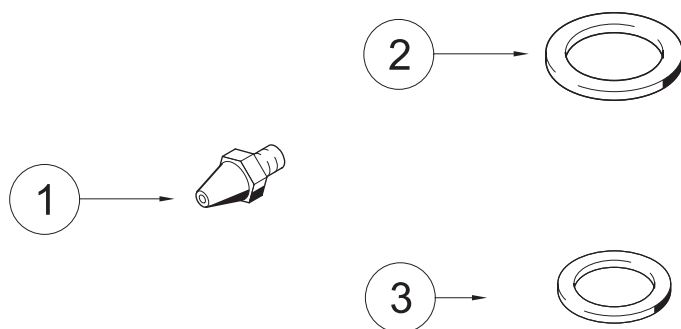


Двофункціональні газові котли

8 719 002 315 0



6720608169-00.1SM

- 1 Форсунка
- 2 Шайба
- 3 Шайба

Зміст

1	Правила техніки безпеки/ Пояснення позначень	3
1.1	Правила техніки безпеки	3
1.2	Пояснення позначень	3

2	Регулювання газової арматури	4
2.1	Заводські настройки	4
2.2	Переобладнання на інший тип газу	4
2.3	Сервісний режим	5
2.4	Теплова потужність у режимі гарячої води	5
2.4.1	Метод регулювання тиску пальника	5
2.4.2	Об'ємний метод	7
2.5	Теплова потужність у режимі опалювання	7
2.5.1	Метод регулювання тиску	7
2.5.2	Об'ємний метод	9

1 Правила техніки безпеки/ Пояснення позначень

1.1 Правила техніки безпеки

При виникненні запаху газу:

- ▶ Закрийте запірний кран подачі газу.
- ▶ Відчиніть вікна в приміщенні.
- ▶ Забороняється користування будь-якими електричними вимикачами та вмикачами.
- ▶ Загасіть відкритий вогонь.
- ▶ Не користуйтеся телефоном на місці небезпеки.
- ▶ Телефонуйте з іншого приміщення та негайно сповістіть відповідальну газопостачальну установу та сервісний центр.

При виникненні запаху продуктів згорання:

- ▶ Відключити апарат.
- ▶ Відкрити вікна та двері.
- ▶ Звернутись до спеціаліста сервісного центру.

Монтаж, внесення змін

- ▶ Монтаж та внесення змін під час монтажу дозволяється виконувати тільки фахівцям спеціалізованого сервісного центру.
- ▶ Забороняється внесення змін до конструкції газовивідного обладнання.
- ▶ Не затуляйте та не зменшуйте розміри вентиляційних отворів.

Технічне обслуговування

- ▶ Власник повинен забезпечити виконання робіт з технічного обслуговування апарата.
- ▶ Власник несе відповідальність за безпечну експлуатацію апарата у місці його встановлення.
- ▶ Перевірка функціонування апарата повинна здійснюватись спеціалістом сервісного центра щорічно.
- ▶ **Рекомендація для користувача:** складіть договір із авторизованим сервісним центром на проведення щорічних робіт з технічного обслуговування апарата.
- ▶ При необхідності ремонту, дозволяється використання лише оригінальних запчастин.

Вибухонебезпечні та легкозаймисті матеріали

- ▶ Поблизу апарата категорично забороняється зберігання і використання вибухонебезпечних та легкозаймистих матеріалів і рідин (папір, розчинники, фарби і т. і.).

Повітря для горіння та оточуюче повітря

- ▶ Для запобігання корозії, Повітря для горіння не повинно містити небезпечних речовин (галогенні вуглеводні, що містять сполуки хлору або фтору).

Інформація для користувача

- ▶ Фахівець сервісного центру повинен пояснити користувачеві принцип дії та правила техніки безпеки й експлуатації апарата.
- ▶ Фахівець сервісного центру повинен проінформувати користувача про недопустимість самостійного внесення змін у конструкцію апарата та виконання ремонтних робіт.

1.2 Пояснення позначень



Застереження з техніки безпеки з'являються у тексті інструкції у прямокутниках сірого кольору і позначаються трикутником зі знаком оклику усередині.

Використовується три різних слова для позначення ступеню ризику, якщо не дотримуватися застережень.

- **Увага** – використовується для позначення ризику незначних матеріальних збитків.
- **Застереження** – використовується для позначення малого ризику небезпеки для здоров'я людей, а також для позначення ризику значних матеріальних збитків.
- **Небезпека** – використовується для позначення великого ризику для здоров'я та життя людей



Цим символом позначається важлива **інформація** у тексті. Початок та кінець тексту позначаються горизонтальною лінією.

Ця інформація не стосується ризику для здоров'я людей чи функціонування пристрою.

2 Регулювання газової арматури



Небезпечно:

- ▶ Наступні операції повинні виконуватись лише спеціалістами авторизованого сервісного центру.

Номінальна теплова потужність і номінальне теплове навантаження регулюється за допомогою методу регулювання тиску пальника чи об'ємного методу. Обидва методи потребують використання U-подібного дифманометра.



Рекомендується метод регулювання тиску пальника, тому що потребує менше часу.

2.1 Заводські настройки

Природний газ

Обладнання, що використовує природний газ типу Н (G 20), має бути відрегульоване на індекс Воббе 15 кВт.год/м³ і тиск подачі газу 13 мбар і опломбоване.



Забороняється використовувати апарат при тиску газу нижче 10 мбар і вище 25 мбар.

Скратлений газ

Обладнання, що працює на пропані/бутані (G31/G30), має бути відрегульоване відповідно до вказаних на таблиці обладнання характеристик і опломбоване.

2.2 Переобладнання на інший тип газу

Якщо тип газу, вказаний на таблиці характеристик обладнання, відрізняється від підведеного до котла газу, необхідно зробити переобладнання на інший тип газу.

- ▶ Закрити газовий запірний вентиль.
- ▶ Вимкнути котел електровимикачем.
- ▶ Зняти кожух.

- ▶ Зняти захисну кришку, відкрутивши чотири гвинти, що її утримують.

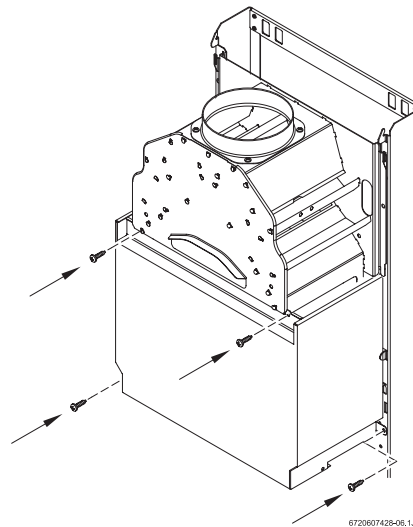


Рис. 1 Захисна кришка (ZS/ZW24-2-2DHKE)

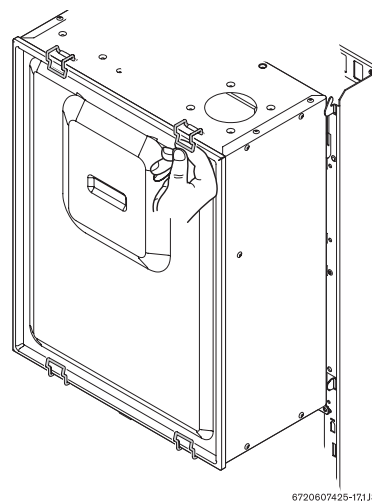


Рис. 2 Захисна кришка (ZS/ZW24-2-2DHAE)

- ▶ Зняти пальник.

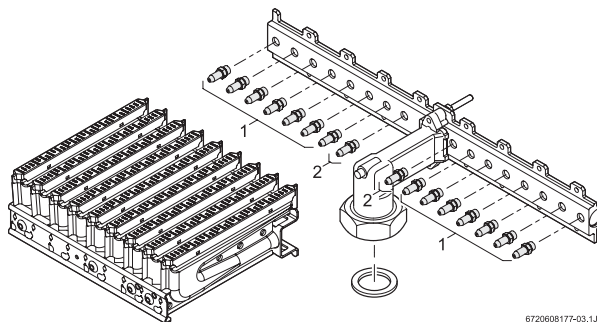


Рис. 3 Природний газ

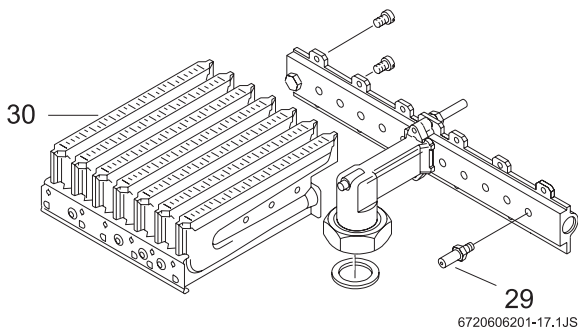


Рис. 4 Скраплений газ

- ▶ Зняти обидва блоки пальників і замінити форсунки.

Тип газу	АЕ/КЕ	Код форсунки	
		1	2
Природний газ	АЕ/КЕ	115	120
Скраплений газ	АЕ/КЕ	74	

Таб. 1

- ▶ Знов зібрати пальник.
- ▶ Перевірити щільність з'єднань.
- ▶ Відрегулювати параметри газу (див. розділи 2.4 - 2.5).
- ▶ На таблиці характеристик обладнання зробіть відмітку про переобладнання на інший тип газу.



Увага:

Збираючи котел, необхідно, впевнитись, що між захисною кришкою та камерою горіння ізоляційний матеріал знаходиться у правильному положенні.



2.3 Сервісний режим

Для регулювання номінальної теплової потужності і номінального теплового навантаження, необхідно перевести обладнання у сервісний режим.


Перед тим, як перевести обладнання у сервісний режим:

- ▶ Відкрити вентилі на радіаторах, щоб знизити температуру води у системі.

Щоб перейти у сервісний режим:

- ▶ Увімкнути обладнання.
- ▶ Натиснути кнопку перезавантаження .
- ▶ Повернути регулятор температури опалення спочатку у крайнє ліве, а потім у крайнє праве положення.
На дисплеї почне блимати символ . Обладнання переключиться у сервісний режим.
- ▶ Відрегулюйте обладнання (див. розділи 2.4 - 2.5).

Запам'ятання параметрів регулювання (для теплової потужності):

- ▶ Натиснути і утримувати кнопку перезавантаження  протягом не менш ніж 2 секунди, щоб запам'ятати параметри регулювання. Індикатор та дисплей блимають. Після цього можна регулювати і запам'ятовувати інші параметри у сервісному режимі.

Вихід з сервісного режиму:


- ▶ Вимкнути та знов увімкнути апарат.



Якщо котел не вимкати, він автоматично повернеться до нормального режиму роботи через дві години.

2.4 Теплова потужність у режимі гарячої води

2.4.1 Метод регулювання тиску пальника

- ▶ Вимкнути обладнання за допомогою електровимикача .
- ▶ Відкрутити гвинти, якими закріплений електронний блок.



Кріпильний пристрій для додаткового приладдя потрібно зняти перед тим, як перевести електронний блок у сервісне положення.

- ▶ Встановити електронний блок у сервісне положення.

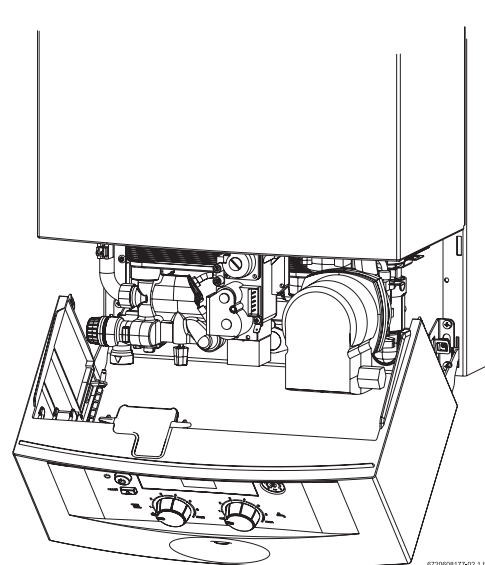


Рис. 5 Блок у сервісному положенні

- ▶ Відкрутити гвинт штуцера (7a) і підключити U-подібний дифманометр до штуцера вимірювання тиску пальника.

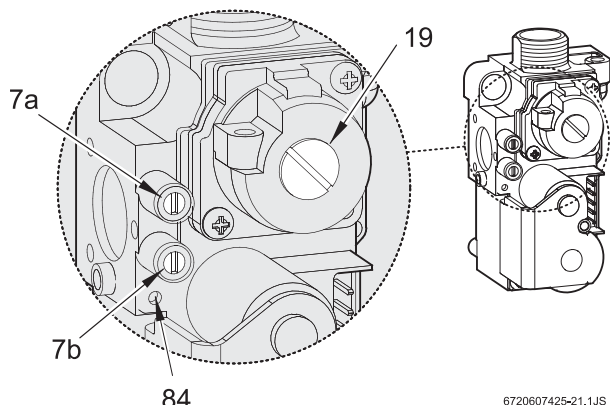





Рис. 6 Газова арматура

- 7a** Штуцер вимірювання тиску газу пальника
- 7b** Штуцер вимірювання тиску подачі газу
- 19** Регулювальний гвинт максимального споживання газу
- 84** Регулювальний гвинт мінімального споживання газу

- ▶ Відкрити газовий запірний вентиль.
- ▶ Перевести котел у сервісний режим (див. розд. 2.3).
- ▶ Встановити регулятор температури  у середнє положення. На дисплеї почне блимати символ .

Перевірка тиску подачі газу

- ▶ Відкрутити гвинт штуцера вимірювання тиску подачі газу (7b) та підключити U-подібний дифманометр.
- ▶ Відкрити газовий запірний вентиль.
- ▶ Встановити регулятор температури  у крайнє праве положення.
- ▶ Перевірити тиск газу: показники для природного газу повинні знаходитись в діапазоні 10 – 25 мбар.




Якщо тиск подачі газу знаходиться у межах від 10 мбар до 13 мбар, номінальне теплове навантаження має бути $\leq 85\%$. Якщо тиск подачі газу менше 10 мбар або більше 25 мбар, при використанні природного газу, забороняється регулювати і використовувати обладнання.

- ▶ Якщо тиск подачі газу не задовольняє вимогам, необхідно встановити та усунути причину несправності.
- ▶ Якщо неможливо усунути несправність, звернутися до газової служби.
- ▶ Якщо полум'я пальника має неправильний вигляд, перевірити форсунки пальника.

- ▶ Закрити газовий запірний вентиль, зняти U-подібний дифманометр і закрутити гвинт вимірювального штуцера (7b).
- ▶ Встановити на місце електронний блок та закрутити фіксуючі гвинти.

Регулювання максимального тиску пальника



- ▶ Відкрутити опломбовану кришечку з регулювального гвинта максимального споживання газу (19).
- ▶ Встановити регулятор температури  у крайнє праве положення. Електронний блок переключить котел у режим максимального тиску газу пальника.
- ▶ Для обладнання, що використовує природний газ, відрегулювати максимальний тиск пальника, використовуючи регулювальний гвинт (19) (Таблиця 2).

		Природний газ	Бутан	Пропан
Код форсунки	AE	120/115	74	
	KE			
Тиск подачі газу (мбар)	AE	13	28	37
	KE			
Макс. тиск газу пальника (мбар)	AE	11,5	24-27	31-35
	KE	11,2	25-28	32-36
Мін. тиск газу пальника (мбар)	AE	1,4	4,8	6,4
	KE	1,7	3,7	4,9

Таб. 2 Тиск газу пальника

- ▶ Для обладнання на скрапленому газі: повністю закрутити регулювальний гвинт (19).
- ▶ Встановити кришечку на регулювальний гвинт (19) і опломбувати.

Регулювання мінімального споживання газу

- ▶ Встановити регулятор температури  у крайнє ліве положення. Електронний блок переключить котел у режим мінімального споживання газу.
- ▶ Регулювальним гвинтом (64) відрегулювати мінімальне споживання газу (Таблиця 2).
- ▶ Перевірити параметри регулювання, повертаючи регулятор температури  спочатку у крайнє праве, а потім, знов, у крайнє ліве положення. У разі необхідності, ще раз відрегулювати мінімальне споживання газу.
- ▶ Вимкнути апарат для виходу з сервісного режиму.

- ▶ Закрити газовий запірний вентиль, зняти U-подібний дифманометр і закрутити гвинт вимірювального штуцера (7а).

2.4.2 Об'ємний метод



Якщо газопостачальна організація використовує суміш скрапленого газу з повітрям у пікові періоди, регулювання потрібно робити (перевіряти) користуючись методом регулювання тиску пальника.

- ▶ Отримати інформацію про індекс Воббе (Wo) і мінімальну теплотворну калорійність (Pci) від газопостачальної організації.
- ▶ Вимкнути обладнання електровимикачем.
- ▶ Встановити електронний блок у сервісне положення (див. Мал. 5).
- ▶ Відкрити газовий запірний вентиль.
- ▶ Перевести обладнання у сервісний режим (див. розділ 2.3).
- ▶ Встановити регулятор температури у центральне положення.

Регулювання максимального споживання газу

- ▶ Зняти опломбовану кришечку з регулювального гвинта максимального споживання газу (19) (Мал. 6).
- ▶ Встановити регулятор температури у крайнє праве положення.
Електронний блок переключить котел у режим максимального споживання газу.
- ▶ Для обладнання, що використовує природний газ: за допомогою регулювального гвинта (19) відрегулювати максимальне споживання газу (Таблиця 6).

		Природний газ	Бутан	Пропан
Код форсунки	AE	120/115	74	
	KE			
Тиск подачі газу (мбар)	AE	13	28	37
	KE			
Макс. швидкість споживання газу	AE	46,5 л/хв	2,1 кг/	2,1 кг/год
	KE	46,5 л/хв	2,1 кг/	2,1 кг/год
Мін. швидкість споживання газу	AE	20,3 л/хв	0,9 кг/	0,9 кг/год
	KE	16,6 л/хв	0,7 кг/	0,7 кг/год

Таб. 3 Швидкість споживання газу

- ▶ Для обладнання, що використовує скраплений газ: Повністю закрутити регулювальний гвинт (19).
- ▶ Встановити кришечку на регулювальний гвинт (19) і опломбувати.

Регулювання мінімального споживання газу

- ▶ Встановити регулятор температури у крайнє ліве положення.
Електронний блок переключить котел у режим мінімального споживання газу.
- ▶ Регулювальним гвинтом (84) відрегулювати мінімальне споживання газу (Таблиця 2).
- ▶ Перевірити параметри регулювання, повертаючи регулятор температури спочатку у крайнє праве, а потім, знов, у крайнє ліве положення. У разі необхідності, ще раз відрегулювати мінімальне споживання газу.
- ▶ Вимкнути обладнання, щоб вийти з сервісного режиму.
- ▶ Закрити газовий запірний вентиль.

Перевірка тиску подачі газу

- ▶ Перевірка тиску подачі газу докладно описана у відповідному абзаці розділу 2.4.1 “Метод регулювання тиску пальника”.

2.5 Теплова потужність у режимі опалювання


Теплова потужність може бути відрегульована відповідно до конкретних умов використання у межах від мінімальної до максимальної потужності.

2.5.1 Метод регулювання тиску

- ▶ Вимкнути апарат за допомогою вимикача .
- ▶ Встановити електронний блок у сервісне положення (Мал. 5).
- ▶ Відкрити гвинт штуцера (7а) і підключити U-подібний дифманометр до штуцера вимірювання тиску пальника.
- ▶ Відкрити газовий запірний вентиль.
- ▶ Перевести котел у сервісний режим (див. розділ 2.3).

Регулювання мінімальної теплової потужності

- ▶ Встановити регулятор температури у крайнє ліве положення.
На дисплеї почне блимати символ та відображається символ .
- ▶ Повернути регулятор температури у крайнє праве положення.

- ▶ Повільно повертати регулятор температури  вліво, доки тиск газу пальника для мінімальної теплової потужності не буде дорівнювати відповідному показнику у таблиці 4).



Обережно:






Якщо під час регулювання потужності потрібне значення було перевищене, слід повернути регулювальний гвинт у вихідне положення і повторно провести регулювання.

Теплова потужність (кВт)		Природний газ	Бутан	Пропан
10	АЕ	1,4	4,8	6,4
8	КЕ	1,7	3,7	4,9

Таб. 4 Тиск газу пальника для мінімальної теплової потужності

- ▶ Запам'ятати параметри регулювання (див. розділ 6.2).

Регулювання максимальної теплової потужності

- ▶ Встановити регулятор температури  у крайнє праве положення.
На дисплеї почне блимати символ  та відображається символ .
- ▶ Встановити регулятор температури  у крайнє ліве положення.
- ▶ Повільно повертати регулятор температури  вправо, доки тиск газу пальника для максимальної теплової потужності не буде дорівнювати відповідному показнику у Таблиці 5).



Обережно:

Якщо під час регулювання потужності потрібне значення було перевищене, слід повернути регулювальний гвинт у вихідне положення і повторно здійснити регулювання.

Теплова потужність (кВт)		Природний газ (мбар)	Бутан (мбар)	Пропан (мбар)
12	АЕ	2,3	6,8	9,0
14		3,4	9,3	12,1
16		4,7	12,1	15,6
18		6,1	15,3	19,6
20		7,8	18,8	24,1
22		9,5	22,8	29,1
24		11,5	24-27	31-35
10	КЕ	2,4	5,3	7,0
12		3,2	7,4	9,6
14		4,2	9,7	12,6
16		5,4	12,4	16,1
18		6,7	15,5	20,1
20		8,2	19,0	24,5
22		9,8	22,8	29,4
23,6		11,2	25-28	32-36







Таб. 5 Тиск газу пальника для максимальної теплової потужності

- ▶ Запам'ятати параметри регулювання (розділ 2.3).

Перевірка параметрів регулювання








Реальні показники тиску можуть відрізнитися від встановлених у допустимих межах $\pm 0,5$ мбар.

- ▶ Встановити регулятор температури  у крайнє ліве положення.
На дисплеї почне блимати символ  та відображається символ . Обладнання переключиться у режим регулювання мінімальної теплової потужності.
- ▶ Перевірити тиск газу пальника і, при необхідності, відрегулювати.
- ▶ Встановити регулятор температури  у крайнє праве положення.
На дисплеї почне блимати символ  та відображається символ .
- ▶ Перевірити тиск газу пальника і, при необхідності, відрегулювати.
- ▶ Вимкнути обладнання для виходу з сервісного режиму.
- ▶ Закрити газовий запірний вентиль, від'єднати U-подібний дифманометр і закрутити гвинт вимірювального штуцера (7а).

2.5.2 Об'ємний метод

- ▶ Вимкнути обладнання електровимикачем.
- ▶ Зняти електронний блок (див. Мал. 5).
- ▶ Відкрити газовий запірний вентиль.
- ▶ Перевести апарат у сервісний режим (розділ 2.3).

Регулювання мінімальної теплової потужності

- ▶ Встановити регулятор температури  у крайнє ліве положення.
На дисплеї почне блимати символ  та відображається символ .
- ▶ Встановити регулятор температури  у крайнє праве положення.
- ▶ Повільно повертати регулятор температури  вліво, доки швидкість споживання газу для мінімальної теплової потужності не буде дорівнювати відповідному показнику у таблиці 6.



Обережно:






Якщо під час регулювання потужності потрібне значення було перевищене, слід повернути регульовальний гвинт у вихідне положення і повторно провести регулювання.

Теплова потужність (кВт)		Швидкість споживання газу		
		Природний газ (л/хв)	Бутан (кг/год)	Пропан (кг/год)
10	АЕ	20,3	0,9	0,9
8	КЕ	16,6	0,7	0,7

Таб. 6 Швидкість споживання газу для мінімальної теплової потужності

- ▶ Запам'ятати параметри регулювання (розділ 2.3).

Регулювання максимальної теплової потужності

- ▶ Повернути регулятор температури  у крайнє праве положення.
На дисплеї почне блимати символ  та відображається символ .
- ▶ Встановити регулятор температури  у крайнє ліве положення.
- ▶ Повільно повертати регулятор температури  вправо, доки швидкість споживання газу для максимальної теплової потужності не буде дорівнювати відповідному показнику у таблиці 7.



Обережно:

Якщо під час регулювання потужності потрібне значення було перевищене, слід повернути регульовальний гвинт у вихідне положення і повторно провести регулювання.

Теплова потужність (кВт)		Швидкість споживання газу		
		Природний газ (л/хв)	Бутан (кг/год)	Пропан (кг/год)
12	АЕ	24,1	1,1	1,1
14		27,8	1,2	1,2
16		31,5	1,4	1,4
18		35,3	1,6	1,6
20		39,0	1,7	1,7
22		42,7	1,9	1,9
24		46,5	2,1	2,1
10	КЕ	20,5	0,9	0,9
12		24,3	1,1	1,1
14		28,1	1,3	1,3
16		32,0	1,4	1,4
18		35,8	1,6	1,6
20		39,6	1,8	1,8
22		43,4	2,0	2,0
23,6		46,5	2,1	2,1







Таб. 7 Швидкість споживання газу для максимальної теплової потужності

- ▶ Запам'ятати параметри регулювання (розділ 2.3).

Перевірка параметрів регулювання



Реальні показники можуть відрізнятись від встановлених у допустимих межах $\pm 5\%$.

- ▶ Встановити регулятор температури  у крайнє ліве положення.
На дисплеї почне блимати символ  та відображається символ . Апарат переключається у режим мінімальної теплової потужності.
- ▶ Перевірити швидкість споживання газу і, при необхідності, відрегулювати.
- ▶ Повернути регулятор температури  у крайнє праве положення.
На дисплеї почне блимати символ  та відображається символ . Апарат переключається

у режим регулювання максимальної теплової потужності.

- ▶ Перевірити швидкість споживання газу і, при необхідності, відрегулювати.
- ▶ Вимкнути обладнання для виходу з сервісного режиму.
- ▶ Перевірити щільність газових з'єднань.
- ▶ Закрити газовий запірний вентиль.

