



6 720 606 667 (02.02) JS

ГАЗОВА ВОДОГРІЙНА КОЛОНКА

з гідродинамічним генератором за технологією **HYDROPOWER**

(АПАРАТ ПРОТОЧНИЙ ГАЗОВИЙ)

МОДЕЛІ: WR 275 – 7 K.G...
WR 350 – 7 K.G...

ЕЛЕКТРОННА СИСТЕМА ЗАПАЛЮВАННЯ
БЕЗ ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ



ІНСТРУКЦІЯ З МОНТАЖУ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ



Обов'язково прочитайте інструкцію перед використанням і зберігайте її для подальшого користування як довідником.

Газова водогрійна колонка «ЮНКЕРС» призначається для забезпечення гарячою водою квартир та будинків.

ТЕХНІКА ВАШОЇ БЕЗПЕКИ !



При виникненні Запаху ГАЗУ:

1. **Закрийте запірний кран подачі газу.**
2. **Відчиніть вікна в приміщенні.**
3. **Забароняється користування будь-якими електричними вимикачами.**
4. **Загасіть відкритий вогонь.**
5. **Не користуйтеся телефоном на місці небезпеки.**
6. **Негайно сповістіть відповідальну газопостачальну установу та сервісний центр JUNKERS BOSCH GRUPPE.**

Поблизу колонки категорично забороняється складання, зберігання і використання вибухонебезпечних та легкозаймистих матеріалів і рідин (папір, розчинники, фарби і т.п.)!

- **Встановлення та технічне обслуговування апарата дозволяється виконувати виключно фахівцям спеціалізованого підприємства, яке має відповідні дозволи установ газо- тепло- та енергопостачання.**
- **Після інсталяції апарата слід занотувати на наклейці, яка прикладається до комплекту поставки, встановлену потужність та наклеїти на апарат.**
- **Виробник гарантує тривалу бездоганну роботу апарата тільки при дотриманні положень цієї інструкції**
- **Інструкція передається користувачеві.**
- **Фахівці зобов'язані пояснити користувачеві принцип дії та правила експлуатації апарата.**
- **Виконання технічного огляду, нагляду та профілактики апарата дозволяється тільки представникам спеціалізованого сервісного центру JUNKERS BOSCH GRUPPE, які мають на те відповідні дозволи.**

!При небезпеці замерзання зливайте воду з колонки. Перед вмиканням колонки переконайтесь, що вода в колонці не замерзла і може вільно протікати через теплообмінник. Для цього відкрийте кран гарячої води і впевніться, що струмінь витікаючої води має звичайну силу.

РЕКОМЕНДАЦІЇ

ПО ВЛАШТУВАННЮ СИСТЕМИ ВІДВЕДЕННЯ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ГАЗІВ ДЛЯ ТЕПЛОТЕХНІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ КОМИННОГО ТИПУ ВИРОБНИЦТВА **JUNKERS Bosch Gruppe** (згідно діючих норм та правил України).



Обов'язково прочитайте рекомендації перед використанням приладу. Їх виконання буде запорукою тривалої безпечної експлуатації нашого обладнання

Для безпечної роботи теплотехнічного газоспоживаючого обладнання (опалювальні одно- та двоконтурні котли та водогрійні колонки), що не має герметичної камери спалювання та димососа, необхідно забезпечити наступні умови при монтажі та експлуатації (згідно ДБН В.2.5-20-2001 "Газопостачання" та Інструкції з монтажу та експлуатації, що додається до приладу):

- ПРИ ВИКОРИСТАННІ В ПРИМІЩЕННІ ГЕРМЕТИЧНИХ СКЛОПАКЕТІВ ТРЕБА ЗАБЕЗПЕЧИТИ ДОСТУП ПОВІТРЯ ЗЗОВНІ ШЛЯХОМ ВСТАНОВЛЕННЯ ПРИТОЧНОЇ ВЕНТИЛЯЦІЇ ПЛОЩЕЮ НЕ МЕНШЕ 0,02 м² ПРИ ЗАГАЛЬНІЙ ПОТУЖНОСТІ ГАЗОСПОЖИВАЮЧОГО ОБЛАДНАННЯ ДО 30кВт (враховуючи газову плиту) АБО 0,025 м² ПРИ ПОТУЖНОСТІ ПОНАД 30кВт;
- СУМАРНА ДОВЖИНА ГОРИЗОНТАЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ ГАЗОВІДВІДНОГО ТРУБОПРОВОДУ НЕ ПОВИННА ПЕРЕВИЩУВАТИ 3 м В НОВИХ БУДИНКАХ ТА 6 м У СТАРИХ БУДИНКАХ;
- НАХИЛ ТРУБИ ПОВИНЕН СКЛАДАТИ НЕ МЕНШЕ 0,01 В СТОРОНУ ГАЗОСПОЖИВАЮЧОГО ПРИЛАДУ, ДОЗВОЛЯЄТЬСЯ ВЛАШТОВУВАТИ НЕ БІЛЬШЕ ТРЬОХ ПОВОРОТІВ ТРУБИ З РАДІУСОМ ПОВОРОТУ НЕ МЕНШЕ ДІАМЕТРА ТРУБИ;
- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ ЗАКРИВАТИ КАНАЛИ ПРИРОДНОЇ ВИТЯЖНОЇ ВЕНТИЛЯЦІЇ В ПРИМІЩЕННІ, ДЕ ВСТАНОВЛЕНИЙ ГАЗОВИЙ ПРИЛАД;
- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ ВСТАНОВЛЮВАТИ ПРИМУСОВУ ВИТЯЖНУ ВЕНТИЛЯЦІЇ В ПРИМІЩЕННІ, ДЕ ВСТАНОВЛЕНИЙ ГАЗОВИЙ ПРИЛАД;
- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ ЗАВУЖУВАТИ ПЕРЕТИН ТРУБИ, ЩО З'ЄДНУЄ ПРИЛАД З ДИМОХОДНИМ КАНАЛОМ;
- ДОВЖИНА ГАЗОВІДВІДНОГО ПАТРУБКА З'ЄДНУВАЛЬНОЇ ТРУБИ ДИМОХОДУ ВІД НИЗУ ПАТРУБКА ГАЗОВОГО ПРИЛАДУ ДО ОСІ ГОРИЗОНТАЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ ТРУБИ ПОВИННА БУТИ НЕ МЕНШЕ 0,5 м.

ЗМІСТ

ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ	3
ДЕКЛАРАЦІЯ ВИРОБНИКА	3
1 ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
1.1 Класи, типи, допуски	4
1.2 ОПИС АПАРАТА	4
1.3 ОГЛЯД ПОЗНАЧЕНЬ ТИПІВ АПАРАТІВ	4
1.4 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	4
1.5 ГАБАРИТНІ ТА МОНТАЖНІ РОЗМІРИ	5
1.6 КОНСТРУКТИВНЕ ВИКОНАННЯ	6
1.7 ЕЛЕКТРИЧНА СХЕМА	7
1.8 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	8
2 МІСЦЕ ВСТАНОВЛЕННЯ	9
ПРИМІЩЕННЯ	9
ПОВІТРЯ ДЛЯ УТВОРЕННЯ ПАЛЬНОЇ СУМІШІ	9
ТЕМПЕРАТУРА ПОВЕРХОНЬ АПАРАТА	9
3 МОНТАЖ	10
4 НАСТРОЮВАННЯ ГАЗОВОЇ АРМАТУРИ	11
4.1 УЗГОДЖЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ГАЗУ	11
4.2 МЕТОД ВИМІРЮВАННЯ ТИСКУ У ФОРСУНКАХ	11
4.3 ВОЛЮМЕТРИЧНИЙ МЕТОД НАСТРОЮВАННЯ КОЛОНКИ ПО ПІДВИЩЕННЮ ТЕМПЕРАТУРИ	12
5 ПЕРЕНАЛАГОДЖЕННЯ НА ІНШИЙ ТИП ГАЗУ	12
6 ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ	13
7 ПЕРЕЛІК МОЖЛИВИХ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПОМИЛОК	14
8 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ	16
9 ПАРАМЕТРИ НАСТРОЮВАННЯ ГАЗУ	17
10 ВИТРАТИ ГАЗУ	20

ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ

ПРИ ВИНИКНЕННІ ЗАПАХУ ГАЗУ:

1. Закрийте запірний кран подачі газу (стор.13).
2. Відчиніть вікна в приміщенні.
3. Забороняється користування будь-якими електричними вимикачами.
4. Загасіть відкритий вогонь.
5. Не користуйтеся телефоном на місці небезпеки.
6. Негайно сповістіть відповідальну газопостачальну установу та відповідальний сервісний центр Junkers Bosch Gruppe .

ПРИ ВИНИКНЕННІ ЗАПАХУ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ГАЗІВ:

1. Вимкніть апарат (стор. 13);
2. Відчиніть двері та вікна в приміщенні;
3. Негайно сповістіть відповідальний сервісний центр Junkers Bosch Gruppe.

ВСТАНОВЛЕННЯ АПАРАТА, ВНЕСЕННЯ ЗМІН

- Інсталяцію апарата та внесення технічних змін дозволяється виконувати тільки фахівцям спеціалізованого сервісного центру Junkers Bosch Gruppe з дозволу виробника.
- **Забороняється внесення змін у конструкцію газопровідних трубопроводів.**
- **Забороняється експлуатація агрегата без води.**

ТЕХНІЧНА ПРОФІЛАКТИКА

- У випадку наявності або додаткового монтажу герметичних вікон слід забезпечити постачання повітря, необхідного для утворення пальної суміші та повного згоряння газу.
- Відповідно до § 9 Настанов з експлуатації обладнання опалення користувач повинен забезпечити технічному персоналові можливість доступу для здійснення регулярного технічного огляду, нагляду та обслуговування, що є умовою для безпечної експлуатації водонагрівача.
- Слід виконувати регулярну технічну профілактику апарата. Радимо скласти угоду про технічне обслуговування водонагрівача фахівцями сервісного центру Junkers Bosch Gruppe.
- Інструкція передається Користувачеві.

ПОБЛИЗУ ГАЗОВОЇ КОЛОНКИ КАТЕГОРИЧНО ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ СКЛАДАННЯ, ЗБЕРІГАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ВИБУХО-НЕБЕЗПЕЧНИХ І ЛЕГКОЗАЙМИСТИХ МАТЕРІАЛІВ, РЕЧОВИН ТА РІДИН (ПАПІР, РОЗЧИННИКИ, ФАРБИ І Т.ІНШ) !

ДЕКЛАРАЦІЯ ВИРОБНИКА ПРО ТИПОВУ ОДНАКОВІСТЬ ЗРАЗКІВ АГРЕГАТА ВІДПОВІДНО ДО ВИМОГ ТА НОРМ ЄЕС

Апарат прямооточний газовий відповідає чинним вимогам Європейських Директив 90/396/ЄЕС, 92/42/ЄЕС, 73/23/ЄЕС, 89/336/ЄЕС та вимогам до зразкового взірця, наведеним в сертифікаті випробувань зразка апарата відповідно до вимог та норм ЄЕС. Апарат відповідає вимогам до низькотемпературних водонагрівачів.

Апарати перевірені згідно з вимогами DVGW (Німецької Спілки фахівців газового та водопостачального господарства), а також згідно з вимогами VDE (Спілки Німецьких Електротехніків) та відповідають Закону про безпеку газової апаратури.

Вміст угарного газу у відпрацьованих газах (мг/кВт за годину) під час роботи пальника апарата, зареєстрований шляхом відповідно виконаних вимірювань, знаходиться у межах вимог Німецького стандарту DIN 4702, Частина 8 у чинній редакції від березня місяця 1990 року.

ІНСТРУКТАЖ КОРИСТУВАЧА

Користувачеві категорично забороняється внесення будь-яких змін у конструкцію апарата та проведення ремонтних робіт.

Фахівці зобов'язані пояснити Користувачеві принцип дії та правила експлуатації приладу.

1. ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип агрегата	WR 275 / 350–7K.G
Ідентифікаційний №	CE 0064 AR 0159
Категорія: Німеччина Австрія	II ₂ ELL3B/P II ₂ H3B/P
Виконання:	B ₁₁ BS

1.2. ОПИС АПАРАТА

- Газова водогрійна колонка «ЮНКЕРС» з електронною системою запалювання за технологією HydroPower, без підключення до мережі електроживлення призначається для забезпечення гарячою водою квартир та будинків;
- наявність гідродинамічного електрогенератора;
- комфортність при користуванні досягається завдяки вмиканню колонки лише однією кнопкою;
- газ перекривається у випадку відсутності полум'я запальника
- наявність пристрою контролю за відпрацьованими газами;
- наявність обмежувача температури для запобігання перегріву теплообмінника;
- полум'я запальника горить лише протягом періоду, необхідного для відкриття проточного водяного крану та вмикання пальника;
- теплообмінник виготовлено без застосування свинцю;
- автоматичне регулювання потужності в залежності від потреби у розхідній воді з діапазоном регулювання, який вибирається вручну;
- автоматичне регулювання розходу води для забезпечення постійного потоку при різних значеннях тиску води на вході в колонку;
- зелена лампочка-індикатор роботи пальника;
- червона лампочка-індикатор функціональних порушень.

1.3. ОГЛЯД ПОЗНАЧЕНЬ ТИПІВ АПАРАТІВ

W	R	275	-7	K	D	1	G	23	S...
W	R	350	-7	K	D	1	G	23	S...
								31	

W = газова водогрійна колонка (апарат проточний газовий)

R = автоматичне узгодження потужності

275 = потужність віддачі тепла (ккал/хв)

-7 = індекс покоління апаратів

K = приєднання до димоходу

D = гвинт настроювання газу (газової арматури)

1 = тільки дистанційний водорозбір (без можливості переобладнання на безпосередній водорозбір)

G = електронне запалювання від гідродинамічного електрогенератора

23 = індекс газу, природний газ **H**

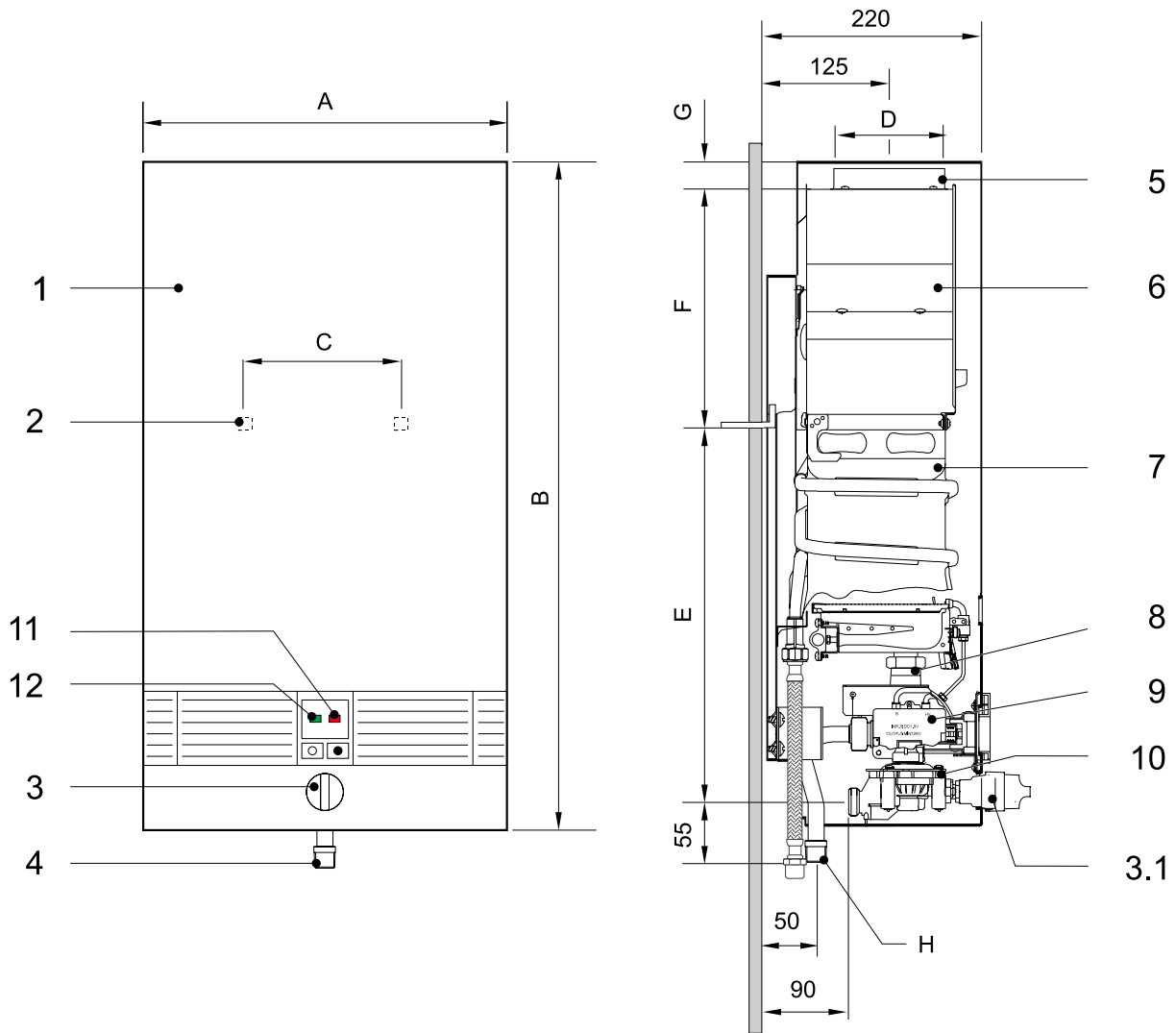
31 = індекс газу, скраплений газ

S... = індекс країни

1.4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- пристрої для монтування на стіні; запірний кран;
- штуцери для підключення до газової мережі 1/2" - 12 (для моделей, що працюють на скрапленому газі);
- необхідний матеріал для кріплення апарату.

1.5 ГАБАРИТНІ ТА МОНТАЖНІ РОЗМІРИ (ММ)

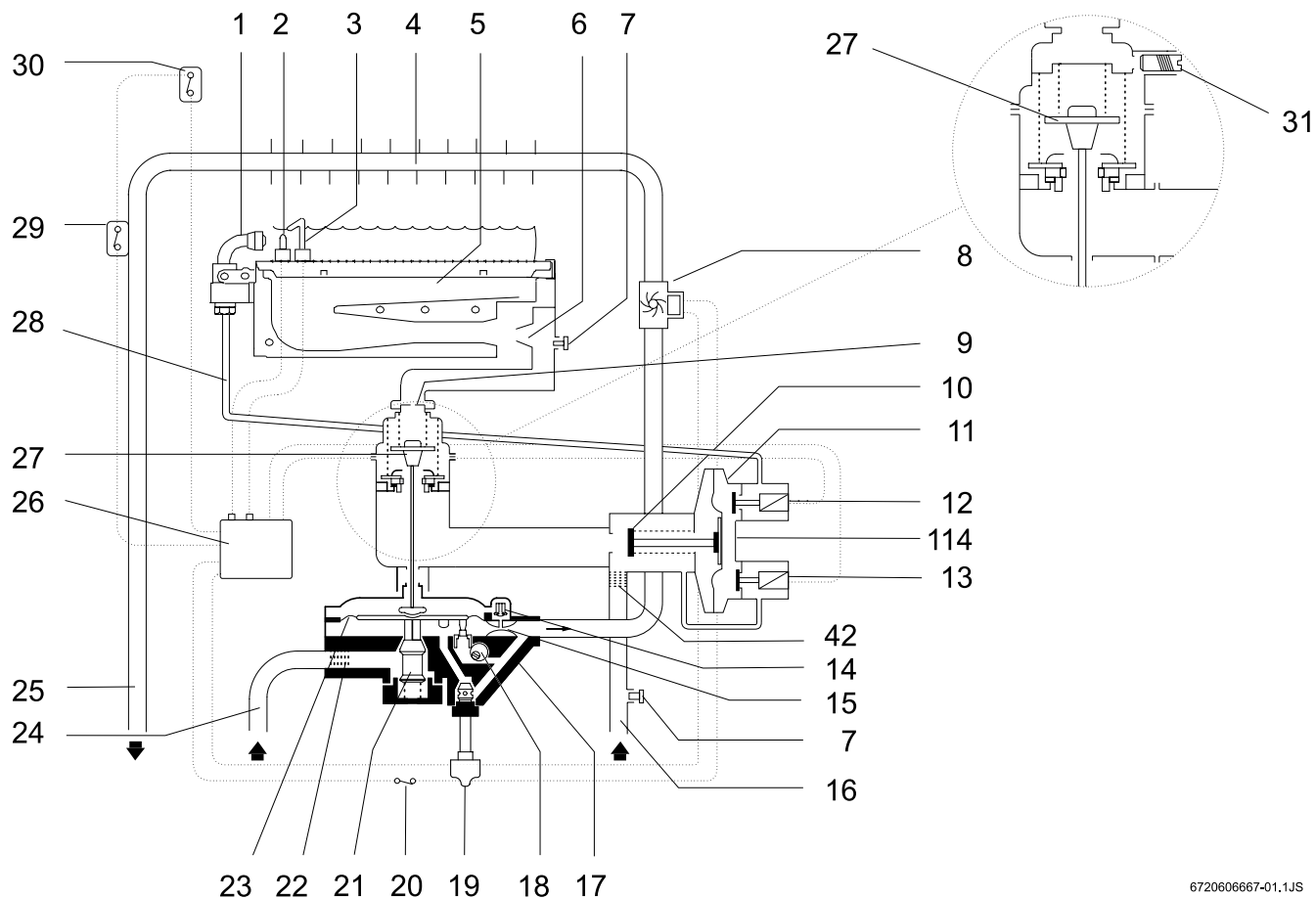


МАЛ. 1

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1 – фронтальне облицювання | 7 – теплообмінник |
| 2 – вушко для кріплення до стіни | 8 – газова арматура |
| 3 – регулятор споживання (розходу) води | 9 – пристрій керування |
| 3.1 – гільза з нарізкою | 10 – водяна арматура |
| 4 – штуцер підключення газопроводу | 11 – червона лампочка-індикатор |
| 5 – патрубок для відведення димових газів | 12 – зелена лампочка-індикатор |
| 6 – короб димових газів | |

РОЗМІРИ	A	B	C	D	E	F	G	H (Ø)	
								ПРИРОДНИЙ ГАЗ	СКРАПЛЕНИЙ ГАЗ
WR 275-7 KG	360	680	228	110	462	162	29	R 1/2"	Штуцер 12мм
WR 350-7 KG	400	755	228	130	500	196	32	R 1/2"	Штуцер 12мм

1.6. КОНСТРУКТИВНЕ ВИКОНАННЯ

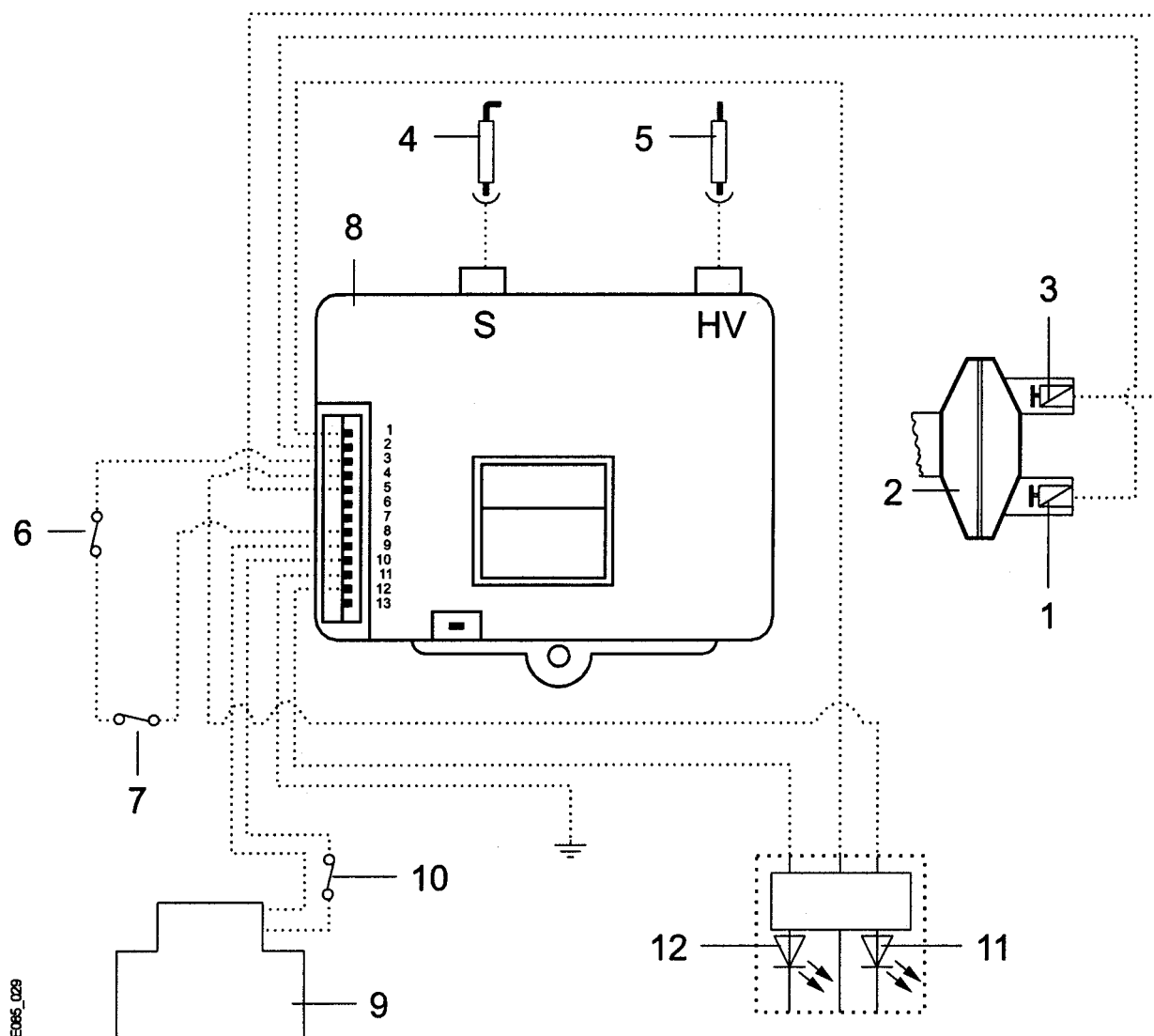


6720606667-01.1JS

Мал. 2 Для скрапленого газу

- | | |
|---|---|
| 1– пілотний газовий запальник | 17– Блок водяної арматури |
| 2– центральний електрод запалювання | 18– гвинт коригування мінім. кількості води |
| 3– електрод контролю за полум'ям | 19– позиційний регулятор споживання води |
| 4– теплообмінник | 20– перемикач «Увімкнено / Вимкнено» |
| 5– пальник | 21– регулятор споживання води |
| 6– форсунка | 22– водяний фільтр |
| 7– штуцер для вимірювання параметрів газу | 23– мембрана (вода) |
| 8– гідродинамічний електрогенератор | 24– трубопровід холодної води |
| 9– дросельна шайба (скраплений газ) | 25– трубопровід гарячої води |
| 10– головний газовий клапан 1 | 26– пристрій керування |
| 11– мембрана (газ) | 27– регулюючий клапан |
| 12– магнітний клапан пілотного полум'я | 28– трубка подачі газу запалювання |
| 13– газовий магнітний сервоклапан | 29– обмежувач температури теплообмінника |
| 14– клапан уповільненого запалювання | 30– датчик контролю тяги |
| 15– сопло Вентурі | 31– регулювальний гвинт |
| 16– труба підведення газу | 42– газовий фільтр |
| | 114– мембранний клапан |

1.7. ЕЛЕКТРИЧНА СХЕМА



EG065_029

МАЛ. 3

- 1– газовий магнітний клапан
- 2– мембрана (газ)
- 3– магнітний клапан пілотного полум'я
- 4– електрод контролю за полум'ям
- 5– центральний електрод запалювання
- 6– датчик контролю тяги
- 7– обмежувач температури теплообмінника
- 8– електронний блок керування
- 9– гідродинамічний електрогенератор (турбінка)
- 10– перемикач «вмикання / вимикання»
- 11– червона контрольна лампочка
- 12– зелена контрольна лампочка

1.8. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Показники	Од. вим.	Тип колонки	
		WR 275–7	WR 350–7
Діапазон регулювання номінальної теплопродуктивності	кВт	7,0 –19,2	7,0 –24,4
Номінальне теплове навантаження	кВт	21,8	27,9
ТИСК ГАЗУ НА ВХОДІ КОЛОНКИ:			
Природний газ	мбар	13,0	13,0
Скраплений газ	мбар	30,0	30,0
СПОЖИВАННЯ ГАЗУ (у перерахунку на H_{UV} при $15^{\circ}C$ — 1013 мбар, сухий)			
Природний газ L ($H_{UV} = 8,5$ кВтгод./м ³)	м ³ /год	2,6	3,3
Природний газ H ($H_{UV} = 9,5$ кВт год./м ³)	м ³ /год	2,3	2,9
Скраплений газ ($H_{UV}=12,8$ кВт год./кг)	кг/год	1,7	2,2
ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОДИ:			
Мінімальний тиск води, якщо регулятор розходу води знаходиться в позиції «Ліворуч»:			
— споживання води 4 л/хв.	бар	0,45	0,45
— споживання води 11 л/хв.	бар	1,0	—
— споживання води 14 л/хв.	бар	—	1,4
Мінімальний тиск води, якщо регулятор розходу води знаходиться в позиції «Праворуч»:			
— споживання води 2 л/хв.	бар	0,35	0,35
— споживання води 5,5 л/хв.	бар	0,55	—
— споживання води 7 л/хв.	бар	—	0,65
Максимальний тиск води	бар	12	12
Температура води на виході, при бл. $60^{\circ}C$ в позиції «Heiß =Гаряча вода»	л/ хв	2 – 5,5	2 – 7,0
Температура води на виході, при бл. $35^{\circ}C$ в позиції «Warm=Тепла вода»	л/ хв	4 – 11	4 – 14
ХАРАКТЕРИСТИКИ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ГАЗІВ:			
Потрібна тяга	мбар	0,015	0,015
Динамічна маса **,	кг/год	47	61
Температура **	$^{\circ}C$	160	170

**) Після забезпечувача тяги при вказаному значенні потрібної тяги та при номінальній теплопродуктивності.

Позначення моделей апаратів проточних газових доповнюється наведеними нижче цифровими індексами, які вказують на родину газів, тобто на групу газів відповідно до Робочих настанов G 260 Німецької Спільноти фахівців газового та водопостачального господарства (DVGW).

ІНДЕКС	ДІАПАЗОН ІНДЕКСІВ ВОББЕ (кВт•год)	РОДИНА ГАЗІВ
23	від 12,8 до 15,7	Природні та нафтові газы, група H
31	від 22,6 до 25,6	Скраплені газы пропан та бутан

Газові водогрійні колонки відповідають вимогам Європейської норми EN 26, Категорії II та Німецькому стандарту DIN 4109 («Захист від шумів. Інсталяція водяної арматури»).

2. МІСЦЕ ВСТАНОВЛЕННЯ

ПРИМІЩЕННЯ

Колонку слід монтувати поблизу димоходу в приміщеннях, захищених від морозу, та забезпечити достатнє постачання повітря для утворення пальної суміші.

ПОВІТРЯ ДЛЯ УТВОРЕННЯ ПАЛЬНОЇ СУМІШІ



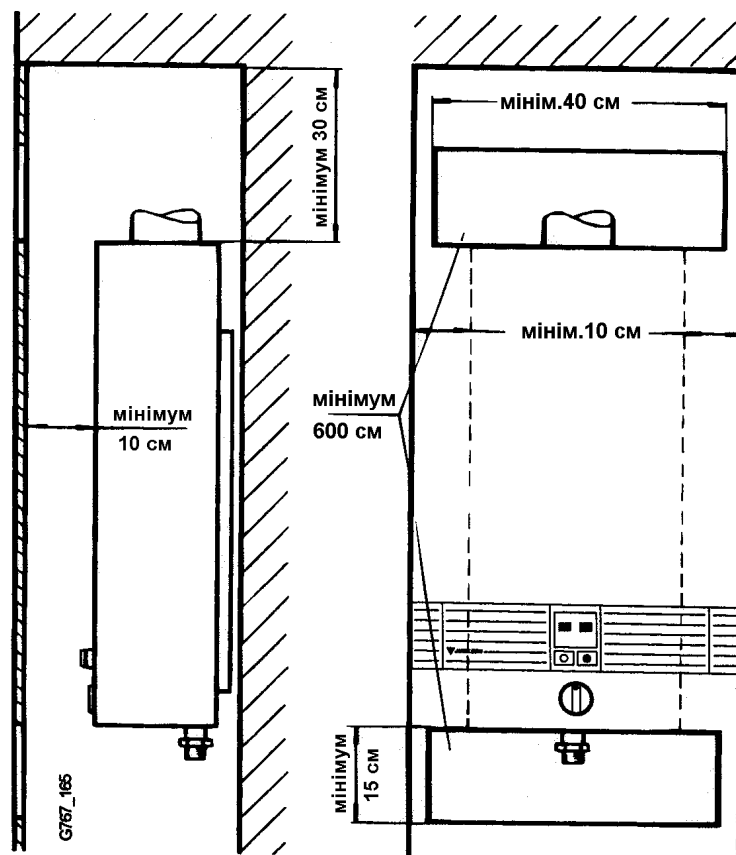
Приміщення, де встановлена колонка, повинно бути обладнане припливною вентиляцією з площею перетину не менше $0,02\text{м}^2$ для загальної потужності встановленого в приміщенні газоспоживаючого обладнання до 30кВт або $0,025\text{м}^2$ для загальної потужності понад 30кВт (найбільш розповсюджений варіант).

Для запобігання корозії, повітря для утворення пальної суміші повинно бути вільним від агресивних речовин. До речовин, які дуже сильно сприяють корозії, належать такі галогенні вуглеводені, як хлор та фтор, що входять до складу, наприклад, розчинників, фарб, клейових речовин, моторних газів та побутових мийних та очищувальних засобів.

ТЕМПЕРАТУРА ПОВЕРХНІ АПАРАТА

Температура поверхні апарата, за винятком газовивідного трубопроводу, не перевищує 85°C . Тому згідно з Технічними правилами інсталяції газової апаратури (TRGI) та згідно з Технічними правилами використання скраплених газів (TRF) не вимагаються спеціальні протипожежні заходи щодо використовуваних будівельних матеріалів та вбудованих меблів. Разом з тим, під час монтажу слід враховувати можливі специфічні регіональні норми та вимоги.

Для забезпечення доступу до окремих вузлів апарата на випадок технічного обслуговування слід втримувати монтажні відстані, вказані на Мал. 4.



МАЛ. 4

УВАГА ! При заміні (встановленні) апаратів серії **WR-250, 325** якщо необхідно налагодити апарат на номінальну потужність, слід перевірити постачання повітря для утворення пальної суміші (див. TRGI).

3. МОНТАЖ

Перед монтажем газової водогрійної колонки слід отримати відповідний дозвіл компетентного підприємства газопостачання та обласної чи районної служби з нагляду за димоходами та димарями.

Встановлення, приєднання до газової мережі та димоходу, а також введення колонки в експлуатацію дозволяється виконувати тільки спеціалізованим підприємствам, які мають дозвіл від компетентного підприємства газопостачання.

ДЕМОНТАЖ ЗОВНІШНЬОГО ОБЛИЦЮВАННЯ

Відокремити рукоятку регулятора споживання гарячої води і відкрутити втулку. Відхилити облицювання вперед, зсунути вгору та відокремити від колонки.

Підключення газу

Слідкуйте за чистотою газопроводу. Умовний прохід труб визначається відповідно до наведених настанов. Вимагається установа запірної газової арматури.

Тиск води

Апарат розраховано на тиск води до 12 бар.

Підключення води

Перед інсталяцією колонки слід промити мережу трубопроводів.

Водопровід прокладається з врахуванням умовного проходу труб та тиску води відповідно до наведених вище настанов.

У випадку застосування пластмасових труб слід передбачати у трубопроводах холодної та гарячої води перед апаратом металеві проставки довжиною 1,5 м. Можливі випадки, коли після вимкнення крану гаряча вода з теплообмінника потече в зворотньому напрямку – в підвідний трубопровід. Хоч її об'єм незначний, проте нетерmostійкий трубопровід може пошкодитись. Виробник рекомендує під'єднувати колонку до водопроводу металевими або металопластиковими трубопроводами, які витримують температуру до +100°C та тиск понад 8 атм.

Холодна вода – праворуч (орієнтуватися по вмонтованому водяному фільтру; Мал. 2, Поз. 22); гаряча вода – ліворуч. Уникати звужень (кутові вентиля, перлятори) у трубопроводах. Для запобігання наскрізної корозії слід встановити перед колонкою фільтр попереднього очищення, якщо вода містить тверду завись.

Приєднання колонки

Відповідно до провешин на мал. 1 (поз. 2) прилаштувати настінні гачки, які є в комплекті поставки. Виконати приєднання колонки до пристроїв, як вказано в специфікації.

ВІДПРАЦЬОВАНІ ГАЗИ

Прокласти трубу для виведення відпрацьованих газів згідно з ДБН України. Довжина газовідвідного патрубку з'єднувальної труби димоходу від низу патрубку газового приладу до осі горизонтальної ділянки труби повинна бути не менше 0,5 м. При цьому забороняється завужувати перетин труби. Сумарна довжина горизонтальної ділянки газовідвідного трубопроводу не повинна перевищувати 3 м в нових будинках та 6 м у старих будинках. Нахил труби повинен складати не менше 0,01 в сторону газоспоживаючого приладу. Дозволяється влаштовувати не більше трьох поворотів труби з радіусом повороту не менше діаметра труби.

Димовідвідні труби, що прокладаються через неопалювані приміщення, за необхідності мають бути вкриті теплоізоляцією.

Місця приєднання повинні бути ущільнені. Труба прокладається з нахилом вгору. При встановленні термозаслінки застосовувати виключно заслінки DIERMAYER типосерії GWR.

ПЕРЕВІРКА ЩІЛЬНОСТІ З'ЄДНАНЬ

Відкрити газовий запірний кран та водяний запірний вентиль. Перевірити апарат та місця підведення газу і води на щільність. Вімкнути апарат, як написано у розділі «КОРИСТУВАННЯ». За допомогою росяного дзеркала перевірити функціонування газовивідного обладнання (забезпечувача потоку).

ПЕРШЕ ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

Видалити повітря з газопроводу.

Внаслідок повітряних включень може статися так, що пілотний запальник не спрацює протягом 30 – 40 секунд запалювання. У такому випадку слід зачинити і знову відчинити кран гарячої води, щоб знову стартувати процес запалювання.

НАСТРОЮВАННЯ КОЛОНКИ

Апарат не потребує настроювання водяної арматури. Настроювання газової арматури викладено нижче у відповідних розділах.

Блокуючий вимикач

Якщо забороняється одночасна експлуатація опалювального котла і водогрійної колонки, можна встановити блокуючий вимикач, який буде під час розбору гарячої води вимикати котел для системи опалення.

ГІДРОДИНАМІЧНИЙ ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОР (ТУРБІНКА)

Як тільки починається розбір гарячої води, вода проходить крізь гідродинамічний міні-електрогенератор, тобто крізь турбінку, яка виробляє електрострум, необхідний для запалювання пальника.

4. НАСТРОЮВАННЯ ГАЗОВОЇ АРМАТУРИ

УВАГА! Слід перевірити, чи співпадає вказаний на фірмовій табличці тип газу з типом газу, який подається Вам місцевим підприємством газопостачання. При відхиленнях слід відповідним чином налагодити колонку.

4.1. Узгодження ПАРАМЕТРІВ ГАЗУ

Настроювання номінального теплового навантаження колонки виконується методом вимірювання тиску у форсунках або волюметричним методом. Для обох методів потрібно мати дифманометр (манометр з U-подібною трубкою).

На практиці переважно застосовується метод вимірювання тиску у форсунках. Він простіший і потребує менше часу

ПРИРОДНИЙ ГАЗ

Колонки, що працюють на природному газі групи **H**, регулюються виробником на індекс Воббе 15 кВт год/м^3 (12900 ккал./м^3) та на тиск на вході агрегата 13 мбар і пломбуються.

Слід здійснити функціональне випробування колонки і за необхідності перевірити настройку параметрів газу. В наших умовах тиск підведеного газу складає близько 13 мбар, тому перед експлуатацією колонки слід виконати додаткове регулювання.

СКРАПЛЕНИЙ ГАЗ

Апарати, що працюють на скрапленому газі, регулюються виробником відповідно до вказаного на фірмовій табличці значення та пломбуються. Настроювання полум'я запалювання не потрібно.

4.2. МЕТОД ВИМІРЮВАННЯ ТИСКУ У ФОРСУНКАХ

Перш за все слід довідатися на місцевому підприємстві газопостачання щодо індексу Воббе (**W₀**) та робочої теплової спроможності (**H_{0B}**).

1.1. Вкрутити ущільнюючий гвинт **D** та приєднати дифманометр. Відкрити запірний газовий кран.

1.2. Ввести апарат в дію відповідно до Інструкції.

1.3. Видалити ковпачок з регулювального гвинта **E** та встановити регулювальним гвинтом **E** тиск у форсунках згідно з настановами (див таблицю нижче).

1.4. Закрити запірний газовий кран, від'єднати дифманометр та міцно закрутити ущільнюючий гвинт **D**.

1.5. Вкрутити ущільнюючий гвинт **A** та приєднати дифманометр.

1.6. Відкрити запірний газовий кран та ввести апарат в дію.

1.7. Необхідний тиск на вході становить: **природний газ** 12 — 15 мбар (120 — 150 мм водяного стовпа); **скраплений газ** - 30 мбар (300 мм водяного стовпа).

1.8. При значеннях тиску нижче 12 мбар слід встановити лише 85% номінального теплового навантаження.

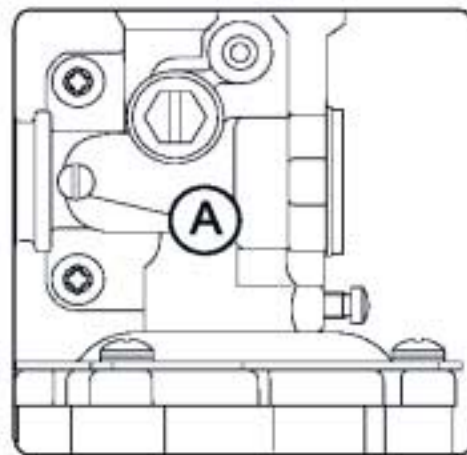
При значеннях тиску на вході нижче 10 мбар забороняється введення колонки в експлуатацію. Слід заблокувати подачу газу на апарат і з'ясувати причину, або зателефонувати на місцеве підприємство газопостачання.

1.9. Здійснити контроль за допомогою газового лічильника (див. волюметричний спосіб настроювання) або на підставі оцінки зовнішнього вигляду (малюнку) полум'я.

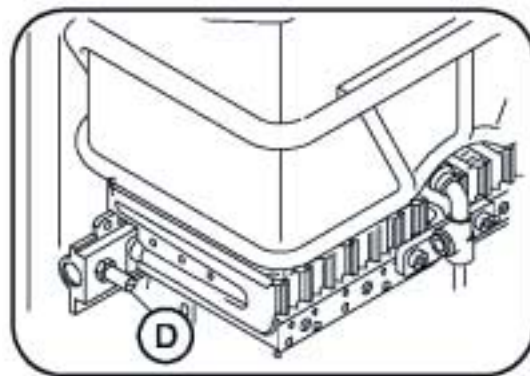
1.10. Зачинити запірний газовий кран, від'єднати дифманометр та міцно закрутити ущільнюючий гвинт.

1.11. Встановити захисний ковпачок на регулювальний гвинт **E** та запломбувати.

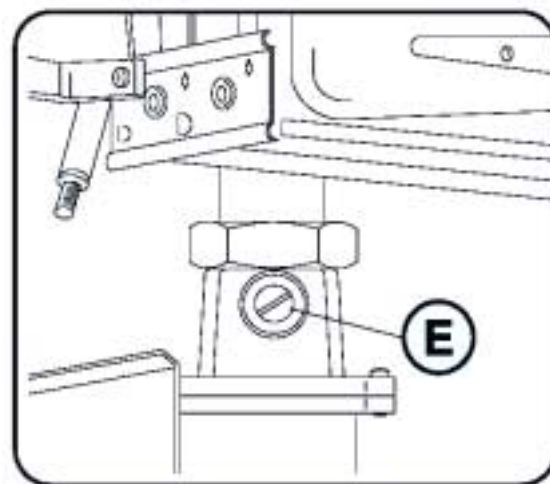
1.12. Перевірити щільність газової арматури та місце підведення газу.



Мал. 5



Мал. 6



Мал. 7

4.3. ВОЛЮМЕТРИЧНИЙ МЕТОД ВИМІРЮВАННЯ

Цей метод допускається тільки за умови впевненості в тому, що місцеве підприємство газопостачання не додає в мережу додатковий газ в періоди пікового споживання.

Довідайтесь на місцевому підприємстві газопостачання про індекс Воббе (W_o) та про робочу теплотворну спроможність газу ($H_{ув}$).

2.1. Відкрити запірний газовий кран та ввести апарат в дію відповідно до Інструкції.

2.2. Видалити ковпачок з регулювального гвинта **Е** та встановити регулювальним гвинтом **Е** кількість газу згідно з таблицею (див. нижче) з допомогою газового лічильника.

2.3. Вимкнути колонку і закрити запірний газовий кран.

2.4.— 2.7. Дивись пункти 1.5 — 1.8.

2.8. Здійснити вимірювання тиску у форсунках (див. «Метод вимірювання тиску у форсунках») або на підставі оцінки малюнку полум'я.

2.9. — 2.11. Дивись пункти 1.10. — 1.12.

НАСТРОЮВАННЯ КОЛОНКИ ПО ПІДВИЩЕННЮ ТЕМПЕРАТУРИ

Нові колонки або колонки після видалення накипу і чищення можна відрегулювати також по підвищенню температури води (по різниці температур на вході і виході).

3.1. Ввести апарат в дію. Регулятор розходу води слід встановити в позицію «Праворуч до упору».

Видалити захисний ковпачок з регулювального гвинта **Е**.

3.2. Виміряти температуру холодної води на вході. Відрегулювати розхід газу таким чином, щоб температура води на виході підвищилась приблизно на 50 К. При 85% номінальної потужності відрегулювати підвищення температури приблизно на 43 К.

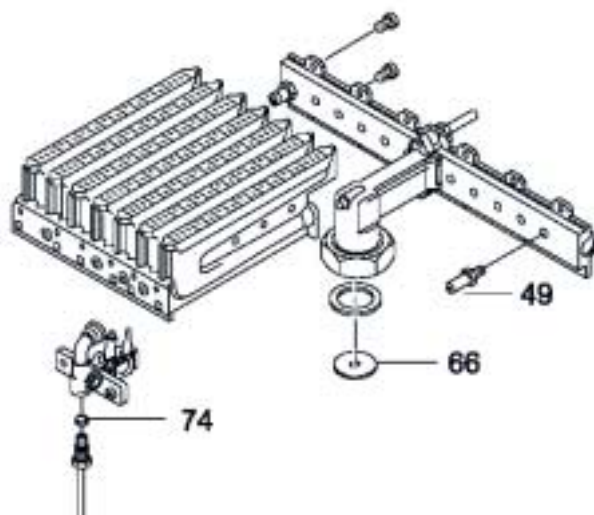
3.3. Вимкнути колонку та закрити газовий запірний кран.

3.4. — 3.11. Дивись пункти 1.5. — 1.12.

5. ПЕРЕНАЛАГОДЖЕННЯ НА ІНШИЙ ТИП ГАЗУ

Дозволяється застосовувати виключно оригінальний комплект для переналагодження.

- Закрити запірний газовий кран та від'єднати зовнішнє (фронтальне) облицювання.
- Демонтувати пальник. Відкрутити ліву і праву пальникові групи та замінити форсунки.
- Замінити форсунку запальника.
- При переході з природного на скраплений газ та навпаки замінити керований водою газовий клапан.
- Встановити дросельну шайбу перед монтажем головного пальника та зібрати пальник і трубку подачі газу запалювання.
- Перевірити з'єднання на щільність.
- Зробити позначку у написі на фірмовій табличці про переналагодження на інший тип газу, або наклеїти наклейку з відповідною позначкою.
- У випадку переналагодження зі скрапленого газу на природний здійснити операції у зворотному порядку та відповідним чином відрегулювати навантаження.

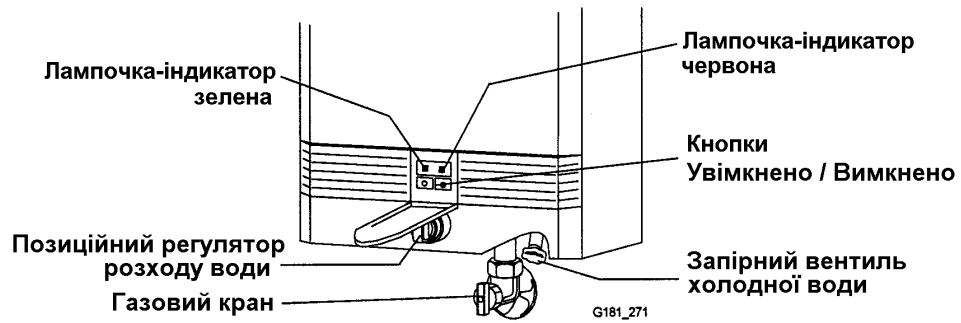


Мал.8

- 49 форсунка
- 74 форсунка пальника
- 66 дросельна шайба

6. ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

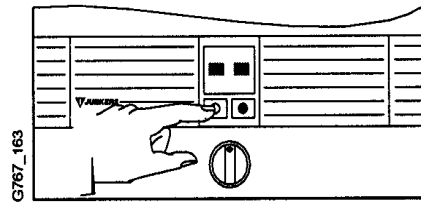
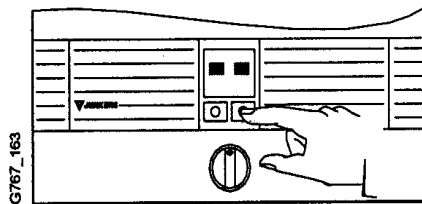
ДИСТАНЦІЙНИЙ ВОДОРІЗБІР



ВМИКАННЯ ТА ВИМИКАННЯ

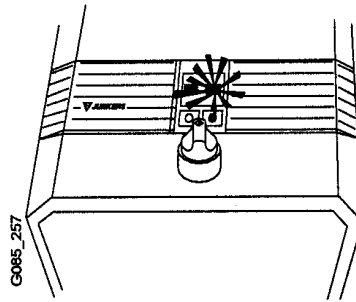
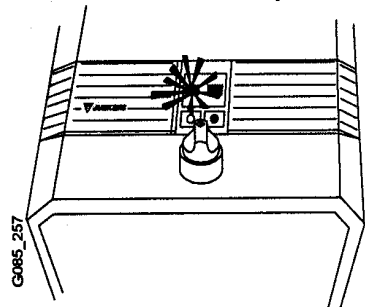
Увімкнути апарат: натиснути кнопку ●

Вимкнути апарат: натиснути кнопку ○



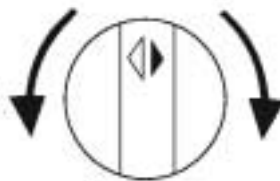
Погасла зелена лампочка-індикатор = Головний пальник вимкнений
Світиться зелена лампочка-індикатор = Головний пальник працює

Блимає червона лампочка-індикатор: перевірити розхід води (див.: Усунення помилок)



РЕГУЛЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ

Проти годинникової стрілки:
багато води, помірна температура.



За годинниковою стрілкою:
мало води, висока температура.

Якомога нижча температура води на виході сприяє заощадженню енергії та зменшує утворення накипу в теплообміннику.

ДАТЧИК КОНТРОЛЮ ТЯГИ.

Апарат оснащено пристроєм контролю відхідних газів. У випадку відсутності (переривання) тяги цей пристрій автоматично вимкне водогрійну колонку.

Якщо погасне полум'я запальника, або якщо апарат вимкнеться під час роботи, незважаючи на те, що Ви не рухали заслінку, вимкнення буде здійснено пристроєм контролю. В такому випадку з міркувань техніки безпеки необхідно ретельно провітрити приміщення та знову увімкнути водонагрівач не раніше, ніж через 10 хвилин.

При повторних самовідключеннях слід звернутися до фахівця авторизованого сервісного центру Junkers Bosch Gruppe, який здійснить перевірку апарата чи вивідного трубопроводу.

ЗАХИСТ ВІД МОРОЗУ

Якщо апарат встановлено в морозонебезпечному приміщенні:

- закрити запірний кран подачі холодної води до колонки;
- відкрити крани гарячої води. Після того, як з апарата витече вся вода, знову закрити крани гарячої води;
- закрити запірний газовий кран;
- на період тривалих морозів необхідно також видалити воду з трубопроводу подачі холодної води.

(Якщо ви не видаляли воду з апарату і якщо він вводиться в дію після періоду заморозків, слід перевірити, чи виходить вода з крану гарячої води та чи не витікає вона з теплообмінника або внутрішніх трубопроводів. Якщо є ознаки пошкоджень, слід викликати фахівця авторизованого сервісного центру Junkers Bosch Gruppe).

! На період тривалих морозів необхідно видалити воду з трубопроводу холодної води, інакше при її замерзанні можливий розрив теплообмінника та внутрішніх трубопроводів.

! Забороняється улаштування витяжної вентиляції зі штучним спонуканням в приміщеннях, обладнаних газоспоживаючими приладами з відведенням продуктів спалювання в димохід.

7. ПЕРЕЛІК МОЖЛИВИХ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПОМИЛОК

Помилка	Ймовірна причина	Усунення помилки
Апарат не запалюється	Вимкнено вимикач.	Увімкнути апарат.
Пілотне полум'я запальника не загоряється відразу.	Недостатній напір води (див. нижче).	Перевірити та відкоригувати.
Вода на виході з колонки холодна.	Невірне положення регулятора витрат води.	Перевірити, в якій позиції знаходиться регулятор витрат води.
Вода на виході з колонки холодна і полум'я пальника слабе.	Недостатній напір газу.	Перевірити, чи не замерзли балони з газом під час роботи? Чи знаходяться вони у теплому приміщенні?
Під час роботи вимикається пальник.	Спрацьовує пристрій контролю відпрацьованих газів.	Ретельно провітрити приміщення та знову увімкнути водонагрівач тільки за 10 хвилин. При повторних вимкненнях слід звернутися до фахівця авторизованого сервісного підприємства, який здійснить перевірку апарата чи вивідного трубопроводу.
Зменшений вихід води (блимає червона лампочка-індикатор).	Перевірити тиск холодної води на вході в колонку. Можлива наявність бруду в перляторі водорозборного крану. Можлива наявність бруду у водяному фільтрі (ситі). Наявність накипу усередині теплообмінника.	Перевірити тиск і за необхідності підняти. Перевірити тиск і за необхідності прочистити водяну арматуру. Перевірити тиск і за необхідності прочистити фільтр. Видалити накип з теплообмінника.

8. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Після річної експлуатації слід здійснити перевірку колонки, ґрунтовно прочистити її та за необхідності видалити накип.

- Технічне обслуговування колонки дозволяється виконувати виключно фахівцям спеціалізованого центру Junkers Bosch Gruppe.
- Перед кожною профілактикою колонки необхідно зачиняти запірний газовий кран та запірний кран подачі холодної води.
- Дозволяється застосовувати виключно оригінальні запасні частини.
- Демонтовані ушільнювачі та кільця з О-подібним перетином слід замінювати на нові.
- Дозволяється застосовувати тільки такі мастила:
 - водяні вузли: **Unsilikon L 641** (8 709 918 413);
 - з'єднання з нарізкою: **HfT 1 v 5** (8 709 918 010)

Пальник: викрутити пальник та за необхідності промити мильним розчином.

Запальник: полум'я повинно повністю нагрівати електрод контролю (Поз. 3). Якщо полум'я занадто мале, слід прочистити запальник.

ПЕРЕВІРКА МЕМБРАННОГО КЛАПАНА (Поз.114)

- Відкрити кран відбору гарячої води.
- Відокремити зелений кабель від газового сервоклапана (Поз.13). Головний пальник повинен погаснути, а полум'я запальника продовжує горіти. Відокремити червоний кабель від газового клапана запальника (Поз.12); після цього повинно погаснути полум'я запальника.
- Знову приєднати червоний кабель; запальник повинен горіти.
- Знову приєднати зелений кабель; повинен загорітися головний пальник.

КОНТРОЛЬ ФУНКЦІОНУВАННЯ (НЕ ПОТРІБЕН ПІД ЧАС ПЕРШОГО ПУСКУ)

Увімкнути апарат. Якщо кран розбору гарячої води відчинений, пальник повинен запалитися через максимум 5 секунд.

Якщо зачинити кран розбору гарячої води, пальник повинен погаснути приблизно через 2 секунди.

НЕЩІЛЬНІСТЬ САЛЬНИКА ПОКРИШКИ ВОДЯНОЇ АРМАТУРИ

Видалити кільце з О-подібним перетином. Нове кільце змастити мастилом Unsilikon L641 та встановити замість старого кільця. Повний ремкомплект завжди можна замовити додатково.

КОНТРОЛЬ ЗА ВІДПРАЦЬОВАНИМИ ГАЗАМИ

В апаратах з датчиком переривання тяги слід здійснювати контроль його працездатності.

ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ ПІСЛЯ РЕМОНТУ ГАЗОВОЇ АРМАТУРИ

Видалити повітря з газопроводу. Внаслідок повітряних включень може статися так, що запальник не спрацює протягом 30 – 40 секунд запалювання. У такому випадку слід зачинити і знову відчинити кран гарячої води, щоб знову стартувати процес запалювання.

РОБОЧИЙ (ВНУТРІШНІЙ) КОРПУС

Прочистити пластинчастий блок теплообмінника з боку виходу відпрацьованих газів; перевірити внутрішній (робочий) корпус та з'єднувальні трубки на наявність накипу. За необхідності слід видалити накип за допомогою антинакипних засобів, що є у роздрібній торгівлі, керуючись порадами виробника.

Максимальний тиск перевірки на щільність становить 20 бар.

Під час складання застосовувати нові ущільнювальні прокладки.

Перевірка нормального функціонування в межах загального догляду за водонагрівачем.

Контроль функціонування датчика переривання тяги:

- підважити газопровідну трубу, накрити патрубком газопровідного трубопроводу бляхою;
- увімкнути водонагрівач і уможливити вихід гарячої води, щоб колонка запрацювала з номінальною потужністю. У такому режимі (підпір тяги, тобто тягу перекрито) апарат повинен вимкнутися через 1 – 2 хв.;
- видалити бляху та встановити на місце газопровідну трубу;
- апарат можна знову увімкнути після охолодження біметалевого перемикача.

НЕДОСТАТНЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОДИ НА ВИХОДІ

В колонках, які працюють на скрапленому газі, проконтролювати номінальний тиск на вимірювальному штуцері (Поз. 7). Прочистити газовий фільтр (Поз. 42) та пальник. Перевірити функціонування пальника та газопровідного трубопроводу. Перевірити, чи не забруднився перлятор або душ, і за необхідності почистити їх.

Гвинт коригування мінімальної кількості води (Поз.18) – запломбований. Положення гвинта не змінювати !

ЗА НЕОБХІДНОСТІ НОВОЇ НАСТРОЙКИ:

- регулятор витрат води (Поз.10) повернути праворуч до упору;
- відчинити кран розбору гарячої води;
- розхід води повинен становити 3 – 3,5 л/хв.;
- послабити гвинт-фіксатор. Повертати гвинт коригування (Поз.19) ліворуч або праворуч, щоб підвищення температури становило прибіл. 50⁰С;
- затягнути гвинт-фіксатор.

9. ПАРАМЕТРИ НАСТРОЮВАННЯ ГАЗУ

Тиск у форсунках: мбар. У дужках наведено значення попередніх налаштувань виробника для апаратів газових проточних.

Газ	Індекс Воббе $W_{0=}$ кВт час / м ³	WR 275 – 7				WR 350 – 7			
		↕ форсунки 12 шт.	↕ дро- сельної шайби	100% мбар	85% мбар	↕ фор- сунки 14 шт.	↕ дро- сельної шайби	100% мбар	85% мбар
Група L	11,8	1,40	—	8,7 (7,5)	6,3 (5,4)	1,40	—	10,5 (9,4)	7,6 (6,8)
	12,1			8,3 (7,1)	6,0 (5,1)			10,0 (8,9)	7,2 (6,4)
	12,4			7,9 (6,7)	5,7 (4,9)			9,5 (8,4)	6,9 (6,0)
	12,8			7,4 (6,4)	5,3 (4,6)			8,9 (7,9)	6,4 (5,7)
	13,1			7,1 (6,0)	5,1 (4,4)			8,5 (7,5)	6,1 (5,4)
ПРИРОДНИЙ ГАЗ									
Група H	13,5	1,25	—	11,0 (9,3)	7,9 (6,7)	1,25	—	13,2 (11,8)	9,5 (8,5)
	13,8			10,4 (8,9)	7,5 (6,4)			12,6 (11,2)	9,1 (8,1)
	14,2			9,9 (8,4)	7,2 (6,1)			11,9 (10,6)	8,6 (7,7)
	14,5			9,5 (8,1)	6,8 (5,9)			11,4 (10,1)	8,2 (7,3)
	15,0			8,9 (7,6)	6,4 (5,5)			10,7 (9,5)	7,7 (6,9)
	15,2			8,6 (7,4)	6,2 (5,3)			10,4 (9,2)	7,5 (6,7)
15,6	8,2 (7,0)	5,9 (5,0)	9,9 (8,8)	7,2 (6,4)					
Скrapлений газ 30 мбар		0,75	3,6	27,0	19,5	0,76	4,8	28,0	20,0

10. ВИТРАТИ ГАЗУ

ГАЗ	ТЕПЛОТВОР- НІСТЬ H_o ²⁾ H_{UB} ¹⁾ кВт год/м ³	WR 275-7 НОМІНАЛЬНА ПОТУЖНІСТЬ		WR 350-7 НОМІНАЛЬНА ПОТУЖНІСТЬ	
		100%	85%	100%	85%
Природний газ Н	9,30	46 (42)	39 (36)	59 (55)	50 (47)
	7,90				
	9,75	44 (40)	37 (34)	56 (53)	48 (45)
	8,25				
	10,25	42 (40)	36 (33)	54(51)	46 (43)
	8,65				
	10,70	40 (37)	34 (31)	52 (49)	44 (41)
	9,00				
	11,15	39 (35)	33 (30)	49 (47)	42 (40)
	9,40				
	11,60	37 (34)	31 (29)	47 (44)	40 (38)
	9,90				
	12,10	35 (33)	30 (28)	45 (43)	38 (36)
	10,25				
12,55	34 (32)	29 (27)	44 (41)	37 (35)	
10,60					

¹⁾ Робоча теплотворна спроможність H_{UB} та витрати газу (л/хвил) при 15⁰С, 1013 мбар, сухий газ

²⁾ Теплота спалювання H_o при 0⁰С, 1013 мбар, сухий газ.

Гарантійні умови на опалювальне та водогрійне обладнання Junkers дивіться в гарантійних талонах, котрі прикладаються до техніки, придбаної через уповноважених на те компанією "Роберт Бош Лтд." представників. При відсутності талона чи відповідних відміток в талоні компанія "Роберт Бош Лтд." ніяких гарантійних чи будь-яких інших зобов'язань не несе.

Всі гарантійні та ремонтні роботи повинен проводити представник авторизованого сервісного центру Junkers Bosch Gruppe.

АВТОРИЗОВАНИЙ СЕРВІСНИЙ ЦЕНТР

JUNKERS BOSCH GRUPPE

ТЕЛ:.....

АДРЕСА:

Роберт Бош Лтд

вул.Глибочицька, 4

04050, Київ-50, Україна

Тел.: (044) 490-24-04 Факс: (044) 490-24-84

Факс Utel: (044) 230-20-20