятати, що у Vitodens 111-F і 141-F з системою пошарового завантаження емнісного водонагрівача вбудовані міднопаяні пластинчасті теплообмінники (дотримуватися правила течії).

Вказівки щодо проектування (продовження)

Монтаж трубопроводу холодної води



Розміщення підключення див. у відповідному комплекті підключень

- | | |
|---|--|
| (A) Гаряча вода | (K) Підключення манометра |
| (B) Циркуляційний трубопровід | (L) Зворотний клапан |
| (C) Циркуляційний насос ГВП | (M) Спорожнення |
| (D) Зворотний клапан, пружинний | (N) Холодна вода |
| (E) Контрольований вихідний отвір випускної лінії | (O) Фільтр води контуру ГВП |
| (F) Запобіжний клапан | (P) Редукційний клапан |
| (G) Запірний вентиль | (R) Зворотний клапан/розділювач труб |
| (H) Регулювальний вентиль потоку
(Монтаж і налаштування максимального потоку води рекомендовано виконувати з урахуванням максимальної продуктивності ємнісного водонагрівача (див. „технічні дані“)) | (S) Мембранний розширювальний бак, придатний для питної води |

Вказівка

Циркуляційний насос ГВП (C) і зворотний клапан (D) входять у комплект підключень циркуляційного насоса ГВП (приладдя). Компоненти вбудовані в водогрійний котел.

Запобіжний клапан

Необхідно **встановити** запобіжний клапан.

Циркуляція

Циркуляційні трубопроводи підвищують комфорт приготування гарячої води і зменшують витрату води. Ці переваги пояснюються миттєвою подачею гарячої води до споживача без затримки.

Втім, погана теплоізоляція циркуляційного трубопроводу може суттєво збільшити втрати тепла.

Рекомендуємо встановлювати запобіжний клапан над верхнім краєм накопичувача. Це дає змогу захистити його від забруднення, відкладання накипу та високої температури. Крім того, під час роботи на запобіжному клапані не потрібно спорожнювати ємнісний водонагрівач.

Для **довжини трубопроводу від 7 метрів** ми радимо передбачити в проєкті циркуляцію з належною теплоізоляцією згідно з Положенням про економію енергії. Згідно з Положенням про економію енергії циркуляційний трубопровід біля циркуляційного насоса і зворотного клапана повинен бути оснащений таймером для відключення циркуляції в нічний час.

Підключати до водогрійного котла лише комплект підключень циркуляційного насоса ГВП, який можна придбати як приладдя. При цьому циркуляційний насос перемикатиметься контролером котлового контуру.

Вказівки щодо проектування (продовження)

Об'ємна витрата циркуляційного насоса ГВП не має перевищувати **1,5 л/хв**.

Монтажну схему циркуляції див. на стор. 119.

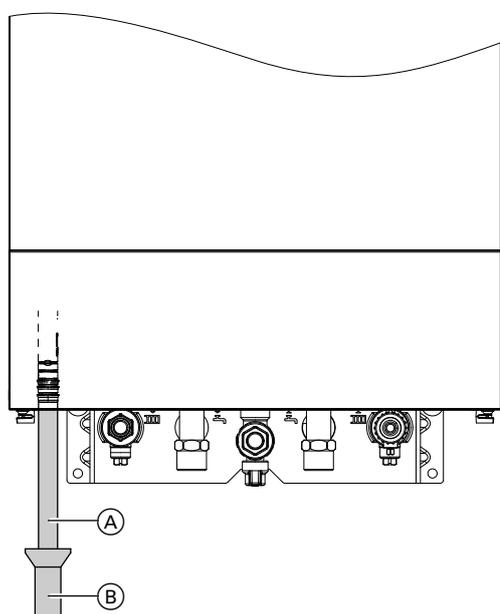
Електроживлення циркуляційного насоса ГВП

Циркуляційні насоси контуру ГВП з власним вбудованим контролером слід підключати до мережі електроживлення окремо. Підключення теплогенератора або приладдя контролера до мережі електроживлення через контролер **не** припустимо.

8.4 Підключення лінії відведення конденсату

Прокласти лінію відведення конденсату з постійним нахилом. Зливати конденсат із системи видалення продуктів згоряння разом з конденсатом з водогрійного котла безпосередньо або (якщо потрібно) через пристрій нейтралізації конденсату (приладдя) у каналізаційну систему.

Vitodens 100-W

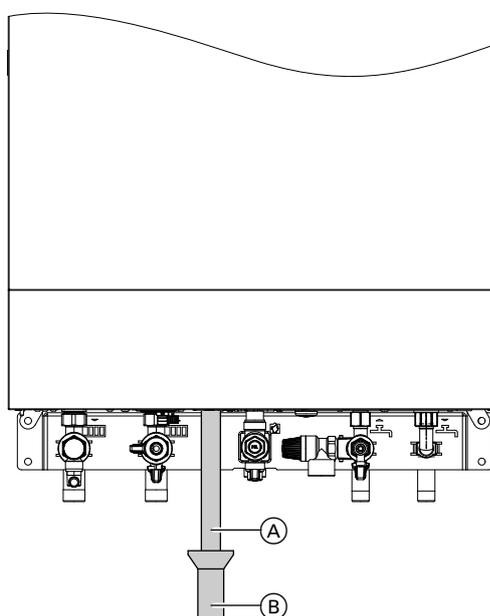


- Ⓐ Зливний шланг (комплект постачання Vitodens)
- Ⓑ Комплект зливних воронок (приладдя)

Вказівка

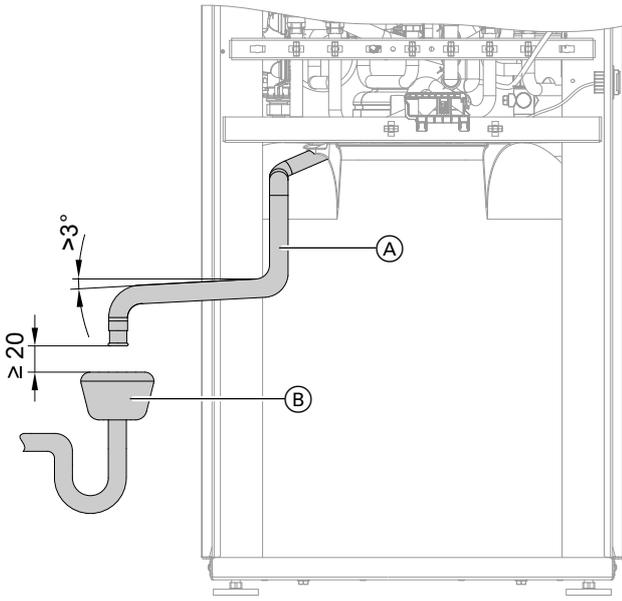
Між сифоном і пристроєм нейтралізації конденсату має бути встановлено повітряний клапан.

Vitodens 111-W



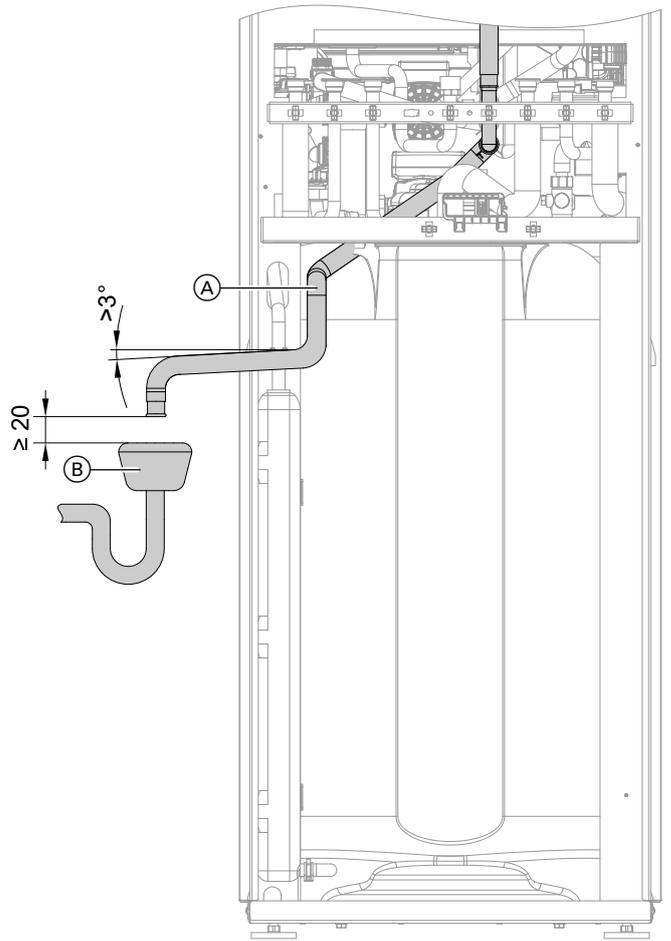
- Ⓐ Зливний шланг (комплект постачання Vitodens)
- Ⓑ Комплект зливних воронок (приладдя)

Vitodens 111-F



- (A) Зливний шланг (комплект постачання Vitodens)
- (B) Сифон і повітряний клапан

Vitodens 141-F



- (A) Зливний шланг (комплект постачання Vitodens)
- (B) Сифон і повітряний клапан

Відведення та нейтралізація конденсату

Під час опалення в конденсаційному котлі та димоході утворюється конденсат зі значенням рН 4 - 5.

Конденсат необхідно відводити згідно з існуючими нормами та правилами.

У робочому листку DWA-A 251 „Продукти конденсації з конденсаційного котла“, що лежить в основі комунальних правил відведення стічних вод, закріплено умови для відведення конденсату з конденсаційних котлів у локальну каналізаційну мережу. Склад конденсату, що виходить із конденсаційних котлів Vitodens, відповідає вимогам, наведеним у робочому листі DWA-A 251.

Необхідно забезпечити можливість вільного спостереження за відведенням конденсату до каналізаційного зливу.

Трубопровід для відведення конденсату має бути прокладений з ухилом при використанні каналізаційного сифонного затвора та обладнаний відповідними пристроями для відбору проб.

Для відведення конденсату необхідно використовувати лише корозійостійкі матеріали (наприклад, тканинний шланг).

Крім того, для труб, з'єднувальних елементів тощо заборонено застосовувати оцинковані матеріали або матеріали, які містять мідь.

Для запобігання витоків продуктів згоряння на конденсатовідвіднику встановлюється сифон.

Згідно з місцевими нормами каналізації та/або особливими технічними умовами може знадобитись виконання, відмінне від зазначеного у вищевказаних робочих листах.

Для отримання інформації про місцеві норми необхідно своєчасно перед монтажем звернутись до комунальних служб, що відповідають за каналізацію.

Конденсат з газового котла з тепловою потужністю до 200 кВт

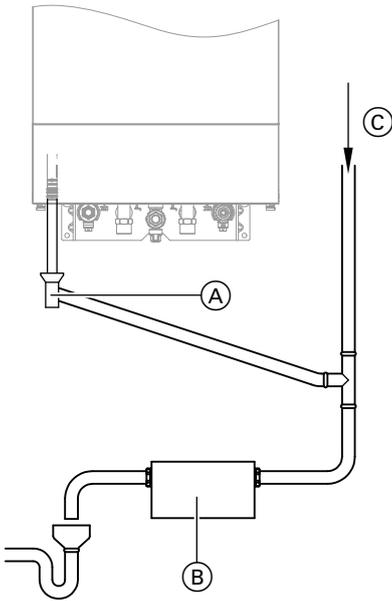
За номінальної теплової потужності до 200 кВт конденсат зазвичай можна відводити з газового конденсаційного котла в комунальну каналізаційну систему без нейтралізації.

Побутові системи каналізації повинні складатися з матеріалів, що є стійкими до впливу кислотої конденсаційної води.

Згідно з робочим листком DWA-A 251 дозволяється використовувати такі матеріали:

- Керамічні труби
- Труби з твердого ПВХ
- Труби з ПВХ
- Труби з поліетилену високої щільності
- Труби з поліпропілену
- Труби ABS/ASA
- Труби з нержавіючої сталі
- Труби з боросилікатного скла

Система нейтралізації конденсату



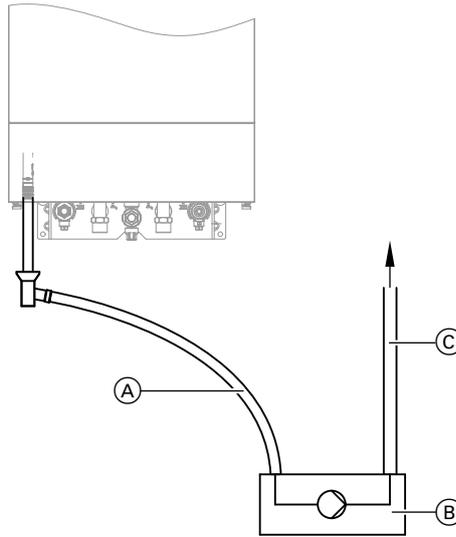
- Ⓐ Конденсатовідвідник
- Ⓑ Пристрій нейтралізації конденсату
- Ⓒ Вентиляція через дах

Котли Vitodens (в разі потреби) можуть постачатися з окремим пристроєм нейтралізації конденсату (приладдя). Конденсат, що утворюється, відводиться в такий пристрій нейтралізації та обробляється там. Оскільки витрата нейтралізуючого грануляту залежить від режиму експлуатації установки, упродовж першого року експлуатації потрібно розраховувати необхідні об'єми добавки через неодноразовий контроль. Одного заповнення має вистачити на один рік.

Необхідно забезпечити можливість візуального контролю конденсатовідвідника до підключення до централізованої системи каналізації. Трубопровід для відведення конденсату має бути прокладений з ухилом при використанні каналізаційного сифонного затвора і обладнаний відповідними пристроями для відбору проб.

Якщо Vitodens встановлюється нижче рівня зворотного підпору каналізації, то необхідно використовувати насос усмоктування конденсату. Насоси всмоктування конденсату можна замовити в якості приладдя.

Установка усмоктування конденсату (приладдя)



- Ⓐ Трубопровід подачі конденсату
- Ⓑ Установка усмоктування конденсату
- Ⓒ Конденсатовідвідник

8.5 Гідравлічна інтеграція

Загальна інформація

Розрахунок параметрів установки

Як правило, конденсаційні котли Viessmann можуть застосовуватися у будь-яких опалювальних установках з насосною подачею гарячої води (замкнена система).

У пристрій вбудовано циркуляційний насос.

Мінімальний тиск установки 1,0 бар (0,1 МПа).

Макс. температура води в котлі становить 82 °С.

Для забезпечення мінімальних втрат від розподілу ми рекомендуємо встановити температуру подачі не більше 70 °С для розподільної теплової установки.

Для квартир із житловою площею менше 80 м² або енергоефективних будинків з низькою потребою в теплі рекомендуємо, через безпосередню реєстрацію факторів впливу на приміщення, використовувати котел Vitodens у поєднанні з Vitotrol 200-E.

Необхідно належним чином вибрати теплогенератор і визначити його розміри.

Хімічні антикорозійні засоби

Згідно зі стандартом VDI 2035 системи опалення повинні бути закриті з точки зору корозії. Додавати присадки до води опалення (добавки, хімікати) для захисту від корозії за звичайних умов не потрібно.

Виняток: наприклад, в установках без розподілу систем у разі потреби можна додавати присадки.

Контур опалення

Для систем опалення з полімерними трубами рекомендується застосовувати антидифузійні труби, щоб запобігти дифузії кисню через стінки труб.

У системах опалення без антидифузійної полімерної труби (DIN 4726) слід виконати декомпозицію системи. Для цього

постачаються окремі теплообмінники.

У систему підлогового опалення слід вбудувати відстійник Див. Vitoset у прайс-листі Viessmann.

Системи підлогового опалення й контури опалення з дуже великим водонаповненням (> 15 л/кВт) слід підключати до конденсаційного котла через 3-ходовий змішувач. Див. технічний посібник „Контролер системи підлогового опалення“ або приклади застосування.

У подавальну магістраль опалювального контуру підлоги слід вбудувати термостатний обмежувач максимальної температури. Дотримуйтеся положень стандарту DIN 18560-2.

Системи пластмасових труб для радіаторів

Якщо для контурів опалення з радіаторами використовуються системи пластмасових труб, рекомендуємо встановити термостат для обмеження максимальної температури.

Теплоцентраль на даху

Встановлення пристрою контролю заповненості, що вимагається згідно з нормами Німецького об'єднання газової та водної галузей (DVGW), є обов'язковим, якщо в теплоцентралях на даху використовується теплогенератор.

Теплогенератори, згідно зі стандартом EN 12828, гарантують постійну наявність достатньої кількості води.

Запобіжний клапан

У Vitodens вмонтовано запобіжний клапан згідно з TRD 721 (тиск відкриття 3 бара (0,3 МПа)).

Згідно з EN 12828 випускний трубопровід потрібно вивести до зливної воронки (комплект зливних воронки можна замовити як допоміжне приладдя). У зливу воронку вбудовано сифон, що виконує функцію каналізаційного сифонного затвора.

Пристрій контролю заповненості

Згідно зі стандартом EN 12828 можна відмовитися від обов'язкового контролю заповненості у водогрійних котлах потужністю до 300 кВт, якщо гарантується, що за дефіциту води не відбуватиметься недопустиме нагрівання.

Конденсаційні котли Viessmann обладнано пристроєм контролю заповненості (захистом від сухого ходу). Перевірки показали, що за випадкового виникнення дефіциту води через протікання в системі опалення й одночасної роботи пальника, пальник вимикається без додаткових заходів, перш ніж водогрійний котел і газівідвідна установка нагріються до недопустимої температури.

Якість води/захист від замерзання

Вода для наповнення та підживлення

Якість води для наповнення і підживлення є одним з важливих факторів, які впливають на запобігання ушкодження опалювальної установки через утворення відкладень і корозії.

Щоб уникнути ушкоджень установки, вже під час проектування слід дотримуватися вимог європейських норм та національних директив стосовно води для наповнення і підживлення, наприклад, VDI 2035.

■ Регулярні перевірки зовнішнього вигляду, жорсткості, електропровідності та значення рН теплоносія сприяють підвищенню експлуатаційної безпеки та ефективності установки. Ці властивості також є важливими для води, яка використовується для підживлення. Кількість води, що додається, та її якість згідно з VDI 2035 завжди необхідно вносити до журналу установки або до протоколів технічного обслуговування.

■ Основою для наповнення опалювальної установки є використання водопровідної води питної якості згідно з директивою 98/83/ЄС. Для використання у якості теплоносія зазвичай достатнім заходом є пом'якшення водопровідної води. Стандарт VDI 2035 містить значення макс. рекомендованої концентрації лужних земель (солей жорсткості) залежно від опалювальної потужності та питомого об'єму установки (співвідношення опалювальної потужності теплогенераторів до кількості теплоносія установки): Див. наступну таблицю.

Допустима загальна жорсткість води для наповнення та підживлення згідно з VDI 2035

Загальна теплова потужність теплогенератора	Питомий об'єм води теплогенератора ^{*24}	Питомий об'єм установки ^{*25}		
		≤ 20 л/кВт	> 20 до ≤ 40 л/кВт	> 40 л/кВт
≤ 50 кВт	≥ 0,3 л/кВт	Немає	≤ 3,0 моль/м ³ (16,8 °dH)	≤ 0,05 моль/м ³ (0,3 °dH)
	< 0,3 л/кВт	≤ 3,0 моль/м ³ (16,8 °dH)	≤ 1,5 моль/м ³ (8,4 °dH)	≤ 0,05 моль/м ³ (0,3 °dH)
> 50 до ≤ 200 кВт	—	≤ 2,0 моль/м ³ (11,2 °dH)	≤ 1,0 моль/м ³ (5,6 °dH)	≤ 0,05 моль/м ³ (0,3 °dH)

^{*24} В разі використання установок з багатьма теплогенераторами, які мають різні показники питомого об'єму води, вирішальним фактором є найменше значення питомого об'єму води.

^{*25} Для обчислення питомого об'єму установки в разі використання установок з кількома теплогенераторами слід використовувати найменший показник потужності окремого теплогенератора.

Вказівки щодо проектування (продовження)

Загальна теплова потужність теплогенератора	Питомий об'єм води теплогенератора ^{*24}	Питомий об'єм установки ^{*25}		
		≤ 20 л/кВт	> 20 до ≤ 40 л/кВт	> 40 л/кВт
> 200 до ≤ 600 кВт	—	≤ 1,5 моль/м ³ (8,4 °dH)	≤ 0,05 моль/м ³ (0,3 °dH)	≤ 0,05 моль/м ³ (0,3 °dH)
> 600 кВт	—	≤ 0,05 моль/м ³ (0,3 °dH)	≤ 0,05 моль/м ³ (0,3 °dH)	≤ 0,05 моль/м ³ (0,3 °dH)

Інші вимоги до води для наповнення і підживлення, які не стосуються опалювальної потужності, згідно з VDI 2035

Зовнішній вигляд

Безбарвна, не містить нерозчинних речовин

Електропровідність

Якщо електропровідність теплоносія перевищує високе значення вмісту солей **1500 мкСм/см** (наприклад, у регіонах поблизу берегової лінії), будуть необхідні заходи із знесолення.

Значення рН

Матеріали в установці	Значення рН
Без алюмінієвих стопів	8,2 - 10,0
З алюмінієвими стопами	8,2 - 9,0

Вказівки для проектування установки

- Для пом'якшення теплоносія слід використовувати установки для зниження жорсткості води з лічильниками витрати: Див. прайс-лист Vitoset.
- При монтажі необхідно забезпечити можливість спорожнення окремих відрізків мережі. Це дасть змогу не зливати увесь теплоносії у випадку виконання робіт з техобслуговування або ремонту.
- Оскільки під час експлуатації зазвичай неможливо цілком усунути утворення шламу і магнетиту у теплоносії, ми рекомендуємо встановлення відповідних брудоуловлювачів з магнітом: Див. прайс-лист Vitoset.

Вказівки для введення в експлуатацію і експлуатації установки

- Щоб уникнути утворення корозії внаслідок впливу води для промивання, яка залишається, установку необхідно повністю наповнити безпосередньо після промивання.
- Оброблена вода для наповнення також містить кисень та малу кількість сторонніх речовин. Щоб уникнути утворення локальної концентрації продуктів корозії та інших відкладень на поверхнях теплообмінника, введення установки в експлуатацію слід виконувати поступово з великою витратою теплоносія. При цьому починати з мінімальної потужності теплогенератора. З тієї самої причини при використанні багатокотлових установок і каскадів необхідно вводити в експлуатацію всі теплогенератори.

Розширювальні баки

Згідно з EN 12828 водонагрівальні установки мають бути обладнані розширювальним баком.

У водогрійних котлах вбудований розширювальний бак:

Vitodens 100-W: Об'єм 8 л

111-W: Об'єм 10 л

Vitodens 111-F і 141-F: Об'єм 12 л

Тиск на вході у заводському стані: 0,75 бар (0,075 МПа)

Розмір розширювального баку, який встановлюється, має бути визначено згідно з EN 12828.

- При виконанні робіт з модернізації, техобслуговування або ремонту зливати воду слід тільки з тих ділянок мережі, де це необхідно.
- Після заповнення перевірити та очистити фільтри, брудовловлювачі або інші пристрої для скидання шламу і сепарації в опалювальному контурі.
- Необхідно дотримуватися спеціальних регіональних вимог, які розповсюджуються на воду для наповнення та підживлення. Під час утилізації теплоносія з присадками слід перевірити, чи є необхідною додаткова обробка теплоносія перед скиданням у центральну каналізаційну мережу.
СН: Дотримуватися вимог SWKI-директиви ВТ 102-01.

Приклади монтажу

Приклади монтажу див. на сайті „ www.viessmann-schemes.com “.

Забороняється під'єднувати Vitodens 111-W до бівалентних установок із твердопаливними котлами.

Якщо розмір вбудованого розширювального баку є недостатнім, замовник має встановити розширювальний бак відповідного розміру.

Вказівка

У випадку гідравлічного підключення мембранного розширювального бака необхідно враховувати, що між ним і теплогенератором має завжди підтримуватися з'єднання.

Наприклад, коли термостатні клапани закриті та 3-ходовий клапан встановлено в положення "Гаряча вода". 3-ходовий клапан вбудований у подаючу магістраль опалювального контуру.

^{*24} В разі використання установок з багатьма теплогенераторами, які мають різні показники питомого об'єму води, вирішальним фактором є найменше значення питомого об'єму води.

^{*25} Для обчислення питомого об'єму установки в разі використання установок з кількома теплогенераторами слід використовувати найменший показник потужності окремого теплогенератора.

Гідравлічний роздільник

Використання

Правила проектування гідравліки установки:

- Під час налаштування гідравлічного роздільника слід відрегулювати об'ємну витрату з боку пристрою приблизно на 10 - 30% нижче об'ємної витрати з боку установки (зниження температури зворотньої магістралі).
- Гідравлічний роздільник розрахований на макс. об'ємну витрату, що виникає в загальній системі.

Гідравлічний роздільник відділяє контур теплогенератора (контур котла) від підключених до нього опалювальних контурів. Якщо макс. об'ємна витрата в разі розраховування є більшою за можливу об'ємну витрату згідно з відповідною діаграмою „Залишковий напір“, у будь-якому випадку необхідно застосовувати гідравлічний роздільник.

Інформацію про схеми монтажу у поєднанні з гідравлічним роздільником див. на сайті „www.viessmann-schemes.com“.

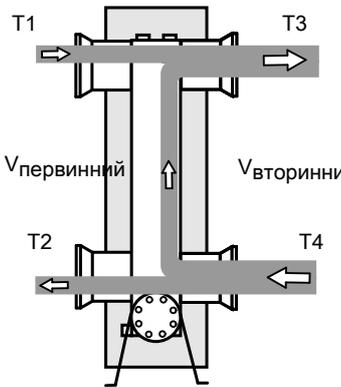
Контур теплогенератора

Циркуляційні насоси Vitodens опалювального контуру мусять забезпечувати подачу необхідної кількості води для запобігання втрати тиску (у більшості випадків незначної) у контурі теплогенератора. Втрати тиску гідравлічного роздільника неістотна. На основі діаграм роботи насосів залежно від кількості води, що циркулює в контурі генератора, можна виміряти відповідний залишковий напір для визначення умовного проходу труб.

Опалювальний контур

Встановлені на місці монтажу насоси опалювального контуру мають забезпечувати потреби опалювального контуру у воді для запобігання втрати тиску. Вони розраховуються відповідним чином.

Принцип дії



- $V_{первин.}$ Об'єм води для системи опалення контуру теплогенератора (приблизно на 10 - 30% менше, ніж $V_{вторин.}$)
- $V_{вторин.}$ Об'єм теплоносія для опалювального контуру
- T_1 Температура подаючої магістралі контуру теплогенератора
- T_2 Температура зворотньої магістралі контуру теплогенератора
- T_3 Температура подаючої магістралі опалювального контуру
- T_4 Температура зворотньої магістралі опалювального контуру
- $Q_{первин.}$ Кількість тепла, що віддає теплогенератор
- $Q_{вторин.}$ Кількість тепла, що віддає опалювальний контур

- $V_{первин.} < V_{вторин.}$
- $T_1 > T_3$
- $T_2 \approx T_4$
- $Q_{первин.} = Q_{вторин.}$

Вказівка

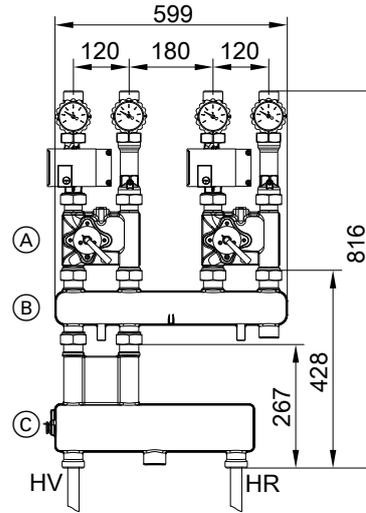
Термометри в подаючій і зворотній магістралях до гідравлічного роздільника спрощують регулювання.

Гідравлічний роздільник (окреме приладдя)

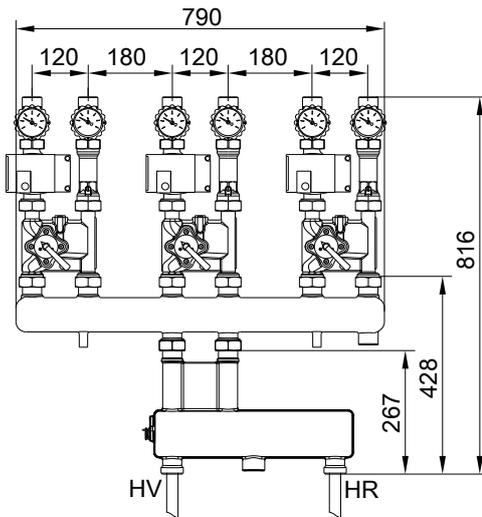
Див. монтажне приладдя Vitodens, стор. 85

Гідравлічний роздільник у поєднанні з Divicon

	Макс. об'ємна витрата в м³/г
Гідравлічний роздільник	
- R ¼	4,5
- R 1	4,5
- R 1¼	7,5
Насосна група опалювального контуру Divicon	
- R ¼	1,0
- R 1	1,5
- R 1¼	2,5



- HR Зворотня магістраль опалювального контуру
- HV Подаюча магістраль опалювального контуру
- (A) Насосна група опалювального контуру Divicon
- (B) Роздільний колектор
- (C) Гідравлічний роздільник



HR Зворотня магістраль опалювального контуру
HV Подаюча магістраль опалювального контуру

8.6 Використання за призначенням

Згідно з призначенням прилад може установлюватися й експлуатуватися тільки в закритих опалювальних системах відповідно до EN 12828 з урахуванням відповідних інструкцій з монтажу, сервісного обслуговування й експлуатації. Він призначається виключно для нагрівання теплоносія, який має властивості питної води.

Умовою використання за призначенням є стаціонарний монтаж в поєднанні з компонентами, які мають допуск для експлуатації з відповідною установкою.

Прилад призначений виключно для домашнього або побутового використання, тобто безпечно використовувати прилад можуть навіть особи, які не були попередньо проінструктовані.

Виробниче або промислове використання у цілях, які відрізняються від опалення приміщень або приготування гарячої води, вважається використанням не за призначенням.

Цілі використання, що виходять за ці межі, в окремих випадках можуть вимагати ухвалення виробника.

Неправильне використання пристрою або його неправильна експлуатація (наприклад, внаслідок відкриття пристрою користувачем установки) заборонене і призводить до відмови від відповідальності з боку виробника. Неправильним використанням також вважається зміна компонентів опалювальної системи відносно їх функціональності (наприклад, внаслідок закриття трубопроводів відхідних газів і припливного повітря).

Контролер

9.1 Конструкція і функції

Модульна конструкція

Контролер вбудовано у Vitodens.

Контролер складається з електронних модулів і панелі керування:

- Панель керування HMI з 7-сегментним чорно-білим дисплеєм і вбудованим телекомунікаційним модулем TCU
- Центральний електронний модуль HBMU:
 - Для підключення реле і датчиків
 - Для підключення приладдя через PlusBus
- HBMU з електричним регулюванням згоряння
- Індикація статусу (світловод) для відображення режимів роботи та несправностей

Контролер може налаштовуватися на наступні режими:

- Погодозалежна теплогенерація
 - Має бути підключений датчик зовнішньої температури (приладдя).
- Постійний режим опціонально з термостатом приміщення (приладдя)
 - Режим з постійною температурою подаючої магістралі: Можливі 1 опалювальний контур без змішувача і 1 опалювальний контур зі змішувачем. Термостат приміщення регулює опалювальний контур 1. Опалювальний контур 2 зі змішувачем забезпечується теплом постійно незалежно від термостата приміщення.

Контролер (продовження)

- Постійний режим з часовою програмою:
Три задані значення температури подаючої магістралі можливі залежно від рівня (понижений, нормальний і комфортний)
- В якості альтернативи режиму погодозалежної теплогенерації можлива робота регулятора Open Therm

Вказівка

Регулятор Open Therm не може працювати одночасно з PlusBus.



Панель керування

- Обмін даними через:
 - Вбудований інтерфейс WiFi
 - Режим точки доступу
 - Радіомодуль малої потужності
- Цифровий таймер
- Сенсорні кнопки:
 - Навігація
 - Налаштування
 - Підтвердження
 - Меню
- Налаштування:
 - Задана температура приміщення
 - Знижений
 - Норма
 - Комфорт
 - Задана температура подаючої магістралі (для постійного режиму)
 - Задане значення температури води в контурі ГВП
 - Режими для опалення приміщень і приготування гарячої води
 - Часові програми для опалення приміщень і приготування гарячої води
 - Криві опалення
 - Параметр
 - Режим перевіркиІнші налаштування можливі за допомогою програмного забезпечення, наприклад, тест реле
- Індикація:
 - Зовнішня температура
 - Температура подаючої магістралі теплогенератора
 - Температура подаючої магістралі опалювальних контурів зі змішувачем
 - Задане значення температури подаючої магістралі
 - Температура гарячої води
 - Робочі параметри
 - Дані діагностики
 - Повідомлення про несправності

Функції

- Регулювання температури подаючої магістралі (можливість вибору):
 - Погодозалежна теплогенерація
 - Постійно з часовою програмою
 - Постійно опціонально з термостатом приміщення
 - Open Therm
- Регулювання 1 опалювального контуру без змішувача
- Регулювання макс. 1 опалювальним контуром зі змішувачем (приладдя)
- Електронний обмежувач максимальної та мінімальної температури
- Вимкнення насоса опалювального контуру та пальника залежно від споживання
- Налаштування змінної межі опалення (можливо тільки для значень потужності 19, 25 і 32 кВт)
- Автоматичне перемикання між зимових та літнім часом
- Індивідуальне програмування циклів опалення та приготування гарячої води.
 - Максимум 2 цикли на добу
- Контроль захисту від замерзання опалювальної установки
- Вбудована система діагностики
- Введення в експлуатацію за допомогою програмного майстра
- Контролер температури ємнісного водонагрівача з пріоритетним увімкненням
- Функція гігієни для приготування гарячої води (короткочасне нагрівання до більш високої температури)
- Програма сушіння бетону одночасно для всіх опалювальних контурів (вибір 6 збережених програм)
- Можливість підключення для модулів розширення
- Зовнішнє підключення опалювального контуру (погодозалежне регулювання температури подаючої магістралі макс. 2 опалювальних контурів у поєднанні з термостатом приміщення).
- У поєднанні з модулем розширення EM-S1 (тільки для Vitodens 100-W і 141-F):
 - Регулювання приготування гарячої води геліоустановкоюТакож див. www.viessmann-schemes.com

Для зменшення потужності нагрівання при низьких зовнішніх температурах знижена температура приміщення може бути підвищена. Щоб скоротити час нагрівання після періоду зниження температури, температура подаючої магістралі на обмежений час зростає.

Згідно з "Положенням про економію енергії" в окремих приміщеннях має здійснюватися регулювання температури, наприклад, за допомогою термостатних вентилів.

Вказівки для абонентів PlusBus

До контролера можуть бути підключені не більше таких абонентів PlusBus:

- 1 модуль розширення EM-M1 або EM-MX (електронний модуль ADIO)
- 1 Vitotrol 200-E
- 1 модуль розширення EM-EA1 (електронний модуль DIO)

- 1 модуль розширення EM-S1 (електронний модуль ADIO або SDIO/SM1A)
- 1 модуль розширення EM-P1 (електронний модуль ADIO)

Макс. загальна довжина лінії PlusBus дорівнює 50 м.

При використанні неекранованого кабелю, 2-жильного, 0,34 мм².

Функція захисту від замерзання

- Функція захисту від замерзання активується, якщо зовнішня температура опуститься нижче +1 °C.
В режимі захисту від замерзання насос опалювального контуру вмикається, і здійснюється регулювання до зниженої температури подаючої магістралі.
- Якщо фактична температура у ємнісному водонагрівачі < 5 °C, ємнісний водонагрівач нагрівається до 20 °C. Якщо налаштоване погодозалежне регулювання із зовнішнім підключенням опалювальних контурів, функція захисту опалювальних контурів від замерзання не активна (якщо контакт не зайнятий).
Захист опалювального контуру від замерзання має бути забезпечений замовником.
- Функція захисту від замерзання вимикається, якщо зовнішня температура перевищить +3 °C.

Налаштування опалювальних характеристик (нахилу і рівня)

Температура подаючої магістралі опалювального контуру без змішувача і температура подаючої магістралі опалювальних контурів зі змішувачем (у поєднанні з комплектом приводу змішувача для опалювального контуру зі змішувачем) регулюються в погодозалежному режимі. При цьому температура подаючої магістралі автоматично на 0 - 40 K перевищує необхідне в даний момент максимальне задане значення температури подаючої магістралі (заводське налаштування 8 K).

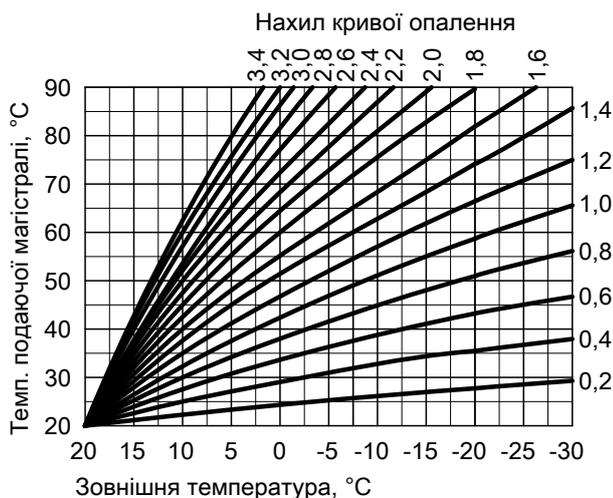
Температура подачі, необхідна для досягнення заданої температури приміщення, залежить від опалювальної установки і теплоізоляції опалюваної будівлі.

За допомогою налаштування опалювальних характеристик значення температури котла і температури подачі адаптуються до даних умов.

Криві опалення:

Верхня межа температури подаючої магістралі обмежується термореле і температурою, встановленою на електронному регуляторі максимальної температури.

Температура подаючої магістралі опалювальних контурів не може перевищувати температуру подаючої магістралі теплогенератора.



Опалювальні установки з гідравлічним роздільником або буферною ємністю опалювального контуру

При використанні гідравлічної розв'язки (гідравлічного роздільника) або буферної ємності опалювального контуру в гідравлічний роздільник або в буферну ємність опалювального контуру має бути вбудований датчик температури.

При використанні опалювальних контурів зі змішувачем датчик температури підключається до комплекту приводу змішувача EM-M1 або EM-MX.

Якщо за гідравлічним роздільником або буферною ємністю опалювального контуру існує лише один опалювальний контур без змішувача, датчик температури і насос опалювального контуру без змішувача підключається до модуля розширення EM-P1.

Датчик температури подаючої магістралі

Датчик температури подаючої магістралі підключений до центрального електронного модуля HVMU і вбудований у пристрій.

Технічні характеристики

Тип датчика	Viessmann NTC 10 кΩ при 25 °C
Допустима температура навколишнього середовища	
– Експлуатація	від 0 до +130 °C
– Зберігання та транспортування	від –20 до +70 °C

Датчик температури ємнісного водонагрівача

Комплект поставки:

Vitodens 100-W:

- В комплекті постачання комплекту підключень для підставного ємнісного водонагрівача (120 або 150 л) (необхідно замовляти разом)
- В комплекті постачання комплекту підключень для приставного ємнісного водонагрівача (160 або 400 л) або інших ємнісних водонагрівачів (необхідно замовляти разом)
- Датчик температури ємнісного водонагрівача (№ для замовлення ZK04671)
Необхідно для ємнісного водонагрівача, який забезпечує замовник

Vitodens 111-W, 111-F і 141-F:

- Датчик температури ємнісного водонагрівача підключений у контролері та вбудований у ємнісний водонагрівач
- Датчик температури гарячої води на виході підключений у центральному електронному модулі HVMU та вбудований у водогрійний котел

Технічні характеристики

Довжина кабелю	3,75 м, готово до підключення
Вид захисту	IP32
Тип датчика	Viessmann NTC 10 кΩ при 25 °C
Допустима температура навколишнього середовища	
– Експлуатація	від 0 до +90 °C
– Зберігання та транспортування	від –20 до +70 °C

Датчик зовнішньої температури

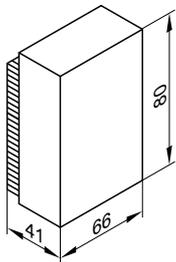
Місце монтажу

- Північна або північно-західна стіна будівлі
- 2 - 2,5 м над рівнем землі, а в багатоповерхових будівлях - у верхній половині третього поверху

Контролер (продовження)

Підключення

- 2-жильний кабель, довжина кабелю макс. 35 м при поперечному перерізу кабелю 1,5 мм², мідь
- Забороняється прокладка кабелю разом з кабелями на 230/400 В.



Технічні характеристики

Вид захисту	IP43 згідно з EN 60529 забезпечити установкою/монтажем.
Тип датчика	Viessmann NTC 10 kΩ при 25 °C
Припустима температура навколишнього середовища для експлуатації, зберігання й транспортування	від -40 до +70 °C

9.2 Технічні характеристики контролера

Номінальна напруга	230 В~
Номінальна частота	50 Гц
Номінальний струм	4 А
Клас захисту	I
Допустима температура навколишнього середовища – Експлуатація	Захищене від замерзання, сухе та опалюване приміщення
– Зберігання та транспортування	від -20 до +65 °C
Налаштування електронних термореле (режим опалення)	91 °C (переналаштування неможливе)
Діапазон налаштування температури води в контурі ГВП	від 10 до 60 °C
Діапазон налаштування кривої опалення	
Нахил	0,2 - 3,5
Рівень	від -13 до 40 K
Телекомунікаційний модуль TCU (вбудований)	
Частотна смуга WiFi	2400 - 2483,5 МГц
Макс. потужність передавання	+ 17 дБм
Частотна смуга Zigbee	2400 - 2483,5 МГц
Макс. потужність передавання	+ 10 дБм
Напруга електроживлення	24 В =
Споживана потужність	4 Вт

9.3 Приладдя для контролера

Vitotrol 100, тип UTA

№ для замовлення 7170149

Кімнатний термостат

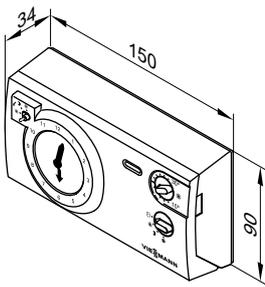
- Комутаційний (двопозиційний) вихід
- Аналоговий таймер
- Можливість налаштування добової програми
- Стандартні циклограми налаштовані на заводі-виробнику (можливість програмування користувачем)
- Найкоротший інтервал перемикання 15 хвилин

Vitotrol 100 встановлюється у головному житловому приміщенні на внутрішній стіні навпроти радіаторів, але не встановлюється на полицях, у нішах, у безпосередній близькості до дверей або джерел тепла (наприклад, пряме сонячне випромінювання, камін, телевизор тощо).

Підключення до контролера:

3-жильний кабель з поперечним перерізом 1,5 мм² (без зеленого/жовтого) для 230 В~.

Контролер (продовження)



Технічні характеристики

Номинальна напруга	230 В/50 Гц
Номинальне допустиме навантаження контакту	6(1) А 250 В~

Вид захисту	IP 20 згідно з EN 60529 забезпечити установкою/монтажем
Допустима температура навколишнього середовища	від 0 до +40 °С
– експлуатація	від –20 до +60 °С
– зберігання та транспортування	
Діапазон налаштування заданих значень для нормального та зниженого режиму	10 - 30 °С
Задане значення температури приміщення в режимі очікування	6 °С

Vitotrol 100, тип UTDB

№ для замовлення Z007691

Регулятор температури приміщення

- Комутаційний (двопозиційний) вихід
- Цифровий таймер
- Добова і тижнева програма
- 3 управління у режимі меню:
 - 3 попередньо налаштовані часові програми, можливість індивідуального налаштування
 - Безперервний ручний режим з регулюванням заданого значення температури приміщення
 - Режим захисту від замерзання
 - Програма відпустки
- Кнопки для режиму вечірки та економного режиму

Монтаж у головному житловому приміщенні на внутрішній стіні навпроти радіаторів. Не встановлювати на поличках, у нішах, у безпосередній близькості до дверей або джерел тепла (наприклад, пряме сонячне випромінювання, камін, телевізор тощо).

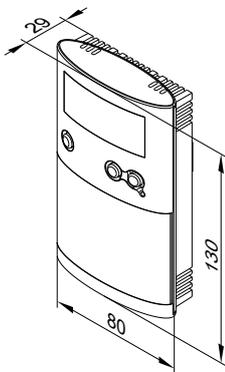
Робота, не залежна від мережі живлення (2 лужні елементи живлення "міньон" 1,5 В, тип LR6/AA, тривалість роботи близько 1,5 років).

Підключення до контролера:

2-жильний кабель із поперечним перерізом 0,75 мм² для напруги 230 В~.

Технічні характеристики

Номинальна напруга	3 В– Елемент живлення LR6/AA
Номинальна навантажувальна здатність безпотенційного контакту	
– макс.	6(1) А, 230 В~
– мін.	1 мА, 5 В–
Вид захисту	IP 20 згідно з EN 60529 забезпечити установкою/монтажем
Принцип дії	RS тип 1В згідно з EN 60730-1
Допустима температура навколишнього середовища	від 0 до +40 °С
– експлуатація	від –25 до +65 °С
– зберігання та транспортування	
Діапазони налаштування	
– Комфортна температура	10 - 40 °С
– Знижена температура	10 - 40 °С
– Температура захисту від замерзання	5 °С
Резерв роботи під час заміни елементів живлення	3 хвилини



Vitotrol 100, тип UTDB-RF

№ для замовлення Z007692

Регулятор температури приміщення із вбудованим передавачем та окремим приймачем радіосигналів

- Цифровий таймер
- Добова і тижнева програма
- 3 управлінням у режимі меню:
 - 3 попередньо налаштовані часові програми, можливість індивідуального налаштування
 - Безперервний ручний режим з регулюванням заданого значення температури приміщення
 - Режим захисту від замерзання
 - Програма відпустки
- Кнопки для режиму вечірки та економного режиму

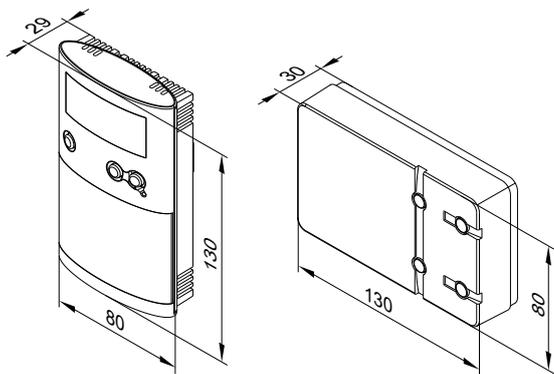
Монтаж у головному житловому приміщенні на внутрішній стіні навпроти радіаторів. Не встановлювати на полицях, у нішах, у безпосередній близькості до дверей або джерел тепла (наприклад, пряме сонячне випромінювання, камін, телевізор тощо).

Робота регулятора температури приміщення, не залежна від мережі живлення (2 лужні елементи живлення "міньон" 1,5 В, тип LR6/AA, тривалість роботи близько 1,5 років).

Приймач з індикацією стану реле.

Підключення приймача до контролера (залежно від типу контролера):

- 4-жильний кабель із поперечним перерізом 1,5 мм² для напруги 230 В~ або
- 3-жильний кабель без зелено-жовтої жили для напруги 230 В~ або
- 2-жильний кабель із поперечним перерізом 0,75 мм² для низької напруги (підключення до контролера) і додатково 2-жильний кабель для напруги 230 В~ (підключення до мережі)



Технічні характеристики регулятора температури приміщення

Номинальна напруга	3 В–
Частота передавання	868 МГц
Потужність передавання	< 10 мВт
Дальність дії	Приблизно 25 - 30 м у будівлях залежно від конструкції
Вид захисту	IP 20 згідно з EN 60529 забезпечити установкою/монтажем
Принцип дії	RS тип 1В згідно з EN 60730-1
Допустима температура навколишнього середовища	
– експлуатація	від 0 до +40 °C
– зберігання та транспортування	від –25 до +65 °C
Діапазони налаштування	
– Комфортна температура	10 - 40 °C
– Знижена температура	10 - 40 °C
– Температура захисту від замерзання	5 °C
Резерв роботи під час заміни елементів живлення	3 хв

Технічні характеристики приймача

Робоча напруга	230 В~ ± 10 % 50 Гц
Номинальна навантажувальна здатність безпотенційного контакту	
– макс.	6(1) А, 230 В~
– мін.	1 мА, 5 В–
Вид захисту	IP 20 згідно з EN 60529 забезпечити установкою/монтажем
Клас захисту	II згідно зі стандартом EN 60730-1 у випадку монтажу з дотриманням передбачених вимог
Допустима температура навколишнього середовища	
– експлуатація	від 0 до +40 °C
– зберігання та транспортування	від –25 до +65 °C

Vitotrol 200-E

№ для замовлення Z017415

- Абонент PlusBus
- Макс. 2 Vitotrol 200-E можуть бути підключені до контролера теплогенератора в якості абонента PlusBus.
- За допомогою одного Vitotrol 200-E можна виконувати керування до 4 опалювальних контурів. В якості альтернативи один Vitotrol 200-E може бути присвоєний одному опалювальному контуру. Один опалювальний контур не може керуватися кількома пристроями дистанційного керування.
- 3 вбудованим датчиком температури приміщення для керування за температурою приміщення (тільки для одного опалювального контуру зі змішувачем)

Індикація

- Температура приміщення
- Зовнішня температура
- Режим роботи

Налаштування

- Задане значення температури приміщення для нормальної температура приміщення, комфортної температури приміщення і зниженої температури приміщення.
- Задане значення температури гарячої води

Контролер (продовження)

- Циклограми для опалювальних контурів і приготування гарячої води, а також інші налаштування за допомогою меню з текстовою індикацією на дисплеї
- Вбудований датчик температури приміщення для керування за температурою приміщення (тільки для одного опалювального контуру зі змішувачем)

Функція швидкого вибору для:

- Комфортний режим
- Одноразове нагрівання водонагрівача
- Програма відпустки
- „Відпустка вдома“

Місце монтажу

- Режим погодозалежної теплогенерації:
Монтаж у будь-якому місці будівлі
- Передача внутрішньої температури:
Вбудований датчик температури приміщення реєструє температуру приміщення та у разі необхідності виконує потрібну корекцію температури в подаючій магістралі.

Зареєстрована температура приміщення залежить від місця монтажу:

- Монтаж тільки у закритому приміщенні
- Не встановлювати в безпосередній близькості до вікон і дверей.
- Не встановлювати на полицях, у нішах тощо.
- Не встановлювати біля джерел тепла (прямого сонячного випромінювання, каміна, телевізора тощо)

Підключення

- 2-жильний кабель довжиною макс. 50 м (також для під'єднання кількох пультів дистанційного управління)
- Забороняється прокладка кабелю разом з кабелями на 230/400 В.
- Низьковольтний штекер в комплекті постачання

Датчик зовнішньої температури

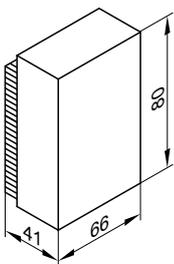
№ для замовлення ZK04306

Місце монтажу:

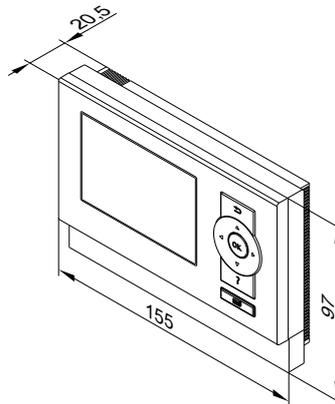
- Північна або північно-західна стіна будівлі
- 2 - 2,5 м над рівнем землі, а в багатоповерхових будівлях - у верхній половині третього поверху

Підключення:

- 2-жильний кабель, довжина кабелю макс. 35 м при поперечному перерізу кабелю 1,5 мм², мідь
- Забороняється прокладка кабелю разом з кабелями на 230/400 В.



Технічні дані



Vitotrol 200-E

Електроживлення	Через PlusBus	
Напруга	В	28
Струм	мА	25
Клас захисту	III	
Допустима температура навколишнього середовища		
– експлуатація	°C	від 0 до +40
– зберігання та транспортування	°C	від -20 до +65 °C

Технічні характеристики

Вид захисту	IP43 згідно з EN 60529 забезпечити установкою/монтажем.
Тип датчика	Viessmann NTC 10kΩ при 25 °C
Припустима температура навколишнього середовища для експлуатації, зберігання й транспортування	від -40 до +70 °C

Датчик температури в приміщенні

№ для замовлення 7438537

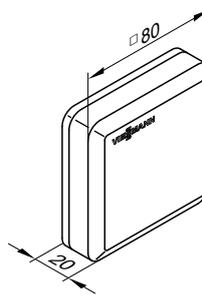
Застосовувати окремий датчик температури в приміщенні як приладдя до Vitotrol 200-E, якщо Vitotrol 200-E не вдається розмістити в головній житловій кімнаті або в місці, що є придатним для вимірювання та регулювання температури.

Установлення в головній житловій кімнаті на внутрішній стінці напроти нагрівальних елементів. Не встановлювати на полицях, в нішах, а також в безпосередній близькості від дверей або джерел тепла, наприклад, прямих сонячних променів, каміна, телевізора тощо.

Датчик температури в приміщенні підключається до системи Vitotrol 200-E.

Підключення:

- 2-жильний кабель з поперечним перерізом 1,5 мм² мідь
- Довжина кабелю від дистанційного пульта управління складає макс. 30 м
- Забороняється прокладка кабелю разом з кабелями на 230/400 В.



Технічні характеристики

Клас захисту	III
Вид захисту	IP30 згідно з EN 60529 забезпечити установкою/монтажем.
Тип датчика	Viessmann NTC 10 kΩ при 25 °C
Допустима температура навколишнього середовища	
– експлуатація	від 0 до +40 °C
– зберігання та транспортування	від -20 до +65 °C

Занурювальний датчик температури

№ для замовлення ZK04032

Для вимірювання температури у гідравлічному розділнику

Технічні характеристики

Довжина лінії	3,75 м, готово до підключення
Вид захисту	IP32 згідно з EN 60529 забезпечити установкою/монтажем.
Тип датчика	Viessmann NTC 10 kΩ при 25 °C
Допустима температура навколишнього середовища	
– експлуатація	від 0 до +90 °C
– зберігання та транспортування	від -20 до +70 °C

Датчик температури ємнісного водонагрівача

№ для замовлення ZK04671

Для вимірювання температури гарячої води у ємнісному водонагрівачі, що надає замовник

Технічні характеристики

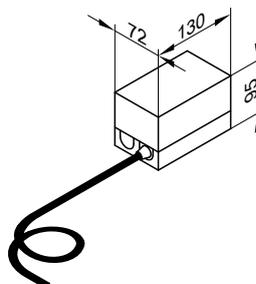
Довжина лінії	3,75 м, готово до підключення
Вид захисту	IP 32
Тип датчика	Viessmann NTC 10 kΩ при 25 °C
Допустима температура навколишнього середовища	
– експлуатація	від 0 до +90 °C
– зберігання та транспортування	від -20 до +70 °C

Накладний регулятор температури

№ для замовлення ZK04647

Використовується в якості термостатного обмежувача максимальної температури для системи внутрішньопідлогового опалення (тільки у поєднанні з металевими трубами).

Термостатний обмежувач встановлюється в подаючій магістралі опалювального контуру. В разі надто високої температури подаючої магістралі термореле вимикає теплогенератор.



Контролер (продовження)

Технічні характеристики

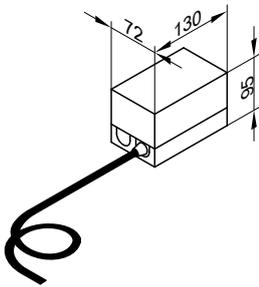
Довжина лінії	1,5 м
Діапазон налаштування	30 - 80 °С
Різниця перемикання	6,5 К ±2,5 К
Струм перемикання	6(1,5) А, 250 В~
Шкала налаштування	В корпусі
Вид захисту згідно з EN 60529	IP 41

Накладний регулятор температури

№ для замовлення 7151729

Використовується в якості термостатного обмежувача максимальної температури для системи внутрішньопідлогового опалення (тільки у поєднанні з металевими трубами).

У поєднанні з опалювальними контурами з окремим насосом і комплектом приводу змішувача.



Технічні характеристики

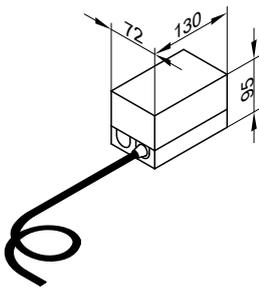
Довжина кабелю	4,2 м
Діапазон налаштування	від 30 до 80 °С
Різниця перемикання	6,5 К ±2,5 К
Струм перемикання	6(1,5) А, 250 В~
Шкала налаштування	В корпусі
Вид захисту згідно з EN 60529	IP 41

Занурювальний регулятор температури

№ для замовлення 7151728

Використовується в якості термостатного обмежувача максимальної температури для системи внутрішньопідлогового опалення (тільки у поєднанні з металевими трубами).

- Із занурювальною гільзою R ½ x 200 мм зі спеціальної сталі
- У поєднанні з опалювальними контурами з окремим насосом і комплектом приводу змішувача.



Технічні характеристики

Довжина кабелю	4,2 м
Діапазон налаштування	від 30 до 80 °С
Різниця перемикання	6,5 К ±2,5 К
Струм перемикання	6(1,5) А, 250 В~
Шкала налаштування	В корпусі
Вид захисту згідно з EN 60529	IP 41

Вказівки для абонентів PlusBus

До контролера можуть бути підключені не більше таких абонентів PlusBus:

- 1 модулі розширення EM-M1 або EM-MX (електронний модуль ADIO)
- 1 Vitotrol 200-E
- 1 модулі розширення EM-EA1 (електронний модуль DIO)
- 1 модуль розширення EM-S1 (електронний модуль ADIO або SDIO/SM1A)
- 1 модуль розширення EM-P1 (електронний модуль ADIO)

Макс. загальна довжина лінії PlusBus дорівнює 50 м.
При використанні неекранованого кабелю, 2-жильного, 0,34 мм².

Комплект приводу змішувача EM-MX з вбудованим мотором змішувача

№ для замовлення Z017409

Абонент PlusBus

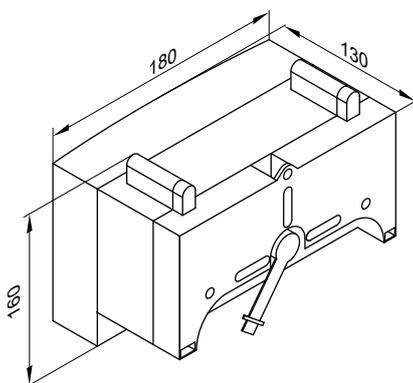
Контролер (продовження)

Компоненти:

- Електроніка змішувача (електронний модуль ADIO) з мотором змішувача для змішувачів Viessmann DN 20 - DN 50 і R ½ - R 1¼
- Датчик температури подаючої магістралі (накладний датчик температури) зі з'єднувальним кабелем зі штекером
- Штекер для підключення насоса опалювального контуру
- Кабель живлення від електромережі (3,0 м) зі штекером
- З'єднувальний кабель PlusBus (довжина 3,0 м) зі штекером
- Можливість підключення для занурюваного датчика температури гідралічного роздільника (окреме приладдя)

Електромотор змішувача встановлюється безпосередньо на змішувач Viessmann DN 20 - DN 50 і R ½ - R 1¼.

Електроніка змішувача з мотором змішувача



Технічні характеристики електроніки змішувача з мотором змішувача

Номинальна напруга	230 В~
Номинальна частота	50 Гц
Номинальний струм	2 А
Споживана потужність	5,5 Вт
Вид захисту	IP20D згідно з EN 60529 забезпечити установкою/монтажем.
Клас захисту	I
Допустима температура навколишнього середовища	
– експлуатація	від 0 до +40 °С
– зберігання та транспортування	від -20 – +65 °С
Номинальна навантажувальна здатність релейних виходів	
– Насос опалювального контуру [20]	1 А, 230 В~
– Мотор змішувача [52]	0,1 А, 230 В~
Момент обертання	3 Нм
Необхідний час роботи мотора змішувача для 90° <	Близько 120 с

Комплект приводу змішувача EM-M1 з окремим мотором змішувача

№ для замовлення Z017410

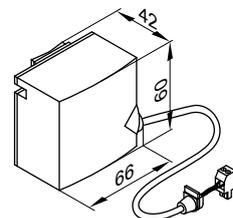
Абонент PlusBus

Для підключення окремого мотора змішувача

Компоненти:

- Електроніка змішувача (електронний модуль ADIO) для підключення окремого мотора змішувача
- Датчик температури подаючої магістралі (накладний датчик температури) зі з'єднувальним кабелем зі штекером
- Штекер для підключення насоса опалювального контуру та мотора змішувача
- Кабель живлення від електромережі (3,0 м) зі штекером

Датчик температури подаючої магістралі (накладний датчик температури)



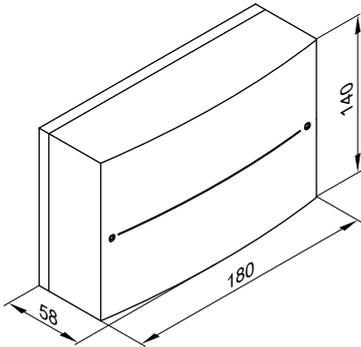
Закріплюється стяжним хомутом.

Технічні характеристики датчика температури подачі

Довжина лінії	2,0 м, готово до підключення
Вид захисту	IP32D згідно з EN 60529 забезпечити установкою/монтажем.
Тип датчика	Viessmann NTC 10 kΩ при 25 °С
Допустима температура навколишнього середовища	
– експлуатація	від 0 до +120 °С
– зберігання та транспортування	від -20 до +70 °С

Контролер (продовження)

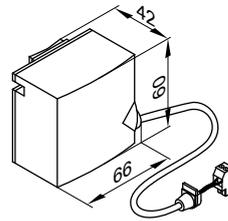
Електроніка змішувача



Технічні дані електроніки змішувача

Номинальна напруга	230 В~
Номинальна частота	50 Гц
Номинальний струм	2 А
Споживана потужність	1,5 Вт
Вид захисту	IP20D згідно з EN 60529 забезпечити установкою/монтажем.
Клас захисту	I
Допустима температура навколишнього середовища	
– експлуатація	від 0 до +40 °С
– зберігання та транспортування	від –20 – +65 °С
Номинальна навантажувальна здатність релейних виходів	
– Насос опалювального контуру [20]	1 А, 230 В~
– Мотор змішувача [52]	0,1 А, 230 В~
Необхідний час роботи мотора змішувача для 90° <	Близько 120 с

Датчик температури подаючої магістралі (накладний датчик температури)



Закріплюється стяжним хомутом.

Технічні характеристики датчика температури подачі

Довжина лінії	5,8 м, готово до підключення
Вид захисту	IP32D згідно з EN 60529 забезпечити установкою/монтажем.
Тип датчика	Viessmann NTC 10 kΩ при 25 °С
Допустима температура навколишнього середовища	
– експлуатація	від 0 до +120 °С
– зберігання та транспортування	від –20 до +70 °С

Комплект приводу змішувача EM-MX для насосної групи опалювального контуру Divicon

№ для замовлення Z017414

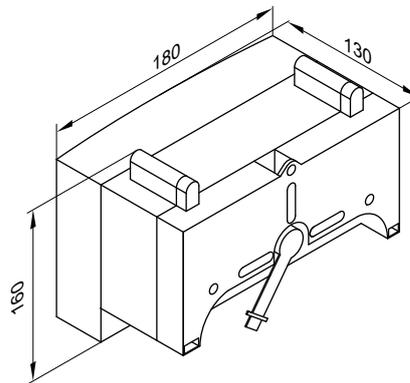
Абонент PlusBus

Компоненти:

- Електроніка змішувача (електронний модуль ADIO) мотором змішувача для насосної групи опалювального контуру Divicon
- Датчик температури подаючої магістралі (накладний датчик температури) зі з'єднувальним кабелем зі штекером
- Штекер для підключення насоса опалювального контуру
- Кабель живлення від електромережі (3,0 м) зі штекером
- З'єднувальний кабель PlusBus (довжина 3,0 м) зі штекером
- Можливість підключення для занурюваного датчика температури гідралічного роздільника (окреме приладдя)

Електромотор змішувача встановлюється безпосередньо на змішувачі Viessmann насосної групи опалювального контуру Divicon.

Електроніка змішувача з мотором змішувача

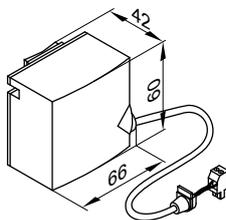


Контролер (продовження)

Технічні характеристики електроніки змішувача з мотором змішувача

Номинальна напруга	230 В~
Номинальна частота	50 Гц
Номинальний струм	2 А
Споживана потужність	5,5 Вт
Вид захисту	IP20D згідно з EN 60529 забезпечити установкою/монтажем.
Клас захисту	I
Допустима температура навколишнього середовища	
– експлуатація	від 0 до +40 °С
– зберігання та транспортування	від –20 – +65 °С
Номинальна навантажувальна здатність релейних виходів	
– Насос опалювального контуру [20]	1 А, 230 В~
– Мотор змішувача [52]	0,1 А, 230 В~
Момент обертання	3 Нм
Необхідний час роботи мотора змішувача для 90° <	Близько 120 с

Датчик температури подаючої магістралі (накладний датчик температури)



Закріплюється стяжним хомутом.

Технічні характеристики датчика температури подачі

Довжина лінії	2,0 м, готово до підключення
Вид захисту	IP32D згідно з EN 60529 забезпечити установкою/монтажем.
Тип датчика	Viessmann NTC 10 kΩ при 25 °С
Допустима температура навколишнього середовища	
– експлуатація	від 0 до +120 °С
– зберігання та транспортування	від –20 до +70 °С

Модуль розширення EM-P1

№ для замовлення Z017411

Модуль розширення функціональних можливостей для керування насосом опалювального контуру і/або циркуляційним насосом ГВП залежно від гідравліки опалювальної установки

- Керування насосом опалювального контуру для опалювального контуру без змішувача (опалювальний контур 1)
- Керування циркуляційним насосом ГВП

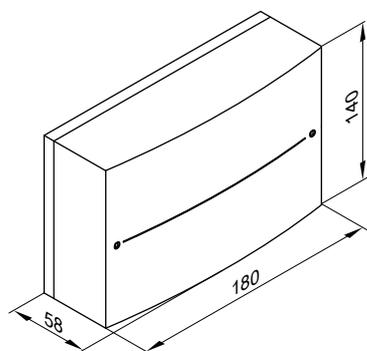
В корпусі для настінного монтажу
Абонент PlusBus

Компоненти:

- Електронний модуль ADIO
- Штекер для підключення насоса опалювального контуру
- Кабель живлення від електромережі (3,0 м) зі штекером
- З'єднувальний кабель PlusBus (довжина 3,0 м) зі штекером
- Можливість підключення для занурюваного датчика температури гідравлічного роздільника (окреме приладдя)

Технічні характеристики

Номинальна напруга	230 В~
Номинальна частота	50 Гц
Номинальний струм	2 А
Споживана потужність	1,5 Вт
Номинальна навантажувальна здатність релейних виходів	1 А, 230 В~
Клас захисту	I
Вид захисту	IP20D згідно з EN 60529 забезпечити установкою/монтажем.
Допустима температура навколишнього середовища	
– експлуатація	від 0 до +40 °С
	Використання в житлових приміщеннях і в котельнях (нормальні умови навколишнього середовища)
– зберігання та транспортування	від –20 – +65 °С



Контролери геліоустановок

Електронний модуль SDIO/SM1A

- Вбудований у ємнісний водонагрівач і модуль Solar Divicon.
- Сумісний з контролерами Viessmann, обмін даними з яким здійснюється через шини PlusBus або KM
- Автоматичне виявлення, чи використовується абонент PlusBus або KM

Функції

- Керування та індикація через контролер теплогенератора
- Комутація насоса контуру геліоустановки
- Регулювання числа обертів насоса контуру геліоустановки через сигнал ШІМ
Використовувати тільки насоси контуру геліоустановки з ШІМ-входом.
- Залежне від обсягу генерації сонячної енергії блокування догрівання ємнісного водонагрівача теплогенератором
- Аварійне вимкнення колекторів
- Електронний обмежувач температури в ємнісному водонагрівачі
- Перемикач перемішувального насоса для ємнісного водонагрівача
- Функція захисту від замерзання
- Періодична функція
- Загальний огляд функцій: Див. розділ „Функції“.

Конструкція

- Електроніка
- Клеми для підключення:
 - 4 датчики
 - Насос контуру геліоустановки
 - KM-BUS/PlusBus
 - Підключення до мережі (мережевий перемикач надає замовник)
- Вихід ШІМ для керування насосом контуру геліоустановки
- 1 реле для перемикачів насоса або клапана

Датчик температури колектора

Постачається окремо для підключення у пристрої.

Продовження з'єднувального кабелю, що забезпечує замовник:

- 2-жильний кабель, довжина кабелю макс. 60 м при поперечному перерізі кабелю 1,5 мм², мідь
- Забороняється прокладання кабелю разом з кабелями 230/400 В

Технічні характеристики датчика температури колектора

Довжина лінії	2,5 м
Вид захисту	IP 32 згідно з EN 60529, забезпечити установкою/монтажем.
Тип датчика	Viessmann NTC 20 kΩ при 25 °C
Допустима температура навколишнього середовища – експлуатація – зберігання та транспортування	від -20 до +200 °C від -20 до +70 °C

Датчик температури ємності

Датчик підключений в контролері.

Технічні характеристики датчика температури ємнісного водонагрівача

Вид захисту	IP 32 згідно з EN 60529, забезпечити установкою/монтажем.
Тип датчика	Viessmann NTC 10 kΩ при 25 °C
Допустима температура навколишнього середовища – експлуатація – зберігання та транспортування	від 0 до +90 °C від -20 до +70 °C

Технічні характеристики електронного модуля SDIO/SM1A

Номинальна напруга	230 В ~
Номинальна частота	50 Гц
Номинальний струм	2 А
Споживана потужність	1,5 Вт
Клас захисту	I
Вид захисту	IP 20D згідно з EN 60529, забезпечити установкою/монтажем.
Допустима температура навколишнього середовища – експлуатація – зберігання та транспортування	від 0 до +35 °C використання в житлових приміщеннях і котельнях (нормальні умови навколишнього середовища) від -20 до +65 °C
Номинальна навантажувальна здатність релейних виходів – Напівпровідникове реле 1 – реле 2 – Усього	1 (1) А, 230 В~ 1 (1) А, 230 В~ макс. 2 А

Модуль розширення EM-S1 для регулювання приготування гарячої води геліоустановкою та простої підтримки опалення

№ для замовлення Z019336

- Абонент PlusBus
- Модуль розширення функціональних можливостей у корпусі для настінного монтажу
- Електронний регулятор за різницею температури для регулювання бівалентного приготування гарячої води та простої підтримки опалення

Вказівка

Також див.: www.viessmann-schemes.com

Функції

- Керування та індикація через контролер теплогенератора
- Комутація насоса контуру геліоустановки
- Регулювання числа обертів насоса контуру геліоустановки через сигнал ШІМ
- Залежне від обсягу генерації сонячної енергії блокування догрівання ємнісного водонагрівача теплогенератором
- Аварійне вимкнення насоса контуру геліоустановки
- Електронний обмежувач температури в ємнісному водонагрівачі
- Перемикач перемішувального насоса для ємнісного водонагрівача
- Функція захисту від замерзання
- Періодична функція

Конструкція

Модуль розширення EM-S1 містить:

- Електронний модуль ADIO
- З'єднувальні клеми для:
 - 3 датчики
 - Насос контуру геліоустановки
 - PlusBus
 - Підключення до мережі живлення
 - Перемішувальний насос
- Вихід ШІМ для керування насосом контуру геліоустановки

Датчик температури колектора

Для підключення до модуля розширення EM-S1

Подовження з'єднувального кабелю, що забезпечує замовник:

- 2-жильний кабель, довжина кабелю макс. 60 м при поперечному перерізі кабелю 1,5 мм², мідь
- Забороняється прокладка кабелю разом з кабелями на 230/400 В.

Технічні характеристики датчика температури колектору

Довжина лінії	2,5 м
Вид захисту	IP32 згідно з EN 60529 забезпечити установкою/монтажем.
Тип датчика	Viessmann NTC 20 kΩ при 25 °C
Допустима температура навколишнього середовища	
– експлуатація	від -20 до +200 °C
– зберігання та транспортування	від -20 до +70 °C

Датчик температури ємності

Для підключення до модуля розширення EM-S1

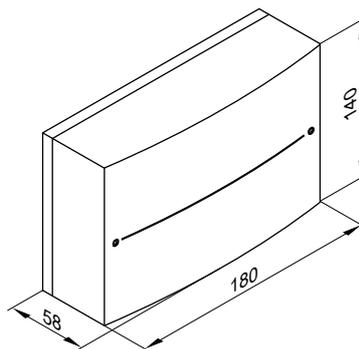
Подовження з'єднувального кабелю, що забезпечує замовник:

- 2-жильний кабель, довжина кабелю макс. 60 м при поперечному перерізі кабелю 1,5 мм², мідь
- Забороняється прокладка кабелю разом з кабелями на 230/400 В.

Технічні характеристики датчика температури ємнісного водонагрівача

Довжина лінії	3,75 м
Вид захисту	IP32 згідно з EN 60529 забезпечити установкою/монтажем.
Тип датчика	Viessmann NTC 10 kΩ при 25 °C
Допустима температура навколишнього середовища	
– експлуатація	від 0 до +90 °C
– зберігання та транспортування	від -20 до +70 °C

В установках із ємнісними водонагрівачами Viessmann датчик температури вбудовується у ввертний кутник рециркуляційного трубопроводу системи опалення (входить у комплект постачання або замовляється як приладдя до відповідного ємнісного водонагрівача).



Технічні характеристики модуля розширення EM-S1

Номинальна напруга	230 В~
Номинальна частота	50 Гц
Номинальний струм	2 А
Споживана потужність	1,5 Вт
Клас захисту	I
Вид захисту	IP20 згідно з EN 60529 забезпечити установкою/монтажем.
Принцип дії	Тип 1В згідно з EN 60730-1
Допустима температура навколишнього середовища	
– експлуатація	Від 0 до +40 °C використання в житлових приміщеннях і котельнях (нормальні умови навколишнього середовища)
– зберігання та транспортування	від -20 до +65 °C
Номинальна навантажувальна здатність релейних виходів	1 А, 230 В~

Функції

Обмеження температури накопичувача

Коли температура накопичувального водонагрівача піднімається вище заданого значення, насос контуру сонячної установки вимикається.

Аварійне вимкнення колектору

Якщо температура колектору підніметься вище налаштованого граничного значення, насос контуру геліоустановки вимкнеться для захисту компонентів установки.

Для змінних колекторів Vitosol-FM і 300-TM можна задати граничну температуру колектору 145 °C. Крім того, слід дотримуватися вказівок виробника щодо тиску в установці. Таким чином насос контуру геліоустановки зможе знову запускатися навіть в умовах простою установки.

Забезпечити наступне

- Компоненти подаючої лінії контуру геліоустановки мають бути розраховані на температуру 145 °C.
- Температура у зворотній лінії може становити макс. 120 °C.

Обмеження мінімальної температури колектора

Якщо температура колектора опуститься нижче мінімального значення, насос контуру сонячної установки вимкнеться.

Функція захисту від замерзання

Колектори Viessmann заповнюються теплоносієм Viessmann. Цю функцію не потрібно вмикати.

Активувати цю функцію тільки у разі використання води в якості теплоносія.

Контролер (продовження)

Якщо температура колектору опускається нижче значення +5 °С, насос контуру геліоустановки вмикається для запобігання пошкодженню колектору. При досягненні температури +7 °С насос вимикається.

Теплове балансування

Для визначення кількості тепла враховується різниця температур колектора і ємнісного водонагрівача, налаштований об'єм витрати, тип теплоносія та час роботи насоса контуру геліоустановки.

Блокування додаткового завантаження

Блокування додаткового завантаження ємнісного водонагрівача водогрійним котлом відбувається у 2 етапи.

Задане значення температури ємнісного водонагрівача знижується протягом періоду, коли ємнісний водонагрівач нагрівається геліоустановкою. Блокування залишається активним ще деякий час після вимкнення насоса контуру геліоустановки. У випадку безперервного нагрівання геліоустановкою (> 2 годин) догрівання водогрійним котлом відбувається лише у тому випадку, якщо температура води у контурі ГВП опускається нижче 3-го заданого значення, налаштованого (у параметрі „1394.0“) на контролері котлового контуру (діапазон налаштування 10 - 95 °С). Це значення має знаходитися **нижче** 1-го заданого значення температури контуру ГВП.

Якщо не вдається підтримувати це задане значення за рахунок однієї геліоустановки, ємнісний водонагрівач підігріватиметься водогрійним котлом (насос контуру геліоустановки працює).

Додаткова функція для приготування гарячої води

У геліоустановках з акумуляцією води контуру ГВП ми рекомендуємо нагрівати попередню нагрівальну ємність та ступінь попереднього нагрівання в бівалентних ємнісних водонагрівачах щодня до ≥ 60 °С (незалежно від об'єму ємності).

На контролері котлового контуру слід закодувати активацію додаткової функції для приготування гарячої води. Ступінь попереднього нагрівання геліоустановки може нагріватись у налаштовані періоди часу.

Короткочасне вмикання реле

Щоб уникнути заклинювання, насоси та клапани вмикаються приблизно на 10 секунд, якщо вони не вмикалися протягом останніх 24 годин.

Зменшення часу застою

При надмірній кількості сонячної енергії до досягнення максимальної температури ємнісного водонагрівача скорочується число обертів насоса контуру геліоустановки. Таким чином зростає різниця між температурою колектору та температурою ємнісного водонагрівача. Передача тепла до ємнісного водонагрівача зменшується, і через це застій затримується.

Модуль розширення EM-EA1

№ для замовлення Z017412

- Абонент PlusBus
- Корпус для настінного монтажу

Функції

Вказівка

До кожного модуля розширення EM-EA1 (електронного модуля DIO) може бути підключена тільки одна функція.

- **Заблокувати вхід сигналу несправності 230 В та вихід сигналу несправності (без потенціалу) без установки**
Вхід сигналу несправності: Якщо на цифровому входному контакті 43-1 існує напруга 230 В, повідомлення про несправність активне. Вихід сигналу несправності 66 активний.

- **Зовнішній клапан зрідженого газу**

Вихід 43-L активний, якщо паливний автомат відкриває зовнішній клапан зрідженого газу.

- **Витяжний ковпак: Блокування зовнішніх витяжних пристроїв**

Витяжний пристрій може бути вимкнений. Вихід 66 перемикає з 0 на S і таким чином вимикає витяжний ковпак, якщо паливний автомат запускає пальник.

- **Перемикання режимів роботи**

Вимоги всіх існуючих опалювальних контурів одночасно, поки контакт замкнений. З відповідно налаштованим заданим значенням температури приміщення окремого опалювального контуру:

- D11 Знижена температура приміщення
- D12 Нормальна температура приміщення
- D13 Комфортна температура приміщення

- **Заблокувати вхід сигналу несправності 24 В і установку, наприклад, установку для підйому конденсату**
Якщо контакт D11 замкнений, теплогенератор блокується. Вихід 66 модуля перемикається. З'являється повідомлення про помилку F.104. Наприклад, заблокувати пальник, якщо на установці для підйому конденсату зареєстрована несправність.

Вказівка

Якщо має використовуватись тільки вихід сигналу несправності, наприклад, налаштувати функції "Вихід сигналу несправності... та вихід сигналу несправності".

- **Заблокувати вхід сигналу несправності 230 В і установку**
Якщо на цифровому входному контакті 43-1 існує напруга 230 В, теплогенератор блокується. Вихід 66 модуля перемикається. З'являється повідомлення про помилку F.104.

- **Зовнішній запит (цифровий)**

Якщо на цифровому входному контакті 43-1 існує напруга 230 В, подається запит до теплогенератора із налаштованим заданим значенням температури подаючої магістралі (параметр 528.0) і заданим числом обертів насоса первинного контуру (параметр 1100.2).

- **Зовнішнє блокування**

Якщо на цифровому входному контакті 43-1 існує напруга 230 В, здійснюється блокування теплогенератора. З'являється інформаційне повідомлення I.57.

Контролер (продовження)

■ Аналоговий вхід 0-10 В

Підключення зовнішньої активації заданої температури подаючої магістралі (дотримуватися полярності постійної напруги 0-10 В, яка подається).

Вказівка

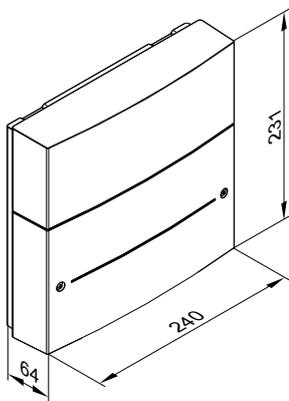
Гальванічна розв'язка між кабелем заземлення та негативним полюсом джерела енергопостачання замовника не потребується.

Якщо на цифровому вході 43-1 існує напруга 230 В, активується зовнішнє встановлене значення 0-10 В.

- Зовнішнє підключення опалювального контуру для 2 або 3 опалювальних контурів

Компоненти:

- Електронний модуль DIO
- Штекер для підключення функцій
- Кабель живлення від електромережі (3,0 м) зі штекером
- З'єднувальний кабель PlusBus (довжина 3,0 м) зі штекером



Технічні характеристики

Номинальна напруга	230 В~
Номинальна частота	50 Гц
Номинальний струм	2 А
Споживана потужність	2,8 Вт
Навантажувальна здатність виходу 66 (без потенціалу)	1 А 230 В~
Навантажувальна здатність виходу 43	1 А 230 В~
Клас захисту	I
Вид захисту	IP20D згідно з EN 60529 забезпечити установкою/монтажем.

Допустима температура навколишнього середовища

– Експлуатація	від 0 до +40 °С Використання в житлових приміщеннях і котельнях (нормальні умови навколишнього середовища)
– Зберігання та транспортування	від -20 до +60 °С

Запит до цифрового входу DI - DI3

Зовнішні контакти повинні не мати потенціалу. При підключенні необхідно дотримуватись вимог класу захисту II, тобто величина повітряного зазору і шляху струму витoku до деталей, що перебувають під напругою, має становити 5,0 мм або товщина ізоляції має дорівнювати 2,0 мм.

Додаток

10.1 Розпорядження / директиви

Розпорядження і директиви

Ми, компанія Viessmann Climate Solution SE, заявляємо, що газові конденсаційні котли Vitodens перевірені і допущені до експлуатації згідно з чинними на даний момент директивами/постановами, стандартами і технічними правилами.

Під час встановлення та експлуатації установки необхідно дотримуватись технічних правил будівельного нагляду та норм чинного законодавства.

Монтаж, підключення до газової системи і системи видалення продуктів згоряння, введення в експлуатацію, підключення електричної частини і загальне технічне обслуговування/догляд дозволяється виконувати тільки спеціалізованому підприємству. Монтаж газового конденсаційного котла має засвідчити та схвалити відповідальне підприємство з газопостачання.

Необхідно отримати регіональні дозволи на використання системи видалення продуктів згоряння та підключення конденсату до централізованої системи каналізації.

Перед початком монтажу сповістити відповідального майстра з нагляду за димарями і димоходами, а також відповідальну організацію з контролю за стічними водами.

Техобслуговування і, в разі необхідності, очищення ми рекомендуємо проводити раз на рік. При цьому слід перевірити справність усієї установки. Виявлені неполадки мають бути усунені. Газові конденсаційні котли можна експлуатувати тільки з трубопроводами відхідних газів, що мають спеціальне виконання, йшли випробування та отримали допуск будівельного нагляду. Переоснащення для країн призначення, відмінних від указаних на заводській табличці, може виконувати тільки авторизоване спеціалізоване підприємство, що має допуск згідно з чинним законодавством цієї країни.

Декларації виробника

Заяви виробника для подання заявки на отримання фінансової підтримки від BAFA/KfW і характеристики виробів див. на вебсторінці www.viessmann.com.

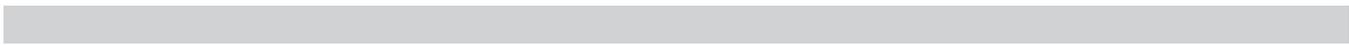
Алфавітний покажчик

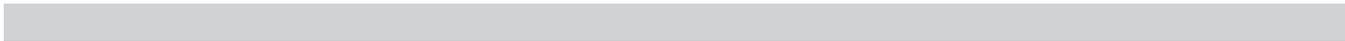
Е		З	
ENEV.....	128	Заміна приладів сторонніх виробників.....	98
С		Занурювальний регулятор температури.....	135
SWKI-директива.....	124	Запобіжний клапан.....	21, 116, 123
V		Запобіжні пристрої.....	123
VDI 2035.....	123, 124	Захист від замерзання.....	123
Vitocell 100-W.....	48, 52, 55	Зворотня магістраль опалювального контуру.....	21
Vitocell 100-W для встановлення поруч		Значення рН.....	123, 124
– гідродинамічний опір в контурі ГВП.....	53	Зниження жорсткості води.....	124
Vitotrol		Зона захисту, електрика.....	89
– 200-E.....	132	К	
Vitotrol 100		Кабелі.....	90
– UTA.....	130	Каналізаційна система.....	124
– UTDB.....	131	Кімнатний термостат.....	130, 132
– UTDB-RF.....	132	Комплект зливних воронок.....	65
A		Комплект приводу змішувача	
Амортизатор гідравлічних ударів.....	116	– вбудований мотор змішувача.....	135, 137
Антикорозійні засоби.....	122	– окремий мотор змішувача.....	136
Б		Комфортна функція.....	14
Бівалентний ємнісний водонагрівач.....	55	Конденсат.....	121
Блок запобіжних пристроїв згідно з DIN 1988.....	117, 119	Контролер.....	126
Блокувальний вимикач.....	90	М	
Бойлер з пошаровим завантаженням.....	23, 31, 119	Магнетит.....	124
Брудовловлювач.....	124	Місце встановлення.....	86
Брудоуловлювач.....	124	Модуль розширення EM-EA1.....	141
V		Модуль розширення EM-P1.....	138
Вид захисту.....	89	Модуль розширення EM-S1.....	139
Вода для наповнення.....	123	Модуль розширення геліоустановки.....	139
Вода для підживлення.....	123	– технічні характеристики.....	140
Вода для промивання.....	124	Модуль розширення змішувача	
Водонагрівач з пошаровим завантаженням.....	113	– вбудований мотор змішувача.....	135, 137
Вологе приміщення.....	89	– окремий мотор змішувача.....	136
Встановлення.....	91	Монтажна рама.....	61
Встановлення перед стіною.....	96	Н	
Встановлення у неопоряджених приміщеннях.....	91	Накладний регулятор температури.....	134, 135
Г		Нахил.....	128
Гідравлічна інтеграція.....	122	Нейтралізація.....	121
Гідравлічний роздільник.....	125	О	
Д		Об'єм відбору води.....	14
Датчик зовнішньої температури.....	129, 133	Опалювальні характеристики.....	128
Датчики температури			
– датчик зовнішньої температури.....	129, 133		
– датчик температури подаючої магістралі.....	129		
Датчик температури в приміщенні.....	134		
Датчик температури гарячої води на виході.....	129		
Датчик температури ємнісного водонагрівача.....	129		
Датчик температури подаючої магістралі.....	129		
Е			
Електрична зона захисту.....	89		
Електропровідність.....	123, 124		
Є			
Ємнісний водонагрівач.....	114		
Ж			
Жорсткість.....	123		
Жорсткість води.....	123		

Алфавітний покажчик

П		Ч	
Панель керування.....	127	Чадний газ.....	87, 88
Питомий об'єм установки.....	123		
Підключення.....	21		
Підключення газового контуру.....	90		
Підключення газу.....	21		
Підключення гарячої води.....	21		
Підключення електричної частини.....	89		
Підключення контуру ГВП.....	115		
Підключення лінії відведення конденсату.....	120		
Підключення у контурі ГВП.....	118		
Підключення холодної води.....	21		
Підставний Vitocell 100-W			
– гідродинамічний опір контуру ГВП.....	51		
Підставний ємнісний водонагрівач.....	48		
Погодозалежне регулювання			
– панель керування.....	127		
– функції.....	128		
– функція захисту від замерзання.....	128		
Подаюча магістраль опалювального контуру.....	21		
Попереднє встановлення.....	91		
Приготування гарячої води.....	113		
Приладдя			
– для монтажу.....	59		
Приладдя для контролера.....	130		
Приставний Vitocell 100-W			
– гідродинамічний опір контуру ГВП.....	57		
Приставний ємнісний водонагрівач.....	52		
Пристрій контролю заповненості.....	123		
Пристрій сепарації.....	124		
Проточний водонагрівач.....	115		
Проточний нагрівач з режимом підтримання готовності.....	14		
Р			
Регулятор температури			
– занурювальна температура.....	135		
– накладна температура.....	134, 135		
Регулятор температури приміщення.....	131, 132		
Режим з відбором повітря для горіння ззовні.....	87		
Режим з відбором повітря для горіння з приміщення.....	86		
Рекомендації з вибору системи приготування гарячої води.....	113		
Реле CO.....	87, 88		
Рівень.....	128		
Роздільники (гідролічні).....	125		
Розрахунок параметрів водонагрівача.....	114		
Розрахунок параметрів установки.....	122		
Розширювальний бак.....	124		
С			
Система нейтралізації конденсату.....	122		
Схема блокування.....	87		
Т			
Температурний датчик			
– Датчик температури в приміщенні.....	134		
Термічний запобіжний запірний клапан.....	90		
Термостат приміщення.....	131		
Технічні характеристики			
– контролер.....	130		
– модуль розширення EM-S1.....	140		
У			
Умови встановлення.....	86		
Ф			
Функція захисту від замерзання.....	128		
Ц			
Циркуляція.....	117, 119		







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

6173246