

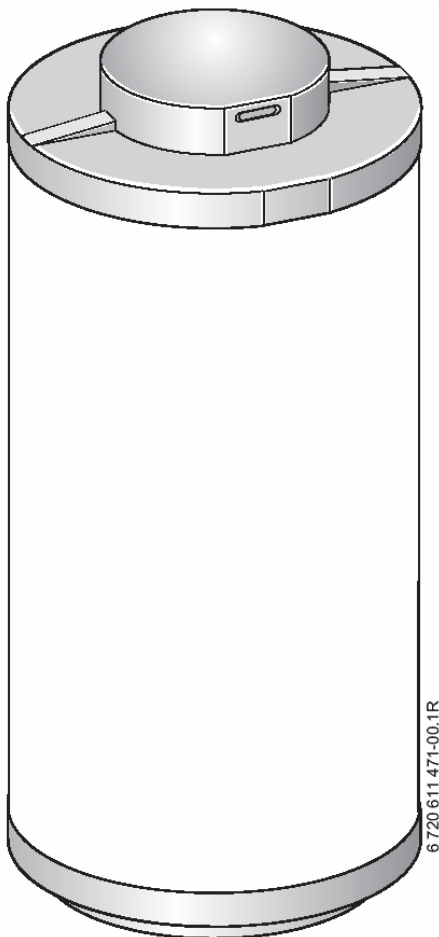


6 720 611471 DE/AT/CH (04.10) Gm
(T30.32992)

Накопичувачі гарячої витратної води з опосередкованим нагріванням

«СТОРАЦЕЛЛ» (STORACELL)

- з легованої сталі
- для підключення до газових котлів опалення **ЮНКЕРС**:



Інструкція для фахівців з установлення та експлуатації



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

Моделі:

SE 150...
SE 200...
SE 300...

ЮНКЕРС
Бош Группе
Зміст

 **JUNKERS**
BOSCH Gruppe

ё

Указівки з техніки безпеки		2
Пояснення до символів та сигнальних слів		2
1	Основні характеристики	3
1.1.	Призначення	3
1.2.	Цільове використання	3
1.3.	Фірмова табличка	3
1.4.	Оснащення	3
1.5.	Захист від корозії	3
1.6.	Додаткове приладдя (див. також прайс-аркуш)	3
1.7.	Принцип роботи	3
1.8.	Конструктивні та монтажні розміри	4
1.9.	Технічні характеристики	5
2	Інсталяція	6
2.1.	Правила та настанови	6
2.2.	Транспортування	6
2.3.	Місце установлення	6
2.4.	Схеми підключення	6
2.4.1.	Одиночний бойлер	6
2.4.2.	Паралельна схема	6
2.5.	Монтаж	7
2.5.1.	Підключення з боку подачі гріючої води	7
2.5.2.	Підключення з боку подачі холодної води	7
2.5.3.	Циркуляційний трубопровід	7
2.5.4.	Бак-розширник для питної води	8
2.6.	Електричне підключення	9
2.6.1.	Котли з модулем “Бош Хеатронік”	9
2.6.2.	Котли з можливістю підключення термісторного датчика (NTC) бойлера (з липня 1994 р., або з FD 467 – друкована плата)”	9
2.6.3.	Котли з TAC-M	10
2.6.4.	Котли з TAC до 42 кВт	10
2.6.5.	Котли з регулятором TA 12... (з квітня 1997 р., або з FD 764) Котли з модулем пріоритету бойлера SVM 1	10
2.6.6.	Котли з модулем пріоритету бойлера SVM 1	10
3	Введення в експлуатацію	11
3.1.	Інструктаж користувача	11
3.2.	Підготовлення до експлуатації	11
3.2.1.	Загальні зауваження	11
3.2.2.	Заповнення накопичувача	11
3.2.3.	Обмеження подачі холодної води	11
3.3.	Установлення температури	11
4	Технічний догляд	
4.1.	Порада користувачеві	11
4.2.	Профілактика та налагодження	11
4.2.1.	Анод-протектор (додаткове приладдя)	11
4.2.2.	Видалення води	11
4.2.3.	Видалення накипу / Чищення	11
4.2.4.	Повторне введення в експлуатацію	12
4.3.	Контроль функціонування	12
5	Пошук та усунення несправностей	12

Указівки з техніки безпеки

Установлення, внесення змін

- Інсталяцію бойлера та внесення технічних змін дозволяється виконувати тільки фахівцям спеціалізованого сервісного підприємства з дозволу виробника.
- Накопичувачі дозволяється використовувати тільки для нагрівання питної води.

Користування

- Виробник гарантує тривалу бездоганну роботу бойлера тільки за умови дотримання положень цієї Інструкції.
- **Категорично забороняється зачиняти запобіжний клапан!** Під час нагрівання зайва вода виходить крізь запобіжний клапан.

Захист від корозії

- Якщо вміст хлоридів у місцевій питній воді перевищує 200 мг/л, необхідно для додаткового захисту вмонтувати у фланець бойлера анод-протектор (додаткове приладдя)

Термічна дезинфекція

- **Увага! Існує небезпека гідротермічного опіку!** Короткочасна робота бойлера при температурах вище 60 °C потребує обов'язкового нагляду.

Регламентні роботи

- **Радимо користувачеві** укласти угоду про регулярне технічне обслуговування апарата фахівцями спеціалізованого сервісного підприємства, яке має на те відповідні ліцензії. Для уможливлення надійної та безпечної експлуатації слід забезпечувати фахівцям доступ до котла для виконання регламентних робіт – щорічно, а до бойлера – для візуального огляду одночасно з профілактикою котла.
- Дозволяється використовувати **тільки оригінальні запасні частини «ЮНКЕРС»!**

Пояснення до символів та сигнальних слів



Указівки з техніки безпеки позначаються трикутним знаком попередження про небезпеку та виділяються сірим фоном.

Сигнальні слова попереджують про ступінь небезпеки, яка загрожує у випадку недотримання інструкцій, настанов, приписів, указівок та рекомендацій.

- «**ОБЕРЕЖНО!**» (=Vorsicht) Слово попереджує про можливість легких матеріальних пошкоджень.
- «**УВАГА!**» (=Warnung) Слово попереджує про можливість легких особистих або важких матеріальних пошкоджень.
- «**НЕБЕЗПЕЧНО!**» (=Gefahr) Слово попереджує про можливість важких особистих пошкоджень користувача чи сервісного персоналу. В особливо небезпечних випадках існує загроза життю.



Указівки-рекомендації в тексті Інструкції позначаються символом інформації. Вони виділяються зверху й знизу тексту горизонтальними лініями.

Указівки-рекомендації містять важливу інформацію для випадків, якщо не має небезпеки для людини або бойлера.

1 Основні характеристики

1.1. Призначення

Накопичувачі гарячої витратної води (бойлери) призначаються для сумісної роботи з газовими котлами опалення з можливістю підключення термісторного датчика температури бойлера (NTC). При цьому максимальна теплова **потужність для заповнення бойлера** не повинна перевищувати наведених в таблиці значень:

Бойлер (накопичувач гарячої води)	Максимальна теплова потужність для заповнення бойлера
SE 150...	45 кВт
SE 200...	
SEK 300...	

Табл.1

Для котлів з модулем “БОШ ХЕАТРОНІК” та більшою тепловою потужністю для заповнення бойлера:

- ▶ теплову потужність заповнення бойлера слід обмежувати на модулі “БОШ ХЕАТРОНІК” до вказаних вище значень (див. відповідні Інструкції до котлів).



При перевищенні рекомендованих значень максимальної теплової продуктивності для заповнення бойлера збільшується частотність тактів увімкнення котла, внаслідок чого (поряд з іншими незручностями) також нерационально може збільшуватися тривалість заповнення накопичува.

- ▶ Не слід перевищувати максимальну теплову продуктивність для заповнення бойлера.

У випадку великої потреби в гарячій витратній воді можна паралельно підключати декілька бойлерів.

1.2. Цільове використання

- ▶ Накопичувачі дозволяється використовувати тільки для нагрівання питної (побутової) води.

Використання в інших цілях не дозволяється. Будь-які пошкодження, що можуть виникати внаслідок недотримання вимог та рекомендацій виробника, негайно скасовують усі гарантійні зобов'язання.

1.3. Фірмова табличка

Фірмова табличка знаходиться на облицюванні бойлера та містить основні технічні дані апарата, № для замовлення, дані про допуск до експлуатації та закодовані календарні дані про виготовлення (FD).

1.4. Оснащення

- термісторний датчик (NTC) температури в накопичувачі – як накладний датчик з приєднувальним штекером для

підключення до котла з NTC- роз'ємом (наприклад, „Бош Хеатронік”)

- резервуар та теплообмінник бойлера виготовлено з аустенітної легованої сталі 316L;
- теплоізоляцію з усіх боків накопичувача виконано з жорсткого пінопласту, вільного від шкідливих домішок, що містять фтор-хлор-вуглеводневі сполуки (тобто, без вмісту FCKW та FKW);
- термометр;
- облицювання виконано з поливинілхлоридної плівки на пластифікованій (м'якопінній) підкладці (основі) та має на тильному боці замок «зміюку». Покришки виготовлено з пластика;
- фланець для чищення накопичувача.

1.5. Захист від корозії

Поверхні резервуара та теплообмінника бойлера, що контактують з питною водою, виготовлено з аустенітної легованої сталі 316L згідно з Німецьким стандартом DIN 4753, Частина 1, Розділ 4.2.3.1.1 („Корозостійкі матеріали”) і, таким чином, класифіковано в групі „С” за Німецьким стандартом DIN 1988, Частина 2, Розділ 6.1.4. Легована сталь є нейтральною по відношенню до звичайних типів споживчої води та до інсталяційних матеріалів.

Якщо вміст хлоридів у місцевій воді перевищує 200 мг/л, необхідно для додаткового захисту вмонтувати у фланець бойлера анод-протектор (додаткове приладдя)

1.6. Додаткове приладдя (див. також прайс-аркуш)

- № 986: анод-протектор для SE 150 та SE 200, для монтажу у фланець бойлера (у випадку вмісту хлориду від 200 мг/л);
- № 987: анод-протектор для SE 300, для монтажу у фланець бойлера (у випадку вмісту хлориду від 200 мг/л).

1.7. Принцип роботи

- Під час розбору гарячої води температура у верхній частині бойлера падає прибіл. у межах від 8°C до 10°C, перш ніж теплогенератор знову почне підігрівати воду для нього воду.
- У випадку частого короткочасного розбору води може трапитися перевищення встановленої температури накопичувача та утворення прошарка дуже гарячої (перегрітої) води у верхній частині накопичувача. Таке явище обумовлено конструкцією системи і не підлягає зміні.
- Умонтажований термометр показує температуру у верхній частині накопичувача. Завдяки природньо виникаючій температурній шаруватості води всередині резервуара слід сприймати задану температуру бойлера тільки як середнє значення. Тому індикація температури та момент спрацьовування терморегулятора накопичувача не є ідентичними.

1.8. Конструктивні та монтажні розміри

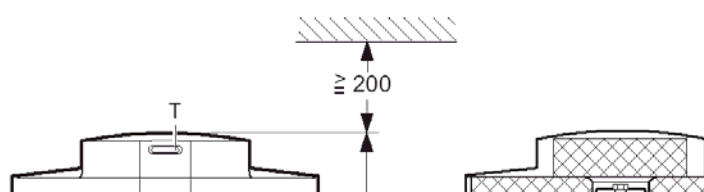


Рис.1

KW	вхід холодної води (зовнішня нарізка R 1)
R _{Sp}	зворотний трубопровід бойлера (зовнішня нарізка R 1)
T	накладний термометр для індикації температури
T ₁	накладний датчик температури (NTC) для датчика температури бойлера
V _{Sp}	прямий трубопровід бойлера (зовнішня нарізка R 1)
WW	вихід нагрітої води (зовнішня нарізка R 1)
ZL	місце підключення циркуляційної лінії (зовнішня нарізка R 3/4)



На патрубках бойлера для холодної води (KW) та прямого трубопроводу (VSP) слід під час монтажу встановити спускні пристрої !



Для монтажу анода-протектора:

- ▶ Під час інсталяції бойлера слід залишати монтажний відступ від стелі ≥ 200 мм для покривки.

1.9. Технічні характеристики

Тип накопичувача		SE 150...	SE 200...	SE 300..
Теплообмінник (Змійовик)				
Нагрівальна поверхня	м2	110	110	110

Макс. температура гріючої води	°C	6	9	9
Макс. тиск у змійовику	бар	15	15	15
Макс. теплопродуктивність нагрівальної поверхні: при $t_v = 90^\circ\text{C}$ та $t_{sp} = 45^\circ\text{C}$ відповідно до DIN 4708	кВт	44,6	44,8	45,3
Передбачена кількість обігової води	л/год	2062	2015	1962
Індекс потужності ¹⁾ згідно з DIN 4708 при $t_v = 90^\circ\text{C}$ (максимальна теплова потужність заповнення бойлера)з котлом та приладдям	NL	3,0	5,8	11,5
Мінімальна тривалість нагрівання від $t_k = 10^\circ\text{C}$ до $t_{sp} = 60^\circ\text{C}$ з $t_v = 85^\circ\text{C}$ при :				
● 24 кВт теплової потужності заповнення бойлера	хв.	26	32	-
● 40 кВт теплової потужності заповнення бойлера	хв.	-	-	34
Місткість бойлера				
Корисна місткість	л	148	197	288
Корисна кількість нагрітої води (без додаткового заповнення) ²⁾ при $t_{sp} = 60^\circ\text{C}$ та $t_z = 45^\circ\text{C}$:	л	221	299	441
Максимальний витратний потік	л/хв	10	16	30
Максимальний робочий тиск води	бар	10	10	10
Мінім. виконання запобіжного клапана (приладдя)	DN	15	15	20
Інші дані				
Витрати енергії в стані готовності (24 год.) згідно з DIN 4708 ²⁾	кВт год/d	1,436	1,50	1,92
Вага в порожньому стані (без упаковки)	кг	33	39,5	50

Табл. 2

1) Індекс потужності NL вказує на кількість повністю забезпечуваних квартир, обладнаних звичайною ванною та двома додатковими місцями водорозбору, з розрахунку на 3,5 особи. Індекс NL визначено згідно з DIN 4708 при $t_{sp} = 60^\circ\text{C}$, $t_z = 45^\circ\text{C}$, $t_k = 10^\circ\text{C}$ та при максимальній теплопродуктивності нагрівальної поверхні. У випадку зменшення витрат потужності на заповнення бойлера та малих кількостях обігової води відповідно зменшується індекс NL.

2) Втрати при розподілі за межами накопичувача не враховано.

t_v = температура в прямому трубопроводі

t_{sp} = температура в накопичувачі

t_z = температура нагрітої води на виході з накопичувача

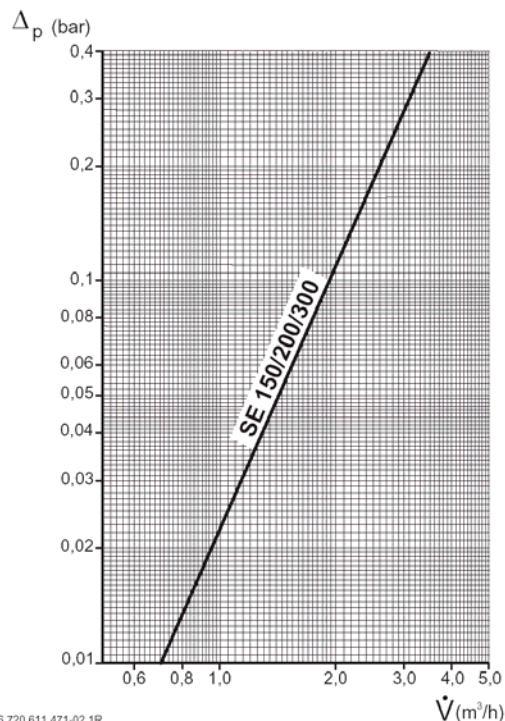
t_k = температура холодної води на вході в накопичувач

Тривала продуктивність приготування гарячої води

- Зазначена в технічних характеристиках тривала продуктивність приготування гарячої води співвідноситься з температурою 90°C гріючої води в прямому трубопроводі, температурою приготовленої води 45°C та температурою холодної води на вході 10°C при максимальній продуктивності заповнення бойлера (потужність котла на заповнення бойлера повинна бути не меншою, ніж потужність нагрівальних поверхонь бойлера).
- Зменшення заданої кількості обігової води або продуктивності заповнення бойлера чи температури води в прямому трубопроводі від котла має наслідком зменшення

тривалої продуктивності, а також зменшення індекса потужності (NL).

Падіння (втрата) тиску у змійовику, мбар



6 720 611 471-02.1R
Рис. 2

Δp падіння (втрата) тиску
 V витрати гріючої води (м³/год)



На діаграмі не враховано втрати тиску, що обумовлені мережею.

Характеристики термісторного NTC-датчика бойлера

Температура бойлера °C	Опір датчика Ω
20	14772
26	11500
32	9043
38	7174
44	5730
50	4608
56	3723
62	3032
68	2488

Табл. 3

2. Інсталяція

2.1. Правила та настанови

Під час монтажу та експлуатації слід дотримуватися наступних настанов, директив та стандартів:

- Німецький стандарт DIN EN 806.
- Німецький стандарт DIN EN 1717.
- Німецький стандарт DIN 1988.

- Німецький стандарт DIN 4708.
- Закон про заощадження енергії (EnEG)
- Приписи щодо забезпечення енергозберігаючого теплового захисту та застосування енергозберігаючих приладів та обладнання в будинках (EnEV)
- Положення про установлення та експлуатацію теплотехнічного обладнання систем опалення.
- Регіональні (місцеві) норми, правила, настанови та директиви.
- Директиви Німецької спілки електриків (VDE).

2.2.1. Транспортування

- ▶ Під час транспортування не кантувати й не допускати падіння бойлера.
- ▶ Упаковку видаляти тільки на місці інсталяції бойлера.

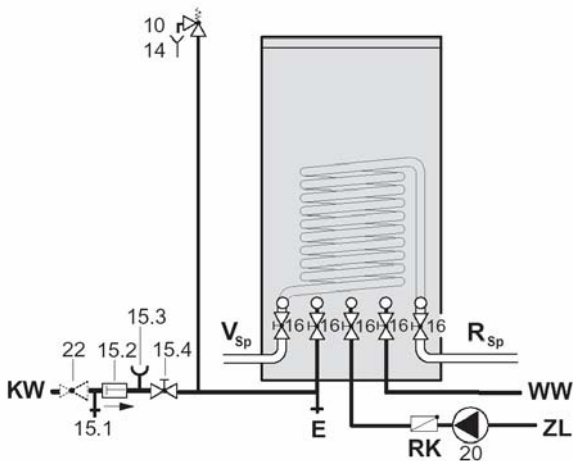
2.3. Місце установлення

⚠ ОБЕРЕЖНО! Існує вірогідність утворення тріщин внаслідок внутрішніх напружень матеріалу.

- ▶ Бойлер слід встановлювати тільки в приміщеннях, захищених від морозу.
- ▶ Бойлер слід встановлювати на рівній несній поверхні.
У випадку інсталяції у вологому приміщенні:
- ▶ установити бойлер на подіум.

2.4. Схеми підключення

2.4.1. Одиночний бойлер



6 720 611 471-03.2R

Рис. 3 Одиночний бойлер

2.4.2. Паралельна схема

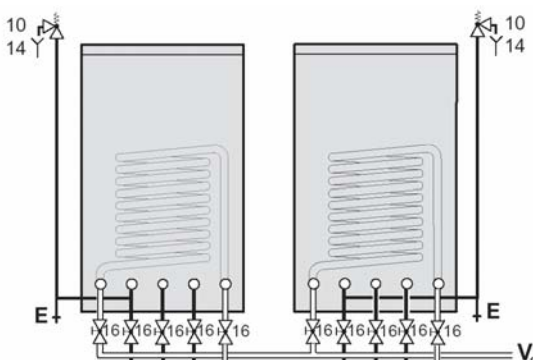


Рис. 4 Паралельна схема з двома бойлерами

- E** зливний пристрій
- KW** вхід холодної води
- RK** зворотна заслінка
- R_{sp}** зворотний трубопровід бойлера (зовнішня нарізка R 1)
- V_{sp}** прямий трубопровід бойлера (зовнішня нарізка R 1)
- WW** вихід гарячої води
- ZL** місце підключення циркуляційної лінії
- 10** запобіжний клапан
- 14** місце видалення води
- 15.1.** контрольний вентиль
- 15.2.** гравітаційний зворотний (перепускний) клапан
- 15.3.** штуцер манометра
- 15.4** запірний вентиль
- 16** засувка
- 20** циркуляційна помпа (встановлюється під час монтажних робіт)
- 22** редукційний клапан (умонтовується у випадку необхідності)



У випадку паралельного підключення

- ▶ Для вирівнювання різного падіння тиску слід виконувати діагональне підключення бойлерів як з боку подачі гріючої води, так і з боку витратної питної води.
- ▶ При паралельному підключенні можна застосувати тільки один датчик температури бойлера.

2.5. Монтаж

Всі місця підключення бойлера знаходяться в його нижній частині. У такий спосіб цього унеможливується втрати тепла, що можуть трапитися внаслідок циркуляції енергії.



Для підключення до колів ЮНКЕРС можна отримати передувальні комплекти AS 206 та AS 208 в якості приладдя.

2.5.1. Підключення з боку подачі гріючої води

- ▶ Для забезпечення безперервного та рівномірного заповнення верхньої частини накопичувача слід підключати змійовик за схемою супутнього потоку, тобто не переплутати розташування прямого та зворотного трубопроводів.
- ▶ Трубопроводи подачі гріючої води слід виконувати якомога короткими та ретельно ізолювати, щоб уникнути марних втрат тиску та охолодження бойлера під час циркуляції води в трубах.
- ▶ У найвищому місці між бойлером та котлом для запобігання функціональним помилкам, що можуть спричинитися повітряними пробками, слід передбачити **надійний пристрій для видалення повітря з системи** (наприклад, повітряний ресивер).
- ▶ У трубовід подачі гріючої води слід вмонтувати зливний кран, щоб уможливити видалення води зі змійовика.

2.5.2. Підключення з боку подачі холодної води

- ▶ Приєднання до трубопроводу холодної води слід виконувати згідно з Німецьким стандартом DIN 1988 з використанням відповідних придатних для цього окремих видів арматури або з допомогою комплектної запобіжної групи.
- ▶ Запобіжний клапан повинен мати свідоцтво про випробування моделі та бути відрегульованим так, щоб уможливити злив щонайменше всього об'ємного потоку, який обмежується заданим притоком на вході холодної води (див. Розділ 3.2.3).
- ▶ Запобіжний клапан, що має свідоцтво про випробування моделі, слід настроїти так, щоби запобігти перевищенню дозволеного робочого тиску бойлера.
- ▶ Відвідний трубовід для продування запобіжного клапана слід розташовувати над дренажним відводом із забезпеченням вільного візуального спостереження. Діаметр відвідного трубопроводу для продування запобіжного клапана повинен щонайменше дорівнювати вихідному діаметру запобіжного клапана.

⚠ ОБЕРЕЖНО! Існує можливість пошкодження внаслідок надлишкового тиску!

- ▶ Якщо використовується зворотний клапан: запобіжний клапан слід вмонтовувати між зворотним клапаном та місцем підключення холодної води до бойлера.
- ▶ Не зачиняти вихідний отвір продувочного трубопроводу запобіжного клапана.

- ▶ На вході холодної води слід вмонтувати зливний кран. Якщо тиск спокою системи перевищує тиск спрацювання запобіжного клапана більш ніж на 80%:
- ▶ слід умонтувати вентиль-редуктор тиску перед запобіжним клапаном.

2.5.3. Циркуляційний трубовід

- ▶ У випадку підключення циркуляційної лінії: слід вмонтовувати циркуляційну помпу, дозволена для перекачування питної води, та придатний зворотний клапан.
- ▶ Якщо циркуляційного трубопроводу немає:

слід заглушити та ізолювати приєднувальний штуцер.

i Циркуляція дозволяється з врахуванням втрат на охолодження тільки з використанням керованої таймером та / або терморегулятором циркуляційної помпи, дозволеної для перекачування питної води.

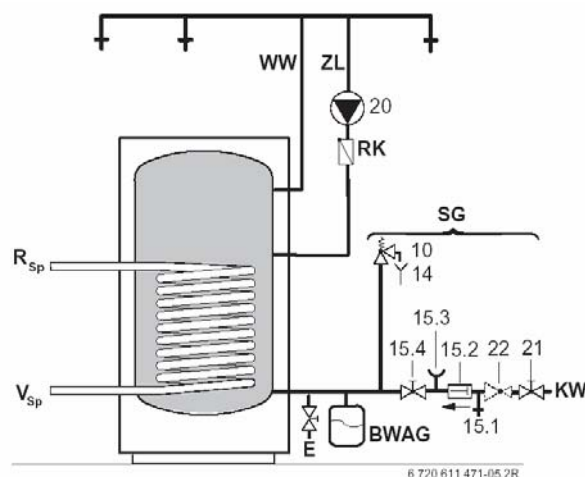


Рис. 5. Схема підключення бойлера з боку питної води

BWAG бак-розширник для споживчої (питної) води (рекомендація)

- E** пристрій для видалення води
- KW** вхід холодної води
- R_{sp}** зворотний трубовід бойлера (зовнішня нарізка R 1)
- RK** зворотна заслінка
- SG** група запобіжних пристроїв згідно з DIN 1988
- V_{sp}** прямий трубовід бойлера (зовнішня нарізка R 1)
- WW** вихід гарячої води (зовнішня нарізка R 1)
- ZL** місце підключення циркуляційної лінії
- 10** запобіжний клапан
- 14** місце видалення води
- 15.1.** контрольний вентиль
- 15.2.** гравітаційний зворотний (перепускний) клапан
- 15.3.** штуцер манометра
- 15.4** запірний вентиль
- 20** циркуляційна помпа (встановлюється під час монтажних робіт)
- 21** запірний вентиль
- 22** редукційний клапан (умонтовується у випадку необхідності як додаткове приладдя)

Розміри циркуляційних трубопроводів визначаються згідно з Робочими настановами W 553 Німецької Спілки Фахівців Газо- та Водопостачального Господарства (DVGW).

У рамках від одно- до чотириквартирного будинків можна відмовитися від складних розрахунків, якщо виконано наступні умови:

- ▶ циркуляційний трубовід, окремі труби та магістральні збірні труби мають внутрішній діаметр не менше 10 мм;
- ▶ застосовано циркуляційну помпу з умовним проходом труби DN 15, подачею максимум 200 л/год. та тиском подачі 100 мбар;
- ▶ довжина трубопроводів нагрітої витратної води становить максимум 30 м;

- ▶ довжина циркуляційних трубопроводів становить максимум 20 м;
- ▶ падіння температури не повинно перевищувати 5 K (Робочі настанови W 551 від DVGW).



Для легкого дотримання цих попередніх даних:

- ▶ вмонтувати регулювальний вентиль з термометром.

Нижче в таблиці наведеної орієнтовні дані для розрахунку придатного бака-розширника. Для різноманітної корисної місткості окремих типів баків-розширників може траплятися певне відхилення від нормативних величин. Дані, що наведено в таблиці, співвідносяться з температурою в бойлері 60°C.

Тип бойлера	Тиск перед баком = тиск холодної води	Місткість бака-розширника, в літрах, відповідно до тиску спрацювання запобіжного клапана		
		6 бар	8 бар	10 бар
SE 120	3 бар	8	8	—
	4 бар	12	8	8
SE 200	3 бар	12	8	—
	4 бар	18	12	12
SE 300	3 бар	18	12	12
	4 бар	25	18	12

Табл. 4

2.5.4. Бак-розширник для питної води



Для запобігання марних втрат споживчої води крізь запобіжний клапан можна вмонтувати відповідний бак-розширник, придатний для питної води.

- ▶ Бак-розширник умонтовується в трубопровід холодної води між бойлером та групою запобіжних пристроїв. При цьому бак-розширник повин пропускати через себе питну воду під час кожного водорозбору.

2.6. Електричне підключення



НЕБЕЗПЕЧНО! Існує загроза ураження електрострумом !

- ▶ Перед електричним підключенням забезпечити вимкнення напруги живлення (230 Вольт, змінний струм) котла.



Детальний опис електричного підключення наведено в Інструкції з експлуатації відповідного котла.

2.6.1. Котли з модулем “Бош Хеатронік”

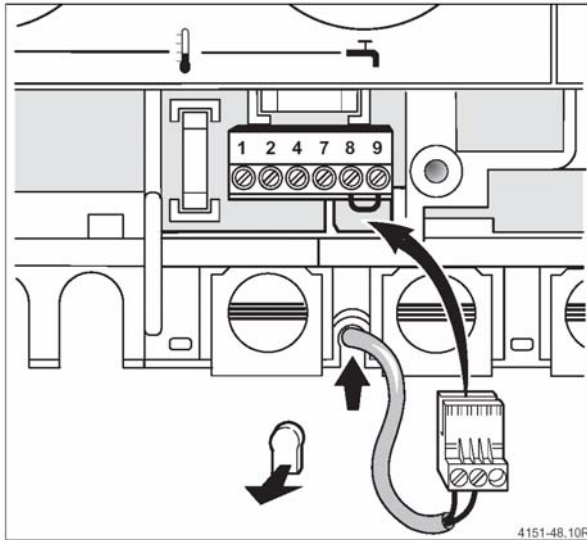
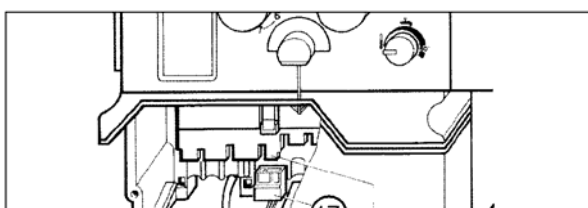


Рис. 6 Приєднати штекер

Рис. 7

2.6.2. Котли з можливістю підключення термісторного датчика (NTC) бойлера (з липня 1994 р., або з FD 467 – друкована плата)

- ▶ стиснути обидва язички (g) та видалити захисну покритку (f);
- ▶ виломати один прохід для кабеля (h) на тильному боці покритки (f);
- ▶ приєднати штекер (17) до відповідного штекерного контакту головного модуля (j);
- ▶ приладнати покритку (f) до розподільної скриньки та зачинити її.



2.6.3. Котли з ТАС-М

- ▶ видалити штекер датчика температури бойлера (SF) та виконати підключення.

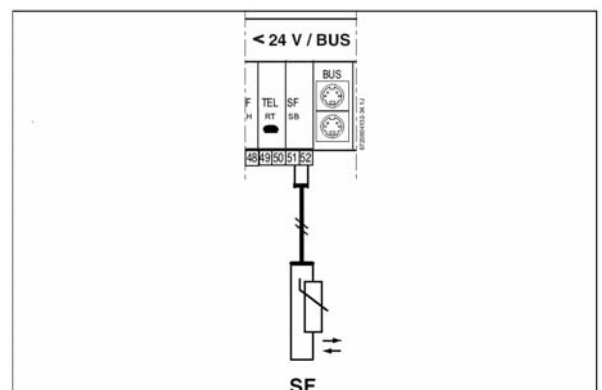


Рис. 8 Підключення штекера

2.6.4. Котли з ТАС до 42 кВт

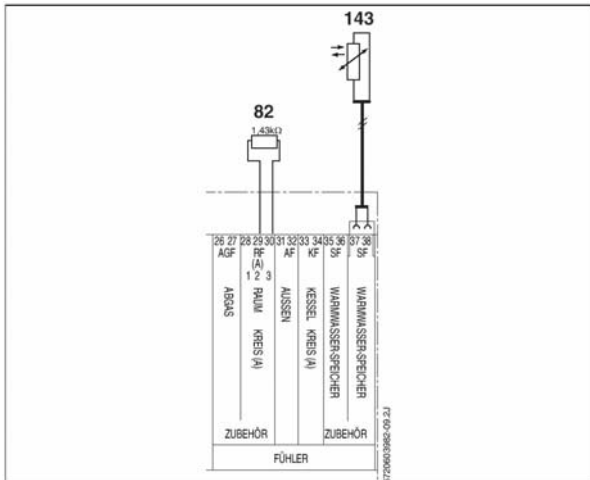


Рис. 9 Приєднати штекер



Дозволяється підключати максимум один термісторний датчик (NTC) температури бойлера.

2.6.5 Котли з регулятором ТА 12...
(з квітня 1997 р., або з FD 764)

- ▶ видалити штекер датчика температури бойлера (143) та виконати підключення.

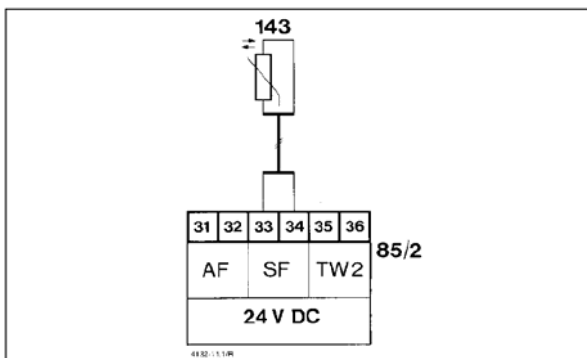


Рис. 10 Підключення датчика температури бойлера

2.6.6. Котли з модулем пріоритету бойлера SVM 1

- ▶ видалити штекер датчика температури бойлера (SF) та виконати підключення.

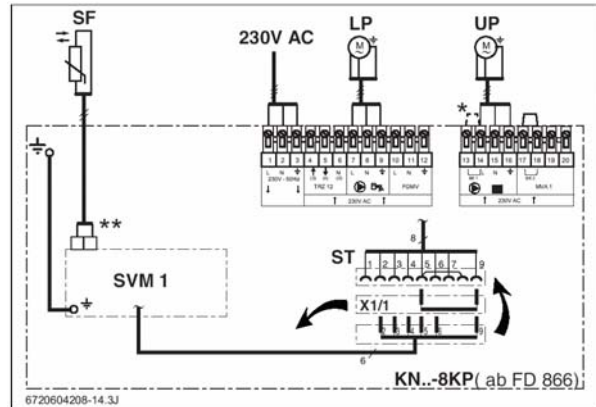


Рис. 11 Підключення датчика температури бойлера

Пояснення до Рис. 8 – 11

- LP помпа заповнення бойлера
- SF термісторний датчик температури бойлера (NTC)
- ST... штекерний з'єднувач
- UP циркуляційна помпа, контур нагрівання
- 82 міст опорів (заміна для приладдя TWR1 або TWR 2)
- 85/2 клемна планка в котлі з ТА 12...
- 143 термісторний датчик температури бойлера (NTC)

3. Введення в експлуатацію

3.1. Інструктаж користувача

Фахівець пояснює користувачеві принцип дії та правила експлуатації котла та накопичувача гарячої води.

- ▶ Слід звернути увагу користувача на необхідність регулярного технічного догляду за апаратами, бо від цього залежить якість їхнього функціонування та термін служби.
- ▶ Слід звернути особливу увагу на те, що під час нагрівання вода виходить крізь запобіжний клапан, тому **категорично забороняється зачиняти запобіжний клапан!**
- ▶ У випадку небезпеки заморозків чи при виведенні котла з експлуатації слід повністю видалити воду з накопичувача гарячої води.
- ▶ Усю документацію, що прикладається до апаратів, слід передати користувачеві.
- ▶ Інструкцію з експлуатації слід зберігати на видному місці поблизу апарата.

3.2. Підготовка до експлуатації

3.2.1. Загальні зауваження

Введення в експлуатацію здійснюється виробником або підприємством, яке має відповідні ліцензії та повноваження від виробника.

- ▶ Котел слід вводити в експлуатацію згідно з вказівками виробника та на підставі відповідної інструкції з установаження та експлуатації.
- ▶ Введення накопичувача в експлуатацію здійснюється за цією Інструкцією та згідно з відповідною Інструкцією з експлуатації для користувача.

3.2.2. Заповнення накопичувача

- ▶ Перед заповненням накопичувача: ретельно промити систему трубопроводів при зачиненому накопичувачі.
- ▶ Заповнювати накопичувач при відчинених кранах розбору гарячої води, доки з них не почне виходити вода.

3.2.3. Обмеження подачі холодної води

- ▶ Для найкращого використання продуктивності бойлера та для запобігання завчасного змішування радимо дроселювати подачу холодної води в накопичувач відповідно до наведених нижче значень подачі:

- SE 150...	10л/хв.
- SE 200...	16л/хв.
- SE 300...	30л/хв.

3.3. Установлення температури

- ▶ Бажано температуру в накопичувачі слід задавати відповідним регулятором, керуючись інструкціями, що прикладаються до котла.

3.4. Виведення з експлуатації

- ▶ Вести бойлер з експлуатації, керуючись інструкціями, що прикладаються до котла.
- ▶ Завжди слід видаляти воду з бойлера у випадку наявної небезпеки морозів та у випадку виведення бойлера з експлуатації.

4. Технічний догляд

4.1. Порада користувачеві

- ▶ Радимо користувачеві укласти угоду про регулярне технічне обслуговування апарата фахівцями спеціалізованого сервісного підприємства, яке має на те відповідні ліцензії. Для уможливлення надійної та безпечної експлуатації слід забезпечувати фахівцям доступ до котла для виконання регламентних робіт – щорічно, а до бойлера – для візуального огляду одночасно з профілактикою котла.

4.2. Профілактика та налагодження

- ▶ Дозволяється використовувати тільки оригінальні запасні частини **«ЮНКЕПС»**!


4.2.1. Анод-протектор (додаткове приладдя)

- ▶ Анод-протектор слід умонтовувати відповідно до інструкцій виробника.

4.2.2. Видалення води

- ▶ Перед чищенням або ремонтом слід від'єднати бойлер від електромережі та видалити з нього воду.
- ▶ За необхідності видалити воду також зі змійовика та продути повітрям його нижні витки.

4.2.3. Видалення накипу / Чищення

-  **ОБЕРЕЖНО!** Існує вірогідність пошкодження водою внаслідок нещільності!

Дефектне або зруйноване ущільнення фланця для чищення бойлера може спричинити пошкодження апарата.

▶ Під час чищення слід перевірити надійність ущільнювальної прокладки фланця та за необхідності замінити її.


Ступінь забруднення бойлера накипом залежить від тривалості експлуатації бойлера, робочої температури та жорсткості води. Внаслідок забруднення нагрівальної поверхні накипом зменшується місткість бака та теплова потужність бойлера, а витрати енергії та тривалість підігрівання води – збільшується.

- ▶ Слід регулярно чистити бойлер в залежності від наявного забруднення накипом.

4.2.4 Повторне введення в експлуатацію

- ▶ Після чищення, видалення накипу або ремонту бойлера слід ретельно промити його резервуар.
- ▶ Розповірити нагрівальні трубопроводи та трубопроводи розбору гарячої витратної води.

4.3. Контроль функціонування

-  **ОБЕРЕЖНО!** Неякісна робота запобіжного клапана може спричинити пошкодження внаслідок надмірного підвищення робочого тиску!

 - ▶ Перевірити роботу запобіжного клапана та багаторазово промити шляхом продувки.
 - ▶ Не перекривати трубопровід для видалення повітря й надлишкової води крізь запобіжний клапан.

5. Пошук та усунення несправностей

Спрацювання запобіжного обмежувача температури

Якщо декілька разів повторюється спрацьовування запобіжного обмежувача температури котла:

- ▶ слід проінформувати фахівців сервісного центру.

УВАГА !

Гарантійні умови на опалювальне та водогрійне обладнання Junkers дивіться в гарантійних талонах, що прикладаються до техніки, придбаної через представників, уповноважених компанією “Роберт Бош Лтд”.

У випадку відсутності талона чи відповідних відміток у талоні компанія “Роберт Бош Лтд” ніяких гарантійних чи будь-яких інших зобов’язань не несе.

Авторизований сервісний центр Junkers Bosch Gruppe

Адреса:

Тел.:

Роберт Бош Лтд

www.junkers.ua

info@Junkers.ua