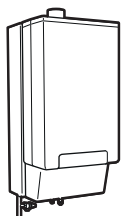




Справочно ръководство на монтажника
Daikin Altherma R Hybrid



CHYHBH05AF
CHYHBH08AF

EHYKOMB33AA

Съдържание

1	За продукта	6
2	За настоящия документ	7
2.1	Значение на предупреждения и символи	8
2.2	Справочно ръководство на монтажника с един поглед.....	9
3	Общи мерки за безопасност	11
3.1	За монтажника	11
3.1.1	Общи.....	11
3.1.2	Място за монтаж	12
3.1.3	Хладилен агент – в случай на R410A или R32.....	13
3.1.4	Вода	15
3.1.5	Електрически данни.....	16
3.1.6	Газ	17
3.1.7	Изпускане на газа	18
3.1.8	Местно законодателство.....	18
4	Конкретни инструкции за безопасност за монтажника	19
5	За кутията	27
5.1	Вътрешно тяло	27
5.1.1	За разпаковане на вътрешното тяло.....	27
5.1.2	За изваждане на аксесоарите от вътрешното тяло	28
5.2	Газов котел	29
5.2.1	За разпаковане на газовия котел	29
5.2.2	За изваждане на аксесоарите от газовия котел.....	30
6	За модулите и опциите	31
6.1	Идентификация.....	31
6.1.1	Идентификационен етикет: Вътрешно тяло.....	31
6.1.2	Идентификационен етикет: газов котел	32
6.2	Комбиниране на модули и опции.....	33
6.2.1	Възможни опции за вътрешното тяло	33
6.2.2	Възможни опции за газовия котел	36
6.2.3	Възможни комбинации на вътрешно тяло и външно тяло.....	41
6.2.4	Възможни комбинации на вътрешно тяло и бойлер за битова гореща вода	41
7	Монтаж на модул	42
7.1	Подготовка на мястото за монтаж	42
7.1.1	Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло	42
7.1.2	Специални изисквания към монтажа за модули с R32	44
7.1.3	Схеми за монтаж	44
7.2	Отваряне и затваряне на модулите	49
7.2.1	За отварянето на модулите.....	49
7.2.2	За отваряне на капака на комутаторната кутия на вътрешното тяло	49
7.2.3	За отваряне на газовия котел.....	50
7.2.4	За отваряне на капака на превключвателната кутия на газовия котел	50
7.2.5	За затваряне на вътрешното тяло	51
7.2.6	За затваряне на газовия котел	51
7.2.7	За монтиране на покриваща плоча на газов котел	52
7.3	Монтаж на вътрешното тяло	52
7.3.1	За монтажа на вътрешното тяло.....	52
7.3.2	Препоръки при монтиране на вътрешното тяло	52
7.3.3	За монтиране на вътрешното тяло.....	52
7.4	Монтиране на газовия котел.....	54
7.4.1	За монтаж на газовия котел	54
7.4.2	За монтиране на кондензоуловителя	55
7.5	Свързване на котела към системата за димни газове.....	57
7.5.1	За смяна на газовия котел към 80/125 концентрично съединение	58
7.5.2	За смяна на 60/100 концентричното съединение към двойно тръбно съединение.....	58
7.5.3	Изчисляване на общата дължина на тръбопровода	59
7.5.4	Категории електроуреди и дължини на тръбите.....	61
7.5.5	Приложими материали	65
7.5.6	Позиция на димоотводната тръба	65
7.5.7	Изолация на изпускането на газове и всмукването на въздух.....	65
7.5.8	Поставяне на хоризонтална димоотводна система	66

7.5.9	Поставяне на вертикална димоотводна система	66
7.5.10	Комплект за управление на струята	66
7.5.11	Димоотводи в кухини	67
7.5.12	За обезопасяване на системата за димни газове	67
7.5.13	Поставяне на конзоли на тръбопровода за димни газове	67
7.6	Тръбопровод за конденз	72
7.6.1	Вътрешни връзки	72
7.6.2	Външни връзки	73
8	Монтаж на тръбопровод	74
8.1	Подготовка на тръбопроводите за хладилния агент	74
8.1.1	Изисквания към тръбопроводите за хладилния агент	74
8.1.2	Изолация на тръбопроводите за хладилния агент	75
8.2	Свързване на охладителния тръбопровод	76
8.2.1	За свързването на охладителния тръбопровод	76
8.2.2	Предпазни мерки при свързване на охладителния тръбопровод	76
8.2.3	Указания при свързване на охладителния тръбопровод	77
8.2.4	Указания за огъването тръбите	78
8.2.5	За развалцоване на края на тръбата	78
8.2.6	За запояване на краищата на тръбите	79
8.2.7	Използване на спирателния клапан и сервисния порт	79
8.2.8	Използване на преходници за свързване на тръбите към външното тяло	81
8.2.9	За свързване на охладителния тръбопровод с вътрешния модул	81
8.3	Проверка на тръбите за хладилния агент	82
8.3.1	За проверката на тръбопроводите за хладилния агент	82
8.3.2	Предпазни мерки при проверка на охладителния тръбопровод	83
8.3.3	Проверка за течове	83
8.3.4	За извършване на вакуумно изсушаване	83
8.3.5	За изолиране на хладилния тръбопровод	85
8.4	Зареждане с хладилен агент	85
8.4.1	За зареждането на хладилен агент	85
8.4.2	За хладилния агент	86
8.4.3	Предпазни мерки при зареждане на хладилен агент	87
8.4.4	За определяне на допълнителното количество хладилен агент	87
8.4.5	За определяне на количеството за пълно презареждане	87
8.4.6	За зареждане на допълнителен хладилен агент	87
8.4.7	За фиксиране на етикета за флуорирани парникови газове	88
8.5	Подготовката на тръбопровода за водата	88
8.5.1	Изисквания към водния кръг	88
8.5.2	Формула за изчисляване на предварителното налягане на разширителния съд	92
8.5.3	За проверка на обема на водата и дебита	92
8.5.4	Промяна на предварителното налягане на разширителния съд	95
8.5.5	За проверка на обема на водата: Примери	95
8.6	Свързване на тръбите за водата	96
8.6.1	За свързването на тръбите за вода	96
8.6.2	Препоръки при свързване на тръбите за вода	96
8.6.3	Свързване на водопроводните тръби на вътрешното тяло	97
8.6.4	Свързване на водопроводните тръби на газовия котел	98
8.6.5	За пълнене на кръга за отопление на помещенията	100
8.6.6	За пълнене на домашния воден кръг на газовия котел	101
8.6.7	За пълнене на бойлера за битова гореща вода	101
8.6.8	За изолиране на тръбите за водата	101
8.7	Свързване на газовите тръби	101
8.7.1	За свързване на газовата тръба	101
8.7.2	За да извършите обезвъздушаване на захранването с газ	101
9	Електрическа инсталация	103
9.1	За свързването на електрическите кабели	103
9.1.1	Предпазни мерки при свързване на електрическите кабели	103
9.1.2	Указания при свързване на електрическите кабели	104
9.1.3	Общ преглед на електрическите съединения с изключение на външните задвижващи механизми	105
9.1.4	Общ преглед на електрическите съединения за външните и вътрешни задвижващи механизми	106
9.2	Съединения към вътрешното тяло	107
9.2.1	За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул	107
9.2.2	За свързване на главното захранване на вътрешното тяло	109
9.2.3	За свързване на главното захранване на газовия котел	109
9.2.4	За свързване на комуникационния кабел между газовия котел и вътрешното тяло	110
9.2.5	За свързване на потребителския интерфейс	112
9.2.6	За свързване на спирателния вентил	113
9.2.7	За свързване на помпата за битова гореща вода	114

9.2.8	За свързване на алармения изход	114
9.2.9	За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението на помещенията	115
9.2.10	Свързване на защитния термостат	115
10	Конфигуриране	117
10.1	Вътрешно тяло	117
10.1.1	Общ преглед: Конфигурация	117
10.1.2	Основна конфигурация	123
10.1.3	Разширено/а конфигуриране/оптимизация	142
10.1.4	Структура на менюто: Преглед на потребителските настройки	161
10.1.5	Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника	162
10.2	Газов котел	164
10.2.1	Общ преглед: Конфигурация	164
10.2.2	Основна конфигурация	164
11	Работа	176
11.1	Общ преглед: Работа	176
11.2	Отопление	176
11.3	Битова гореща вода	176
11.3.1	Графика за съпротивлението на потока за кръга на битовата гореща вода за електроуреди	177
11.4	Режими на работа	177
12	Пускане в експлоатация	180
12.1	Общ преглед: Пускане в експлоатация	181
12.2	Предпазни мерки при пускане в експлоатация	181
12.3	Проверки преди пускане в експлоатация	181
12.4	Проверки при пускане в експлоатация	182
12.4.1	За изпълнение на проверка за грешки в кабелните връзки	183
12.4.2	За проверка на минималния дебит	183
12.4.3	Функция за обезвъздушаване	184
12.4.4	За извършване на пробна експлоатация	187
12.4.5	За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм	187
12.4.6	Изсушаване на замаската на подово отопление	188
12.4.7	За да извършите изпитване на газ под налягане	192
12.4.8	За изпълнение на пробна експлоатация на газовия котел	192
13	Предаване на потребителя	194
14	Поддръжка и сервизно обслужване	195
14.1	Предпазни мерки за безопасност при извършване на поддръжка	195
14.1.1	Отваряне на вътрешното тяло	195
14.2	Контролен списък за ежегодна поддръжка на вътрешно тяло	195
14.3	За разглобяване на газовия котел	197
14.4	За почистване на вътрешността на газовия котел	200
14.5	За сглобяване на газовия котел	201
15	Отстраняване на проблеми	203
15.1	Обзор: Отстраняване на проблеми	203
15.2	Предпазни мерки при отстраняване на проблеми	203
15.3	Решаване на проблеми въз основа на симптоми	204
15.3.1	Симптом: Модулът HE отоплява или охлажда според очакваното	204
15.3.2	Симптом: Компресорът HE се включва (отопление на помещенията)	206
15.3.3	Симптом: системата издава бълбукащи звуци след пускане в експлоатация	206
15.3.4	Симптом: Помпата издава шум (кавитация)	207
15.3.5	Симптом: Предпазният вентил за водата се отваря	207
15.3.6	Симптом: От предпазния вентил за водата изтича вода	208
15.3.7	Симптом: Помещението HE е достатъчно отоплено при ниски външни температури	208
15.3.8	Симптом: налягането в контролната точка е временно необичайно високо	209
15.3.9	Симптом: Функцията дезинфекция на бойлера HE е изпълнена правилно (AH-грешка)	209
15.3.10	Симптом: открито е необичайно състояние на котела (грешка HJ-11)	210
15.3.11	Симптом: необичайна работа на комбинация котел/хидробокс (грешка UA52)	210
15.3.12	Симптом: горелката HE пали	210
15.3.13	Симптом: горелката пали шумно	211
15.3.14	Симптом: горелката трепери	212
15.3.15	Симптом: газовият котел не отоплява помещенията	212
15.3.16	Симптом: мощността е ограничена	212
15.3.17	Симптом: отоплението на помещенията HE достига температурата	212
15.3.18	Симптом: Топлата вода HE достига температурата (няма монтиран бойлер)	213
15.3.19	Симптом: топлата вода HE достига температурата (монтиран бойлер)	213
15.4	Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка	214
15.4.1	Кодове за грешка: Общ преглед	214

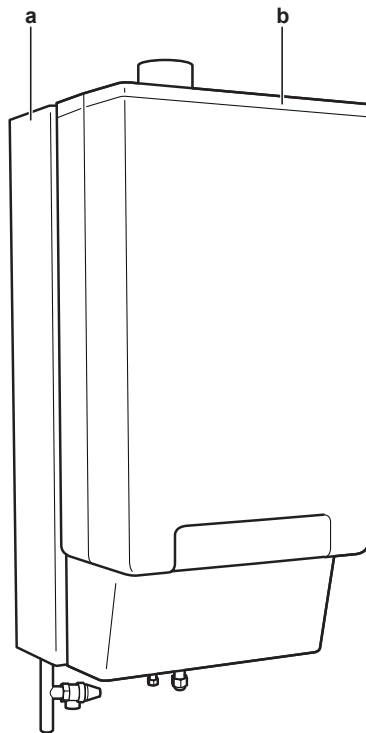
16 Бракуване	220
16.1 Обзор: Бракуване.....	220
16.2 За изпомпване.....	220
16.3 За пускане и спиране на режима на принудително охлаждане.....	221
17 Технически данни	223
17.1 Схема на тръбопроводите: Вътрешно тяло	223
17.2 Електромонтажна схема: Вътрешно тяло	224
17.3 Електромонтажна схема: газов котел.....	229
17.4 Таблица 1 – Максимално допустимо количество на зареждания хладилен агент в помещението: вътрешно тяло.....	230
17.5 Таблица 2 – Минимална подова площ: вътрешно тяло	232
17.6 Таблица 3 – Минимална площ на долния отвор за естествена вентилация: вътрешно тяло	233
17.7 Крива на външното статично налягане: Вътрешно тяло	236
17.8 Технически спецификации: газов котел	237
17.8.1 Общи изисквания	237
17.8.2 Спецификации на свързаните с енергия продукти	240
17.8.3 Категория на уреда и налягане на подавания газ	241
18 Терминологичен речник	242
19 Таблица на настройките на място	243

1 За продукта

Продуктът (хибридна система) е съставен от два модула:

- модул на термopомпата,
- модул на газовия котел.

Тези модули ТРЯБВА винаги да се монтират и използват заедно.



- a** Модул на термopомпата
b Модул на газовия котел



ИНФОРМАЦИЯ

Този продукт е предназначен само за битова употреба.

2 За настоящия документ

Целева публика

Упълномощени монтажници

Комплект документация

Този документ е част от комплект документация. Пълният комплект се състои от:

▪ **Общи мерки за безопасност:**

- Инструкции за безопасност, които трябва да прочетете, преди да пристъпите към монтажа
- Формат: На хартия (в кутията на вътрешното тяло)

▪ **Ръководство за експлоатация:**

- Кратко ръководство за основна употреба
- Формат: На хартия (в кутията на вътрешното тяло)

▪ **Справочно ръководство на потребителя:**

- Подробни инструкции "стъпка по стъпка" и обща информация за основна и разширена употреба
- Формат: цифрови файлове на <https://www.daikin.eu>. Използвайте функцията 🔍 за търсене, за да намерите вашия модел.

▪ **Ръководство за монтаж – модул на термopомпата:**

- Инструкции за монтаж
- Формат: На хартия (в кутията на вътрешното тяло)

▪ **Ръководство за монтаж и експлоатация – модул на газов котел:**

- Инструкции за монтаж и експлоатация
- Формат: на хартия (в кутията на газовия котел)

▪ **Ръководство за монтаж – външно тяло:**

- Инструкции за монтаж
- Формат: Отпечатано на хартия (в кутията на външното тяло)

▪ **Справочно ръководство на монтажника:**

- Подготовка на инсталацията, справочни данни, ...
- Формат: цифрови файлове на <https://www.daikin.eu>. Използвайте функцията 🔍 за търсене, за да намерите вашия модел.

▪ **Справочник за допълнително оборудване:**

- Допълнителна информация за начина на монтиране на допълнително оборудване
- Формат: на хартия (в кутията на вътрешното тяло) + Цифрови файлове на: <https://www.daikin.eu>. Използвайте функцията 🔍 за търсене, за да намерите вашия модел.

Най-новите ревизии на предоставените документации могат да се намерят на регионалния Daikin уебсайт или от вашия дилър.

Оригиналното ръководство е написано на английски език. Текстовете на останалите езици са преводи на оригиналните инструкции.

Технически инженерни данни

- **Извадка** от най-новите технически данни може да се намери на регионалния Daikin уеб сайт (публично достъпен).
- Пълният комплект с най-новите технически данни може да се намери в Daikin Business Portal (изисква се автентификация).

2.1 Значение на предупреждения и символи

	ОПАСНОСТ Обозначава ситуация, което причинява смърт или тежко нараняване.
	ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР Обозначава ситуация, която е възможно да причини смърт от електрически ток.
	ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ Обозначава ситуация, която е възможно да причини изгаряне/опарване поради изключително високи или ниски температури.
	ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ Обозначава ситуация, която е възможно да предизвика експлозия.
	ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ОТРАВЯНЕ Обозначава ситуация, която е възможно да причини отравяне.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Обозначава ситуация, което е възможно да причини смърт или тежко нараняване.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ПРЕДПАЗЕТЕ ОТ ЗАМРЪЗВАНЕ Обозначава ситуация, което е възможно да причини увреждане на оборудването или на имуществото.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ЗАПАЛИМО ВЕЩЕСТВО
	ВНИМАНИЕ Обозначава ситуация, което е възможно да причини леко или средно нараняване.
	БЕЛЕЖКА Обозначава ситуация, което е възможно да причини увреждане на оборудването или на имуществото.
	ИНФОРМАЦИЯ Обозначава полезни съвети или допълнително информация.

Символи, използвани по модула:

Символ	Обяснение
	Преди да пристъпите към монтаж, прочетете ръководството за монтаж и експлоатация, както и листа с инструкции за окабеляване.
	Преди да пристъпите към изпълнение на задачи по поддръжката и сервизното обслужване, прочетете сервизното ръководство.
	За повече информация вижте справочното ръководство на монтажника и потребителя.
	Модулът съдържа въртящи се части. Бъдете внимателни при сервизно обслужване или проверка на модула.

Символи, използвани в документацията:

Символ	Обяснение
	Показва заглавие на фигура/илюстрация или препратка към нея. Пример: "▲ 1–3 заглавие на фигура" означава "фигура 3 в глава 1".
	Показва заглавие на таблица или препратка към нея. Пример: "■ 1–3 заглавие на таблица" означава "таблица 3 в глава 1".

2.2 Справочно ръководство на монтажника с един поглед

Глава	Описание
За продукта	Задължителна комбинация на модул на термopомпата и модула на газовия котел
За документацията	Каква документация съществува за монтажника
Общи мерки за безопасност	Инструкции за безопасност, които трябва да прочетете, преди да пристъпите към монтажа
Специални инструкции за безопасност към монтажника	
За кутията	Как да разопаковате модулите и да извадите аксесоарите им
За модулите и опциите	- Как да идентифицирате модулите - Възможни комбинации на модули и опции
Монтиране на модула	Какво да направите и да знаете, за да монтирате системата, включително информация за подготовка за монтаж
Монтаж на тръбите	Какво да направите и да знаете, за да монтирате тръбите на системата, включително информация за подготовка за монтаж

Глава	Описание
Електрическа инсталация	Какво да направите и да знаете, за да монтирате електрическите компоненти на системата, включително информация за подготовка за монтаж
Конфигурация	Какво трябва да направите и да знаете, за да конфигурирате системата след нейния монтаж
Работа	Режими на работа на модула на газовия котел
Пускане в експлоатация	Какво трябва да направите и да знаете, за да пуснете системата в експлоатация след нейното конфигуриране
Предаване на потребителя	Какво трябва да дадете и да обясните на потребителя
Поддръжка и сервизно обслужване	Как се извършва поддръжка и техническо обслужване на модулите
Отстраняване на неизправности	Какво трябва да направите в случай на възникване на проблеми
Изхвърляне на отпадни продукти	Как да се изхвърли системата
Технически данни	Спецификации на системата
Терминологичен речник	Определение на термините
Таблица на настройките на място	Таблица, която трябва да се попълни от монтажника и да се съхранява за бъдещи справки Бележка: Таблица с настройки от монтажника има също и в справочното ръководство на потребителя. Тази таблица трябва да се попълни от монтажника и да се предаде на потребителя.

3 Общи мерки за безопасност

В тази глава

3.1	За монтажника	11
3.1.1	Общи	11
3.1.2	Място за монтаж	12
3.1.3	Хладилен агент – в случай на R410A или R32	13
3.1.4	Вода	15
3.1.5	Електрически данни	16
3.1.6	Газ	17
3.1.7	Изпускане на газа	18
3.1.8	Местно законодателство	18

3.1 За монтажника

3.1.1 Общи

Ако НЕ сте сигурни как да монтирате или да работите с модула, свържете се с вашия дилър.



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

- НЕ докосвайте тръбопровода за охладителя, тръбопровода за водата или вътрешните части по време на или незабавно след работа на модула. Те може да са прекомерно горещи или прекомерно студени. Изчакайте, докато се върнат към нормална температура. Ако ТРЯБВА да ги пипате, носете защитни ръкавици.
- НЕ докосвайте какъвто и да е случайно изтичащ хладилен агент.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неправилният монтаж или свързване на оборудването или аксесоарите към него може да причини токов удар, късо съединение, утечки, пожар или други щети по оборудването. Използвайте САМО аксесоари, допълнително оборудване и резервни части, които са изработени или одобрени от Daikin, освен ако не е специфицирано друго.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уверете се, че монтажът, изпитването и използваните материали отговарят на изискванията на приложимото законодателство (в началото на инструкциите, описани в документацията на Daikin).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Откъснете и изхвърлете всички пластмасови опаковъчни пликове, за да не може никой, особено децата, да си играе с тях. **Възможно последствие:** задушаване.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Осигурете подходящи мерки, за да не допуснете модулет да бъде използван за убежище на дребни животни. Дребните животни могат да причинят неизправности, пушек или пожар, ако се допрат до части на електрооборудването.



ВНИМАНИЕ

При монтаж, поддръжка или сервизно обслужване на системата носете подходящи лични предпазни средства (предпазни ръкавици, защитни очила и т.н.).



ВНИМАНИЕ

НЕ докосвайте отвора за приток на въздух или алуминиевите ребра на външното тяло.



ВНИМАНИЕ

- НЕ поставяйте никакви предмети или оборудване върху модула.
- НЕ сядайте, не се качвайте и не стойте върху модула.



БЕЛЕЖКА

Дейностите по външното тяло е най-добре да се извършват при сухо време, за да се избегне навлизане на вода.

В съответствие с изискванията на приложимото законодателство може да е необходимо воденето на дневник на продукта, който да съдържа като минимум: информация за поддръжката, извършени ремонтни работи, резултати от изпитвания/проверки, периоди на престой и т.н.

Освен това, на достъпно място на продукта ТРЯБВА да се осигури като минимум следната информация:

- Инструкции за спиране на системата в случай на авария
- Наименование и адрес на пожарната служба, полицейския участък и болницата
- Име, адрес и телефонни номера за през деня и през нощта за получаване на сервизно обслужване

За Европа необходимите указания за воденето на този дневник са предоставени в EN378.

За швейцарския пазар работата по загряване на водата за битови нужди трябва да се осъществява само в комбинация с бойлер. НЕ се допуска текущо загряване на битова гореща вода чрез газов бойлер. Направете правилните настройки съгласно описанието в това ръководство.

Моля, съблюдавайте следните швейцарски директиви и разпоредби:

- Принципи на SVGW за газ G1 за газови инсталации,
- Принципи на SVGW за газ L1 за газови инсталации,
- предупредителни наредби на инстанции (напр. правила за противопожарна безопасност).

3.1.2 Място за монтаж

- Осигурете достатъчно пространство около модула за сервизно обслужване и циркуляция на въздуха.
- Уверете се, че мястото за монтаж издържа на общото тегло и вибрациите на инсталацията.

Модул	Тегло
Хибриден модул	30 kg
Газов модул	36 kg

Модул	Тегло
Вътрешна част (Хибриден модул и газов модул)	Общо тегло: 66 kg

- Уверете се, че мястото е добре проветриво. НЕ блокирайте никакви вентилационни отвори.
- Уверете се, че модулът е нивелиран.
- Ако стената, на която се монтира модулът, е запалима, между стената и модула трябва да се постави незапалим материал. Направете същото за всички места, през които преминава тръбопроводната система за димните газове.
- Експлоатирайте газовия котел CAMO ако е осигурен достатъчен приток на въздух, необходим за горене. В случай на концентрични въздушни или с димни газове системи, оразмерени в съответствие със спецификациите на настоящото ръководство, това изискване се изпълнява автоматично и не съществуват никакви други условия за помещението, в което се монтира оборудването. Този начин на работа се прилага изключително.
- Съхранявайте запалимите течности и материали на най-малко 1 метър разстояние от газовия котел.
- Този газов котел НЕ е предназначен за работа, зависима от стаен въздух.

НЕ монтирайте модула на следните места:

- В потенциално взривоопасни среди.
- На места, където има монтирано оборудване, излъчващо електромагнитни вълни. Електромагнитните вълни могат да попречат на управлението на системата и да доведат до проблеми в работата на оборудването.
- На места, където има риск от възникване на пожар поради изтичането на леснозапалими газове (пример: разреждател или бензин), въглеродни влакна, запалим прах.
- На места, където се произвежда корозивен газ (пример: газ на сериста киселина). Корозията на медните тръби или запоените елементи може да причини изтичане на хладилен агент.
- В бани.
- На места, където е възможно замръзване. Окръжаващата температура около газовия котел трябва да е $>5^{\circ}\text{C}$.

3.1.3 Хладилен агент – в случай на R410A или R32

Ако е приложимо. За повече информация вижте ръководството за монтаж или справочното ръководство на монтажника на вашето приложение.



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ

Изпомпване – изтичане на хладилен агент. Ако искате да изпомпвате системата и има теч в кръга на хладилния агент:

- НЕ използвайте функцията за автоматично изпомпване на модула, с която функция можете да събирате всички хладилен агент от системата във външното тяло. **Възможно последствие:** Самозапалване и експлозия на компресора поради навлизане на въздух в работния компресор.
- Използвайте отделна система за възстановяване, така че да НЕ се налага компресорът на модула да работи.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

По време на тестовете, НИКОГА не повишавайте налягането в продукта над допустимото максимално налягане (вижте табелката със спецификации на уреда).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Вземете достатъчно надеждни мерки за безопасност в случай на изтичане на хладилен агент. Ако има изтичане на хладилен газ, незабавно проветрете зоната. Възможни рискове:

- Прекомерно високите концентрации на хладилен агент в затворено помещение могат да предизвикат кислородна недостатъчност.
- Ако охладителният газ влезе в контакт с огън, може да се отделят токсични газове.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ВИНАГИ извличайте и оползотворявайте хладилния агент. НЕ ги изпускайте директно в околната среда. Използвайте вакуумна помпа за вакуумиране на инсталацията.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уверете се, че в системата няма кислород. Зареждането с хладилен агент трябва да става САМО след извършване на проверка за течове и вакуумно изсушаване.

Възможно последиствие: Самозапалване и експлозия на компресора поради навлизане на въздух в работния компресор.



БЕЛЕЖКА

- За да избегнете повреда на компресора, НЕ зареждайте повече от указаното количество хладилен агент.
- Когато системата на хладилния агент трябва да се отвори, хладилният агент ТРЯБВА да се третира съобразно с приложимото законодателство.



БЕЛЕЖКА

Уверете се, че монтажът на тръбопровода за хладилния агент отговаря на изискванията на приложимото законодателство. Приложимият стандарт в Европа е EN378.



БЕЛЕЖКА

Уверете се, че свързващите тръби и съединенията НЕ са подложени на напрежение.



БЕЛЕЖКА

След като всички тръби са свързани, уверете се, че няма изтичане на газ. Използвайте азот, за да направите проверка за изтичане на газ.

- Ако е необходимо презареждане, вижте табелката със спецификации или етикета за зареждане с хладилен агент на модула. Табелката посочва типа и необходимото количество на охладителния агент.
- Независимо дали уредът е фабрично зареден с хладилен агент или не е зареден, и в двата случая може да се наложи да заредите допълнителен хладилен агент в зависимост от размерите на тръбите и дължините на тръбите на системата.

- Използвайте САМО инструменти, които са само за вида хладилен агент, използван в системата, за да гарантирате устойчивост на налягането и да попречите на навлизането на външни материали в системата.
- Заредете течния хладилен агент както следва:

Ако	Тогава
Има сифон (т.е. цилиндърът е означен с "Прикачен сифон за допълване с течност")	Заредете, като цилиндърът трябва да е изправен. 
НЯМА сифон	Заредете, като цилиндърът трябва да е обърнат надолу. 

- Отваряйте бавно резервоарите с хладилен агент.
- Зареждайте хладилния агент в течна форма. Добавянето му в газообразно състояние е възможно да попречи на нормалната работа.

**ВНИМАНИЕ**

Когато процедурата за зареждане с хладилен агент приключи или при пауза, затворете незабавно вентила на съда с хладилен агент. Ако вентилът НЕ е затворен незабавно, останалото налягане може да доведе до допълнително зареждане на хладилен агент. **Възможно последствие:** Неправилно количество хладилен агент.

3.1.4 Вода

Ако е приложимо. За повече информация вижте ръководството за монтаж или справочното ръководство на монтажника на вашето приложение.

**БЕЛЕЖКА**

Уверете се, че качеството на водата отговаря на Директива 2020/2184/ЕС.

Не допускайте повреди, причинени от отлагания или от корозия. За да предотвратите образуването на корозия и отлагания, спазвайте приложимите технологични разпоредби.

Необходимо е предприемането на мерки за обезсоляване, за омекотяване или за стабилизация на твърдостта, ако водата за пълнене и допълване има висока обща твърдост ($>3 \text{ mmol/l}$ – сумата от концентрациите на калций и магнезий, изчислена като калциев карбонат).

Използването на вода за пълнене и допълване, която НЕ отговаря на стандартните изисквания за качество, може да доведе до значително намаляване на срока на експлоатация на оборудването. Потребителят носи цялата отговорност за спазването на това изискване.

3.1.5 Електрически данни



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

- ИЗКЛЮЧЕТЕ напълно електрозахранването преди сваляне на капака на превключвателната кутия, свързване на електрическите проводници или докосване на електрическите части.
- Преди да пристъпите към сервизно обслужване, прекъснете захранването за повече от 10 минути и измерете напрежението на изводите на кондензаторите на главната верига или на електрическите компоненти. Напрежението ТРЯБВА да е по-малко от 50 V DC, преди да можете да докоснете електрическите компоненти. За местоположението на изводите вижте електромонтажната схема.
- НЕ докосвайте електрическите компоненти с мокри ръце.
- НЕ оставяйте модула без наблюдение, когато е свален сервизният капак.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ако в поставените кабели НЯМА фабрично монтиран главен прекъсвач или друго средство за прекъсване на електрозахранването с разстояние между контактите на всички полюси, осигуряващо пълно прекъсване при условията на категория на пренапрежение III, ТРЯБВА да монтирате такъв прекъсвач или средство за прекъсване.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Използвайте САМО медни проводници.
- Уверете се, че местното окабеляване отговаря на изискванията на приложимото национално законодателство.
- Цялото окабеляване на място ТРЯБВА да се извърши съгласно доставената с продукта електромонтажна схема.
- НИКОГА не притискайте снопове от кабели и се уверете, че НЕ се допират до тръбопроводи и остри ръбове. Уверете се, че върху клемните съединения не се оказва външен натиск.
- Не забравяйте да монтирате заземяващо окабеляване. НЕ заземявайте модула към водопроводна или газопроводна тръба, преграден филтър за пренапрежения или заземяване на телефон. Неправилното заземяване може да причини токов удар.
- Уверете се, че използвате специално предназначена захранваща верига. НИКОГА не използвайте източник на захранване, който се използва съвместно с друг електрически уред.
- Уверете се, че сте монтирали необходимите предпазители или прекъсвачи.
- Уверете се, че сте инсталирали предпазител за утечки на земята. Неспазването на това изискване може да причини токов удар или пожар.
- При монтиране на прекъсвач, управляван от утечен ток, проверете дали е съвместим с инвертора (устойчив на високочестотен електрически шум), за да се избегне ненужното задействане на прекъсвача.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- След приключване на електротехническите работи потвърдете, че всеки електрически компонент и клема вътре в превключвателната кутия са съединени надеждно.
- Преди да пуснете модула се уверете, че всички капацы са затворени.

**ВНИМАНИЕ**

- При свързване на захранването: първо свържете заземяващия кабел, преди да се извършат токопроводещите съединения.
- При разединяване на захранването: първо разединете токопроводещите съединения, преди да отделите заземяването.
- Дължината на проводниците между разтоварването на напрежението на захранващия кабел и самата клемна кутия ТРЯБВА да бъде такава, че токопроводещите проводници да се обтегнат преди заземяващия проводник, в случай, че захранващият кабел се разхлаби от закрепването си.

**БЕЛЕЖКА**

Препоръки при прекарване на захранващи кабели:



- НЕ съединявайте проводници с различни дебелини към клемния блок за захранването (хлябината на захранващите кабели може да доведе до прекомерно загряване).
- Когато свързвате проводници с една и съща дебелина, спазвайте показаното на илюстрацията по-горе.
- За окабеляване използвайте специално предназначени за целта захранващ кабел и свържете здраво проводниците, след което ги фиксирайте, за да елиминирате влиянието на външното налягане върху клемите.
- Използвайте подходяща отвертка за затягане на клемните винтове. Отвертката с малка глава ще повреди главата на винта и ще направи правилното затягане невъзможно.
- Прекомерното натягане на клемните винтове може да ги скъса.

Монтирайте захранващите кабели на разстояние най-малко 1 метър от телевизори или радиоприемници, за да не допуснете появата на смущения. В зависимост от радиовълните, разстоянието от 1 метър може да НЕ бъде достатъчно.

**БЕЛЕЖКА**

Приложимо е САМО ако електрозахранването е трифазно и компресорът има метод на стартиране ВКЛ./ИЗКЛ.

Ако съществува вероятност за обърната фаза след моментно прекъсване на захранването, а след това захранването се ВКЛЮЧВА и ИЗКЛЮЧВА, докато продуктът работи, присъединете локална верига за защита срещу обърната фаза. При работа на продукта с обърната фаза може да се повреди компресора и други части.

3.1.6 Газ

Газовият котел е настроен фабрично за:

- типа на газа, посочен на идентификационната табелка за типа или на идентификационната табелка за задаване на типа,
- налягането на газа, посочено на идентификационната табелка за типа.

Експлоатирайте модула САМО с типа на газа и налягането на газа, които са посочени на тези идентификационни табелки за типа.

Монтажът и приспособяването на газовата система ТРЯБВА да се извърши от:

- персонал, който е квалифициран за тази работа,

- в съответствие със законосъобразните насоки, свързани с монтажа на газови инсталации,
- съгласно приложимите разпоредби на компанията за доставка на газ,
- съгласно местните и национални законови разпоредби.

Котлите, които използват природен газ ТРЯБВА да са свързани към контролиран измервателен уред.

Котлите, които използват втечен нефтен газ (LPG), ТРЯБВА да бъдат свързани към регулатор.

Размерът на тръбата за доставка на газ не трябва в никакъв случай да бъде по-малък от 22 mm.

Измервателният уред или регулаторът и работите по тръбопровода до измервателния уред ТРЯБВА да бъдат проверени – за предпочитане от доставчика на газ. Това се прави, за да се гарантира, че оборудването работи добре и отговаря на изискванията за газов дебит и налягане.



ОПАСНОСТ

Ако усетите мирис на газ:

- веднага се обадете на вашия местен доставчик на газ и на вашия монтажник,
- обадете са на номера на доставчика, който се намира отстрани на LPG резервоара (ако е приложимо),
- изключете аварийния клапан на измервателния уред/регулатора,
- НЕ ВКЛЮЧАЙТЕ и НЕ ИЗКЛЮЧАЙТЕ електрически ключове,
- НЕ палете кибрит и НЕ пушете,
- изгасете откритите пламъци, ако има такива,
- незабавно отворете вратите и прозорците,
- дръжте хората далеч от засегнатата зона.

3.1.7 Изпускане на газа

Системите газоходи НЕ трябва да се модифицират или да се монтират по какъвто и да е друг начин, различен от описания в инструкциите за монтаж. Всякакво неправилно използване или неупълномощена модификация на устройството, газоходите или свързаните с тях компоненти и системи е възможно да направи гаранцията невалидна. Производителят не поема никаква отговорност, произтичаща от всякакви подобни действия, с изключение на установените от закона права.

НЕ е позволено комбинирането на части от система газоходи, закупени от различни доставчици.

3.1.8 Местно законодателство

Вижте местните и национални законови разпоредби.

4 Конкретни инструкции за безопасност за монтажника

Винаги спазвайте следните инструкции и разпоредби за безопасност.

Относно кутията (вижте "5 За кутията" [► 27])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Откъснете и изхвърлете всички пластмасови опаковъчни пликове, за да не може никой, особено децата, да си играе с тях. **Възможно последствие:** задушаване.

Място на монтаж (вижте "7.1 Подготовка на мястото за монтаж" [► 42])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

За да монтирате модула правилно, съблюдавайте размерите на сервисното пространство в това ръководство. Вижте "7.1.1 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло" [► 42].



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уверете се, че монтажът, сервисното обслужване, поддръжката и ремонтът отговарят на инструкциите от Daikin и на приложимото законодателство (например, националното газово законодателство), както и че се извършват САМО от оторизирани лица.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- НЕ пробивайте и не изгаряйте части от контура на хладилния агент.
- НЕ използвайте средства за ускоряване на процеса на размразяване или за почистване на оборудването, различни от препоръчаните от производителя.
- Имайте предвид, че хладилният агент R32 НЕ отделя миризма.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уредът трябва да се съхранява така, че да се предотвратят механични повреди и в добре проветримо помещение без наличие на постоянно работещи източници на запалване (пример: открити пламъци, работещ газов уред или работещ електрически нагревател) и с размер на помещението съгласно посоченото по-долу.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При модули, използващи хладилен агент R32, е необходимо всички необходими вентилационни отвори да се пазят от запушване.

Отваряне и затваряне на модулите (вижте "7.2 Отваряне и затваряне на модулите" [► 49])



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

НЕ оставяйте модула без наблюдение, когато е свален сервисният капак.

Монтиране на вътрешното тяло (вижте "7.3 Монтаж на вътрешното тяло" [► 52])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

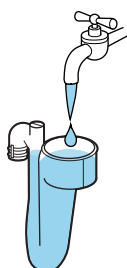
Методът на закрепване на вътрешното тяло ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите в това ръководство. Вижте "7.3 Монтаж на вътрешното тяло" [► 52].

Монтиране на газовия котел (вижте "7.4 Монтиране на газовия котел" [► 54])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- ВНАГИ запълвайте кондензоуловителя с вода и го поставяйте върху котела, преди да включите котела. Вижте илюстрацията по-долу.
- Ако НЕ поставите или НЕ запълните кондензоуловителя, може да се стигне до изтичане на димни газове в стаята на монтажа, което може да доведе до опасни ситуации!
- За да се постави кондензоуловителя, предният капак ТРЯБВА да се издърпа назад или да се свали напълно.



Свързване на котела към системата за димни газове (вижте "7.5 Свързване на котела към системата за димни газове" [► 57])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Уверете се, че гнездовите съединения на материалите за въздухопроводите за димните газове и входящия въздух са добре уплътнени. Неправилното закрепване на въздухопроводите за димните газове и входящия въздух може да доведе до опасни ситуации или до нараняване.
- Проверете херметичността на всички компоненти за димните газове.
- Закрепете системата за димни газове към твърда конструкция с помощта на подходящи фиксатори. За повече информация относно материала за концентричната система за димни газове вижте инструкциите, включени в кутията. Вижте "7.5.13 Поставяне на конзоли на тръбопровода за димни газове" [► 67] за повече информация относно двутръбния 80 mm димоотвод и връзките за засмукване на въздух.
- НЕ използвайте винтове и съединения на Паркер за монтиране на системата за димни газове, понеже може да се получат изтичане на газ.
- Поставянето на грес върху уплътняващите гумени съединения може да повлияе неблагоприятно върху тях, вместо това използвайте вода.
- НЕ смесвайте никакви компоненти, материали или начини на съединяване от различни производители.



ВНИМАНИЕ

Прочетете инструкциите за монтаж на доставените на място части.

**ВНИМАНИЕ**

- Уплътнителните пръстени може да се навлажняват САМО с вода преди употреба. НЕ използвайте сапун или други миешки препарати.
- Когато монтирате димоотводи в кухни, уверете се, че те са правилно свързани и добре закрепени. Ако в дадената ситуация визуалната проверка НЕ е възможна, котелът НЕ бива да се пуска в експлоатация и трябва да остане разкачен от захранването с газ, докато не се осигури подходящият достъп.
- Задължително следвайте инструкциите на производителя относно максималната дължина на димоотводната система, подходящия материал за димоотвод, правилните методи на свързване и максималното разстояние между опорите на димоотвода.
- Уверете се, че всички сглобки и шевове не изпускат газ и вода.
- Уверете се, че димоотводната система има еднакъв наклон назад към котела.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Ако не закрепите правилно тръбите за димните газове, те могат да се отделият от модула на котела и димните газове да навлязат в мястото на монтажа. Това може да доведе до отравяне на обитателите с CO.

Монтаж на тръбите (вижте "8 Монтаж на тръбопровод" [► 74])**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Свързването на тръбите на място ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите в това ръководство. Вижте "8 Монтаж на тръбопровод" [► 74].

**ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ****БЕЛЕЖКА**

- Използвайте конусовидната гайка, прикрепена към главния модул.
- За да предотвратите изтичане на газ, смажете с хладилно масло само от вътрешната страна на развалцовката. Използвайте хладилно масло за R32 (Пример: FW68DA, SUNISO Oil).
- НЕ използвайте повторно съединения.

**БЕЛЕЖКА**

- НЕ използвайте минерално масло върху развалцована част.
- НЕ използвайте повторно тръби от предишни инсталации.
- НИКОГА не монтирайте изсушител към този модул с R32, за да се гарантира неговия срок на експлоатация. Изсушаващият материал може да се разтвори и да повреди системата.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Свържете надеждно тръбите за хладилния агент, преди да пуснете компресора. Ако тръбите за хладилен агент НЕ са свързани и спирателният клапан е отворен по време на работа на компресора, при пускане на компресора ще се всмуче въздух, което ще доведе до ненормално налягане в охладителния цикъл, повреда на оборудването и дори до нараняване.



ВНИМАНИЕ

- Непълното развалцоване може да доведе до утечка на охлаждащ газ.
- НЕ използвайте повторно съединенията с конусовидни гайки. Използвайте нови съединения с конусовидни гайки, за да се избегне изтичане на газообразен хладилен агент.
- Използвайте конусовидните гайки, които са доставени с модула. Използването на други гайки с вътрешен конус може да причини изтичане на газообразен хладилен агент.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ЗАПАЛИМО ВЕЩЕСТВО

Хладилният агент в този модул е умерено запалим.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Хладилният агент в системата е безопасен и обикновено НЕ изтича. Ако в помещението изтече хладилен агент и влезе в контакт с огън от горелка, радиатор или печка, това може да доведе до образуване на пожар или вреден газ.
- Изключете всички запалими отоплителни устройства, проветрете стаята и се свържете с дилъра, от който сте закупили уреда.
- НЕ използвайте уреда, докато сервизен техник не потвърди, че участъкът на утечката е ремонтиран.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- НЕ пробивайте и НЕ изгаряйте частите на хладилния кръг.
- НЕ използвайте почистващи материали или средства за ускоряване на размразяването, различни от препоръчаните от производителя.
- Имайте предвид, че хладилният агент вътре в системата няма мирис.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Използвайте само R32 като хладилен агент. Други вещества е възможно да причинят взривове и злополуки.
- R32 съдържа флуорирани газове, които предизвикват парников ефект. Стойността на неговия потенциал за глобално затопляне (GWP) е 675. НЕ изпускайте тези газове в атмосферата.
- При зареждане с хладилен агент ВИНАГИ използвайте предпазни ръкавици и защитни очила.



БЕЛЕЖКА

За избягване на повреда на компресора, НЕ зареждайте повече от указаното количество охладител.



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

При по-високи зададени точки за изходящата вода за отопление на помещенията (висока фиксирана зададена точка или висока зависима от атмосферните условия зададена точка при ниска околна температура), топлообменникът на котела може да се загрее до температура, която е по-висока от 60°C.

При използване на вода от чешмата е възможно малко количество вода (<0,3 l) от крана да има температура, която е по-висока от 60°C.

Електрически монтаж (вижте "9 Електрическа инсталация" [▶ 103])

**ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР****ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Ако източникът на електрозахранване има липсваща или грешна неутрална фаза, оборудването може да се повреди.
- Извършете правилно заземяване. НЕ заземявайте модула към водопроводна или газопроводна тръба, преграден филтър за пренапрежения или заземяване на телефон. Неправилното заземяване може да причини токови удари.
- Монтирайте необходимите предпазители или прекъсвачи.
- Фиксирайте електрическите кабели с кабелни превръзки, така че кабелите да НЕ се допират до остри ръбове или тръби, особено от страната с високо налягане.
- НЕ използвайте обвити с лента проводници, удължителни шнуrowe или съединения от система тип "звезда". Те могат да причинят прегряване, токови удари или пожар.
- НЕ монтирайте компенсиращ фазата кондензатор, тъй като този модул е оборудван с инвертор. Монтирането на компенсиращ фазата кондензатор ще намали производителността и може да доведе до злополуки.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Цялото окабеляване ТРЯБВА да се извърши от упълномощен електротехник и ТРЯБВА да отговаря на изискванията на националното законодателство.
- Извършвайте електрическите съединения към фиксираното окабеляване.
- Всички компоненти, закупени на местния пазар, както и цялото електрооборудване ТРЯБВА да отговарят на изискванията на приложимото законодателство.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

ВИНАГИ използвайте многожилен кабел за захранващите кабели.

**ВНИМАНИЕ**

НЕ натиквайте или не поставяйте излишна дължина на кабелите в модула.

**ВНИМАНИЕ**

При монтаж във влажни помещения е задължителна постоянната връзка. Когато работите по електрическа верига ВИНАГИ прекъсвайте напрежението.

**ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР**

Разклонението с предпазител или контактът ТРЯБВА да се намират на не повече от 1 m от електроуреда.

Конфигурация (вижте "10 Конфигуриране" [▶ 117])

**ВНИМАНИЕ**

Не забравяйте да активирате функцията за дезинфекция, когато има монтиран бойлер на трета страна.



ВНИМАНИЕ

Настройките на функцията дезинфекция ТРЯБВА да се конфигурират от монтажника в съответствие с приложимото законодателство.



ВНИМАНИЕ

Уверете се, че функцията дезинфекция с начален час [A.4.4.3] и определено времетраене [A.4.4.5] **НЯМА** да бъде прекъсвана от възможна употреба на битова гореща вода.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Трябва да имате предвид, че температурата на битовата гореща вода на крана за гореща вода ще бъде равна на стойността, избрана в настройката на място [2-03] след операция на дезинфекция.

Когато високата температура на битовата гореща вода може да представлява потенциален риск за наранявания на хора, трябва да се монтира смесителен вентил (доставка на място) на съединението за изходящата гореща вода на бойлера за битова гореща вода. Този смесителен вентил ще гарантира, че температурата на горещата вода на крана за гореща вода никога няма да се повишава над зададена стойност. Тази максимално допустима температура на горещата вода ще бъде избрана съгласно приложимото законодателство.



ВНИМАНИЕ

Работата по газопреносните части може да се извършва **САМО** от квалифицирано компетентно лице. **ВИНАГИ** се съобразявайте с местните и национални законови разпоредби. Газовият вентил е запечатан. В Белгия всички промени на газовия клапан ТРЯБВА да се извършват от сертифициран представител на производителя. За повече информация се свържете с вашия дилър.



ВНИМАНИЕ

НЕ е възможно да се регулира процентът CO₂, когато работи тестовата програма Н. Когато процентът CO₂ се различава от стойностите в таблицата по-горе, свържете се с местния отдел за обслужване.



ВНИМАНИЕ

Работата по газопреносните части може да се извършва **САМО** от квалифицирано компетентно лице.

Пускане в експлоатация (вижте "12 Пускане в експлоатация" [▶ 180])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Пускането в експлоатация ТРЯБВА да бъде в съответствие с инструкциите в това ръководство. Вижте "12 Пускане в експлоатация" [▶ 180].



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НИКОГА не разрешавайте експлоатацията на котела, ако тръбата за димни газове НЕ е монтирана правилно. За повече подробности вижте "7.5.12 За обезопасяване на системата за димни газове" [▶ 67] и "7.5.13 Поставяне на конзоли на тръбопровода за димни газове" [▶ 67].

- НЕ стартирайте котела с обещанието, че това ще бъде коригирано по-късно. Стартирайте го само когато тръбата за димни газове е монтирана правилно.
- Проверете дали при вече монтирани устройства тръбопроводите са закрепени правилно. Регулирайте, ако е необходимо.

Техническо и сервизно обслужване (вижте "14 Поддръжка и сервизно обслужване" [► 195])



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ



ВНИМАНИЕ

Водата, изтичаща от вентила, може да е много гореща.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ако е повреден вътрешният кабел, трябва да бъде подменен от производителя, от неговия сервизен представител или от лица с подобна компетенция.



ВНИМАНИЕ

- При техническо обслужване уплътнението на предната плоча ТРЯБВА да се смени.
- При сглобяването проверете другите уплътнения за повреди, като втвърдяване, (дребни пукнатини) пречупване и промяна на цвета.
- Ако е необходимо, поставете ново уплътнение и правилното разположение.
- Ако ограничителите НЕ са поставени правилно, това може да доведе до тежка повреда.

Откриване и отстраняване на неизправности (вижте "15 Отстраняване на проблеми" [► 203])



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не допускайте да се създаде опасност поради случайно връщане в начално състояние на топлинния предпазител: този уред НЕ трябва да се захранва през външно превключващо устройство, като например таймер, или да се свързва към верига, която редовно се включва (ВКЛ.) и изключва (ИЗКЛ.) от обслужващата програма.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Когато извършвате проверка на превключвателната кутия на модула, ВИНАГИ се уверявайте, че модулет е изключен от мрежата. Изключете съответния прекъсвач.
- Когато е било задействано предпазно устройство, спрете модула и установете каква е причината за задействането, преди да го рестартирате. НИКОГА не шунтирайте предпазните устройства и не променяйте техните стойности на стойност, различна от фабричната настройка по подразбиране. Ако не успеете да откриете причината за проблема, се обадете на вашия дилър.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обезвъздушаващи топлоизлъчватели или колектори. Преди да извършите обезвъздушаване от топлоизлъчвателите или колекторите, проверете дали се извежда грешка или ⓘ на началните страници на потребителския интерфейс.

- В случай че не се извежда, можете веднага да обезвъздушите.
- В случай че се извежда, се уверете, че помещението, в което искате да обезвъздушите, е достатъчно проветрено. **Причина:** Когато извършвате обезвъздушаване от топлоизлъчвателите или колекторите, във водния кръг може да изтече охладителен агент, а впоследствие и в помещението.

Изхвърляне като отпадък (вижте "16 Бракуване" [▶ 220])



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ

Изпомпване – изтичане на хладилен агент. Ако искате да изпомпвате системата и има теч в кръга на хладилния агент:

- НЕ използвайте функцията за автоматично изпомпване на модула, с която функция можете да събирате всички хладилен агент от системата във външното тяло. **Възможно последствие:** Самозапалване и експлозия на компресора поради навлизане на въздух в работния компресор.
- Използвайте отделна система за възстановяване, така че да НЕ се налага компресорът на модула да работи.

5 За кутията

Имайте предвид следното:

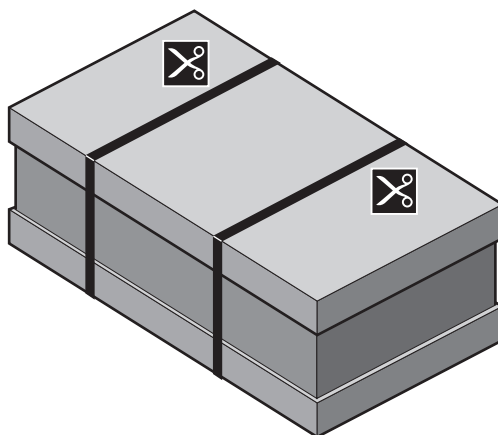
- При доставката модулът ТРЯБВА да се провери за повреди и окомплектованост. За всяка повреда или липса ТРЯБВА незабавно да се докладва на агента по рекламациите на превозвача.
- Докарайте опакования модул, колкото е възможно по-близо до неговата крайна позиция на монтаж, за да предотвратите получаването на повреди по време на транспортирането.
- Подгответе предварително пътя, по който искате да приведете уреда до крайната му позиция за монтаж.

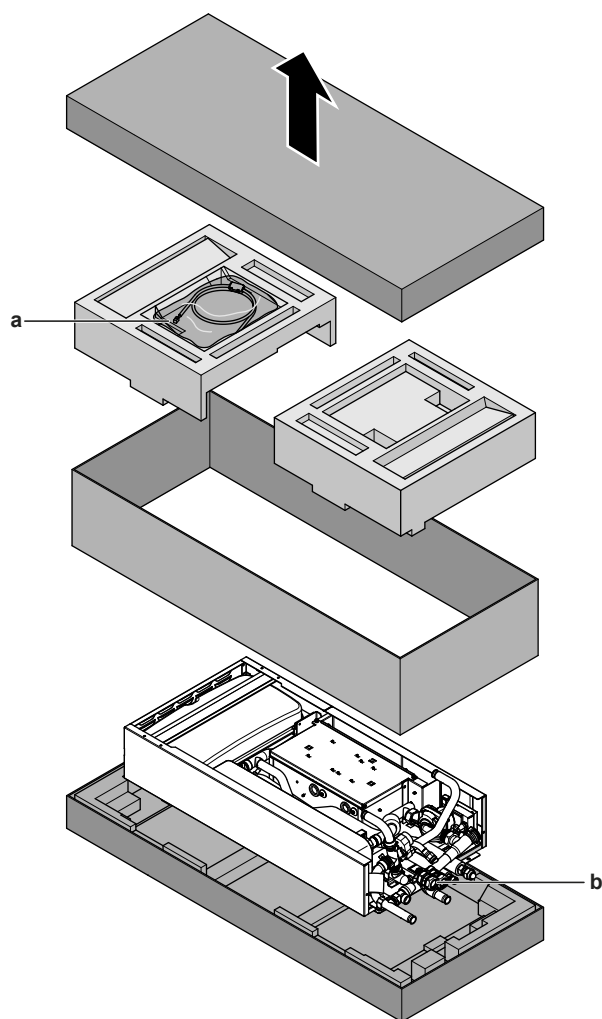
В тази глава

5.1	Вътрешно тяло.....	27
5.1.1	За разопаковане на вътрешното тяло	27
5.1.2	За изваждане на аксесоарите от вътрешното тяло	28
5.2	Газов котел.....	29
5.2.1	За разопаковане на газовия котел.....	29
5.2.2	За изваждане на аксесоарите от газовия котел	30

5.1 Вътрешно тяло

5.1.1 За разопаковане на вътрешното тяло





- a** Ръководство за монтаж, ръководство за експлоатация, справочник за допълнително оборудване, ръководство за бърз монтаж, общи предпазни мерки за безопасност, комуникационен кабел на котела, комплект аксесоари за редуктора.
- b** Съединителни елементи за газовия котел



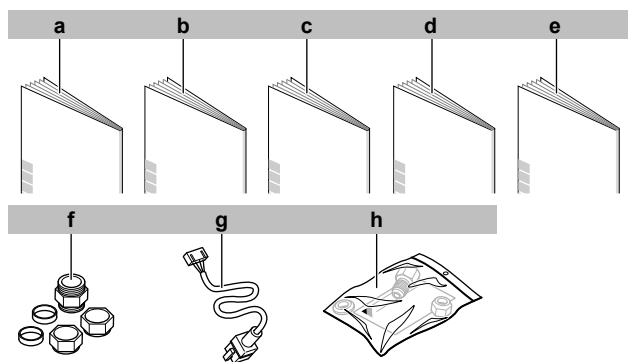
ИНФОРМАЦИЯ

НЕ изхвърляйте горния картонен капак. Монтажната схема е отпечатана на външната страна на картонения капак.

5.1.2 За изваждане на аксесоарите от вътрешното тяло

- 1** Отстранете принадлежностите, както е описано в ["5.1.1 За разопаковане на вътрешното тяло"](#) [► 27].

Ръководството за монтаж, ръководството за експлоатация, справочникът за допълнително оборудване, общите предпазни мерки за безопасност, ръководството за бърз монтаж, комуникационният кабел на котела и комплектът аксесоари за редуктора се намират в горната част на кутията. Съединителните елементи за газовия котел са закрепени към водопроводните тръби.

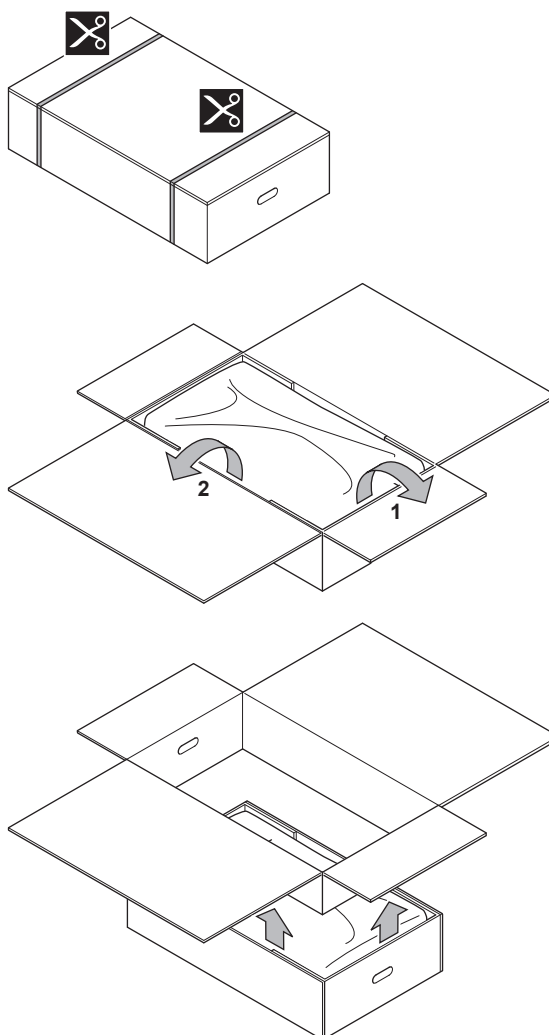


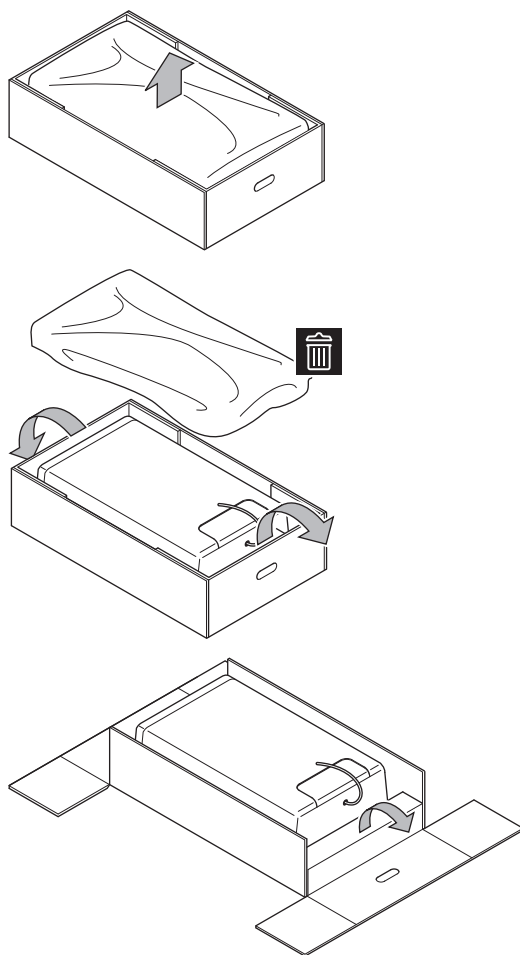
- a** Общи мерки за безопасност
- b** Справочник за допълнително оборудване
- c** Ръководство за монтаж на вътрешното тяло
- d** Ръководство за експлоатация
- e** Ръководство за бърз монтаж
- f** Съединителни елементи за газов котел
- g** Комуникационен кабел на котела
- h** Комплект аксесоари за редуктора

5.2 Газов котел

5.2.1 За разопаковане на газовия котел

Преди разопаковане, преместете газовия котел възможно най-близо до позицията му на монтаж.



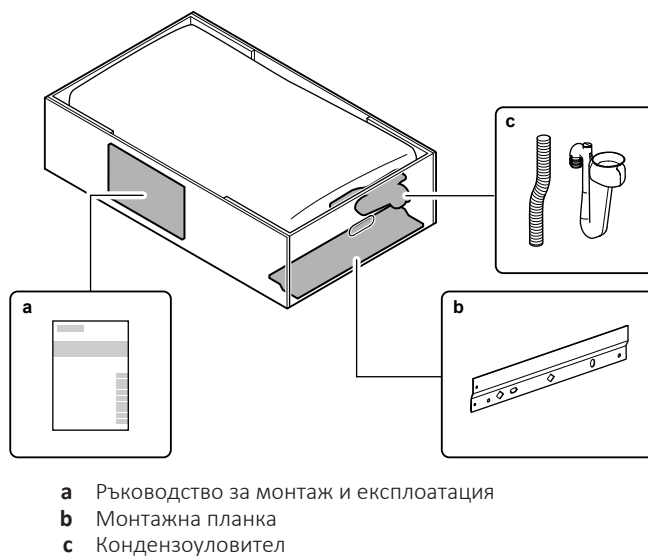


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Откъснете и изхвърлете всички пластмасови опаковъчни пликосе, за да не може никой, особено децата, да си играе с тях. **Възможно последствие:** задушаване.

5.2.2 За изваждане на аксесоарите от газовия котел

1 Извадете аксесоарите.



6 За модулите и опциите

В тази глава

6.1	Идентификация	31
6.1.1	Идентификационен етикет: Вътрешно тяло	31
6.1.2	Идентификационен етикет: газов котел	32
6.2	Комбиниране на модули и опции	33
6.2.1	Възможни опции за вътрешното тяло	33
6.2.2	Възможни опции за газовия котел	36
6.2.3	Възможни комбинации на вътрешно тяло и външно тяло	41
6.2.4	Възможни комбинации на вътрешно тяло и бойлер за битова гореща вода	41

6.1 Идентификация

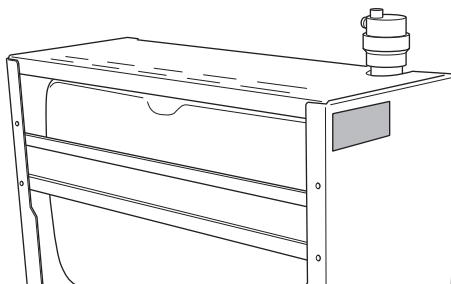


БЕЛЕЖКА

При монтаж или обслужване на няколко модула едновременно се уверете, че НЕ сте разменили сервизните панели между различните модели.

6.1.1 Идентификационен етикет: Вътрешно тяло

Място



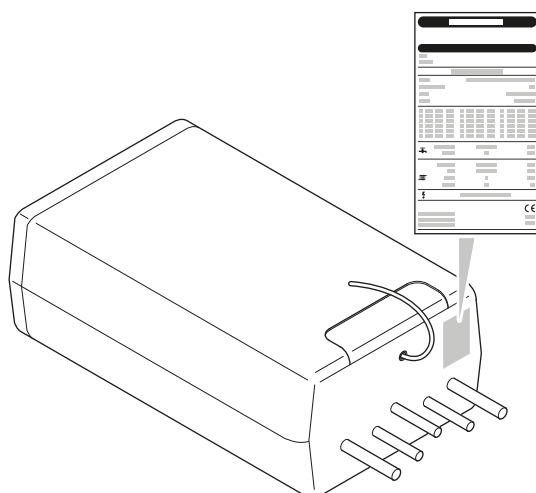
Идентификация на модела

Пример: C HY HBH 05 AF V3

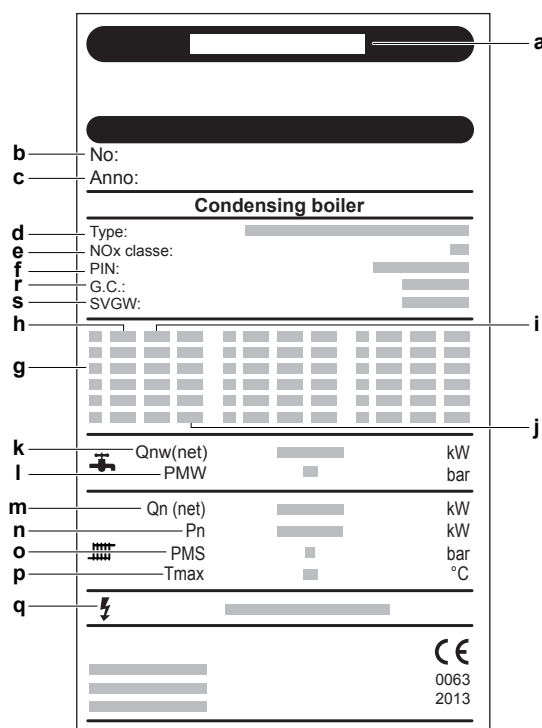
Код	Описание
C	Мултисъвместим модел за битови нужди
HY	Хибридно вътрешно тяло
HBH	Само хидробокс за отопление
05	Клас на мощност
AF	Серия на модела
V3	Захранване

6.1.2 Идентификационен етикет: газов котел

Място



Идентификация на модела



- a Модел
- b Сериен номер
- c Година на производство
- d Тип електрооборудване
- e NOx клас
- f PIN номер: указва тялото
- g Страна-вносител
- h Тип газ
- i Налягане на подавания газ (mbar)
- j Категория на електрооборудването
- k Изходна мощност на битовата гореща вода (kW)
- l Максимално налягане на битовата гореща вода (bar)
- m Изходна мощност (отопление на помещенията) (kW)
- n Номинална мощност (kW)
- o Максимално налягане за отопление на помещенията (bar)
- p Максимална температура на потока (°C)
- q Електрозахранване
- r Номер на GCN газовия съвет
- s Номер на SVGW

6.2 Комбиниране на модули и опции



ИНФОРМАЦИЯ

Някои опции може да НЕ се предлага във вашата страна.

6.2.1 Възможни опции за вътрешното тяло

Потребителски интерфейс (EKRUCBL*)

Потребителският интерфейс и възможен допълнителен потребителски интерфейс се предлагат като опция.

Допълнителният потребителски интерфейс може да се свърже:

- За да имате:
 - както управление в близост до вътрешното тяло,
 - така и функционалност на стаен термостат в основното помещение, което ще се отоплява.
- За да имате интерфейс, поддържащ и други езици.

Налични са следните видове потребителски интерфейс:

- EKRUCBL1 поддържа следните езици: немски, френски, нидерландски, италиански.
- EKRUCBL2 поддържа следните езици: английски, шведски, норвежки, фински.
- EKRUCBL3 поддържа следните езици: английски, испански, гръцки, португалски.
- EKRUCBL4 поддържа следните езици: английски, турски, полски, румънски.
- EKRUCBL5 поддържа следните езици: немски, чешки, словенски, словашки.
- EKRUCBL6 поддържа следните езици: английски, хърватски, унгарски, естонски.
- EKRUCBL7 поддържа следните езици: английски, немски, руски, датски.

Езиците на потребителския интерфейс може да се качат чрез компютърен софтуер или да се копират от един потребителски интерфейс на друг.

За инструкции за монтаж вижте ["9.2.5 За свързване на потребителския интерфейс"](#) [▶ 112].

Опростен потребителски интерфейс (EKRUCBS)

- Опростеният потребителски интерфейс може да се използва само в комбинация с главния потребителски интерфейс.
- Опростеният потребителски интерфейс действа като стаен термостат и е нужно да се монтира в стаята, която желаете да контролирате.

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж и експлоатация на опростения потребителски интерфейс.

Стаен термостат (EKRTWA, EKTR1, RTRNETA)

Можете да свържете допълнителен стаен термостат към вътрешното тяло. Този термостат може да бъде свързан с кабел (EKRTWA) или безжичен (EKTR1 и RTRNETA). Термостат RTRNETA може да се използва само при системи за отопление.

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на стайния термостат и справочника за допълнително оборудване.

Дистанционен датчик за безжичен термостат (EKRTETS)

Можете да използвате датчик за вътрешната температура (EKRTETS) само в комбинация с безжичен термостат (EKTR1).

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на стайния термостат и справочника за допълнително оборудване.

Печатна платка с цифрови входове/изходи (EKRP1HBAА)

Печатната платка с цифрови входове/изходи е необходима за осигуряване на следните сигнали:

- Алармен изход
- Изход за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението/охлаждането на помещенията

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на печатната платка с цифрови входове/изходи и справочника за допълнително оборудване.

Дистанционен вътрешен датчик (KRCS01-1)

По подразбиране датчикът на вътрешния потребителски интерфейс ще се използва като датчик за стайната температура.

Като опция дистанционният вътрешен датчик може да се монтира за измерване на стайната температура на друго място.

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на дистанционния вътрешен датчик и справочника за допълнително оборудване.

**ИНФОРМАЦИЯ**

- Дистанционният вътрешен датчик може да се използва само в случай, че потребителският интерфейс е конфигуриран с функционалност на стаен термостат.
- Можете да свържете или само дистанционния вътрешен датчик, или само дистанционния външен датчик.

Дистанционен външен датчик (EKRS01)

По подразбиране датчикът вътре във външното тяло ще се използва за измерване на външната температура.

Като опция дистанционният външен датчик може да се монтира за измерване на външната температура на друго място (напр. с цел да се избегне пряката слънчева светлина), за да се подобри поведението на системата.

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на дистанционния външен датчик и справочника за допълнително оборудване.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Можете да свържете или само дистанционния вътрешен датчик, или само дистанционния външен датчик.

Компютърен конфигуризатор (EKPCAB4)

Компютърният кабел осъществява връзка между превключвателната кутия на вътрешното тяло и компютъра. Така се осигурява възможност да се качват различни езикови файлове на потребителския интерфейс и вътрешни параметри на вътрешното тяло. За наличните езикови файлове се свържете с вашия местен дилър.

Софтуерът и съответните инструкции за работа са налични на: <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/software-downloads/>.

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на компютърния кабел и "10 Конфигуриране" [► 117].

Термопомпен конвектор (FWXV)

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на термопомпените конвектори и справочника за допълнително оборудване.

Соларен комплект (EКСRPS3)

Соларният комплект е необходим за свързване на соларното приложение с бойлера за битова гореща вода.

За инсталиране вижте ръководството за монтаж на соларния комплект и справочника за допълнително оборудване.

Бойлер за битова гореща вода

Бойлерът за битова гореща вода може да се свърже към вътрешното тяло за осигуряване на битова гореща вода. Предлагат се 2 вида бойлер от полипропилен:

- EKNWP300B: 300 l.
- EKNWP500B: 500 l.

Използвайте подходящия комплект за свързване на бойлера (ЕКЕРНТЗН), както е описано в справочника за допълнително оборудване.

Комплект за свързване на бойлера (ЕКЕРНТЗН)

Използвайте комплекта за свързване, за да свържете бойлера за битова гореща вода към вътрешното тяло.

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на комплекта за свързване.

Комплект за монтаж (ЕКНУМНТ1А, ЕКНУМНТ2А, ЕКНУМНТ3А)

Монтажно приспособление за лесен монтаж на хибридната система (модул на термопомпа и модул на газов котел). За да изберете правилния комплект, вижте комбиниранията таблица.

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на комплекта за монтаж.

Комплект за контур за пълнене (ЕКFL1А)

Контур за пълнене за лесно пълнене на водния кръг. Този комплект може да се използва само в комбинация с комплект за монтаж ЕКНУМНТ1А.

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на комплекта за контур за пълнене.

Комплект вентили (ЕКVK1А, ЕКVK2А, ЕКVK3А)

Комплект вентили за лесно свързване на монтираните на място тръбопроводи. За да свържете правилния комплект, вижте комбиниранията таблица.

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на комплекта вентили.

Термистор на рециркулацията (ЕКТН2)

Комплект за рециркулация на водата на газовия котел. Използвайте този комплект само когато няма монтиран бойлер за битова гореща вода.

LAN адаптер за управление чрез смартфон (BRP069A62)

Можете да монтирате LAN адаптер за управление на системата чрез приложение за смартфон.

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на LAN адаптера.

6.2.2 Възможни опции за газовия котел

Главни опции**Покриваща плоча на котела (ЕКНУ093467)**

Покриваща плоча за предпазване на тръбопровода и вентилите на газовия котел.

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на покриващата плоча.

Комплект за преобразуване на газ G25 (ЕКПС076227)

Комплект за преобразуване на газов котел за използване с газ тип G25.

Комплект за преобразуване на газ G31 (ЕКНУ075787)

Комплект за преобразуване на газов котел за използване с газ тип G31 (пропан).

Комплект за преобразуване с двойна тръба (ЕКНУ090707)

Комплект за преобразуване на концентрична система за димни газове към система с двойна тръба.

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на комплекта за преобразуване с двойна тръба.

Комплект за концентрично съединение 80/125 (ЕКНУ090717)

Комплект за преобразуване на концентрични връзки за димни газове 60/100 към концентрични връзки за димни газове 80/125.

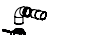
За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на комплекта за концентрични връзки.

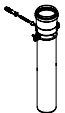
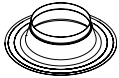
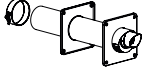
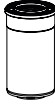
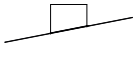
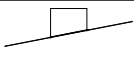
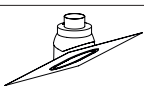
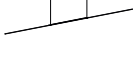
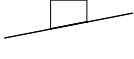
Клапа за димни газове (ЕКFGF1A)

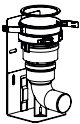
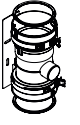
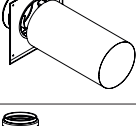
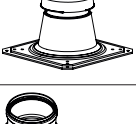
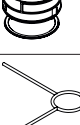
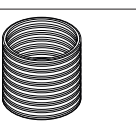
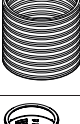
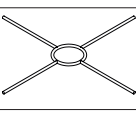
Възвратна клапа за използване в системи за димни газове за повече от един котел. Този клапан може да се използва само в системи, които използват природен газ (G20, G25) и НЕ може да се използва в системи с пропан (G31).

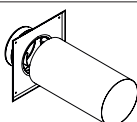
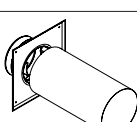
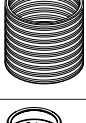
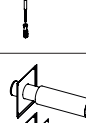
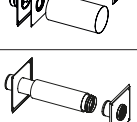
Други опции

Акcesoари	Каталожен номер	Описание
	EKFGP6837	Покривен отдушник PP/GLV 60/100 AR460
	EKFGS0518	Покривна плоскост наклонена Pb/GLV 60/100 18°-22°
	EKFGS0519	Покривна плоскост наклонена Pb/GLV 60/100 23°-17°
	EKFGP7910	Покривна плоскост наклонена PF 60/100 25°-45°

Акcesoари	Каталoжен номер	Описание
	EKFGS0523	Покривна плоскост наклонена Pb/GLV 60/100 43°-47°
	EKFGS0524	Покривна плоскост наклонена Pb/GLV 60/100 48°-52°
	EKFGS0525	Покривна плоскост наклонена Pb/GLV 60/100 53°-57°
	EKFGP1296	Покривна плоскост плоска алуминиева 60/100 0°-15°
	EKFGP6940	Покривна плоскост плоска алуминиева 60/100
	EKFGP2978	Комплект стeнен oтдушник PP/GLV 60/100
	EKFGP2977	Комплект стeнен oтдушник с нисък профил PP/GLV 60/100
	EKFGP4651	Удължител PP/GLV 60/100×500 mm
	EKFGP4652	Удължител PP/GLV 60/100×1000 mm
	EKFGP4664	Коляно PP/GLV 60/100 30°
	EKFGP4661	Коляно PP/GLV 60/100 45°
	EKFGP4660	Коляно PP/GLV 60/100 90°
	EKFGP4667	Изм. Т-образно съединение с панел за проверка PP/GLV 60/100
	EKFGP4631	Стенна скоба Ø100
	EKFGP1292	Комплект стeнен oтдушник PP/GLV 60/100
	EKFGP1293	Комплект стeнен oтдушник с нисък профил PP/GLV 60/100
	EKFGP1294	Комплект за управление на струята 60 (само за Обединеното кралство)
	EKFGP1295	Дефлектор на дымоотвода 60 (само за Обединеното кралство)
	EKFGP1284	Коляно РМК 60 90 (само за Обединеното кралство)
	EKFGP1285	Коляно РМК 60 45° (2 части) (само за Обединеното кралство)

Акcesoари	Каталoжен номер	Описание
	EKFGP1286	Удължител на РМК 60 L=1000 включва скоба (само за Обединеното кралство)
	EKFGW5333	Покривна плоскост плоска алуминиева 80/125
	EKFGW6359	Комплект стенов отдушник PP/GLV 80/125
	EKFGP4801	Удължител PP/GLV 80/125×500 mm
	EKFGP4802	Удължител PP/GLV 80/125×1000 mm
	EKFGP4814	Коляно PP/GLV 80/125 30°
	EKFGP4811	Коляно PP/ALU 80/125 45°
	EKFGP4810	Коляно PP/ALU 80/125 90°
	EKFGP4820	Коляно за проверка плюс PP/ALU 80/125 90° EPDM
	EKFGP6864	Покривен отдушник PP/GLV 80/125 AR300 RAL 9011
	EKFGT6300	Покривна плоскост наклонена Pb/ GLV 80/125 18°-22°
	EKFGT6301	Покривна плоскост наклонена Pb/ GLV 80/125 23°-27°
	EKFGP7909	Покривна плоскост наклонена PF 80/125 25°-45° RAL 9011
	EKFGT6305	Покривна плоскост наклонена Pb/ GLV 80/125 43°-47°
	EKFGT6306	Покривна плоскост наклонена Pb/ GLV 80/125 48°-52°
	EKFGT6307	Покривна плоскост наклонена Pb/ GLV 80/125 53°-57°
	EKFGP1297	Покривна плоскост плоска алуминиева 80/125 0°-15°
	EKFGP6368	1 комплект Т-образни гъвкави връзки за котела 100

Акcesoари	Каталoжен номер	Описание
	EKFGP6354	Гъвкава връзка 100-60 + поддържащо коляно
	EKFGP6215	1 комплект Т-образни гъвкави връзки за котела 130
	EKFGS0257	Гъвкава връзка 130-60 + поддържащо коляно
	EKFGP4678	Съединение за комин 60/100
	EKFGP5461	Удължител PP 60x500
	EKFGP5497	Калпак на комина PP 100 с включена димоотводна тръба
	EKFGP6316	Адаптер с фиксирана гъвкава връзка PP 100
	EKFGP6337	Поддържаща скоба за калпака неръжд. Ø100
	EKFGP6346	Гъвкав удължител PP 100 L=10 m
	EKFGP6349	Гъвкав удължител PP 100 L=15 m
	EKFGP6347	Гъвкав удължител PP 100 L=25 m
	EKFGP6325	Конектор гъвкава връзка към гъвкава връзка PP 100
	EKFGP5197	Калпак на комина PP 130 с включена димоотводна тръба
	EKFGS0252	Адаптер с фиксирана гъвкава връзка PP 130
	EKFGP6353	Поддържаща скоба за калпака неръжд. Ø130

Акcesoари	Каталoжен номер	Описание
	EKFGS0250	Гъвкав удължител PP 130 L=130 m
	EKFGP6366	Конектор гъвкава връзка към гъвкава връзка PP 130
	EKFGP1856	Комплект гъвкави връзки PP Ø60-80
	EKFGP4678	Съединение за комин 60/100
	EKFGP2520	Комплект гъвкави връзки PP Ø80
	EKFGP4828	Съединение за комин 80/125
	EKFGP6340	Гъвкав удължител PP 80 L=10 m
	EKFGP6344	Гъвкав удължител PP 80 L=15 m
	EKFGP6341	Гъвкав удължител PP 80 L=25 m
	EKFGP6342	Гъвкав удължител PP 80 L=50 m
	EKFGP6324	Конектор гъвкава връзка към гъвкава връзка PP 80
	EKFGP6333	Дистанционен елемент PP 80-100
	EKFGP4481	Фиксиране Ø100
	EKFGV1101	Съединение за комин 60/10 приток на въздух Dn.80 C83
	EKFGV1102	Комплект съединение 60/10-60 приток на въздух/димни газове Dn.80 C53

Акcesoари	Каталoжен номер	Описание
	EKFGW4001	Удължение P BM-Air 80x500
	EKFGW4002	Удължение P BM-Air 80x1000
	EKFGW4004	Удължение P BM-Air 80x2000
	EKFGW4085	Коляно PP BM-Air 80 90°
	EKFGW4086	Коляно PP BM-Air 80 45°
	EKGFP1289	Коляно PP/GALV 60/100 50°
	EKGFP1299	Комплект хоризонтален нисък профил PP/GLV 60/100 (само за Обединеното кралство)



ИНФОРМАЦИЯ

За допълнителни опции за конфигурация относно системата за димни газове посетете <http://fluegas.daikin.eu/>.



ИНФОРМАЦИЯ

За монтажа на материала за тръбопроводите за димните газове и входящия въздух вижте включеното към материалите ръководство. Свържете се с производителя на съответните материали за тръбите за димните газове и входящия въздух относно подробна техническа информация и специални инструкции за монтаж.

6.2.3 Възможни комбинации на вътрешно тяло и външно тяло

Вижте таблицата с комбинации в техническите данни.

6.2.4 Възможни комбинации на вътрешно тяло и бойлер за битова гореща вода

Вътрешно тяло	Бойлер за битова гореща вода
	EKNWP300B + EKNWP500B
CHYHBN05	○
CHYHBN08	○

7 Монтаж на модул

В тази глава

7.1	Подготовка на мястото за монтаж	42
7.1.1	Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло.....	42
7.1.2	Специални изисквания към монтажа за модули с R32	44
7.1.3	Схеми за монтаж	44
7.2	Отваряне и затваряне на модулите	49
7.2.1	За отварянето на модулите	49
7.2.2	За отваряне на капака на комутаторната кутия на вътрешното тяло	49
7.2.3	За отваряне на газовия котел.....	50
7.2.4	За отваряне на капака на превключвателната кутия на газовия котел	50
7.2.5	За затваряне на вътрешното тяло.....	51
7.2.6	За затваряне на газовия котел	51
7.2.7	За монтиране на покриваща плоча на газов котел.....	52
7.3	Монтаж на вътрешното тяло	52
7.3.1	За монтажа на вътрешното тяло	52
7.3.2	Препоръки при монтиране на вътрешното тяло	52
7.3.3	За монтиране на вътрешното тяло	52
7.4	Монтиране на газовия котел	54
7.4.1	За монтаж на газовия котел	54
7.4.2	За монтиране на кондензоуловителя	55
7.5	Свързване на котела към системата за димни газове	57
7.5.1	За смяна на газовия котел към 80/125 концентрично съединение.....	58
7.5.2	За смяна на 60/100 концентричното съединение към двойно тръбно съединение.....	58
7.5.3	Изчисляване на общата дължина на тръбопровода	59
7.5.4	Категории електроуреди и дължини на тръбите.....	61
7.5.5	Приложими материали.....	65
7.5.6	Позиция на димоотводната тръба.....	65
7.5.7	Изолация на изпускането на газове и всмукването на въздух	65
7.5.8	Поставяне на хоризонтална димоотводна система	66
7.5.9	Поставяне на вертикална димоотводна система	66
7.5.10	Комплект за управление на струята	66
7.5.11	Димоотводи в кухни.....	67
7.5.12	За обезопасяване на системата за димни газове	67
7.5.13	Поставяне на конзоли на тръбопровода за димни газове	67
7.6	Тръбопровод за конденз.....	72
7.6.1	Вътрешни връзки.....	72
7.6.2	Външни връзки	73

7.1 Подготовка на мястото за монтаж

Изберете мястото за монтаж така, че де има достатъчно пространство за внасянето и изнасянето на модула.

НЕ монтирайте външното тяло на място, което често се използва като работно място. В случай на строителни работи (напр. шлифовъчни работи), където се образува голямо количество прах, външното тяло ТРЯБВА да бъде покрито.

7.1.1 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло



ИНФОРМАЦИЯ

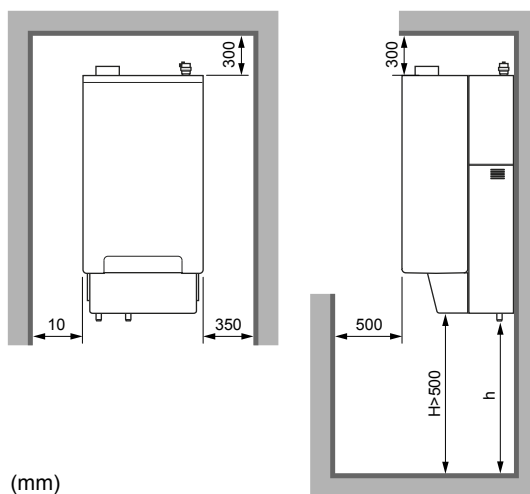
Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в "3 Общи мерки за безопасност" [▶ 11].

- Вътрешното тяло е предназначено само за вътрешен монтаж (в техническо помещение или подобно) и за окръжаващи температури в диапазона 5~30°C в режим на отопление.
- Обърнете внимание на указанията за размерите:

Максимална дължина на тръбопровода за хладилния агент между вътрешното тяло и външното тяло	25 m
Минимална дължина на тръбопровода за хладилния агент между вътрешното тяло и външното тяло	3 m
Максимална разлика във височината между вътрешното тяло и външното тяло	15 m
Максимална еквивалентна дължина на тръбния път между 3-пътния вентил и вътрешното тяло (при инсталации с бойлер за битова гореща вода)	3 m ^(a)
Максимална еквивалентна дължина на тръбния път между бойлера за битова гореща вода и вътрешното тяло (при инсталации с бойлер за битова гореща вода)	10 m ^(a)

^(a) Диаметър на тръбата 0,75".

- Обърнете внимание на следните указания за монтаж:



(mm)

- H** Измерено разстояние от пода до дъното на корпуса на газовия котел (най-малко 500 mm, а в случая на комплект за монтаж за клапан: 800 mm).
- h** Измерено разстояние от пода до конусовидната гайка на тръбопровода за хладилния агент.

Допълнително към указанията за разстоянието: Помещението, в което монтирате вътрешното тяло, трябва да отговаря на условията, описани в "7.1.3 Схеми за монтаж" [▶ 44].

- Уверете се, че мястото за монтаж издържа на общото тегло и вибрациите на инсталацията.

Модул	Тегло
Хибриден модул	30 kg
Газов модул	36 kg
Вътрешна част (Хибриден модул и газов модул)	Общо тегло: 66 kg

НЕ монтирайте модула на места:

- Места, където в атмосферата може да има пари, мъгла или частици от минерални масла. Пластмасовите части могат да се повредят и изпаднат или да причинят изтичане на вода.
- Чувствителни на шум места (напр. в близост до спални), за да не се създават неудобства от работния шум на модула.

- На места с висока влажност (макс. относителна влажност RH=85%), например баня.
- На места, където е възможно замръзване. Окръжаващата температура около вътрешното тяло трябва да бъде >5°C.

7.1.2 Специални изисквания към монтажа за модули с R32

Допълнително към указанията за разстоянието: Помещението, в което монтирате вътрешното тяло, трябва да отговаря на условията, описани в "7.1.3 Схеми за монтаж" [▶ 44].



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- НЕ пробивайте и не изгаряйте части от контура на хладилния агент.
- НЕ използвайте средства за ускоряване на процеса на размразяване или за почистване на оборудването, различни от препоръчаните от производителя.
- Имайте предвид, че хладилният агент R32 НЕ отделя миризма.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уредът трябва да се съхранява така, че да се предотвратят механични повреди и в добре проветримо помещение без наличие на постоянно работещи източници на запалване (пример: открити пламъци, работещ газов уред или работещ електрически нагревател) и с размер на помещението съгласно посоченото по-долу.



БЕЛЕЖКА

- НЕ използвайте повторно съединения и медни уплътнения, които вече са били употребявани.
- Съединенията, направени при монтажа между частите на охладителната система, трябва да могат да бъдат достъпни за целите на поддръжката.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уверете се, че монтажът, сервизното обслужване, поддръжката и ремонтът отговарят на инструкциите от Daikin и на приложимото законодателство (например, националното газово законодателство), както и че се извършват САМО от оторизирани лица.



БЕЛЕЖКА

- Тръбопроводът трябва да бъде надеждно монтиран и защитен от физическа повреда.
- Сведете до минимум тръбната инсталация.

7.1.3 Схеми за монтаж

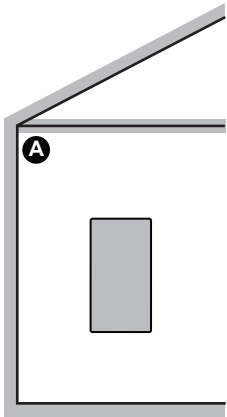
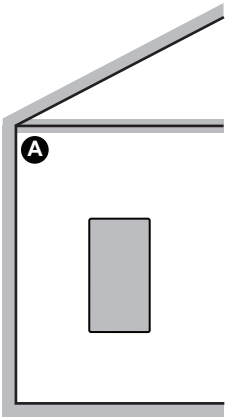
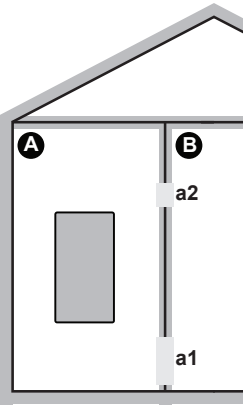
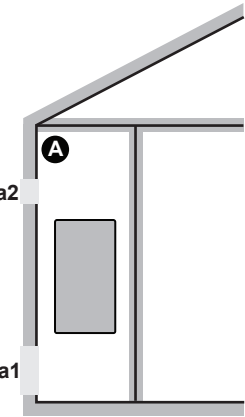


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При модули, използващи хладилен агент R32, е необходимо всички необходими вентилационни отвори да се пазят от запушване.

В зависимост от общото количество на заредения в системата хладилен агент и от типа на помещението, в което монтирате вътрешното тяло, са допустими различни схеми на монтаж:

Ако...		Тогава...
Общо количество на заредения в системата хладилен агент	Тип на помещението	Допустими схеми
<1,84 kg	Всички	1 (2, 3 и 4 са излишни. Не е необходимо да се проверява минималната подова площ или да се осигуряват вентилационни отвори.)
≥1,84 kg	Дневна, кухня, гараж, таванско помещение, мазе, склад	2, 3
	Техническо помещение (т.е. помещение, което НИКОГА не се обитава от хора)	2, 3, 4

	СХЕМА 1	СХЕМА 2	СХЕМА 3	СХЕМА 4
				
Вентилационни отвори	Не е приложимо	Не е приложимо	Между помещение А и В	Между помещение А и външната среда
Минимална подова площ	Не е приложимо	Помещение А	Помещение А+Помещение В	Не е приложимо
Ограничения	Вижте "СХЕМА 1" [▶ 45]	Вижте "СХЕМИ 2 и 3" [▶ 46]		Вижте "СХЕМА 4" [▶ 47]

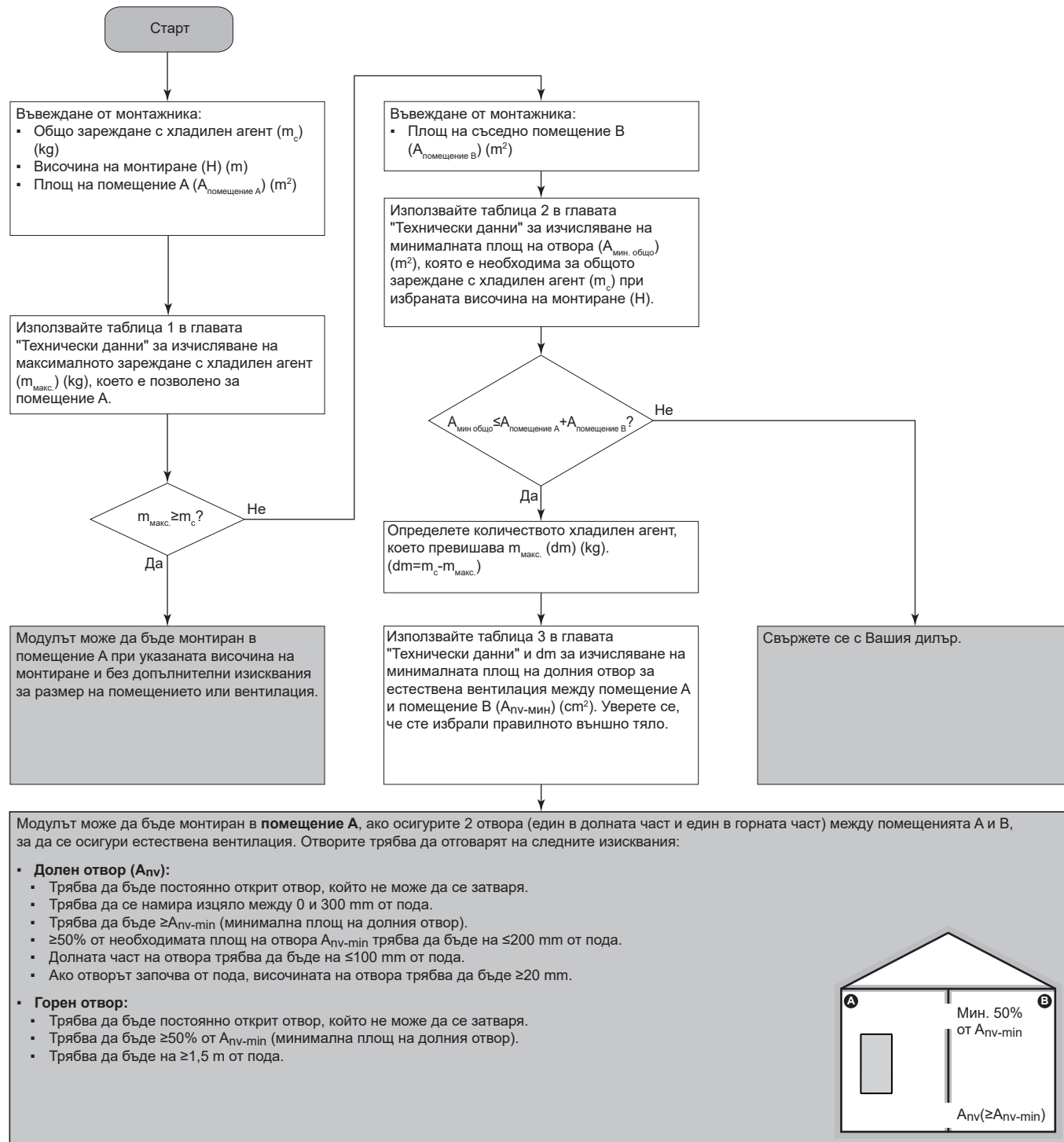
А	Помещение А (=помещение, в което е монтирано вътрешното тяло)
В	Помещение В (=съседно помещение)
а1	Долен отвор за естествена вентилация
а2	Горен отвор за естествена вентилация

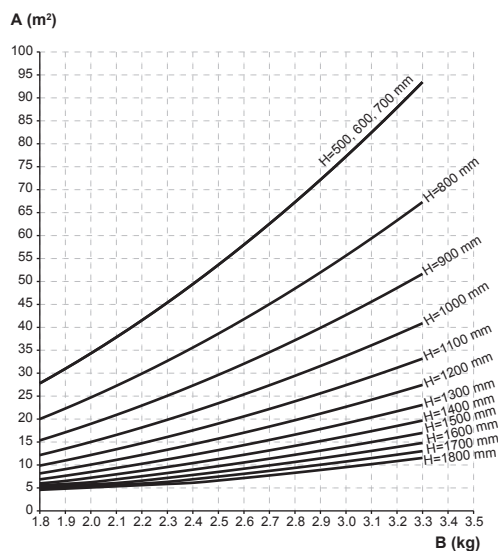
СХЕМА 1

За СХЕМА 1 вие трябва само да спазите указанията за разстоянието, посочени в "7.1.1 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло" [▶ 42].

СХЕМИ 2 и 3

За СХЕМИ 2 и 3 допълнително към указанията за разстоянието, посочени в "7.1.1 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло" [► 42], вие трябва да спазите изискванията за минимална подова площ, както е описано в следващата блокова схема. В схемата са използвани следните таблици: "17.4 Таблица 1 – Максимално допустимо количество на зареждания хладилен агент в помещението: вътрешно тяло" [► 230], "17.5 Таблица 2 – Минимална подова площ: вътрешно тяло" [► 232] и "17.6 Таблица 3 – Минимална площ на долния отвор за естествена вентилация: вътрешно тяло" [► 233].

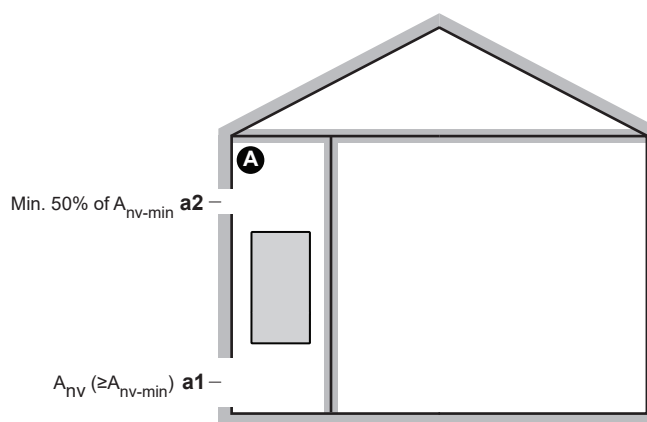




- A** Минимална площ на пода за хибриден модул (m²)
B Общо количество на заредения в системата хладилен агент (kg)
H Височината, измерена от пода до дъното на корпуса. Графиката се базира на височината, измерена от пода до конусовидната гайка.

СХЕМА 4

СХЕМА 4 е разрешена само за инсталации в технически помещения (т.е. помещения, които НИКОГА не се обитават от хора). За тази схема няма изисквания за минималната подова площ, ако осигурите 2 отвора (един отдолу и един отгоре) между помещението и външната среда, за да се гарантира естествена вентилация. Помещението трябва да бъде защитено от замръзване.



A

Необитаемо помещение, в което е монтирано вътрешното тяло. Трябва да бъде защитено от замръзване.

a1	A_{nv}: Долен отвор за естествена вентилация между необитаемостта и външната среда. - Трябва да бъде постоянно открит отвор, който не може да се затваря. - Трябва да бъде над нивото на земята. - Трябва да бъде изцяло разположен между 0 и 300 mm от пода на необитаемостта. - Трябва да бъде $\geq A_{nv-min}$ (минимална площ на долния отвор, както е посочена в таблицата по-долу). $\geq 50\%$ от необходимата площ на отвора A_{nv-min} трябва да бъде ≤ 200 mm от пода на необитаемостта. - Долната страна на отвора трябва да бъде ≤ 100 mm от пода на необитаемостта. - Ако отворът започва от пода, височината на отвора трябва да бъде ≥ 20 mm.
a2	Горен отвор за естествена вентилация между помещението А и външната среда. - Трябва да бъде постоянно открит отвор, който не може да се затваря. - Трябва да бъде $\geq 50\%$ от A_{nv-min} (минимална площ на долния отвор, както е посочена в таблицата по-долу). - Трябва да бъде $\geq 1,5$ m от пода на необитаемостта.

A_{nv-min} (минимална площ на долния отвор за естествена вентилация)

Минималната площ на долния отвор за естествена вентилация между необитаемостта и външната среда зависи от общото количество на хладилния агент в системата. За междинни зареждания с хладилен агент използвайте реда с по-високата стойност. **Пример:** Ако количеството на зареждане с хладилен агент е 4,3 kg, използвайте реда с 4,4 kg.

Общо зареждане с хладилен агент (kg)	A_{nv-min} (dm ²)
2	7,2
2,2	7,5
2,4	7,8
2,6	8,2
2,8	8,5
3	8,8
3,2	9,1
3,4	9,3
3,6	9,6
3,8	9,9
4	10,1
4,2	10,4
4,4	10,6
4,6	10,9

Общо зареждане с хладилен агент (kg)	A _{nv-min} (dm ²)
4,8	11,1
5	11,3
5,2	11,5
5,4	11,8
5,6	12,0
5,8	12,2

7.2 Отваряне и затваряне на модулите

7.2.1 За отварянето на модулите

На определени етапи се налага да отворите модула. **Пример:**

- При свързване на електрическите кабели
- При поддръжка и сервизно обслужване на модула

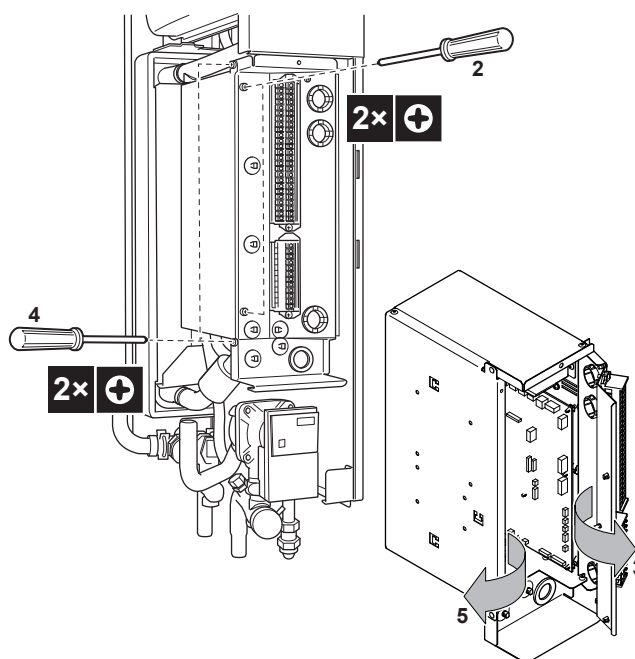


ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР

НЕ оставяйте модула без наблюдение, когато е свален сервизният капак.

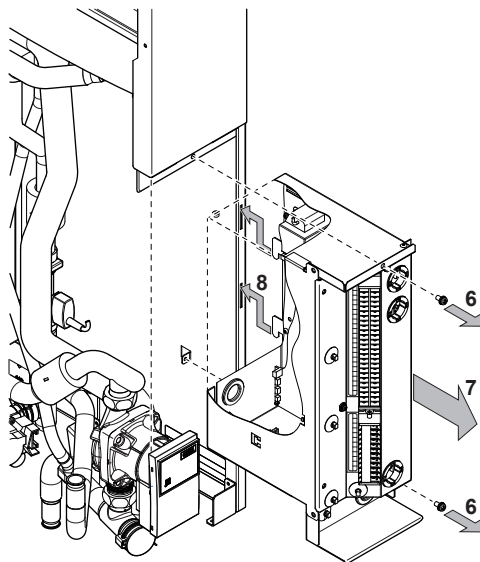
7.2.2 За отваряне на капака на комутаторната кутия на вътрешното тяло

- 1 Махнете страничния панел от дясната страна на вътрешното тяло. Страничният панел е закрепен в долната част с 1 винт.
- 2 Демонтирайте горния и долния винт върху страничния панел на комутаторната кутия.
- 3 Десният панел на комутаторната кутия ще се отвори.
- 4 Демонтирайте горния и долния винт върху предния панел на комутаторната кутия.
- 5 Предният панел на комутаторната кутия ще се отвори.

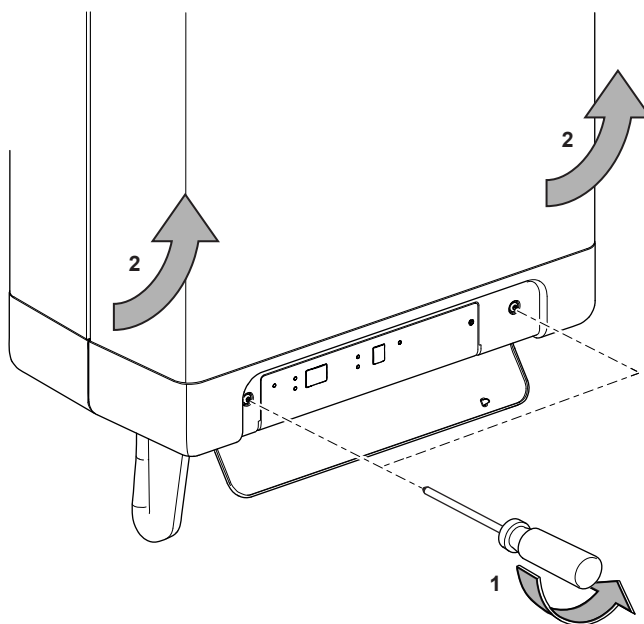


Когато котелът е монтиран и е необходим достъп до комутаторната кутия, моля, следвайте посочените по-долу стъпки.

- 6** Демонтирайте горния и долния винт върху страничния панел на комутаторната кутия.
- 7** Свалете комутаторната кутия от модула.
- 8** Окачете комутаторната кутия отстрани на модула с предвидените за целта куки на комутаторната кутия.



7.2.3 За отваряне на газовия котел

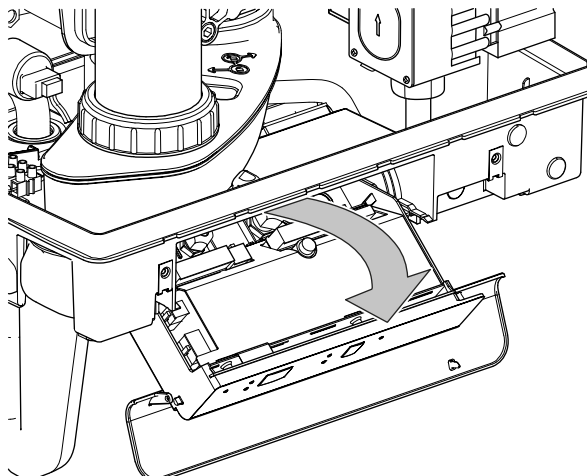


- 1** Отворете капака на дисплея.
- 2** Развийте двата винта.
- 3** Наклонете предния панел към вас и го свалете.

7.2.4 За отваряне на капака на превключвателната кутия на газовия котел

- 1** Отворете газовия котел, вижте ["7.2.3 За отваряне на газовия котел"](#) [▶ 50].

- 2 Издърпайте напред модула на контролера на газовия котел. Контролерът на газовия котел се накланя, за да осигури достъп.



7.2.5 За затваряне на вътрешното тяло

- 1 Затворете капака на комутаторната кутия.
- 2 Монтирайте страничния панел към модула.
- 3 Монтирайте горния панел.



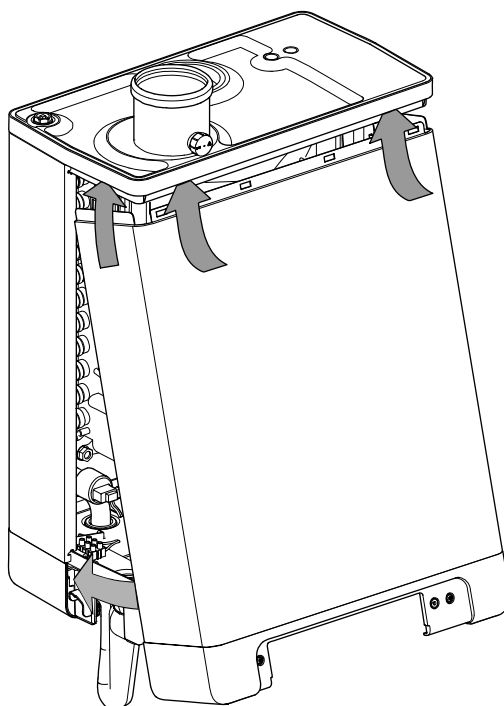
БЕЛЕЖКА

Когато затваряте капака на вътрешното тяло, се уверете, че усукващият момент при затягане НЕ превишава 4,1 N•m.

Преди извършване на конфигурация на модула на термopомпата се уверете, че хибридният модул и газовият котел са правилно монтирани.

7.2.6 За затваряне на газовия котел

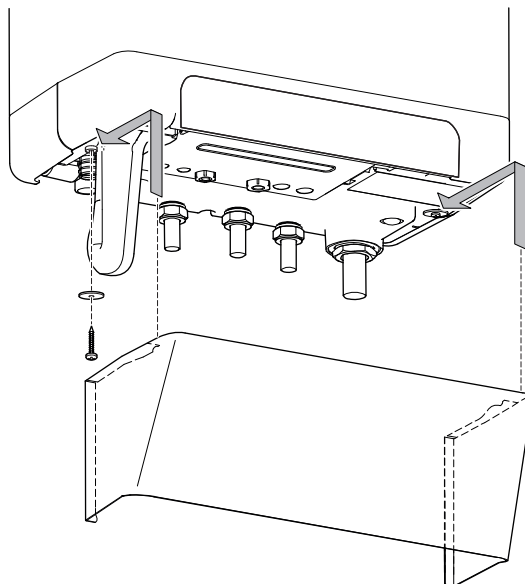
- 1 Окачете върха на предния панел върху горната част на газовия котел.



- 2 Наклонете долната страна на предния панел към газовия котел.

- 3 Завийте и двата винта на капака.
- 4 Затворете капака на дисплея.

7.2.7 За монтиране на покриваща плоча на газов котел



Покриващата плоча на котела е опционален продукт.

7.3 Монтаж на вътрешното тяло

7.3.1 За монтажа на вътрешното тяло

Кора

Трябва да инсталирате външния и вътрешния модул, преди да можете да свържете тръбите за хладилен агент и вода.

Типична последователност на работа

Монтажът на вътрешното тяло обикновено включва следните етапи:

- 1 Монтаж на вътрешното тяло.

7.3.2 Препоръки при монтиране на вътрешното тяло



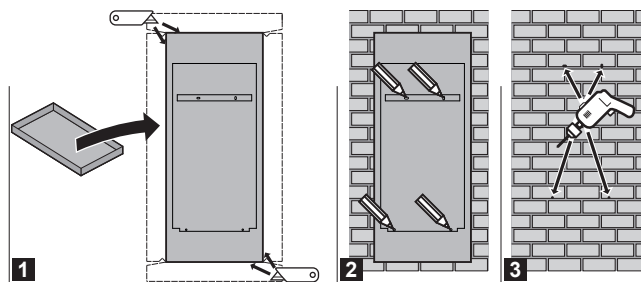
ИНФОРМАЦИЯ

Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в следните глави:

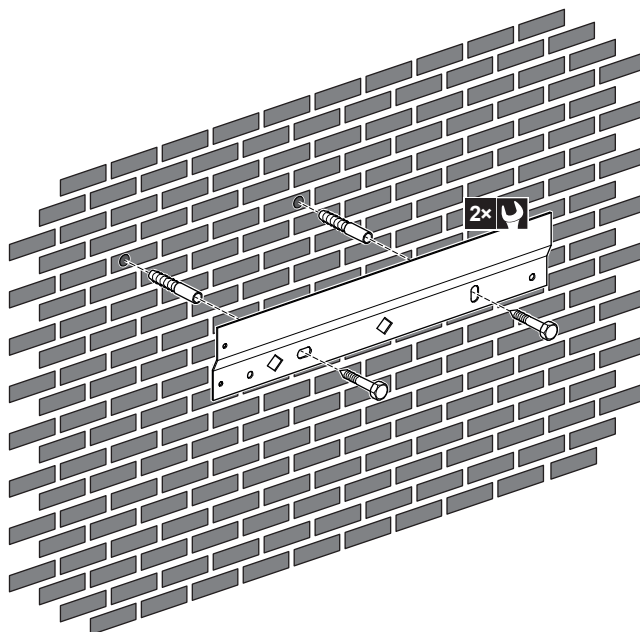
- "3 Общи мерки за безопасност" [▶ 11]
- "7.1 Подготовка на мястото за монтаж" [▶ 42]

7.3.3 За монтиране на вътрешното тяло

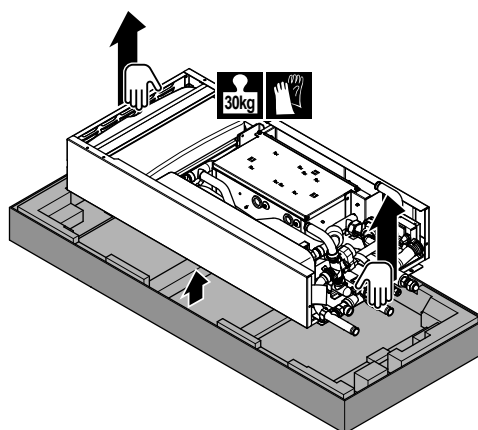
- 1 Поставете схемата за монтаж (вижте кутията) на стената и следвайте посочените по-долу стъпки.



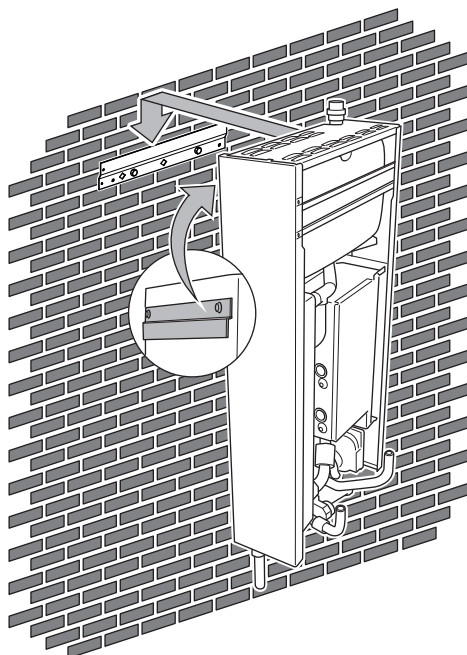
- 2** Закрепете стенната скоба към стената с 2 болта M8.



- 3** Повдигнете модула.



- 4** Наклонете горната част на модула към стената в позицията на стенната скоба.
- 5** Плъзнете планката на гърба на модула върху стенната скоба. Уверете се, че модулът е закрепен правилно. Силно се препоръчва долната страна на устройството да се фиксира с 2 болта M8 и да се използват дистанционни елементи.
- 6** Модулът е монтиран върху стената.



7.4 Монтиране на газовия котел

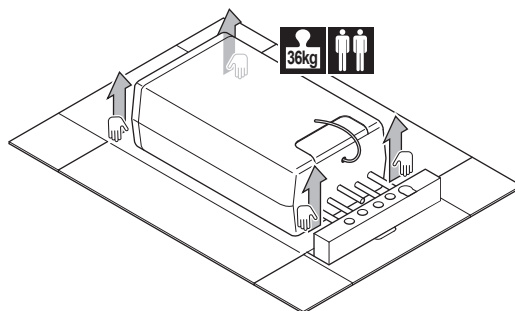


ИНФОРМАЦИЯ

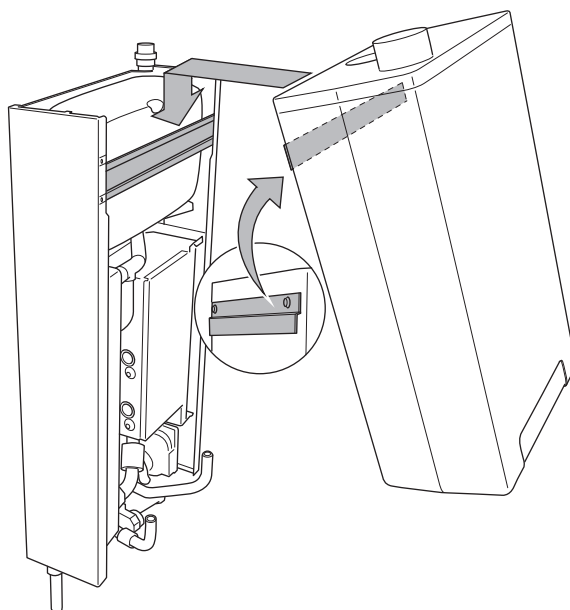
Демонтажът на горния панел на вътрешното тяло прави по-лесен монтажа на газовия котел.

7.4.1 За монтаж на газовия котел

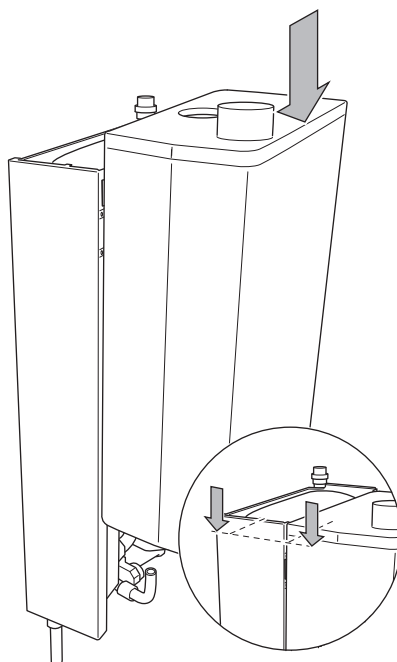
- 1 Повдигнете модула от опаковката.



- 2 Свалете горния панел от вътрешното тяло.
- 3 Скобата за монтиране на котела върху термopомпата е вече закрепена към задната страна на котела.
- 4 Повдигнете котела. Един човек повдига газовия котел отляво (лява ръка отгоре и дясна ръка отдолу), а втори човек повдига котела отдясно (лява ръка отдолу и дясна ръка отгоре).
- 5 Наведете горната част на модула до положението на монтажната скоба на вътрешното тяло.



- 6 Плъзнете котела надолу, за да фиксирате скобата му върху монтажната скоба на вътрешното тяло.



- 7 Уверете се, че газовият котел е правилно закрепен и добре подравнен спрямо вътрешното тяло.

7.4.2 За монтиране на кондензоуловителя

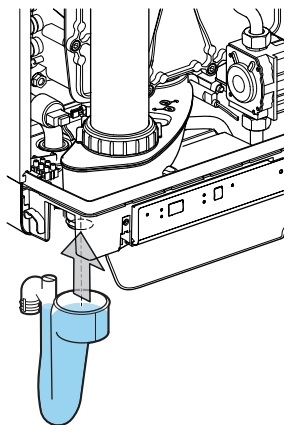


ИНФОРМАЦИЯ

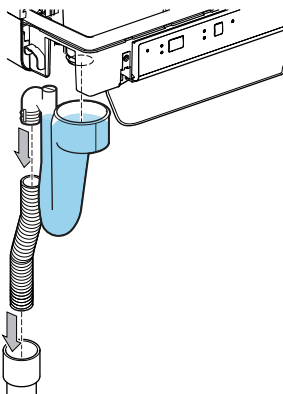
Котелът се доставя с гъвкава тръба Ø25 mm на кондензоуловителя.

Предварително условие: Котелът ТРЯБВА да се отвори, преди да се монтира кондензоуловителя.

- 1 Закрепете гъвкавата тръба (аксесоар) към изхода на кондензоуловителя.
- 2 Запълнете кондензоуловителя с вода.
- 3 Плъзнете кондензоуловителя докрай нагоре върху дренажния конектор за конденз под газовия котел.

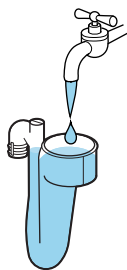


- 4** Свържете гъвкавата тръба (където е възможно – с тръбата за преливане от предпазния вентил) към дренажната тръба чрез отворена връзка.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- ВИНАГИ запълвайте кондензоуловителя с вода и го поставяйте върху котела, преди да включите котела. Вижте илюстрацията по-долу.
- Ако НЕ поставите или НЕ запълните кондензоуловителя, може да се стигне до изтичане на димни газове в стаята на монтажа, което може да доведе до опасни ситуации!
- За да се постави кондензоуловителя, предният капак ТРЯБВА да се издърпа назад или да се свали напълно.



БЕЛЕЖКА

Препоръчително е всички външни тръби за конденз да се изолират и да се разширят до Ø32 mm, за да се избегне замръзване на конденза.

7.5 Свързване на котела към системата за димни газове



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Уверете се, че гнездовите съединения на материалите за въздухопроводите за димните газове и входящия въздух са добре уплътнени. Неправилното закрепване на въздухопроводите за димните газове и входящия въздух може да доведе до опасни ситуации или до нараняване.
- Проверете херметичността на всички компоненти за димните газове.
- Закрепете системата за димни газове към твърда конструкция с помощта на подходящи фиксатори. За повече информация относно материала за концентричната система за димни газове вижте инструкциите, включени в кутията. Вижте "7.5.13 Поставяне на конзоли на тръбопровода за димни газове" [▶ 67] за повече информация относно двутръбния 80 mm димоотвод и връзките за засмукване на въздух.
- НЕ използвайте винтове и съединения на Паркер за монтиране на системата за димни газове, понеже може да се получат изтичане на газ.
- Поставянето на грес върху уплътняващите гумени съединения може да повлияе неблагоприятно върху тях, вместо това използвайте вода.
- НЕ смесвайте никакви компоненти, материали или начини на съединяване от различни производители.

Газовият котел е създаден САМО за работа, независима от въздуха в стаята.

Газовият котел се доставя с 60/100 концентрично съединение за димни газове/всмукване на въздух. Поставете внимателно концентричната тръба в адаптера. Вградените уплътнения гарантират херметично съединение.

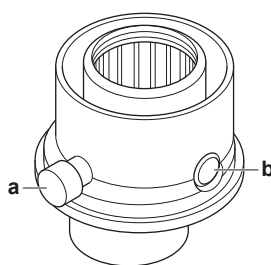
Има също така и адаптерна част 80/125 на концентрично съединение. Поставете внимателно концентричната тръба в адаптера. Вградените уплътнения гарантират херметично съединение.



ИНФОРМАЦИЯ

Внимателно следвайте приложените към адаптерния комплект инструкции.

Концентричната адаптерна част е оборудвана с измервателна точка за изпускането на газове и подобна за всмукване на въздух.



- a** Точка за измерване на изпусканите газове
- b** Измервателна точка за всмукване на въздух

Въздухоподаването и димоотводната тръба могат също така да се свързват отделно като двойно тръбно съединение. Има опция за промяна на газовия котел от концентрично на двойно тръбно съединение.

**БЕЛЕЖКА**

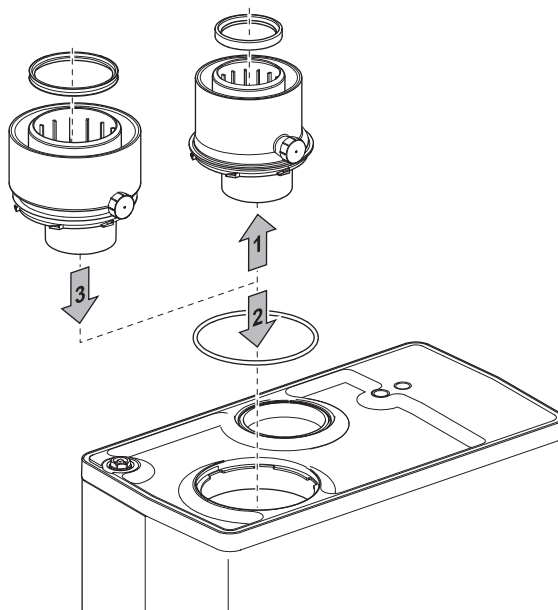
Когато монтирате изпускането на газове, имайте предвид монтажа на външното тяло. Уверете се, че изпусканияте газове не се засмукват от изпарителя.

Когато монтирате изпускането на газове и всмукването на въздух, имайте предвид възможността за техническо обслужване на вътрешното тяло. Когато изпускането на газове/всмукването на въздух върви назад над вътрешното тяло, няма достъп до разширителния съд и при нужда той ще трябва да бъде сменен извън модула.

7.5.1 За смяна на газовия котел към 80/125 концентрично съединение

Концентричното съединение може да се смени от $\varnothing 60/100$ на $\varnothing 80/125$ чрез комплекта на адаптера.

- 1 Демонтирайте концентричната тръба от въздухоподаването и тръбата за горивните газове отгоре на газовия котел, като развивате обратно на часовниковата стрелка.
- 2 Свалете O-пръстена от концентричната тръба и го поставете около фланеца на концентричния адаптер $\varnothing 80/125$.
- 3 Поставете концентричния адаптер отгоре на електроуреда и го завийте по посока на часовниковата стрелка така, че измервателната дюза да сочи право напред.
- 4 Поставете концентричната тръба за всмукване на въздух и отвеждане на изгорелите газове в адаптера. Вграденият уплътнителен пръстен гарантира херметична връзка.
- 5 Проверете съединението на вътрешната димоотводна тръба и колектора на конденз. Уверете се, че има добра връзка.

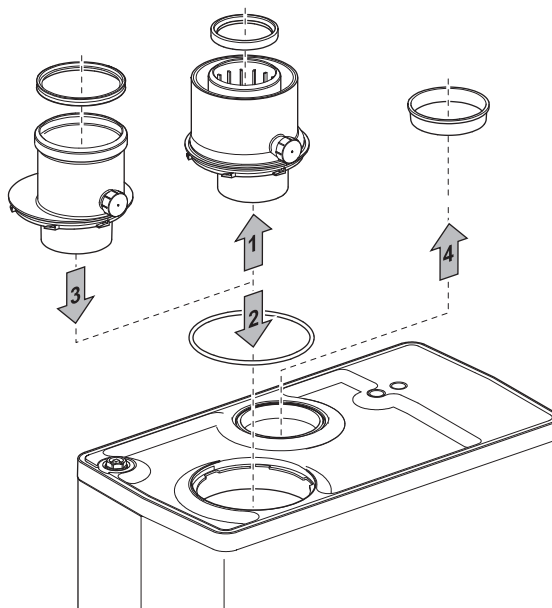


7.5.2 За смяна на 60/100 концентричното съединение към двойно тръбно съединение

Концентричното съединение може да се смени от $\varnothing 60/100$ на двойно тръбно съединение $2 \times \varnothing 80$ чрез комплекта на адаптера.

- 1 Демонтирайте концентричната тръба от въздухоподаването и тръбата за изгорелите газове отгоре на газовия котел, като развивате обратно на часовниковата стрелка.
- 2 Свалете O-пръстена от концентричната тръба и го поставете около фланеца на адаптера на двойната тръба $\varnothing 80$.

- 3 Поставете съединението на изгорелите газове ($\varnothing 80$) отгоре на електроурета и го завийте по посока на часовниковата стрелка така, че измервателната дюза да сочи право напред. Вграденият уплътнителен пръстен гарантира херметична връзка.
- 4 Свалете капака от въздухоподаващото съединение. Уверете се, че всмукването на въздух е правилно свързано.
- 5 Монтирайте внимателно тръбите за въздухоподаването и димните газове в отвора за приток на въздух и адаптера за димните газове на модула. Вградените уплътнения гарантират херметично съединение. Уверете се, че съединенията не се смесват.
- 6 Проверете съединението на вътрешната дымоотводна тръба и колектора на конденз. Уверете се, че има добра връзка.



ИНФОРМАЦИЯ

Внимателно следвайте приложените към адаптерния комплект инструкции.

7.5.3 Изчисляване на общата дължина на тръбопровода

Когато съпротивлението на дымоотводната тръба и въздухоподаващата тръба нарасне, мощността на електроурета ще спадне. Максимално допустимото спадане на мощността е 5%.

Съпротивлението на въздухоподаващата тръба и тръбата за отвеждане на изгорелите газове зависи от:

- дължината,
- диаметъра,
- всички компоненти (огънати части, колена и т.н.).

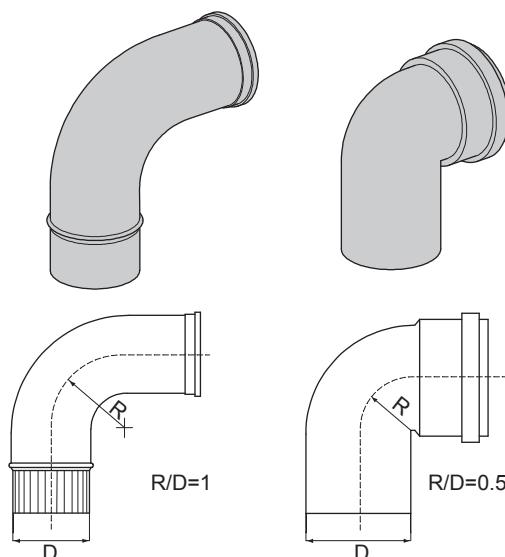
Общата допустима дължина на тръбопровода на въздухоподаването и отвеждането на изгорелите газове е посочена за всяка категория електроуред.

Еквивалентна дължина за концентричен монтаж (60/100)

	Дължина (m)
Огъване 90°	1,5
Огъване 45°	1

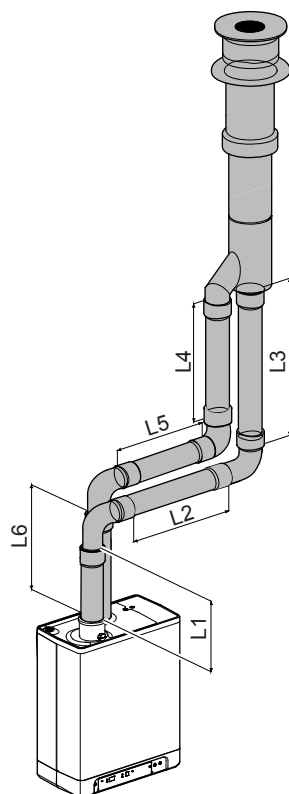
Еквивалентна дължина за монтаж с двойна тръба

		Дължина (m)
R/D=1	Огъване 90°	2 m
	Огъване 45°	1 m
R/D=0,5	Коляно 90°	4 m
	Коляно 45°	2 m



За двойно тръбно съединение всички определени дължини предполагат диаметър от 80 mm.

Пробно изчисление за приложение с двойна тръба



Тръба	Дължина на тръбите	Обща дължина на тръбата
Димоотводна тръба	$L1+L2+L3+(2 \times 2) \text{ m}$	13 m
Въздухоподаване	$L4+L5+L6+(2 \times 2) \text{ m}$	12 m

Обща дължина на тръбопровода = сумата от дължините на правите тръби + сумата на еквивалентната дължина на тръбопровода в извивки/колена.

7.5.4 Категории електроуреди и дължини на тръбите

Производителят поддържа следните монтажни методи.

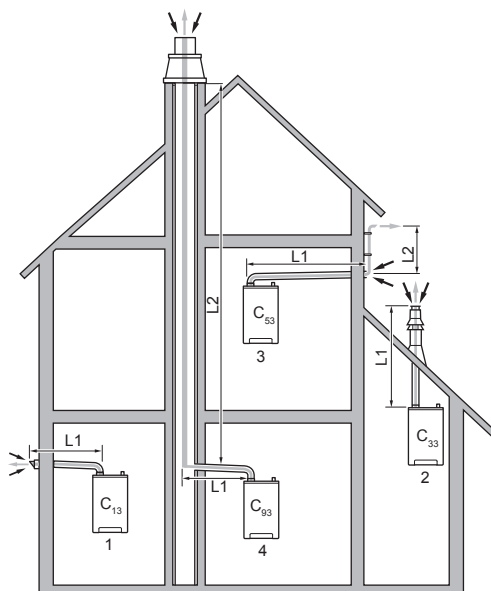
Монтаж на един газов котел

Моля, имайте предвид, че НЕ всички конфигурации за димни газове, които са описани по-долу, са разрешени във всички държави. Моля, спазвайте местните и национални законови разпоредби.



ИНФОРМАЦИЯ

Всички дължини на тръбите в таблиците по-долу са максимално еквивалентни дължини.



ИНФОРМАЦИЯ

Горните примери на инсталации са само примери и могат да се различават по някои подробности.

Обяснение на системите за димни газове

Категория в съответствие с CE

C ₁₃	Хоризонтална система за димни газове. Извеждане във външна стена. Входният отвор за подаване на въздух е в зона със същото налягане като изхода за газовете.	Пример: отдушник в стена през фасадата.
C ₃₃	Вертикална система за димни газове. Извеждане на димните газове през покрива. Входният отвор за подаване на въздух е в зона със същото налягане като изхода за газовете.	Пример: вертикален отдушник в покрива.

Обяснение на системите за димни газове		
Категория в съответствие с СЕ		
C ₄₃	Съединяване на въздухоподаващите и изходящите тръбопроводи за димни газове (CLV система). Двойна или концентрична тръба.	—
C ₅₃	Отделна тръба за входящ въздух и отделна тръба за извеждане на димните газове. Извеждане в зони с различно налягане.	—
C ₆₃	Налични на пазари тръби за димни газове с одобрение СЕ.	НЕ смесвайте материали за димни газове от различни доставчици.
C ₈₃	Съединяване на въздухоподаващите и изходящите тръбопроводи за димни газове (CLV система). Извеждане в зони с различно налягане.	Само като система с две тръби.
C ₉₃	Подаване на въздух и изпускане на димните газове в шахта или в тръбопровод; концентрично. Подаване на въздух от съществуващ тръбопровод. Извеждане на димните газове през покрива. Тръбите за подаване на въздух и извеждане на димните газове са в зона с едно и също налягане.	Концентрична система за димни газове между газовия котел и тръбопровода.

**ИНФОРМАЦИЯ**

- В случай на система за димни газове от типа C₄₃ или C₈₃, ЗАДЪЛЖИТЕЛНО трябва да се монтира клапа за димни газове (EKFGF1A).
- При инсталации, включващи стенни клеми и/или димоотводни тръби, по-дълги от 2 m, се препоръчва клапа за димни газове (EKFGF1A).

Хоризонталният димоотвод ТРЯБВА да се монтира под 3° наклон към котела (50 mm на метър) и ТРЯБВА да се поддържа от минимум 1 скоба на всеки метър дължина. Най-добрата позиция, която препоръчваме за скобата, е точно преди сглобките на тръбите.

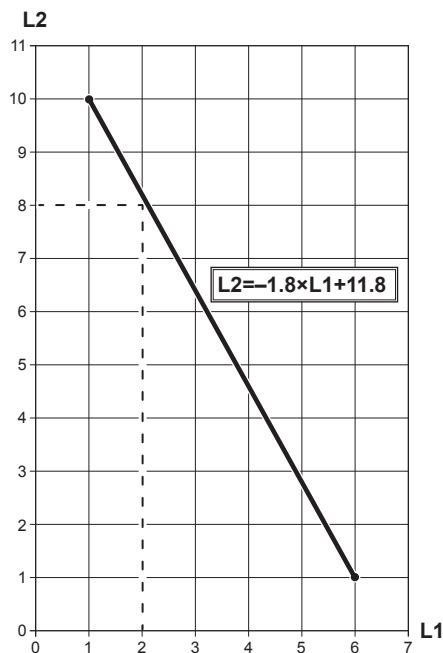
**ИНФОРМАЦИЯ**

В частите с хоризонтални съединения НЕ бива да се използват гъвкави връзки за димните газове.

C ₁₃ (1)	C ₃₃ (2)	C ₁₃ (1)	C ₃₃ (2)
60/100	60/100	Twin-80	Twin-80
L1 (m)	L1 (m)	L1 (m)	L1 (m)
10	10	80	21

C ₁₃ (1)	C ₃₃ (2)	C ₉₃ (4)		C ₅₃ (3)	
80/125	80/125	80/125	80	60/100	60
L1 (m)	L1 (m)	L1 (m)	L2 (m)	L1 (m)	L2 (m)
29	29	10	25	6	1
				1	10

Специална забележка относно C₅₃: Максималните дължини за L1 и L2 са свързани. Първо определете дължината на L1, след което използвайте графиката по-долу, за да определите максималната дължина на L2. Например: ако дължината на L1 е 2 m, L2 може да има максимална дължина от 8 m.

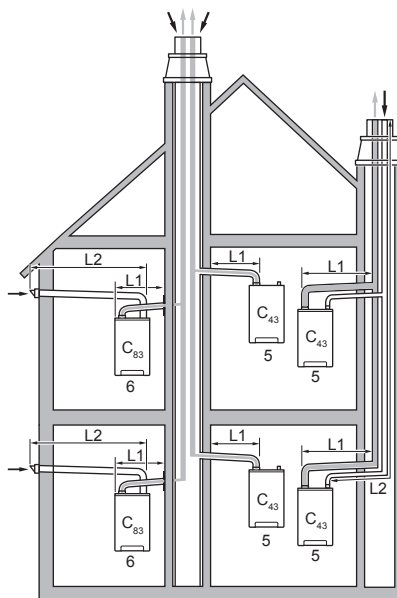


Монтаж на повече от един котел



ИНФОРМАЦИЯ

Всички дължини на тръбите в таблиците по-долу са максимално еквивалентни дължини.



Хоризонталният димоотвод ТРЯБВА да се монтира под 3° наклон към котела (50 mm на метър) и ТРЯБВА да се поддържа от минимум 1 скоба на всеки метър дължина. Най-добрата позиция, която препоръчваме за скобата, е точно преди сглобките на тръбите.

**ИНФОРМАЦИЯ**

В частите с хоризонтални съединения НЕ бива да се използват гъвкави връзки за димните газове.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Максималните дължини в таблицата по-долу се отнасят до всеки газов котел поотделно.

C ₈₃ (6)	C ₄₃ (5)		
Twin-80	60/100	80/125	Twin-80
L1+L2 (m)	L1 (m)	L1 (m)	L1+L2 (m)
80	10	29	80

Специална забележка относно C₈₃: вижте таблицата по-долу за минималните диаметри на комбинираната система за изпускане на газове.

Брой модули	Минимално Ø
2	130
3	150
4	180
5	200
6	220
7	230
8	250
9	270
10	280
11	290
12	300

Специална забележка относно C₄₃: вижте таблицата по-долу за минималните диаметри на комбинираната система за изпускане на газове/засмукване на въздух.

Брой модули	Концентрична		Двойна тръба	
	Изпускане на газ	Засмукване на въздух	Изпускане на газ	Засмукване на въздух
2	161	302	161	255
3	172	322	172	272
4	183	343	183	290
5	195	366	195	309
6	206	386	206	326
7	217	407	217	344
8	229	429	229	363
9	240	449	240	380
10	251	470	251	398
11	263	493	263	416

Брой модули	Концентрична		Двойна тръба	
	Изпускане на газ	Засмукване на въздух	Изпускане на газ	Засмукване на въздух
12	274	513	274	434
13	286	536	286	453
14	297	556	297	470
15	308	577	308	488
16	320	599	320	507
17	331	620	331	524
18	342	641	342	541
19	354	663	354	560
20	365	683	365	578

Специална забележка относно C₉₃: Минималните вътрешни размери на комина трябва да бъдат 200×200 mm.



ИНФОРМАЦИЯ

В случай на система с димни газове C₁₃ се препоръчва клапан за система за димни газове (EKFGF1A).

7.5.5 Приложими материали

Материалите за монтажа на извеждането на газове и/или всмукването на въздух ТРЯБВА да са закупени според долната таблица.

	D	BG	BA	IT	HR	HU	SK	CZ	SI	ES	PT	PL	GR	CY	IE	TR	CH	AT	MT	LT	LV	UK	FR	B
C ₁₃	Daikin																							
C ₃₃	Daikin																							
C ₄₃	Daikin																							
C ₅₃	Daikin																							
C ₆₃	(a)											(b)	(a)	(b)							(a)	(b)		
C ₈₃	Daikin																							
C ₉₃	Daikin																							

- a** Частите за изпускане на газове/засмукване на въздух могат да се закупят от трета страна. Всички части, закупени от външен доставчик, ТРЯБВА да отговарят на EN14471.
- b** НЕ се разрешава.

7.5.6 Позиция на дымоотводната тръба

Вижте местните и национални нормативни уредби.

7.5.7 Изолация на изпускането на газове и всмукването на въздух

От външната страна на материала на тръбата може да се появи конденз, когато температурата на материала е ниска и температурата на околната среда е висока, с висока влажност. Използвайте 10 mm непромокаем изолационен материал, когато има риск от образуване на конденз.

7.5.8 Поставяне на хоризонтална димоотводна система

Хоризонталната димоотводна система 60/100 mm може да се удължи до максималната дължина, както е посочено в таблицата с максималните дължини на тръбите. Изчислете еквивалентната дължина според спецификациите в настоящите инструкции.



ВНИМАНИЕ

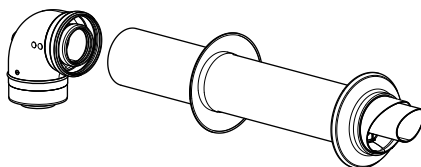
Прочетете инструкциите за монтаж на доставените на място части.

Хоризонталният димоотвод ТРЯБВА да се монтира под 3° наклон към котела (50 mm на метър) и ТРЯБВА да се поддържа от минимум 1 скоба на всеки метър дължина. Най-добрата позиция, която препоръчваме за скобата, е точно преди сглобките на тръбите.



ИНФОРМАЦИЯ

В частите с хоризонтални съединения НЕ бива да се използват гъвкави връзки за димните газове.



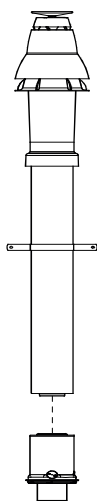
7.5.9 Поставяне на вертикална димоотводна система

Наличен е и вертикален димоотводен комплект 60/100 mm. Чрез допълнителни компоненти, предоставени от доставчика на котела, комплектът може да се удължи до максималната дължина, както е посочено в таблицата с максималните дължини на тръбите (без първоначалното съединение към котела).



ВНИМАНИЕ

Прочетете инструкциите за монтаж на доставените на място части.



7.5.10 Комплект за управление на струята

Вижте местните и национални законови разпоредби.

7.5.11 Димоотводи в кухни

Не е приложимо.

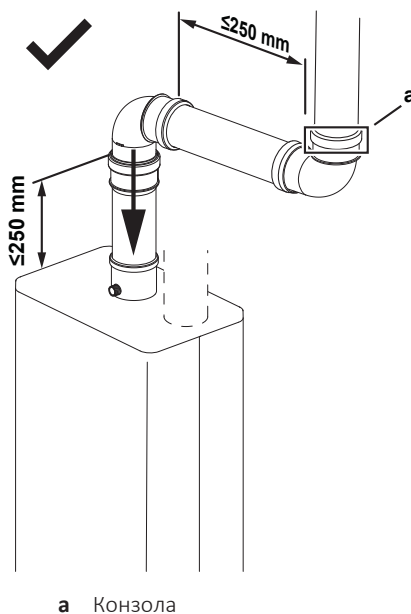
7.5.12 За обезопасяване на системата за димни газове

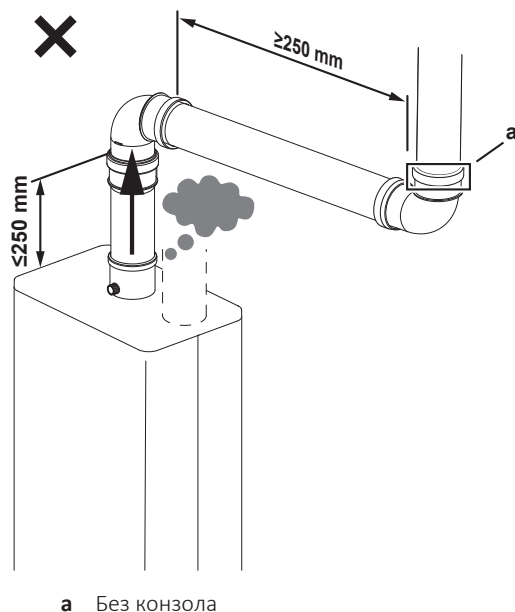
**ВНИМАНИЕ**

- Инструкциите, включени в материала на системата за димни газове, са с приоритет спрямо инструкциите в настоящото ръководство.
- Системата за димни газове ТРЯБВА да бъде закрепена към твърда конструкция.
- Системата за димни газове трябва да има непрекъснат наклон от 3° към котела. Отдушниците в стените ТРЯБВА да бъдат монтирани хоризонтално.
- Използвайте само приложените скоби.
- Всяко от колената ТРЯБВА да бъде закрепено със скоба. Изключение при свързване към котела: ако дължината на тръбите преди и след първото коляно е ≤ 250 mm, вторият елемент след първото коляно трябва да съдържа скоба. Скобата ТРЯБВА да бъде разположена на коляното.
- Всяко от удълженията ТРЯБВА да има скоба на всеки метър. Скобата не ТРЯБВА да бъде захваната около тръбата, за да се гарантира свободно движение на тръбата.
- Уверете се, че скобата е фиксирана на правилната позиция, в зависимост от позицията на скобата върху тръбата или коляното.
- НЕ смесвайте части за системата за димни газове или скоби от различни доставчици.

7.5.13 Поставяне на конзоли на тръбопровода за димни газове

Тръбопроводът ТРЯБВА да се натисне надолу чрез правилно позициониране на конзолата.





ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

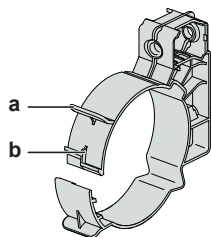
Ако не закрепите правилно тръбите за димните газове, те могат да се отделят от модула на котела и димните газове да навлязат в мястото на монтажа. Това може да доведе до отравяне на обитателите с CO.

При поставянето на тръбопровода за димни газове е много важно да се осигури инсталация, която да е правилно укрепена и без напрежение. Това става чрез поставяне на конзоли върху ръкавите, а в някои случаи и върху самата тръба.

В зависимост от местоположението и материала на тръбопровода конзолата трябва да бъде поставена във фиксиращо или нефиксиращо положение:

- **Фиксиращо** положение: движението на тръбата не е възможно. Това се постига чрез затягане на конзолата върху тръбата.
- **Нефиксиращо** положение: движението на тръбата трябва да е възможно. Това се постига, като се остави известно разстояние между конзолата и тръбата.

Коя позиция на закрепване трябва да се използва



- a При закрепване към тръба
- b При закрепване към ръкав

Максимално разстояние между скобите

Вертикална позиция на тръбата	Друга позиция на тръбата
2000 mm	1000 mm

- Разпределете равномерно дължината между скобите.
- Всяка система ТРЯБВА да съдържа най-малко 1 скоба.
- Разположете първата скоба най-малко на 500 mm от газовия котел.

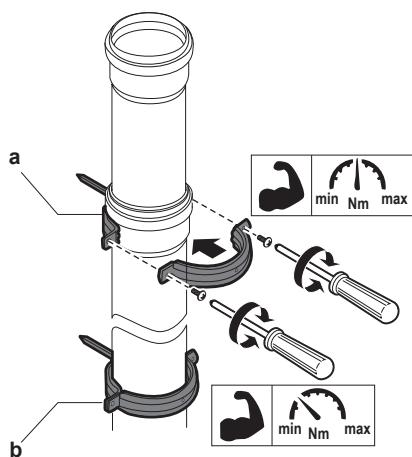
Уверете се, че материалът на конзолата съответства на материала на тръбопровода (въздух/димни газове):

- Металната конзола се поставя върху металния тръбопровод (напр. концентричен метално-пластмасов тръбопровод).
- Пластмасовата конзола се поставя върху пластмасовия тръбопровод (напр. едностранен пластмасов тръбопровод).



ИНФОРМАЦИЯ

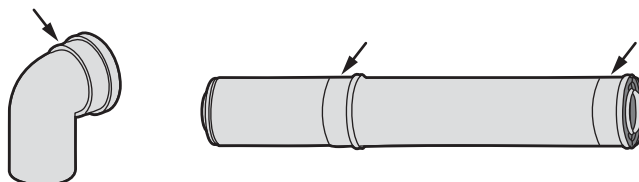
Следвайте инструкциите, предоставени от производителя.



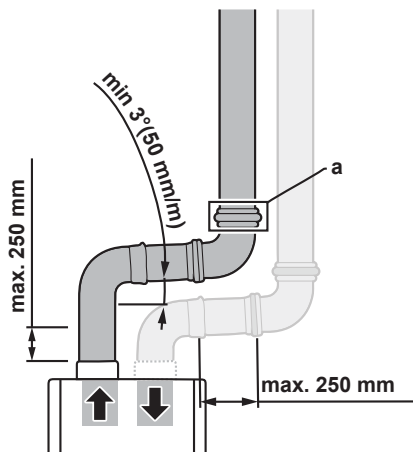
- a** Фиксираща конзола
b Нефиксираща конзола

В случай на хоризонтални, наклонени и вертикални тръбопроводи за димни газове

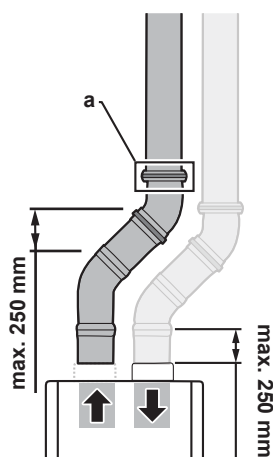
- 1 Поставете фиксиращите конзоли върху ръкава на всяко коляно и удължителна тръба.



- 2 Ако удължителните тръби преди и след първото коляно са по-къси от 0,25 m, вторият елемент на ръкава след първото коляно трябва да бъде снабден с фиксираща конзола.



- a** 2^{ри} елемент след 1^{во} коляно

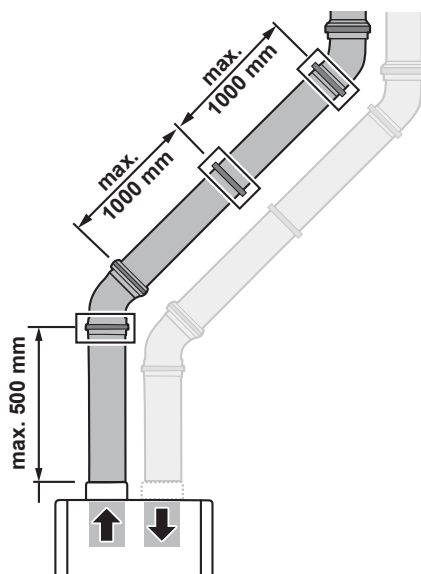
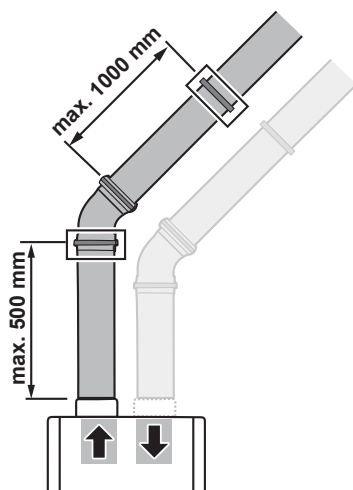


a 2nd елемент след 1st коляно

В случай на хоризонтални и наклонени тръбопроводи за димни газове

Ако разстоянието между фиксиращите конзоли на ръкавите е по-голямо от 1 метър:

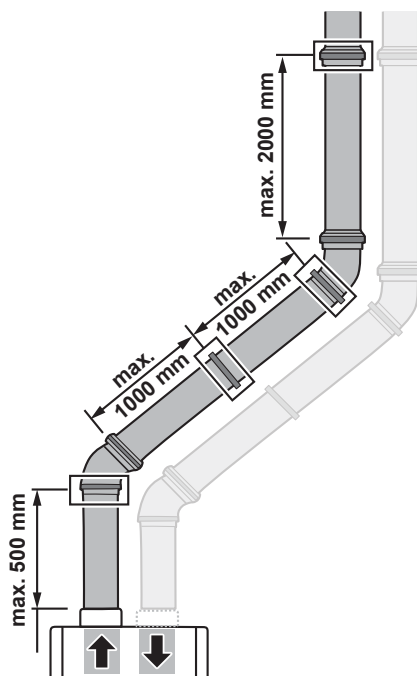
- В случай на пластмасов тръбопровод поставете нефиксираща конзола между фиксиращите конзоли.
- В случай на метален тръбопровод поставете фиксираща конзола между фиксиращите конзоли.



В случай на вертикален тръбопровод за димни газове

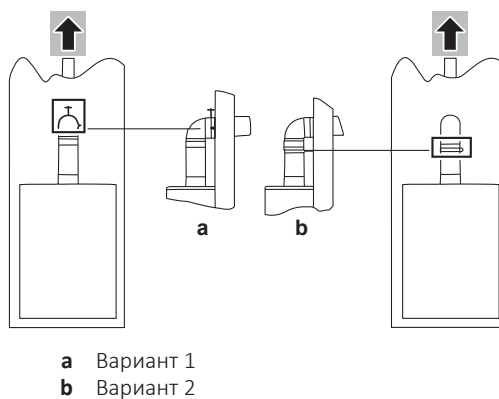
Ако разстоянието между фиксиращите конзоли на ръкавите е по-голямо от 2 метра:

- В случай на пластмасови тръбопроводи поставете една или няколко нефиксиращи конзоли между фиксиращите конзоли.
- В случай на метален тръбопровод поставете една или няколко фиксиращи конзоли между фиксиращите конзоли.



Последният елемент преди проход или шахта

Укрепете последния елемент на свързващата тръба преди проход или шахта. Ако последният елемент е коляно, предходният елемент също може да бъде укрепен.



Допълнителни инструкции, когато системата за димни газове се намира в шахта:

- Проверете дали наклонът на тръбите, излизащи от шахтата, е 3°.
- Проверете дали тръбите не са запушени или повредени.
- Уверете се, че между димоотвода и въздушната връзка има свободно пространство.
- Проверете дали връзките имат дължина на вкарване от минимум 50 mm.
- Поставете осигурителна конзола на последния елемент преди стената.

- Когато последният елемент е коляно, конзолата може да бъде поставена и върху предишната конзола.

7.6 Тръбопровод за конденз

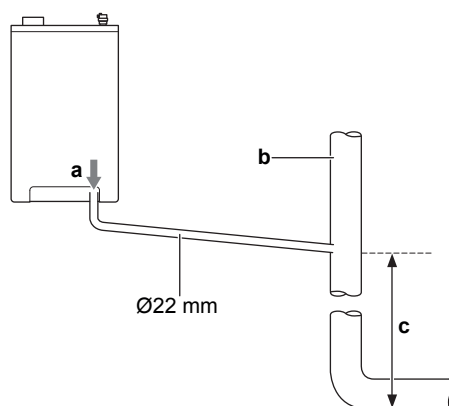


ИНФОРМАЦИЯ

Изпускателната система за конденз ТРЯБВА да се изработи от пластмаса, не бива да се използват други материали. Изпускателният канал ТРЯБВА да е с минимален наклон от 5~20 mm/m. НЕ е разрешено изпускането на конденз през олука поради риск от замръзване и възможна повреда на материалите.

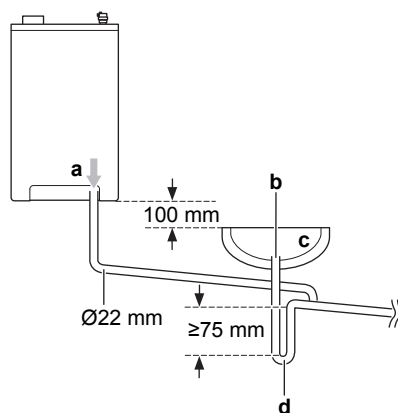
7.6.1 Върешни връзки

Ако е възможно, дренажната тръба за конденза следва да се насочи и да завърши така, че кондензът да се отвежда от котела гравитационно към подходяща вътрешна точка за изхвърляне на мръсна вода, като например вътрешна канализационна тръба. Трябва да се използва подходяща постоянна връзка към канализационната тръба.



- a** Изпускане на конденз от котела
- b** Канализационна тръба
- c** Минимум 450 mm и до 3 етажа

Ако първата опция НЕ е възможна, може да се използва вътрешна канализационна тръба в кухнята или в банята, тръбата на пералнята. Уверете се, че дренажната тръба за конденза е свързана по направление на потока на канализационния сифон.



- a** Изпускане на конденз от котела
- b** Канализационна тръба
- c** Мивка или съд с вграден преливник
- d** 75 mm канализационен сифон и въздушен промеждутък

Помпа за конденз

На местата, където гравитационното изпускане към вътрешна точка НЕ е физически възможно или където ще се наложи прокарването на прекалено дълъг тръбопровод за достигане до подходящата точка, кондензът трябва да се отвежда чрез отделна помпа за конденз (доставка на място).

Изходната тръба от помпата трябва да нагнетява конденза до подходяща вътрешна точка за отпадни води, като например канализационна тръба, вътрешна тръба в кухня, баня, изпускателна тръба на пералня. Трябва да се използва подходяща постоянна връзка към канализационната тръба.



7.6.2 Външни връзки

Ако се използва външна тръба за отвеждане на конденза, трябва да се вземат следните мерки, за да се предотврати замръзването:

- Тръбата трябва да преминава вътрешно възможно най-дълго, преди да излезе навън. Диаметърът на тръбата трябва да се увеличи до минимум 30 mm вътрешен диаметър (обикновено това значи външен диаметър от 32 mm), преди тя да премине през стената.
- Външният тръбопровод трябва да бъде възможно най-къс: да се избере най-вертикалният възможен път до точката за отпадни води. Имайте предвид, че няма хоризонтални части, в които би могъл да се събира кондензът.
- Външната тръба трябва да бъде покрита с изолация. Използвайте подходяща водоустойчива и устойчива на атмосферни влияния изолация (Тръбната изолация "Клас О" е подходяща за целта).
- Използването на фитинги и колена трябва да се сведе до минимум. Всички вътрешни остри ръбове следва да се отстранят, за да бъде максимално гладка вътрешна част от тръбите.

8 Монтаж на тръбопровод



ВНИМАНИЕ

Вижте "4 Конкретни инструкции за безопасност за монтажника" [▶ 19] за да се уверите, че тази инсталация отговаря на всички правила за безопасност.

В тази глава

8.1	Подготовка на тръбопроводите за хладилния агент	74
8.1.1	Изисквания към тръбопроводите за хладилния агент	74
8.1.2	Изолация на тръбопроводите за хладилния агент	75
8.2	Свързване на охладителния тръбопровод	76
8.2.1	За свързването на охладителния тръбопровод	76
8.2.2	Предпазни мерки при свързване на охладителния тръбопровод	76
8.2.3	Указания при свързване на охладителния тръбопровод	77
8.2.4	Указания за огъването тръбите	78
8.2.5	За развалцоване на края на тръбата	78
8.2.6	За запояване на краищата на тръбите	79
8.2.7	Използване на спирателния клапан и сервисния порт	79
8.2.8	Използване на преходници за свързване на тръбите към външното тяло	81
8.2.9	За свързване на охладителния тръбопровод с вътрешния модул	81
8.3	Проверка на тръбите за хладилния агент	82
8.3.1	За проверката на тръбопроводите за хладилния агент	82
8.3.2	Предпазни мерки при проверка на охладителния тръбопровод	83
8.3.3	Проверка за течове	83
8.3.4	За извършване на вакуумно изсушаване	83
8.3.5	За изолиране на хладилния тръбопровод	85
8.4	Зареждане с хладилен агент	85
8.4.1	За зареждането на хладилен агент	85
8.4.2	За хладилния агент	86
8.4.3	Предпазни мерки при зареждане на хладилен агент	87
8.4.4	За определяне на допълнителното количество хладилен агент	87
8.4.5	За определяне на количеството за пълно презареждане	87
8.4.6	За зареждане на допълнителен хладилен агент	87
8.4.7	За фиксиране на етикета за флуорирани парникови газове	88
8.5	Подготовката на тръбопровода за водата	88
8.5.1	Изисквания към водния кръг	88
8.5.2	Формула за изчисляване на предварителното налягане на разширителния съд	92
8.5.3	За проверка на обема на водата и дебита	92
8.5.4	Промяна на предварителното налягане на разширителния съд	95
8.5.5	За проверка на обема на водата: Примери	95
8.6	Свързване на тръбите за водата	96
8.6.1	За свързването на тръбите за вода	96
8.6.2	Препоръки при свързване на тръбите за вода	96
8.6.3	Свързване на водопроводните тръби на вътрешното тяло	97
8.6.4	Свързване на водопроводните тръби на газовия котел	98
8.6.5	За пълнене на кръга за отопление на помещенията	100
8.6.6	За пълнене на домашния воден кръг на газовия котел	101
8.6.7	За пълнене на бойлера за битова гореща вода	101
8.6.8	За изолиране на тръбите за водата	101
8.7	Свързване на газовите тръби	101
8.7.1	За свързване на газовата тръба	101
8.7.2	За да извършите обезвъздушаване на захранването с газ	101

8.1 Подготовка на тръбопроводите за хладилния агент

8.1.1 Изисквания към тръбопроводите за хладилния агент



ИНФОРМАЦИЯ

Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в "3 Общи мерки за безопасност" [▶ 11].

Материал на тръбите

Безшевна мед, деоксидирана с фосфорна киселина

▪ **Диаметър на тръбите:**

CHYHBN05+08	
Тръба за течност	Ø6,4 mm (1/4")
Тръба за газообразен хладилен агент	Ø15,9 mm (5/8")

Степен на твърдост и дебелина на тръбите

Външен диаметър (Ø)	Температурен клас	Дебелина (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Отгрята (O)	≥0,8 mm	
9,5 mm (3/8")		≥1 mm	
12,7 mm (1/2")		≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")		≥1 mm	

^(a) В зависимост от приложимото законодателство и максималното работно налягане на модула (вижте "PS High" на табелката със спецификации на модула), може да се наложи по-голяма дебелина на тръбите.

Може да е необходимо използването на преходници на базата на външното тяло. Вижте ["8.2.8 Използване на преходници за свързване на тръбите към външното тяло"](#) [► 81] за повече информация.

8.1.2 Изолация на тръбопроводите за хладилния агент

- Използвайте пенополиуретан като изолационен материал:
 - с коефициент на топлопроводимост между 0,041 и 0,052 W/mK (0,035 и 0,045 kcal/mh°C)
 - с топлоустойчивост най-малко 120°C
- Дебелина на изолацията:

Външен диаметър на тръбата (Ø _p)	Вътрешен диаметър на изолацията (Ø _i)	Дебелина на изолацията (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥10 mm
9,5 mm (3/8")	10~14 mm	≥13 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥13 mm
15,9 mm (5/8")	16~20 mm	≥13 mm



Ако температурата е по-висока от 30°C и относителната влажност е над RH 80%, дебелината на изолационния материал трябва да бъде най-малко 20 mm, за да се избегне появата на конденз по повърхността на изолацията.

Използвайте отделни топлоизолирани тръби за тръбопроводите за газообразен и течен хладилен агент.

8.2 Свързване на охладителния тръбопровод

8.2.1 За свързването на охладителния тръбопровод

Преди свързването на охладителния тръбопровод

Уверете се, че вътрешните модули и външният модул са закрепени.

Типична последователност на работа

Свързването на охладителния тръбопровод включва:

- Свързване на охладителния тръбопровод с външния модул
- Свързване на охладителния тръбопровод с вътрешния модул
- Изолиране на охладителния тръбопровод
- Имайте предвид указанията за:
 - Огъване на тръбите
 - Развалцовка на краищата на тръбите
 - Спояване
 - Използване на спирателните клапани

8.2.2 Предпазни мерки при свързване на охладителния тръбопровод



ИНФОРМАЦИЯ

Също така, прочетете предпазните мерки и изискванията в следните глави:

- "3 Общи мерки за безопасност" [▶ 11]
- "8.1 Подготовка на тръбопроводите за хладилния агент" [▶ 74]



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ



БЕЛЕЖКА

- Използвайте конусовидната гайка, прикрепена към главния модул.
- За да предотвратите изтичане на газ, смажете с хладилно масло само от вътрешната страна на развалцовката. Използвайте хладилно масло за R32 (Пример: FW68DA, SUNISO Oil).
- НЕ използвайте повторно съединения.



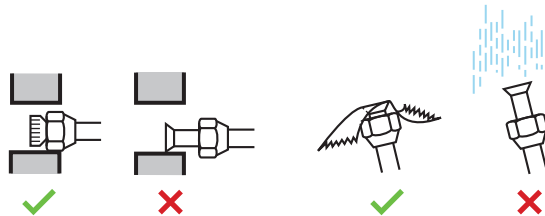
БЕЛЕЖКА

- НЕ използвайте минерално масло върху развалцована част.
- НЕ използвайте повторно тръби от предишни инсталации.
- НИКОГА не монтирайте изсушител към този модул с R32, за да се гарантира неговия срок на експлоатация. Изсушаващият материал може да се разтвори и да повреди системата.

**БЕЛЕЖКА**

Вземете предвид следните предпазни мерки по отношение на тръбите за хладилния агент:

- Не допускайте участието в цикъла на хладилния агент на никакви други вещества (напр. въздух), освен определения за целта хладилен агент.
- Използвайте само R32 при допълване на хладилен агент.
- При монтажа използвайте само инструменти (колектор на манометър и др.), които са специално предназначени за инсталации с R32, могат да издържат на високо налягане и не допускат навлизането на чужди тела (напр., минерални масла и влага) в системата.
- Монтирайте тръбите така, че съединението с конусовидна гайка да НЕ е подложено на механично напрежение.
- НЕ оставяйте тръбите на обекта без надзор. Ако инсталацията НЕ се извърши в рамките на 1 ден, защитете тръбите, както е описано в следната таблица, за да ги предпазите от навлизане на замърсявания, течност или прах.
- Бъдете внимателни, когато прекарвате медните тръби през стени (вижте долната фигура).



Уред	Период на монтаж	Метод за предпазване
Външен модул	>1 месец	Прищипнете тръбата
	<1 месец	Прищипнете или залепете тръбата с лепенка
Вътрешен модул	Независимо от продължителността	

**БЕЛЕЖКА**

НЕ отваряйте спирателния клапан за хладилния агент, преди да проверите тръбопровода за хладилния агент. Когато трябва да заредите допълнително количество хладилен агент, се препоръчва да отворите спирателния клапан за хладилния агент, след като дозаредите.

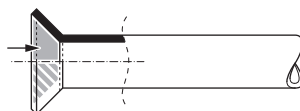
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Свържете надеждно тръбите за хладилния агент, преди да пуснете компресора. Ако тръбите за хладилен агент НЕ са свързани и спирателният клапан е отворен по време на работа на компресора, при пускане на компресора ще се всмуче въздух, което ще доведе до ненормално налягане в охладителния цикъл, повреда на оборудването и дори до нараняване.

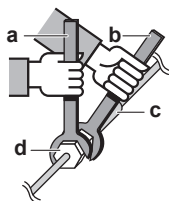
8.2.3 Указания при свързване на охладителния тръбопровод

Обърнете внимание на следните указания при свързването на тръбите:

- При свързване на гайка с вътрешен конус намажете вътрешната повърхност на развалцовката с етерно масло или с естерно масло. Завийте 3 или 4 оборота с ръка, преди да затегнете здраво.



- При разхлабване на конусовидна гайка с вътрешен конус ВИНАГИ използвайте 2 ключа едновременно.
- При свързване на тръбите ВИНАГИ използвайте гаечен ключ и динамометричен ключ за затягане на конусовидната гайка. По този начин се предпазва гайката от спукване и не се допускат течове.



- a Динамометричен гаечен ключ
b Гаечен ключ
c Съединение на тръбите
d Конусовидна гайка

Размер на тръбите (mm)	Затягащ момент (Н•м)	Размер на развалцовка (A) (mm)	Форма на развалцовката (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	
Ø12,7	50~60	16,2~16,6	
Ø15,9	62~75	19,3~19,7	

8.2.4 Указания за огъването тръбите

Използвайте огъвач на тръби за тази цел. Всички тръбни извивки трябва да се правят възможно най-плавно (радиус на извиване от 30~40 mm или по-голям).

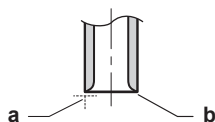
8.2.5 За развалцоване на края на тръбата



ВНИМАНИЕ

- Непълното развалцоване може да доведе до утечка на охлаждащ газ.
- НЕ използвайте повторно съединенията с конусовидни гайки. Използвайте нови съединения с конусовидни гайки, за да се избегне изтичане на газообразен хладилен агент.
- Използвайте конусовидните гайки, които са доставени с модула. Използването на други гайки с вътрешен конус може да причини изтичане на газообразен хладилен агент.

- Срежете края на тръбата с ножовка за тръби.
- Отстранете острите ръбове, като отрязаната повърхност е насочена надолу така, че стружките да НЕ попаднат в тръбата.

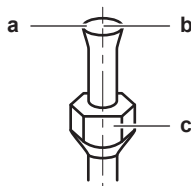


- a Срежете точно под нужния ъгъл.
b Отстранете стружките.

- Свалете конусовидната гайка от спирателния клапан и я поставете на тръбата.
- Развалцовайте края на тръбата. Поставете точно в позицията, както е показано на следващата фигура.



5 Проверете правилно ли е извършена развалцовката.

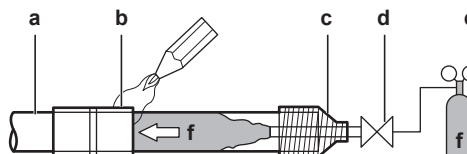


- a Вътрешната повърхност на развалцовката ТРЯБВА да е без дефекти.
- b Краят на тръбата ТРЯБВА да е развалцован равномерно в идеален кръг.
- c Уверете се, че конусовидната гайка е монтирана.

8.2.6 За запояване на краищата на тръбите

Вътрешното тяло и външното тяло имат съединения с конусовидни гайки. Съединете двата края без спояване. Ако се налага спояване, имайте предвид следното:

- При запояване, продухването с азот предпазва от образуването на големи количества оксидиран филм по вътрешността на тръбите. Оксидираният филм влияе неблагоприятно на клапаните и компресорите в охладителната система и пречи на правилната работа.
- Налягането на азота трябва да се зададе на 20 кПа (0,2 bar) (т.е., достатъчно, за да се почувства на кожата) с редуционен клапан.



- a Тръбопровод за хладилен агент
- b Част за запояване
- c Изолираща лента
- d Ръчен клапан
- e Редуционен клапан
- f Азот

- НЕ използвайте антиоксиданти при заваряване на тръбните съединения. Остатъкът може да запуши тръбите и да повреди оборудването.
- НЕ използвайте флюс при запояване на медни тръби за охладител. Използвайте припой на основата на фосфорна мед (BCuP), който НЕ изисква флюс.

Флюсът има изключително вредно въздействие върху тръбопроводите на охладителните системи. Например, ако се използва флюс на хлорна основа, това ще доведе до корозия на тръбата или, най-вече, ако флюсът съдържа флуор, той ще разруши използваното в охладителния контур масло.

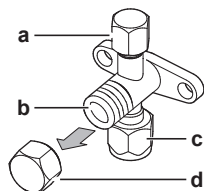
- ВИНАГИ предпазвайте околните повърхности (например с изолационна пяна) от топлината при запояване.

8.2.7 Използване на спирателния клапан и сервизния порт

Как се използва спирателният клапан

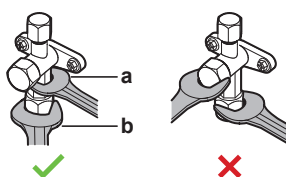
Спазвайте следните указания:

- Спирателните клапани са фабрично затворени.
- На следващата фигура са показани частите на спирателния вентил, необходими при работа с вентила.



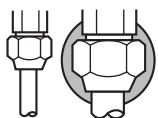
- a** Сервизен порт и капачка на сервизния порт
- b** Ствол на клапана
- c** Съединение с тръбопровода
- d** Капачка на ствола

- Дръжте двата спирателни клапана отворени по време на работа.
- НЕ прилагайте прекомерна сила върху ствола на клапана. Това може да доведе до счупване на тялото на клапана.
- ВИНАГИ завивайте спирателния вентил с гаечен ключ, след което развийте или затегнете конусовидната гайка с динамометричен ключ. НЕ поставяйте гаечния ключ върху капачката на ствола, тъй като това е възможно да причини изтичане на хладилен агент.



- a** Гаечен ключ
- b** Динамометричен гаечен ключ

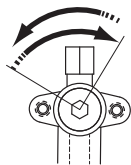
- Когато се очаква, че работното налягане ще бъде ниско (напр. когато ще се извършва охлаждане, а температурата на външния въздух е ниска), достатъчно добре уплътнете конусовидната гайка, свързваща спирателния вентил с линията за газа, със силиконов уплътнителен материал, за да не се допусне замръзване.



■ Силиконов уплътнителен материал, уверете се, че няма незапълнени места.

За отваряне/затваряне на спирателния клапан

- 1 Свалете капака на спирателния клапан.
- 2 Вкарайте шестоъгълен ключ (течен кръг: 4 мм, газообразен кръг: 6 мм) в стеблото на клапана и завъртете стеблото на клапана:



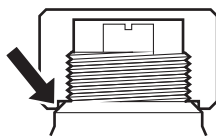
В посока, обратна на посоката на часовниковата стрелка, за отваряне
По посока на движението на часовниковата стрелка, за затваряне

- 3 Когато спирателният клапан НЕ МОЖЕ да се върти повече, спрете да въртите.
- 4 Монтирайте капака на спирателния клапан.

Резултат: Сега клапанът е отворен/затворен.

За работа с капачката на ствола

- Капачката на ствола на клапана уплътнява в посоченото със стрелка място. НЕ я повреждайте.



- След работа със спирателния клапан, затегнете здраво капачката на клапана и проверете за утечки на хладилен агент.

За работа с капачката на сервисния порт

- ВИНАГИ използвайте зареждащ маркуч, оборудван с щифт за натискане на вентила, тъй като сервисният порт представлява вентил тип Schrader.
- След работа със спирателния клапан, затегнете здраво капачката на сервисния порт и проверете за утечки на хладилен агент.

Елемент	Момент на затягане (N·m)
Капачка на сервисния порт	10,8~14,7

8.2.8 Използване на преходници за свързване на тръбите към външното тяло

За свързване на тръбите към външното тяло вие (вероятно) ще се нуждаете от преходници. Моля, вижте в таблицата по-долу къде и от кой преходник ще се нуждаете.

Проверете ръководството за монтаж на външното тяло за повече информация.

Порт	3MXM52 3MXM68	4MXM68	4MXM80	5MXM90
A	X	X	X	X
B	CHYHBN05 ^(a)	X	X	X
C	CHYHBN05 ^(a)	CHYHBN05 ^(a)	CHYHBN05 CHYHBN08	X
D	—	CHYHBN05 ^(a)	CHYHBN05 CHYHBN08	CHYHBN05 CHYHBN08
E	—	—	—	CHYHBN05 CHYHBN08

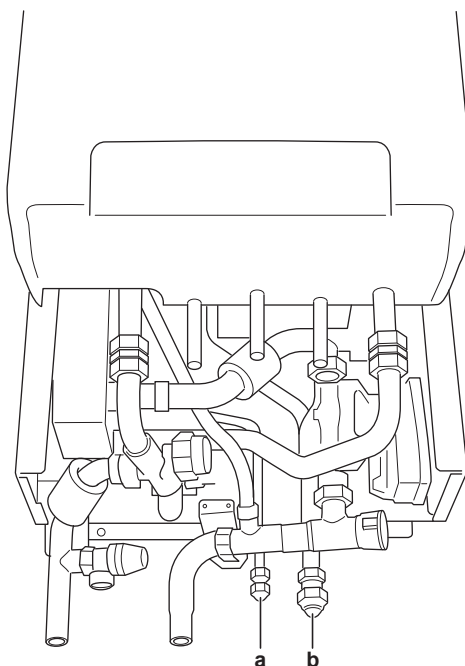
^(a) Използвайте комплекта аксесоари за редуктора от торбичката с аксесоари, доставена с вътрешното тяло.

X НЕ е разрешено свързване на CHYHBN05 или CHYHBN08.

— НЕ е възможно свързване на CHYHBN05 или CHYHBN08.

8.2.9 За свързване на охладителния тръбопровод с вътрешния модул

- Свържете спирателния кран за течност от външното тяло със съединението за течен хладилен агент на вътрешното тяло.



- a** Съединение за течен хладилен агент
b Съединение за газообразен хладилен агент

- 2** Свържете спирателния клапан за газ от външното тяло със съединението за газообразен хладилен агент на вътрешното тяло.



БЕЛЕЖКА

Препоръчително е тръбопроводът за хладилния агент между вътрешното и външното тяло да се монтира в канал или да се обвие със залепваща лента.

8.3 Проверка на тръбите за хладилния агент

8.3.1 За проверката на тръбопроводите за хладилния агент

Вътрешните тръби на външния модул са фабрично тествани за утечки. Вие трябва да проверите само **външните** охладителни тръби на външния модул.

Преди проверката на охладителния тръбопровод

Уверете се, че охладителният тръбопровод между външния и вътрешния модул е свързан.

Типична последователност на работа

Проверката на охладителния тръбопровод обикновено се състои от следните етапи:

- 1** Проверка за наличие на утечки в охладителния тръбопровод.
- 2** Извършване на вакуумно изсушаване за отстраняване на цялата влага, въздух или азот от охладителния тръбопровод.

Ако има вероятност от наличие на влага в тръбите за охладителен агент (например, дъждовна вода е проникнала в тръбите), първо извършете процедурата по вакуумно изсушаване, описана по-долу, докато се отстрани цялата влага.

8.3.2 Предпазни мерки при проверка на охладителния тръбопровод

**ИНФОРМАЦИЯ**

Също така, прочетете предпазните мерки и изискванията в следните глави:

- "3 Общи мерки за безопасност" [▶ 11]
- "8.1 Подготовка на тръбопроводите за хладилния агент" [▶ 74]

**БЕЛЕЖКА**

Използвайте 2-степенна вакуумна помпа с обратен клапан, която може да изпомпи до $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}$) (5 Torr абсолютно). Внимавайте да не попада масло от помпата обратно в системата, когато помпата не работи.

**БЕЛЕЖКА**

Използвайте тази вакуумна помпа единствено за R32. Използването на същата помпа за друг тип хладилни агенти може да повреди помпата и модула.

**БЕЛЕЖКА**

- Свържете вакуумната помпа към сервисния порт на спирателния клапан за газ.
- Уверете се, че спирателният клапан за газ и спирателният клапан за течност са здраво затворени, преди да извършите проверката за течове или вакуумното изсушаване.

8.3.3 Проверка за течове

**БЕЛЕЖКА**

НЕ превишавайте максималното работно налягане на модула (вижте "PS High" върху фирмената табелка).

**БЕЛЕЖКА**

ВИНАГИ използвайте препоръчаният разтвор за тест с мехурчета от вашия доставчик.

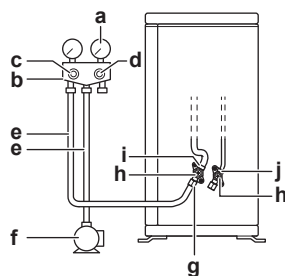
НИКОГА не използвайте сапунена вода:

- Сапунената вода може да причини напукване на компоненти като конусовидна гайка или капачки на спирателния клапан.
- Сапунената вода може да съдържа сол, абсорбираща влагата, която ще замръзне, когато тръбите станат студени.
- Сапунената вода съдържа амоняк, който може да доведе до корозия на развалцованите съединения (между месинговата конусовидна гайка и медната развалцовка).

- 1 Заредете системата с азот, докато достигнете манометрично налягане от най-малко 200 kPa (2 bar). За откриването на малки течове е препоръчително да се създаде налягане до 3000 kPa (30 bar) (в зависимост от местното законодателство).
- 2 Проверете за течове, като нанесете тестовия разтвор за мехури по всички съединения.
- 3 Изпуснете цялото количество азотен газ.

8.3.4 За извършване на вакуумно изсушаване

Свържете вакуумната помпа и колектора, както следва:



- a Манометър
- b Колекторен манометър
- c Вентил за ниско налягане (Lo)
- d Вентил за високо налягане (Hi)
- e Зареждащи маркучи
- f Вакуумна помпа
- g Сервизен порт
- h Капачки на клапаните
- i Спирателен клапан за газ
- j Спирателен клапан за течност

- 1 Вакуумирайте системата, докато налягането на колектора показва $-0,1 \text{ MPa}$ (-1 bar).
- 2 Оставете така в продължение на 4-5 минути и проверете налягането:

Ако налягането...	Тогава...
Не се променя	В системата няма влага. Тази процедура е завършена.
Се повишава	В системата има влага. Отидете на следващата стъпка.

- 3 Евакуирайте системата в продължение на поне 2 часа, за да постигнете налягане в колектора от $-0,1 \text{ MPa}$ (-1 bar).
- 4 След като ИЗКЛЮЧИТЕ помпата, проверявайте налягането в продължение на най-малко 1 час.
- 5 Ако НЕ достигнете така указания вакуум или НЕ МОЖЕТЕ да поддържате вакуума в продължение на 1 час, направете следното:
 - Отново проверете за течове.
 - Отново извършете вакуумно изсушаване.



БЕЛЕЖКА

След като приключите с монтажа на тръбите и вакуумирането на системата, не забравяйте да отворите спирателния клапан за газ. Работата на системата със затворен клапан може да повреди компресора.



ИНФОРМАЦИЯ

След като се отвори спирателният клапан, е възможно налягането в тръбопровода за хладилния агент да НЕ се повиши. Това може да бъде причинено от напр. затвореното състояние на регулиращия вентил във веригата на външното тяло, но то НЕ представлява никакъв проблем за правилната работа на външното тяло.

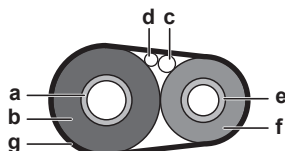
8.3.5 За изолиране на хладилния тръбопровод

Между външното и на вътрешното тяло

**БЕЛЕЖКА**

Препоръчително е тръбопроводът за хладилния агент между вътрешното и външното тяло да се монтира в канал или да се обвие със залепваща лента.

- 1 Изолирайте и фиксирайте тръбите за хладилния агент и кабелите както следва:



- a Тръба за газ
- b Изолация на тръба за газообразен хладилен агент
- c Междумодулен кабел
- d Местно окабеляване (ако е приложимо)
- e Тръба за течност
- f Изолация на тръба за течен хладилен агент
- g Залепваща лента

- 2 Монтирайте сервисния капак.

8.4 Зареждане с хладилен агент

8.4.1 За зареждането на хладилен агент

Външният модул е фабрично зареден с хладилен агент, но в някои случаи може да е необходимо следното:

Какво	Кога
Зареждане на допълнителен хладилен агент	Когато общият тръбен път на течния хладилен агент е повече от посочения (вижте по-долу).
Пълно презареждане с хладилен агент	Пример: ▪ При преместване на системата. ▪ След утечка.

Зареждане на допълнителен хладилен агент

Преди зареждане на допълнителен хладилен агент се уверете, че **външния** тръбопровод за хладилен агент на външния модул е тестван (тест за утечка и вакуумно изсушаване).

**ИНФОРМАЦИЯ**

В зависимост от модулите и/или условията на място, може да е необходимо да свържете електроокабеляването преди зареждането на хладилен агент.

Типичен работен поток – Зареждането на допълнителен хладилен агент обикновено се състои от следните етапи:

- 1 Определяне дали и колко трябва да се зареди допълнително.
- 2 Ако е необходимо, допълнително зареждане с охладител.

- 3 Попълване на етикета с информация за флуорирани газове, които предизвикват парников ефект, и закрепването му отвътре на външния модул.

Пълно презареждане с хладилен агент

Преди пълното презареждане с хладилен агент се уверете, че е изпълнено следното:

- 1 Цялото количество хладилен агент е извлечено от системата.
- 2 **Външният** охладителен тръбопровод на външния модул е тестван (тест за утечка и вакуумно изсушаване).
- 3 Изпълнено е вакуумно изсушаване на **вътрешния** охладителен тръбопровод на външния модул.

Типичен работен поток – Пълното презареждане с хладилен агент обикновено се състои от следните етапи:

- 1 Определяне колко хладилен агент трябва да се зареди.
- 2 Зареждане с охладител.
- 3 Попълване на етикета с информация за флуорирани газове, които предизвикват парников ефект, и закрепването му отвътре на външния модул.

8.4.2 За хладилния агент

Този продукт съдържа флуорирани газове, които предизвикват парников ефект. НЕ изпускайте газовете в атмосферата.

Тип хладилен агент: R32

Стойност на потенциал за глобално затопляне (GWP): 675

В зависимост от приложимото законодателство е възможно да се изисква извършването на периодични проверки за изтичане на хладилен агент. За подробности се обърнете към Вашия монтажник.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ЗАПАЛИМО ВЕЩЕСТВО

Хладилният агент в този модул е умерено запалим.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Хладилният агент в системата е безопасен и обикновено НЕ изтича. Ако в помещението изтече хладилен агент и влезе в контакт с огън от горелка, радиатор или печка, това може да доведе до образуване на пожар или вреден газ.
- Изключете всички запалими отоплителни устройства, проветрете стаята и се свържете с дилъра, от който сте закупили уреда.
- НЕ използвайте уреда, докато сервизен техник не потвърди, че участъкът на утечката е ремонтиран.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- НЕ пробивайте и НЕ изгаряйте частите на хладилния кръг.
- НЕ използвайте почистващи материали или средства за ускоряване на размразяването, различни от препоръчаните от производителя.
- Имайте предвид, че хладилният агент вътре в системата няма мирис.

**БЕЛЕЖКА**

Приложимото законодателство относно **флуоросъдържащите парникови газове** изисква зареждането с хладилен агент на модула да бъде посочено както като тегло, така и като еквивалент CO₂.

Формула за изчисляване на емисиите на парникови газове, изразени като еквивалент в тонове CO₂: Стойност GWP на хладилния агент × общото количество зареден хладилен агент [в kg]/1000

За повече информация се свържете с Вашия монтажник.

8.4.3 Предпазни мерки при зареждане на хладилен агент

**ИНФОРМАЦИЯ**

Също така, прочетете предпазните мерки и изискванията в следните глави:

- "3 Общи мерки за безопасност" [▶ 11]
- "8.1 Подготовка на тръбопроводите за хладилния агент" [▶ 74]

8.4.4 За определяне на допълнителното количество хладилен агент

Ако общият тръбен път на течния хладилен агент е...	Тогава...
≤30 m	НЕ добавяйте допълнителен хладилен агент.
>30 m	R=(обща дължина (m) на тръбопровода за течност–30 m)×0,020 R=допълнително зареждане (kg) (закръглено в единици от 0,1 kg)

**ИНФОРМАЦИЯ**

Тръбният път е дължината на тръбопровода за течност в едната посока.

За максимално допустимо количество на зареждане с хладилен агент вижте ръководството за монтаж на външното тяло.

8.4.5 За определяне на количеството за пълно презареждане

**ИНФОРМАЦИЯ**

Ако се налага да се извърши пълно презареждане, общото зареждане с хладилен агент е: фабричното зареждане с хладилен агент (вижте фирмената табелка на модула) + определеното допълнително количество.

8.4.6 За зареждане на допълнителен хладилен агент

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Използвайте само R32 като хладилен агент. Други вещества е възможно да причинят взривове и злополуки.
- R32 съдържа флуорирани газове, които предизвикват парников ефект. Стойността на неговия потенциал за глобално затопляне (GWP) е 675. НЕ изпускайте тези газове в атмосферата.
- При зареждане с хладилен агент ВИНАГИ използвайте предпазни ръкавици и защитни очила.

**БЕЛЕЖКА**

За избягване на повреда на компресора, НЕ зареждайте повече от указаното количество охладител.

Предварително условия: Преди зареждане на хладилен агент се уверете, че тръбопроводът за хладилен агент е свързан и тестван (тест за утечка и вакуумно изсушаване).

- 1 Свържете резервоара с хладилния агент със сервисния порт.
- 2 Заредете допълнителното количество хладилен агент.
- 3 Отворете спирателния клапан за газ.

Ако е необходимо изпомпване в случай на демонтаж или преместване на системата, вижте "16.2 За изпомпване" [▶ 220] за повече подробности.

8.4.7 За фиксиране на етикета за флуорирани парникови газове

- 1 Попълнете етикета както следва:

The diagram shows a label with the following fields and labels:

- a**: Label text: "Contains fluorinated greenhouse gases"
- b**: Field for "1 = [] kg"
- c**: Field for "2 = [] kg"
- d**: Field for "1 + 2 = [] kg"
- e**: Field for "GWP x kg / 1000 = [] tCO₂eq"
- f**: Label text: "RXXX GWP: XXX"

- a** Ако с уреда е доставен многоезичен етикет за флуорирани парникови газове (вижте аксесоарите), обелете съответния език и го закрепете върху **a**.
- b** Фабрично зареждане с охладителна течност на продукта: вижте табелката с наименование на модула
- c** Допълнително заредено количество хладилен агент
- d** Общо зареждане с хладилен агент
- e** **Количеството флуорирани парникови газове** от общото количество зареден хладилен агент, изразено като еквивалент на тонове CO₂.
- f** GWP = Потенциал за глобално затопляне

**БЕЛЕЖКА**

Приложимото законодателство за **флуорирани парникови газове** изисква зареждането с хладителен агент на модула да е посочено както чрез тегло, така и в еквивалент на CO₂.

Формула за изчисляване на количеството в еквивалент на тонове CO₂: GWP стойност на хладилния агент × общо заредено количество хладилен агент [в кг] / 1000

Използвайте GWP стойността, посочена върху етикета за зареждане с хладилен агент.

- 2 Поставете етикета от вътрешната страна на външното тяло в съседство със спирателните клапани за газ и течност.

8.5 Подготовка на тръбопровода за водата

8.5.1 Изисквания към водния кръг

**ИНФОРМАЦИЯ**

Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в "3 Общи мерки за безопасност" [▶ 11].

**БЕЛЕЖКА**

При пластмасови тръби се уверете, че са херметични по отношение на дифузия на кислорода съгласно DIN 4726. Дифузията на кислород в тръбите може да доведе до повишена корозия.

- **Свързване на тръбите – Законодателство.** Изпълнете всички тръбни съединения в съответствие с приложимото законодателство и с инструкциите в глава "Монтаж" относно входа и изхода на водата.
- **Свързване на тръбите – Използвана сила.** НЕ използвайте прекомерна сила, когато свързвате тръбите. Деформирането на тръбите може да стане причина за неизправна работа на модула.
- **Свързване на тръбите – Инструменти.** Използвайте само подходящи инструменти за работа с месинг, който е мек материал. Ако НЕ го направите, тръбите ще се повредят.
- **Свързване на тръбите – Въздух, влага, прах.** Ако в кръга попадне въздух, влага или прах, това може да предизвика проблеми. За да предотвратите това:
 - Използвайте САМО чисти тръби.
 - Дръжте края на тръбата надолу, когато отстранявате острите ръбове.
 - Покрийте края на тръбата, когато я прекарвате през стена, за да предотвратите влизането на прах и/или малки частици в тръбата.
 - За уплътняването на съединенията използвайте добър материал за уплътняване на резби.
 - Когато използвате немесингови метални тръби, не забравяйте да изолирате двата материала един от друг, за да предотвратите галванична корозия.
 - Тъй като месингът е мек материал, използвайте подходящ комплект инструменти за свързване на водния кръг. Неподходящите инструменти може да причинят повреда на тръбите.
- **Затворен кръг.** Използвайте вътрешното тяло САМО в затворена водна система. Използването на термopомпената система в отворена водна система ще доведе до прекомерна корозия.
- **Тръбен път.** Препоръчва се да се избягва прекарването на дълги тръбопроводи между бойлера за битова гореща вода и крайната точка за горещата вода (душ, вана,...), както и да се избягват глухи краища.
- **Тръбен диаметър.** Изберете диаметър на тръбопровода за водата, който да отговаря на необходимия воден дебит и на наличното външно статично налягане на помпата. Вижте "[17 Технически данни](#)" [▶ 223] за кривите на външното статично налягане на вътрешното тяло.

Минимално необходим дебит

Модели 05+08	9 l/min
--------------	---------

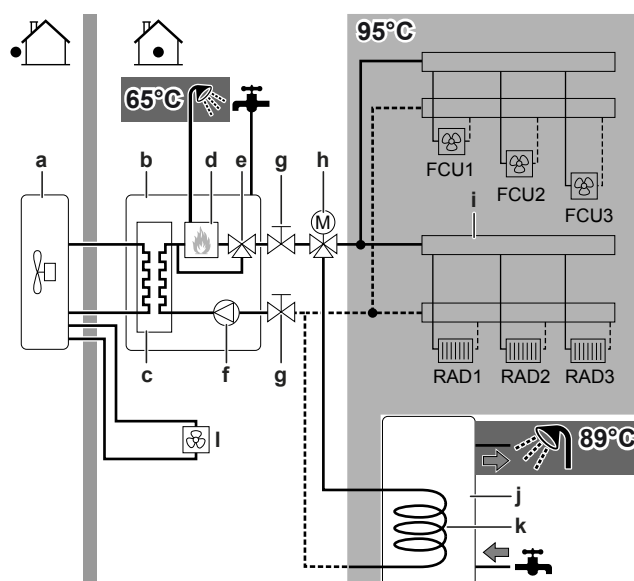
- **Компоненти, доставени на място – Вода.** Използвайте само материали, които са съвместими с използваната в системата вода и с материалите, използвани за изработка на вътрешното тяло.
- **Компоненти, доставени на място – Налягане и температура на водата.** Проверете дали всички компоненти в монтираните на място тръбопроводи могат да издържат на налягането и температурата на водата.

- **Температура на водата – Термопомпени конвектори.** Когато термопомпените конвектори са свързани, температурата на водата в конвекторите НЕ трябва да надвишава 65°C. Ако е необходимо, монтирайте термостатични вентили.
- **Температура на водата – Серпентини за подподово отопление.** Когато има свързани серпентини за подподово отопление, монтирайте смесителна станция, за да предотвратите навлизането на прекалено гореща вода във веригата на подподовото отопление.
- **Температура на водата.** Всички монтирани тръбопроводи и тръбни аксесоари (вентил, съединения и др.) ТРЯБВА да издържат на следните температури:



ИНФОРМАЦИЯ

Следващата фигура е само за пример и е възможно да НЕ съответства на оформлението на вашата система.



- a Външно тяло
- b Вътрешно тяло
- c Теплообменник
- d Котел
- e Байпасен вентил
- f Помпа
- g Спирателен вентил (доставка на място)
- h Моторизиран 3-пътен вентил (в допълнителен комплект)
- i Колектор
- j Бойлер за битова гореща вода (допълнително оборудване)
- k Серпентина на теплообменника
- l Тяло с директно разширение
- FCU1...3 Вентилаторен конвектор (допълнително оборудване)
- RAD1...3 Радиатор (доставка на място)

- **Дренажна система – Ниски точки.** Осигурете изпускателни кранове на всички ниско разположени точки на системата, за да се позволи пълно източване на водния кръг.
- **Отвори за излизане на въздуха.** Осигурете отвори за излизане на въздуха във всички високо разположени точки на системата, до които трябва също така да има лесен достъп за сервизно обслужване. Във вътрешното тяло е осигурено автоматично обезвъздушаване. Проверете дали обезвъздушителният вентил НЕ е затегнат твърде много, за да е възможно автоматичното изпускане на въздуха във водния кръг.

- **Части с цинкувано покритие.** НИКОГА не използвайте части с цинкувано покритие във водния кръг. Тъй като във вътрешния воден кръг на модула се използва меден тръбопровод, може да се появи прекомерна корозия.
- **Немесингови метални тръби.** Когато използвате немесингови метални тръби, изолирайте по подходящ начин месинговите и немесинговите тръби, така че да НЕ са в контакт помежду си. Така се предотвратява галванична корозия.
- **Вентил – Разделяне на кръгове.** При използване на 3-пътен вентил във водния кръг се уверете, че кръгът на битовата гореща вода и кръгът на подовото отопление са напълно отделени.
- **Вентил – Време на превключване.** Когато във водния кръг се използва 2-пътен или 3-пътен вентил, максималното време за превключване на вентила трябва да е 60 секунди.
- **Филтър.** Силно се препоръчва монтирането на допълнителен филтър във водния кръг за отопление. Специално за отстраняването на метални частици от замърсени тръбопроводи за отопление се препоръчва да се използва магнитен или циклонен филтър, който може да отстранява малки частици. Малките частици могат да повредят модула и НЯМА да бъдат отстранени от стандартния филтър на термопомпената система.
- **Устройство за отделяне на замърсяванията– Стари отоплителни инсталации.** При стари отоплителни инсталации се препоръчва да се използва устройство за отделяне на замърсяванията. Замърсяванията или утайката от отоплителната инсталация могат да повредят модула и да намалят неговия срок на експлоатация. Веригата за гореща битова вода може също да се предпази чрез филтър, за да се предотврати неизправност по време на работа с битова гореща вода.
- **Бойлер за битова гореща вода – Вместимост.** За да не се допусне застояване на водата, е важно вместимостта за съхранение на бойлера за битова гореща вода да съответства на дневната консумация на битова гореща вода.
- **Бойлер за битова гореща вода – След монтажа.** Веднага след монтажа бойлерът за битова гореща вода трябва да се промие с прясна вода. Тази процедура трябва да се повтаря поне веднъж дневно през първите 5 последователни дни след монтажа.
- **Бойлер за битова гореща вода – Престои.** В случаи, където няма никакво потребление на гореща вода през по-продължителни периоди, оборудването ТРЯБВА да се промива с прясна вода преди употреба.
- **Бойлер за битова гореща вода – Дезинфекция.** За функцията дезинфекция на бойлера за битова гореща вода вижте ["Управление на битовата гореща вода: разширено"](#) [▶ 150].

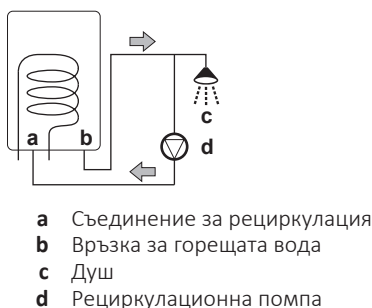
- **Бойлер за битова гореща вода – Монтаж на бойлер на 3-та страна.** При монтирането на бойлер на 3-та страна имайте предвид следните изисквания:

- размерът на серпентината трябва да бъде $\geq 0,45 \text{ m}^2$,
- водопроводните тръби да са $\geq 3/4"$, за да се избегне голям спад на налягане,
- на подходящо място да е предвиден джоб за датчик (над отоплителната серпентина). Датчикът на бойлера не трябва да бъде в контакт с вода.
- максималната зададена точка на бойлера за бойлер на 3-та страна е 60°C ,
- ако има електрически нагревател в бойлера, се уверете, че е монтиран правилно (над отоплителната серпентина).

За повече информация вижте ръководството за монтаж на бойлера за битова гореща вода.

- **Термостатични смесителни вентили.** В съответствие с приложимото законодателство може да е необходимо монтирането на термостатични смесителни вентили.
- **Хигиенни мерки.** Монтажът трябва да се извърши в съответствие с приложимото законодателство и е възможно да изисква прилагането на допълнителни хигиенични мерки.
- **Рециркуляционна помпа.** В съответствие с приложимото законодателство е възможно да се наложи свързването на рециркуляционна помпа между крайната точка за горещата вода и съединението за рециркулация на бойлера за битова гореща вода (т.е. между **c** и **a**).

Изискване за Франция (Arrêté du 30/11/05): Ако обемът на водата между изхода за гореща вода на резервоара и точката на крана (т.е. между **b** и **c**) надвишава 3 литра, температурата на водата трябва да се поддържа на или над 50°C в цялата разпределителна система.



8.5.2 Формула за изчисляване на предварителното налягане на разширителния съд

Предварителното налягане (P_g) на съда зависи от разликата във височината на инсталацията (H):

$$P_g = 0,3 + (H/10) \text{ (bar)}$$

8.5.3 За проверка на обема на водата и дебита

Вътрешното тяло има разширителен съд с вместимост 10 литра, който е с фабрично зададено предварително налягане 1 bar.

За да се уверите, че модулът работи правилно:

- Трябва да проверите максималния и минималния обем на водата.
- Може да се наложи да регулирате предварителното налягане на разширителния съд.

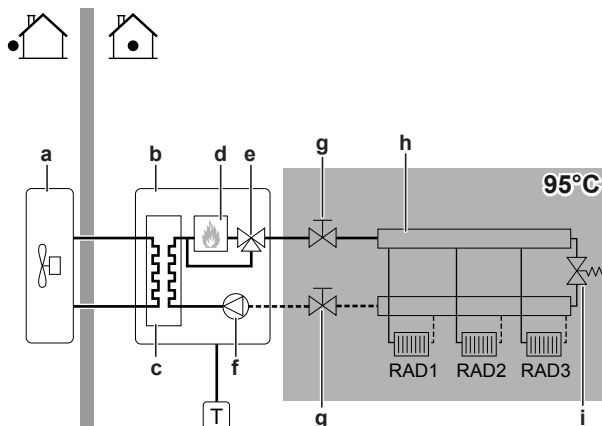
Минимален обем на водата

Инсталацията трябва да бъде направена по такъв начин, че винаги да има минимален обем вода от 13,5 литра в кръга за отопление на помещенията, дори когато наличният обем към устройството е намален поради затваряне на вентили (топлоизлъчватели, термостатични вентили и др.) в кръга за отопление на помещенията. Вътрешният обем на водата на вътрешно тяло НЕ се взема предвид за този минимален обем вода.



ИНФОРМАЦИЯ

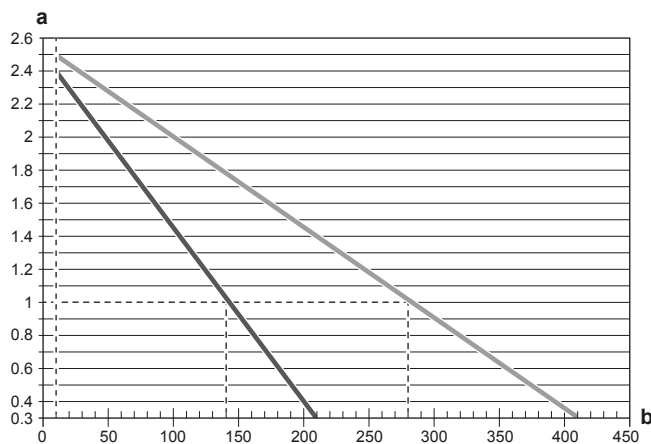
При критични процеси или в стаи с високо топлинно натоварване може да е необходимо допълнително количество вода.



- a** Външно тяло
- b** Вътрешно тяло
- c** Теплообменник
- d** Котела
- e** Байпасен вентил
- f** Помпа
- g** Спирателен вентил (доставка на място)
- h** Колектор
- i** Байпасен вентил (доставка на място)
- RAD1...3** Радиатор (доставка на място)

Максимален обем на водата

Използвайте следващата графика, за да определите максималния обем на водата за изчисленото предварително налягане.



- a** Предварително налягане (bar)
- b** Максимален обем на водата (l)
- Максимална температура на изходящата вода от 55°C за приложения за подподоово отопление
- Максимална температура на изходящата вода от 80°C за приложения за радиатор

Пример за използване на приложение за подподоово отопление: максимален воден обем и предварително налягане на разширителния съд при 55°C

Разлика във височината на инсталацията ^(a)	Обем на водата	
	≤280 l	>280 l
≤7 m	Не е необходимо регулиране на предварителното налягане.	Направете следното: ▪ Намалете предварителното налягане. ▪ Проверете дали обемът на водата НЕ превишава максимално допустимия обем на водата.
>7 m	Направете следното: ▪ Увеличете предварителното налягане. ▪ Проверете дали обемът на водата НЕ превишава максимално допустимия обем на водата.	Разширителният съд на вътрешното тяло е твърде малък за инсталацията. В този случай се препоръчва монтирането на допълнителен съд извън модула.

(a) Това е разлика във височината (m) между най-високата точка на водния кръг и вътрешното тяло. Ако вътрешното тяло е разположено в най-високата точка на инсталацията, височината на инсталацията е 0 m.

Пример при използване на приложение за радиатор: максимален воден обем и предварително налягане на разширителния съд при 80°C

Разлика във височината на инсталацията ^(a)	Обем на водата	
	≤140 l	>140 l
≤7 m	Не е необходимо регулиране на предварителното налягане.	Направете следното: ▪ Намалете предварителното налягане. ▪ Проверете дали обемът на водата НЕ превишава максимално допустимия обем на водата.
>7 m	Направете следното: ▪ Увеличете предварителното налягане. ▪ Проверете дали обемът на водата НЕ превишава максимално допустимия обем на водата.	Разширителният съд на вътрешното тяло е твърде малък за инсталацията. В този случай се препоръчва монтирането на допълнителен съд извън модула.

(a) Това е разлика във височината (m) между най-високата точка на водния кръг и вътрешното тяло. Ако вътрешното тяло е разположено в най-високата точка на инсталацията, височината на инсталацията е 0 m.

Минимален дебит

Проверете дали минималният дебит (който е необходим по време на размразяване/работа на резервния нагревател) в инсталацията е гарантиран при всички условия.

Минимално необходим дебит

Модели 05+08	9 l/min
--------------	---------

**БЕЛЕЖКА**

Когато циркулацията във всеки или в определен кръг за отопление на помещенията се управлява чрез дистанционно управлявани вентили, важно е да се гарантира минималният дебит, дори ако всички вентили са затворени. В случай че не може да се достигне минималният дебит, ще се генерира грешка на дебита 7H (няма отопление или работа).

Вижте препоръчителната процедура, както е описана в "12.4 Проверки при пускане в експлоатация" [▶ 182].

8.5.4 Промяна на предварителното налягане на разширителния съд

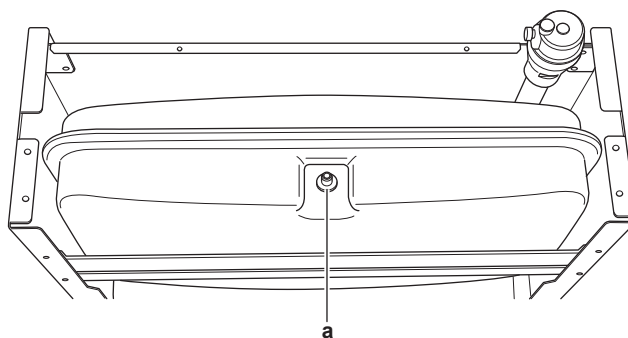
**БЕЛЕЖКА**

САМО правоспособен монтажник може да регулира предварителното налягане на разширителния съд.

Предварителното налягане по подразбиране на разширителния съд е 1 bar. Когато е необходимо да се промени предварителното налягане, имайте предвид следните указания:

- Използвайте само сух азот за регулиране на предварителното налягане на разширителния съд.
- Неподходящото регулиране на предварителното налягане на разширителния съд ще доведе до неизправна работа на системата.

Промяната на предварителното налягане на разширителния съд трябва да се извърши с чрез освобождаване или увеличаване на налягането на азота чрез вентила тип Schrader на разширителния съд.



a Вентил тип Schrader

8.5.5 За проверка на обема на водата: Примери

Пример 1

Вътрешното тяло е монтирано 5 m под най-високата точка на водния кръг. Общият обем на водата във водния кръг е 100 l.

Не са необходими действия или корекции за серпентини за подово отопление или радиатори.

Пример 2

Вътрешното тяло е монтирано в най-високата точка на водния кръг. Общият обем на водата във водния кръг е 350 l. Радиаторите са монтирани, така че използвайте таблицата за 80°C.

Действия:

- Тъй като общият обем на водата (350 l) е по-голям от обема на водата по подразбиране (140 l), предварителното налягане трябва да се намали.
- Необходимото предварително налягане е:
 $P_g = (0,3 + (H/10)) \text{ bar} = (0,3 + (0/10)) \text{ bar} = 0,3 \text{ bar}$
- Съответстващият максимален обем на водата при 0,3 bar е 205 l. (Вижте графиката в главата по-горе).
- Тъй като 350 l е повече от 205 l, разширителният съд е прекалено малък за инсталацията. Затова трябва да монтирате допълнителен съд извън инсталацията.

8.6 Свързване на тръбите за водата

8.6.1 За свързването на тръбите за вода

Преди да пристъпите към свързване на тръбите за вода

Уверете се, че външното тяло, вътрешното тяло и газовият котел са монтирани.

Типична последователност на работа

Свързването на тръбите за вода обикновено включва следните етапи:

- 1 Свързване на тръбите за вода на вътрешното тяло.
- 2 Свързване на водопроводните тръби на газовия котел.
- 3 Ако е необходимо, извършете проверка за грешки в кабелните връзки. Вижте "12.4.1 За изпълнение на проверка за грешки в кабелните връзки" [▶ 183].



ИНФОРМАЦИЯ

- Трябва да извършите проверка за погрешно окабеляване само ако не сте сигурни дали електрическите кабели и тръбите са свързани правилно.
- Ако извършите проверка за погрешно окабеляване, хибридният вътрешен котел тип "мулти" няма да се управлява от термopомпата в продължение на 72 часа. През това време газовият котел ще поеме хибридната работа.

- 4 Пълнене на кръга за отопление на помещенията.
- 5 Пълнене на кръга за битова вода на газовия котел.
- 6 Пълнене на бойлера за битова гореща вода.
- 7 Изолиране на тръбите за вода.

8.6.2 Препоръки при свързване на тръбите за вода.



ИНФОРМАЦИЯ

Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в следните глави:

- "3 Общи мерки за безопасност" [▶ 11]
- "8.5 Подготовката на тръбопровода за водата" [▶ 88]

8.6.3 Свързване на водопроводните тръби на вътрешното тяло

За свързване на водопроводните тръби за отопление на помещенията

**БЕЛЕЖКА**

При стари отоплителни инсталации се препоръчва да се използва устройство за отделяне на замърсяванията. Замърсяванията или утайката от отоплителната инсталация могат да повредят модула и да намалят неговия срок на експлоатация.

**БЕЛЕЖКА**

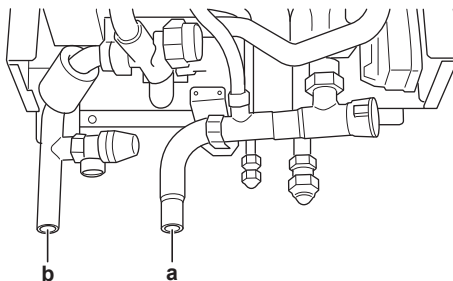
НЕ използвайте прекомерна сила, когато свързвате тръбите. Деформирането на тръбите може да стане причина за неизправна работа на модула.

**БЕЛЕЖКА**

- Препоръчва се монтирането на спирателни кранове на входните и изходните съединения на отоплението на помещенията. Спирателните вентили се доставят на място. Те дават възможност за обслужване на модула, без да се източва цялата система.
- Предвидете точка за изпразване/пълнене за изпразване или пълнене на кръга за отопление на помещенията

**БЕЛЕЖКА**

НЕ монтирайте клапани за бързо затваряне на цялата излъчвателна система (радиатори, серпентини на подово отопление, вентилаторни конвектори и др.), ако това може да доведе до незабавно окъсяване на циркулацията на водата между изхода и входа на модула (например чрез обходен клапан). Това може да предизвика грешка.



- a** Вход за вода
b Изход за вода

- 1** Свържете съединението за входящата вода (Ø22 mm).
- 2** Свържете съединението за изходящата вода (Ø22 mm).
- 3** В случай на свързване с допълнителния бойлер за битова гореща вода вижте ръководството за монтаж на бойлера за битова гореща вода.

**БЕЛЕЖКА**

Монтирайте обезвъздушителни вентили на всички локални високи точки.

**БЕЛЕЖКА**

В случай на монтиран допълнителен бойлер за битова гореща вода: на съединението за входяща битова студена вода трябва да се монтира предпазен вентил (доставка на място) с максимално налягане на отваряне 10 bar (= 1 MPa) в съответствие с изискванията на приложимото законодателство.

**БЕЛЕЖКА**

В случай на монтиран допълнителен бойлер за битова гореща вода:

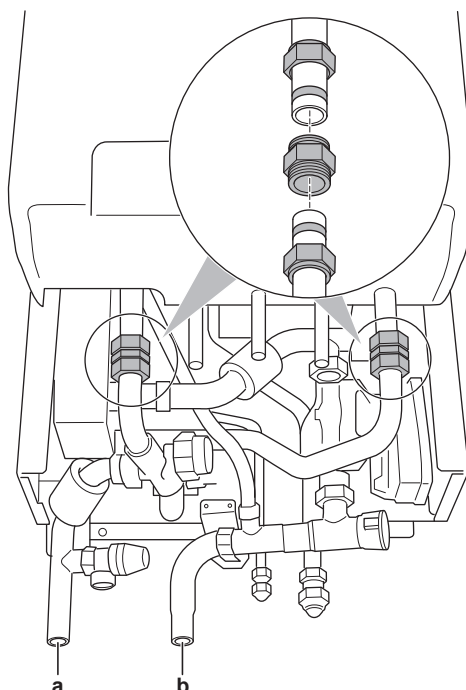
- На съединението на входа за студената вода на водосъдържателя за битова гореща вода трябва да се монтира изпускателно устройство и предпазно устройство.
- За да избегнете обратен сифонаж, е препоръчително да монтирате възвратен вентил на входа за водата на бойлера за битова гореща вода в съответствие с изискванията на приложимото законодателство. Уверете се обаче, че между предпазния вентил и резервоара за БГВ НЯМА вентил.
- Препоръчва се монтирането на редукиционен вентил на входа за студената вода в съответствие с изискванията на приложимото законодателство.
- Препоръчва се монтирането на разширителен съд на входа за студената вода в съответствие с изискванията на приложимото законодателство.
- Препоръчително е предпазният вентил да се монтира на по-високо място, отколкото горната част на бойлера за битова гореща вода. Загряването на бойлера за битова гореща вода причинява разширяване на водата и без предпазен вентил налягането на водата вътре в бойлера може да превиши проектното налягане. Освен това изпълнената на място инсталация (тръбопроводи, кранове и т.н.), която е свързана с бойлера, е подложена на това високо налягане. За да не се допусне това, се налага монтирането на предпазен вентил за налягане. Предотвратяването на появата на свръхналягане зависи от правилната работа на монтирания на място предпазен вентил. Ако този вентил НЕ работи правилно, свръхналягането ще деформира бойлера и може да се появи изтичане на вода. За потвърждение на добрата работа е необходимо извършването на редовна поддръжка.

8.6.4 Свързване на водопроводните тръби на газовия котел

За свързване на водопроводните тръби за отопление на помещенията

Използвайте прави месингови фитинги (аксесоари на модула на термopомпата).

- 1** Тръбопроводът за отоплението на помещенията от котела ще бъде свързан към вътрешното тяло.
- 2** Монтирайте правите месингови фитинги така, че те идеално да съответстват на връзките на двата модула.
- 3** Затегнете правите месингови фитинги.



- a** Изход на отоплението на помещенията
b Вход на отоплението на помещенията

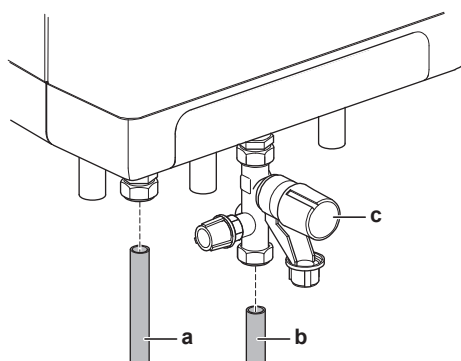


БЕЛЕЖКА

Уверете се, че правите месингови фитинги са плътно затегнати, за да не се допусне теч. Максималният момент на затягане е 30 N·m.

За свързване на водопроводните тръби за битова гореща вода (не е приложимо за Швейцария)

- 1 Промийте обилно инсталацията, за да я почистите.



- a** Изход на битовата гореща вода
b Вход на студената вода
c Предпазен вентил (доставка на място)

- 2 Монтирайте предпазен вентил според местните и национални разпоредби (ако се изисква).
- 3 Свържете връзката за топлата вода (Ø15 mm).
- 4 Свържете основната връзка за студената вода (Ø15 mm).

**ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ**

При по-високи зададени точки за изходящата вода за отопление на помещенията (висока фиксирана зададена точка или висока зависима от атмосферните условия зададена точка при ниска околна температура), топлообменникът на котела може да се загрее до температура, която е по-висока от 60°C.

При използване на вода от чешмата е възможно малко количество вода (<0,3 l) от крана да има температура, която е по-висока от 60°C.

За свързване на водопроводните тръби за битова гореща вода (приложимо е за Швейцария)

За Швейцария битовата гореща вода трябва да се загрява в бойлер за битова гореща вода. Бойлерът за битова гореща вода трябва да се монтира с 3-пътния вентил към тръбите за отопление на помещенията. За повече подробности вижте ръководството на бойлера за битова гореща вода.

8.6.5 За пълнене на кръга за отопление на помещенията

Преди да напълните кръга за отопление на помещенията, ТРЯБВА да бъде монтиран газовият котел.

- 1** Промийте обилно инсталацията, за да почистите кръга.
- 2** Съединете маркуча за подаване на вода към дренажната точка (доставка на място).
- 3** Включете газовия котел, за да видите показанието за налягането на дисплея на котела.
- 4** Уверете се, че крановете за обезвъздушаване на газовия котел и термopомпата са отворени (най-малко 2 оборота).
- 5** Запълнете кръга с вода, докато дисплеят на котела не покаже налягане от ± 2 bar (при минимум от 0,5 bar).
- 6** Обезвъздушете водния кръг възможно най-добре.
- 7** Откачете маркуча за подаване на вода от точката за източване.

**БЕЛЕЖКА**

Налягането на водата, което се показва на дисплея на котела, ще варира в зависимост от температурата на водата (налягането ще е по-високо при по-висока температура на водата).

По всяко време обаче налягането на водата трябва да остава над 1 bar, за да се избегне навлизането на въздух в кръга.

**БЕЛЕЖКА**

- Въздухът във водния кръг е възможно да причини неизправност. По време на пълнене може да не бъде възможно да се отстрани всичият въздух от системата. Останалият въздух ще бъде отстранен чрез автоматичните клапани за обезвъздушаване през началните часове на работа на системата. По-късно е възможно да се наложи допълнително пълнене с вода.
- За обезвъздушаване на системата използвайте специалната функция, както е описана в глава "12 Пускане в експлоатация" [▶ 180]. Тази функция трябва да се използва за обезвъздушаване на серпентината на топлообменника на бойлера за битова гореща вода.

8.6.6 За пълнене на домашния воден кръг на газовия котел

- 1** Отворете главния кран, за да създадете налягане в секцията за гореща вода.
- 2** Вентилирайте топлообменника и тръбопровода, като отворите крана за топлата вода.
- 3** Оставете крана отворен, докато от системата не се източи напълно въздухът.
- 4** Проверете всички съединения за течове (включително вътрешните връзки).

8.6.7 За пълнене на бойлера за битова гореща вода

Вижте ръководството за монтаж на бойлера за битова гореща вода.

8.6.8 За изолиране на тръбите за водата

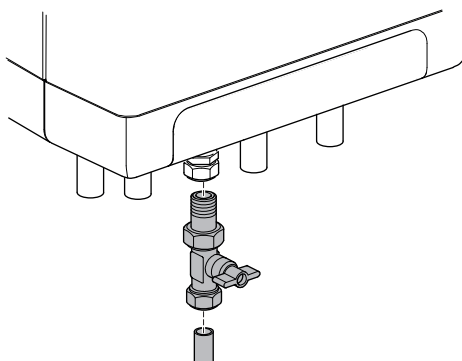
Тръбите по целия воден кръг ТРЯБВА да бъдат изолирани, за да не се допусне намаляване на мощността за отопление.

Ако температурата е по-висока от 30°C и относителната влажност е над RH 80%, дебелината на изолационния материал трябва да бъде най-малко 20 mm, за да се избегне появата на конденз по повърхността на изолацията.

8.7 Свързване на газовите тръби

8.7.1 За свързване на газовата тръба

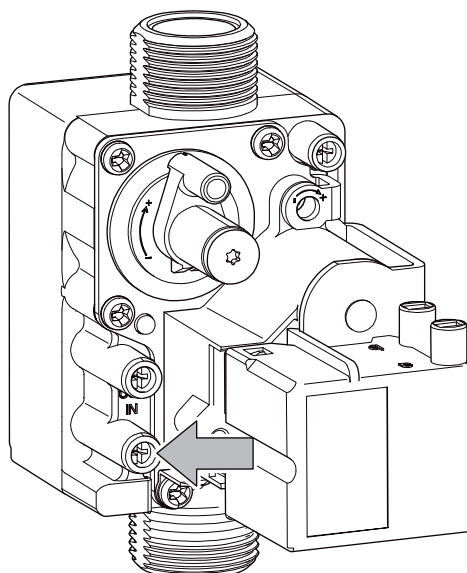
- 1** Свържете газов вентил към 15 mm газова връзка на газовия котел и го свържете към свързващата тръба според местните разпоредби.



- 2** Монтирайте филтър с газова мрежа в газовата връзка, ако газът може да е замърсен.
- 3** Свържете газовия котел към захранването с газ.
- 4** Проверете всички части за изтичане на газ при налягане от максимум 50 mbar (500 mm H₂O). Не бива да има физическо напрежение върху съединението към захранването с газ.

8.7.2 За да извършите обезвъздушаване на захранването с газ

- 1** Завъртете веднъж винта обратно на часовниковата стрелка.



Резултат: Подаваният газ ще обезвъздуши системата.

- 2 Проверете всички връзки за течове.
- 3 Проверете налягането на подавания газ.



ИНФОРМАЦИЯ

Уверете се, че работното налягане на входа HE се влияе от други монтирани газови уреди.

9 Електрическа инсталация

В тази глава

9.1	За свързването на електрическите кабели	103
9.1.1	Предпазни мерки при свързване на електрическите кабели	103
9.1.2	Указания при свързване на електрическите кабели	104
9.1.3	Общ преглед на електрическите съединения с изключение на външните задвижващи механизми	105
9.1.4	Общ преглед на електрическите съединения за външните и вътрешни задвижващи механизми	106
9.2	Съединения към вътрешното тяло.....	107
9.2.1	За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул	107
9.2.2	За свързване на главното захранване на вътрешното тяло.....	109
9.2.3	За свързване на главното захранване на газовия котел	109
9.2.4	За свързване на комуникационния кабел между газовия котел и вътрешното тяло	110
9.2.5	За свързване на потребителския интерфейс.....	112
9.2.6	За свързване на спирателния вентил.....	113
9.2.7	За свързване на помпата за битова гореща вода	114
9.2.8	За свързване на алармения изход.....	114
9.2.9	За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението на помещенията	115
9.2.10	Свързване на защитния термостат	115

9.1 За свързването на електрическите кабели

Типична последователност на работа

Свързването на електрическите кабели обикновено включва следните етапи:

- 1 Трябва да се уверите, че електрозахранващата система съответства на електрическите спецификации на термопомпата.
- 2 Свързване на електрическите кабели към външното тяло.
- 3 Свързване на електрическите кабели с вътрешното тяло.
- 4 Свързване на главното захранване на вътрешното тяло.
- 5 Свързване на главното захранване на газовия котел.
- 6 Свързване на комуникационния кабел между газовия котел и вътрешното тяло.
- 7 Свързване на потребителския интерфейс.
- 8 Свързване на спирателните вентили.
- 9 Свързване на помпата за битова гореща вода.
- 10 Свързване на алармения изход.
- 11 Свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението на помещенията.
- 12 Свързване на защитния термостат.

9.1.1 Предпазни мерки при свързване на електрическите кабели



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Цялото окабеляване ТРЯБВА да се извърши от упълномощен електротехник и ТРЯБВА да отговаря на изискванията на националното законодателство.
- Извършвайте електрическите съединения към фиксираното окабеляване.
- Всички компоненти, закупени на местния пазар, както и цялото електрооборудване ТРЯБВА да отговарят на изискванията на приложимото законодателство.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

ВИНАГИ използвайте многожилен кабел за захранващите кабели.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в "3 Общи мерки за безопасност" [▶ 11].

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Ако източникът на електрозахранване има липсваща или грешна неутрална фаза, оборудването може да се повреди.
- Извършете правилно заземяване. НЕ заземявайте модула към водопроводна или газопроводна тръба, преграден филтър за пренапрежения или заземяване на телефон. Неправилното заземяване може да причини токови удари.
- Монтирайте необходимите предпазители или прекъсвачи.
- Фиксирайте електрическите кабели с кабелни превръзки, така че кабелите да НЕ се допират до остри ръбове или тръби, особено от страната с високо налягане.
- НЕ използвайте обвити с лента проводници, удължителни шнуrowe или съединения от система тип "звезда". Те могат да причинят прегряване, токови удари или пожар.
- НЕ монтирайте компенсиращ фазата кондензатор, тъй като този модул е оборудван с инвертор. Монтирането на компенсиращ фазата кондензатор ще намали производителността и може да доведе до злополуки.

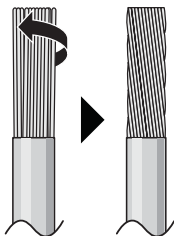
9.1.2 Указания при свързване на електрическите кабели

**БЕЛЕЖКА**

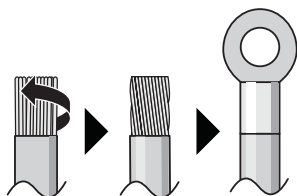
Препоръчваме да използвате твърди (едножилни) проводници. Ако се използват многожилни проводници, леко усучете жиците, за да свиете края на проводника за директна употреба в клемната скоба, или за поставяне в кръгла кримпваща клемма.

За подготовка на многожилен проводник за монтаж**Метод 1: Усукан проводник**

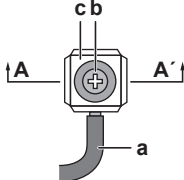
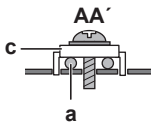
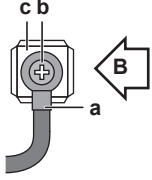
- 1 Свалете изолацията (20 mm) от проводниците.
- 2 Усучете леко края на проводника, за да създадете "твърда" връзка.

**Метод 2: Използване на кръгла притискаща клемма (препоръчително)**

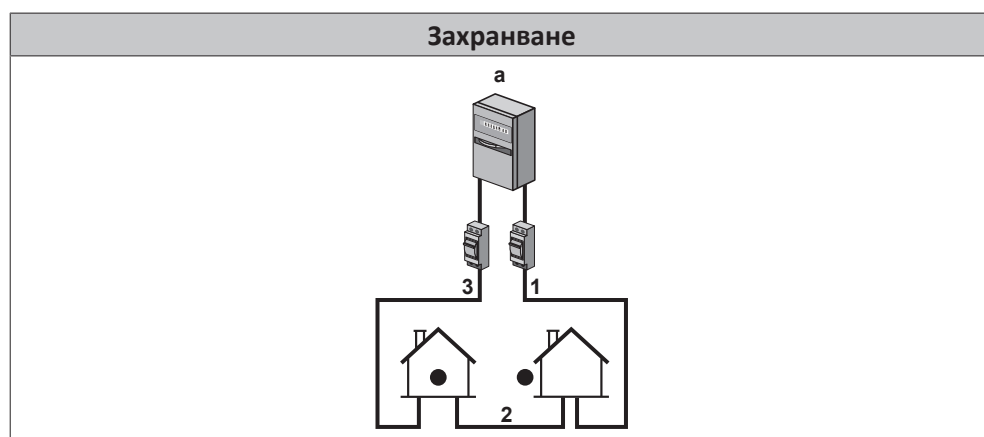
- 1 Оголете изолацията от проводниците и усучете леко края на всеки проводник.
- 2 Монтирайте кръгла притискаща клемма на края на проводника. Сложете кръгли притискащи клеми на проводника до покритата част и ги затегнете с подходящ инструмент.



При монтаж на проводници, използвайте следните методи:

Тип проводник	Начин за поставяне
Едножилен проводник Или Многожилен проводников проводник, усукан до "твърда" връзка	  a Навит проводник (едножилен или усукан многожилен проводник) b Винт c Плоска шайба
Усукан проводник с кръгла притискаща клема	    a Клема b Винт c Плоска шайба ✓ Разрешено ✗ НЕ е разрешено

9.1.3 Общ преглед на електрическите съединения с изключение на външните задвижващи механизми



a Захранване

1 Електрозахранване на външното тяло

2 Електрозахранване и съединителен кабел към вътрешното тяло

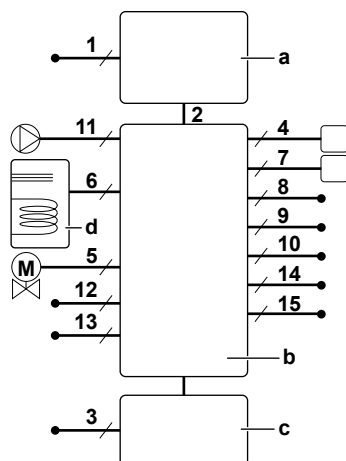
3 Електрозахранване за газов котел

9.1.4 Общ преглед на електрическите съединения за външните и вътрешни задвижващи механизми

Следващата илюстрация показва необходимото окабеляване на място.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Следващата фигура е само за пример и е възможно да НЕ съответства на оформлението на вашата система.



- a Външно тяло
- b Вътрешно тяло
- c Газов котел
- d Бойлер за битова гореща вода

Елемент	Описание	Проводници	Максимална сила на тока
Електрозахранване на външното тяло и вътрешното тяло			
1	Електрозахранване на външното тяло	2+GND	(a)
2	Електрозахранване и съединителен кабел към вътрешното тяло	3+GND	(b)
3	Електрозахранване на газовия котел	2+GND	(c)
Потребителски интерфейс			
4	Потребителски интерфейс	2	(d)
Допълнително оборудване			
5	3-пътен вентил	3	100 mA ^(e)
6	Термистор за бойлера за битова гореща вода	2	(f)
7	Стаен термостат/термопомпен конвектор	3 или 4	100 mA ^(e)
8	Датчик за външната окръжаваща температура	2	(e)

Елемент	Описание	Проводници	Максимална сила на тока
9	Датчик за вътрешната окръжаваща температура	2	(e)
Доставени на място компоненти			
10	Спирателен вентил	2	100 mA ^(e)
11	Помпа за битова гореща вода	2	(e)
12	Алармен изход	2	(e)
13	Превключване на управление на външен топлинен източник	2	(e)
14	Управление на работата за отопление на помещенията	2	(e)
15	Защитен термостат	2	(g)

^(a) Вижте фирмената табелка на външното тяло.

^(b) Сечение на кабела 1,5 mm²; максимална дължина: 50 m.

^(c) Използвайте доставения с котела кабел.

^(d) Сечение на кабела 0,75 mm² до 1,25 mm²; максимална дължина: 500 m. Подходящ за свързване както на единичен потребителски интерфейс, така и на двоен потребителски интерфейс.

^(e) Минимално сечение на кабела 0,75 mm².

^(f) Термисторът и свързващият проводник (12 m) се доставят с бойлера за битова гореща вода.

^(g) Сечение на кабела от 0,75 mm² до 1,25 mm²; максимална дължина: 50 m. Безпотенциалният контакт ще гарантира минимален приложим товар от 15 V DC, 10 mA.



БЕЛЕЖКА

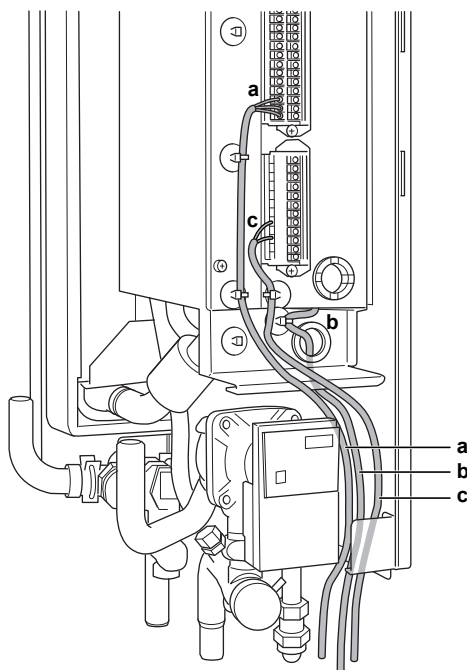
Повече технически спецификации на различните съединения са посочени на вътрешната страна на вътрешното тяло.

9.2 Съединения към вътрешното тяло

9.2.1 За свързване на електрическото окабеляване към вътрешния модул

Препоръчва се монтиране на всички електрически кабели в хидробокса, преди да бъде монтиран котелът.

- 1 Кабелите трябва да влязат в модула отдолу.
- 2 Прекарването на кабелите вътре в модула трябва да се извърши, както следва:

**ИНФОРМАЦИЯ**

Когато монтирате доставени на място или допълнителни кабели, е нужно да предвидите достатъчно дължина на кабела. Това ще направи възможно свалянето/повторното позициониране на превключвателната кутия и ще ви осигури достъп до други компоненти по време на техническото обслужване.

Прекарване на кабелите	Възможни кабели (в зависимост от типа на модула и от монтираните опции)
a	- Свързващ кабел между вътрешното и външното тяло - Термопомпен конвектор (опция) - Стаен термостат (опция) 3-пътен клапан (опция в случая с бойлер) - Спирателен вентил (доставка на място) - Помпа за битова гореща вода (доставка на място)
b	Свързващ кабел между вътрешното тяло и газовия котел (вижте ръководството на котела за инструкции по свързването)
c	- Датчик за външната окръжаваща температура (опция) - Потребителски интерфейс - Датчик за вътрешната окръжаваща температура (опция) - Защитен термостат (доставка на място)

- 3** Не забравяйте да фиксирате кабела с кабелни скоби/връзки към елементите за прикрепване, за да се гарантира неутрализирането на силите на опъване, и се уверете, че снопът НЕ се допира до тръбопровод и остри ръбове.

**ВНИМАНИЕ**

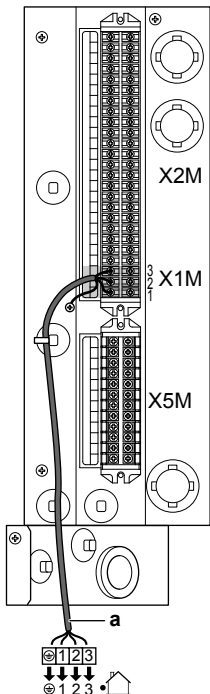
НЕ натиквайте или не поставяйте излишна дължина на кабелите в модула.

**БЕЛЕЖКА**

Повече технически спецификации на различните съединения са посочени на вътрешната страна на вътрешното тяло.

9.2.2 За свързване на главното захранване на вътрешното тяло

- 1 Свържете главното електрозахранване.



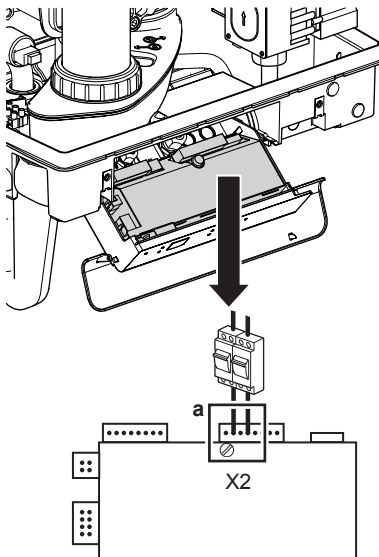
a Свързващ кабел (=главно електрозахранване)

- 2 Фиксирайте кабела с кабелни връзки към елементите за прикрепване.

9.2.3 За свързване на главното захранване на газовия котел

- 1 Свържете захранващия кабел на газовия котел към предпазител (a) (L: X2-2 (BRN), N: X2-4 (BLU)).
- 2 Свържете заземяването на газовия котел към заземяващата клема.

Резултат: Газовият котел извършва тест. 2 се появява на сервисния дисплей. След теста - се появява на сервисния дисплей (режим на изчакване). Налягането в bar се показва на основния дисплей.



**ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР**

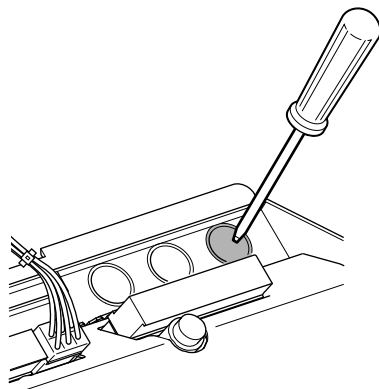
Разклонението с предпазител или контактът ТРЯБВА да се намират на не повече от 1 m от електроуреда.

**ВНИМАНИЕ**

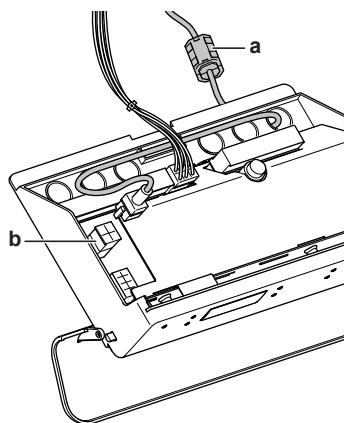
При монтаж във влажни помещения е задължителна постоянната връзка. Когато работите по електрическа верига ВИНАГИ прекъсвайте напрежението.

9.2.4 За свързване на комуникационния кабел между газовия котел и вътрешното тяло

- 1 Отворете газовия котел.
- 2 Отворете капака на превключвателната кутия на газовия котел.
- 3 Преместете един от по-големите отвори за избиване отдясно на превключвателната кутия на газовия котел.

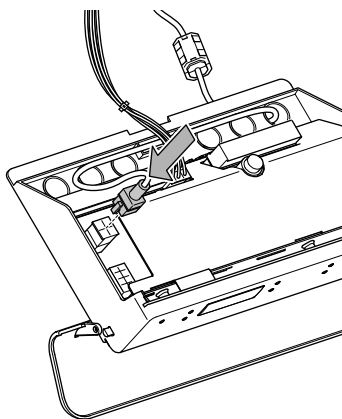


- 4 Поставете (по-големия) конектор на котела в пробит отвор. Закрепете кабела в превключвателната кутия, като го прекарате зад предварително поставените проводници.

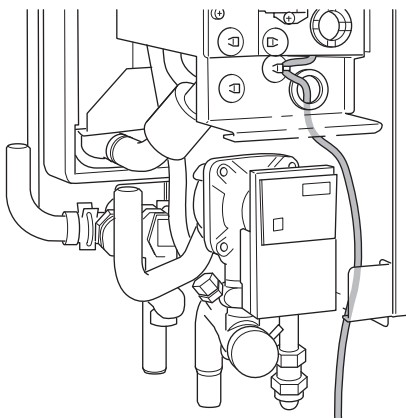


- a** Бобина на електромагнита
b Конектор X5

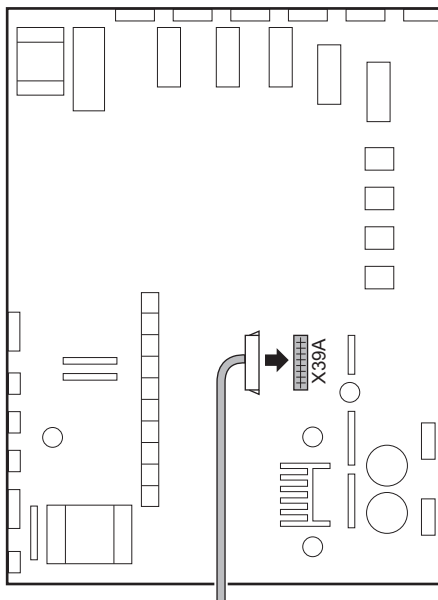
- 5 Включете конектора на газовия котел в конектора X5 на печатната платка на газовия котел. Уверете се, че бобината на електромагнита е извън превключвателната кутия на газовия котел.



- 6** Прекарайте комуникационния кабел от газовия котел към вътрешното тяло както е показано на фигурата по-долу.



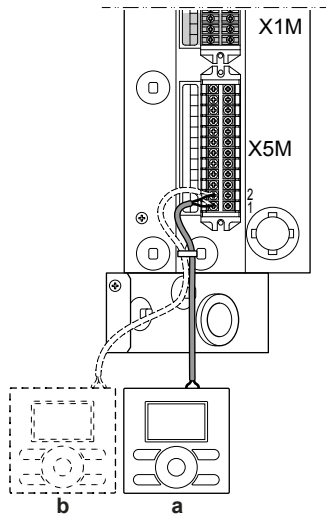
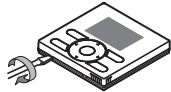
- 7** Отворете капака на превключвателната кутия на вътрешното тяло.
- 8** Включете конектора на вътрешното тяло в X39A на печатната платка за вътрешното тяло.



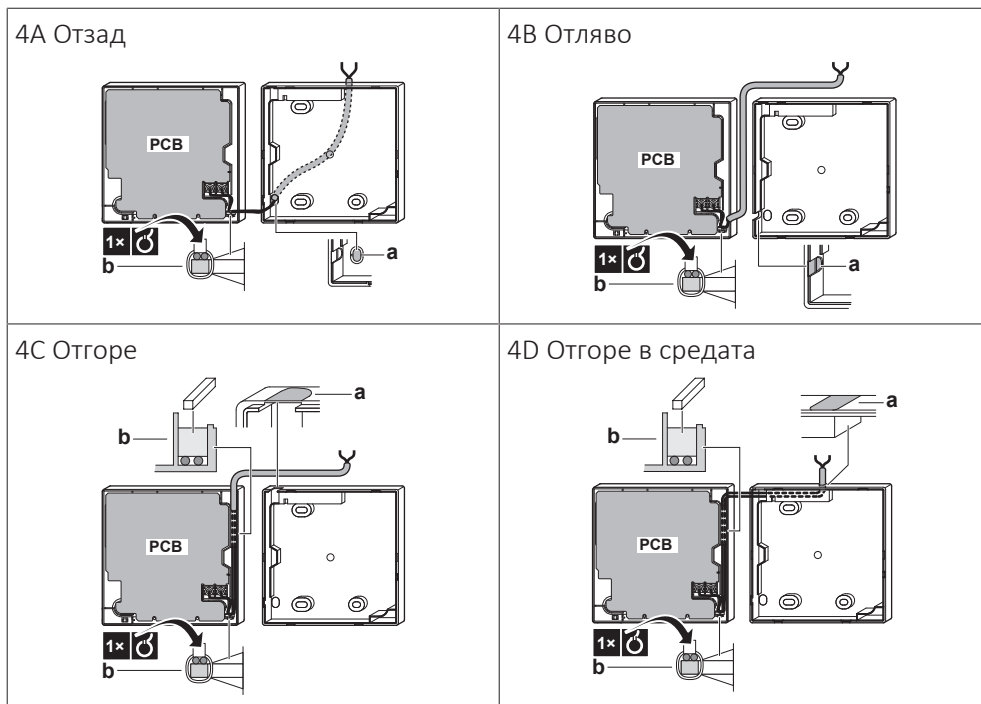
- 9** Затворете капака на превключвателната кутия на вътрешното тяло.
- 10** Затворете капака на превключвателната кутия на газовия котел.
- 11** Затворете газовия котел.

9.2.5 За свързване на потребителския интерфейс

- Ако използвате 1 потребителски интерфейс, можете да го монтирате на вътрешното тяло (за управление в близост до вътрешното тяло) или в стаята (когато се използва като стаен термостат).
- Ако използвате 2 потребителски интерфейса, можете да монтирате 1 потребителски интерфейс на вътрешното тяло (за управление в близост до вътрешното тяло) + 1 потребителски интерфейс в стаята (използван като стаен термостат).

#	Действие
1	Свързване на кабела на потребителския интерфейс с вътрешното тяло. Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.  a Главен потребителски интерфейс^(a) b Допълнителен потребителски интерфейс
2	Вкарайте отвертка в прорезите под потребителския интерфейс и внимателно отделете лицевия панел от стенния панел. Печатната платка е монтирана в лицевия панел на потребителския интерфейс. Внимавайте да НЕ я повредите. 
3	Фиксирайте стенния панел на потребителския интерфейс към стената.
4	Свържете, както е показано на 4A, 4B, 4C или 4D.
5	Монтирайте отново лицевия панел върху стенния панел. Внимавайте да НЕ защитете окабеляването, когато прикрепяте предния панел към модула.

(a) Главният потребителски интерфейс е необходим за работа, но трябва да се поръча отделно (задължителна опция).



- a** Направете с клещи и т.н. прорез на тази част, за да може да премине окабеляването.
- b** Закрепете окабеляването към предната част на корпуса с помощта на фиксатор и скоба.

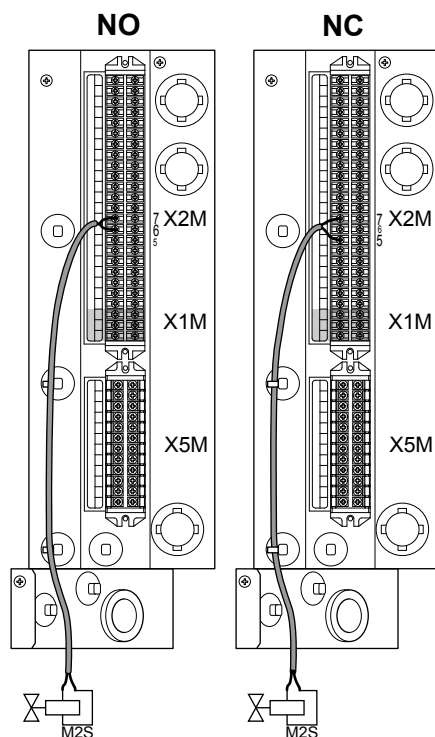
9.2.6 За свързване на спирателния вентил

- 1 Свържете кабела за управление на вентила към съответните клеми, както е показано на илюстрацията по-долу.



БЕЛЕЖКА

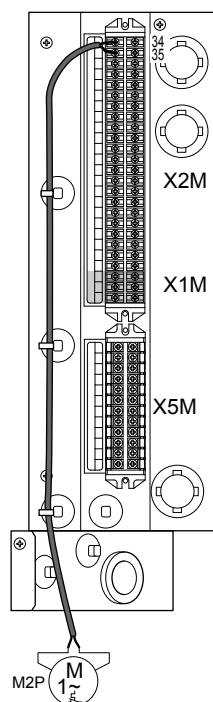
Окабеляването е различно за NC (нормално затворен) вентил и за NO (нормално отворен) вентил.



- 2 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

9.2.7 За свързване на помпата за битова гореща вода

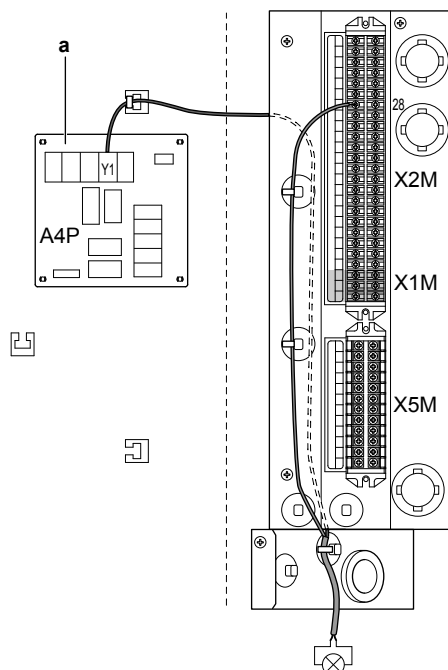
- 1 Свържете кабела за помпата за битова гореща вода към съответните клеми, както е показано на илюстрацията по-долу.



- 2 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

9.2.8 За свързване на алармения изход

- 1 Свържете кабела за алармения изход към съответните клеми, както е показано на илюстрацията по-долу.

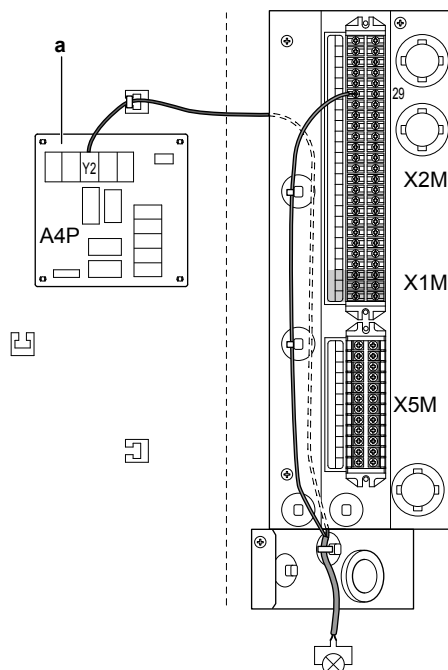


a Изисква се монтаж на EKRП1НВАА.

- 2** Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.

9.2.9 За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението на помещенията

- 1** Свържете кабела за изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението на помещенията към съответните клеми, както е показано на илюстрацията по-долу.



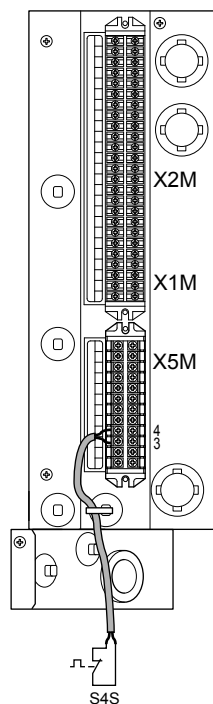
a Изисква се монтаж на EKRП1НВАА.

- 2** Фиксирайте кабела с кабелни връзки към елементите за прикрепване.

9.2.10 Свързване на защитния термостат

Бележка: Защитен термостат = нормално отворен контакт.

- 1** Свържете кабела на защитния термостат (нормално затворен) към съответните клеми, както е показано на илюстрацията по-долу.



2 Фиксирайте кабела с кабелни превръзки към елементите за прикрепване.



БЕЛЕЖКА

Не забравяйте да изберете и да монтирате защитния термостат в съответствие с приложимото законодателство.

Във всеки случай, за да предотвратите ненужно изключване на защитния термостат, препоръчваме следното:

- Защитният термостат да се нулира автоматично.
- Защитният термостат да има процент на изменение на максималната температура от 2°C/min.
- Налице е минимално разстояние от 2 m между защитния термостат и моторизирания 3-пътен вентил, който се доставя с бойлера за битова гореща вода.
- Зададената точка на защитния термостат е с най-малко 15°C по-голяма в сравнение с максималната зададена точка на температурата на изходящата вода.



ИНФОРМАЦИЯ

ВИНАГИ конфигурирайте защитния термостат, след като бъде монтиран. Без конфигуриране модулът ще игнорира контакта на защитния термостат.

10 Конфигуриране



ИНФОРМАЦИЯ

Хибридът за вътрешно тяло тип "мулти" в комбинация с външно тяло тип "мулти" е предназначен само за отопление (отопление на помещения и битова топла вода (само чрез котел)). Вътрешното тяло с директно разширение (DX) в такава система е предназначено само за охлаждане. Използването на комбинацията от хибрид и DX за отопление НЕ е главната задача на такава система и оттук топлинният комфорт или непрекъснатата работа на DX не могат да се гарантират в целия работен диапазон.



ИНФОРМАЦИЯ

След като телата с директно разширение (DX) са работили в режим на охлаждане, хибридът на вътрешно тяло тип "мулти" няма да се управлява от термopомпата в продължение на 72 часа. През това време газовият котел ще поеме хибридната работа.

В тази глава

10.1	Вътрешно тяло.....	117
10.1.1	Общ преглед: Конфигурация.....	117
10.1.2	Основна конфигурация.....	123
10.1.3	Разширено/а конфигуриране/оптимизация.....	142
10.1.4	Структура на менюто: Преглед на потребителските настройки.....	161
10.1.5	Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника.....	162
10.2	Газов котел.....	164
10.2.1	Общ преглед: Конфигурация.....	164
10.2.2	Основна конфигурация.....	164

10.1 Вътрешно тяло

10.1.1 Общ преглед: Конфигурация

В тази глава е описано какво трябва да направите и да знаете, за да конфигурирате системата след нейния монтаж.

Защо

Ако НЕ конфигурирате системата правилно, възможно е тя да НЕ работи според очакванията. Конфигурацията оказва влияние върху следното:

- Изчисленията на софтуера
- Това, което можете да видите на и да направите с потребителския интерфейс

Как

Можете да конфигурирате системата, като използвате два различни метода.

Метод	Описание
Конфигуриране чрез потребителския интерфейс	Първоначално – Бърз съветник. Когато ВКЛЮЧИТЕ потребителския интерфейс за първи път (чрез вътрешното тяло), се стартира бърз съветник, за да ви помогне с конфигурацията на системата. След това. Ако е необходимо, можете след това да правите промени на конфигурацията.

Метод	Описание
Конфигуриране чрез компютърния конфигуратор	Можете да подготвите конфигурацията на външен компютър и след това да я качите в системата с помощта на компютърния конфигуратор. Вижте също: "За свързване на компютърния кабел с превключвателната кутия" [▶ 118].

**ИНФОРМАЦИЯ**

Когато се променят настройките от монтажника, потребителският интерфейс ще поиска потвърждение. При потвърждение екранът ще се ИЗКЛЮЧИ за кратко и в продължение на няколко секунди ще се показва "заето".

Достъп до настройките – Легенда за таблиците

Можете да получите достъп до настройките от монтажника, като използвате два различни метода. НЕ всички настройки обаче са достъпни чрез двата метода. Ако е така, съответстващите колони в таблиците в тази глава са зададени на N/A (неприложимо).

Метод	Колона в таблиците
Достъп до настройките чрез йерархичната връзка в структура на менюто .	# Например: [A.2.1.7]
Достъп до настройките чрез кода в преглед на настройките .	Код Например: [C-07]

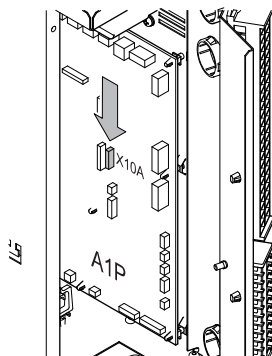
Вижте също и:

- ["За получаване на достъп до настройките от монтажника"](#) [▶ 119]
- ["10.1.5 Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника"](#) [▶ 162]

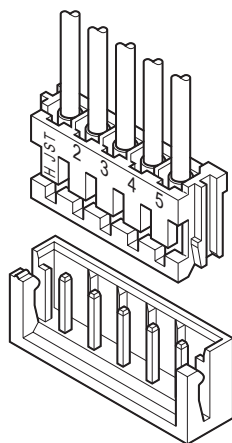
За свързване на компютърния кабел с превключвателната кутия

Предварително условия: Необходим е комплектът ЕКРССАВ4.

- 1 Свържете USB конектора на кабела към вашия компютър.
- 2 Свържете щепселното съединение на кабела към X10A върху A1P на превключвателната кутия на вътрешното тяло.



- 3 Обърнете специално внимание на положението на щепселното съединение!



За достъп до най-често използваните команди

За получаване на достъп до настройките от монтажника

- 1 Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на **Монтажник**.
- 2 Отидете на [A]: > **Настройки от монтажника**.

За получаване на достъп до общия преглед на настройките

- 1 Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на **Монтажник**.
- 2 Отидете на [A.8]: > **Настройки от монтажника** > **Преглед на настройките**.

За задаване на нивото на разрешен достъп на потребителя на **Монтажник**

Предварително условие: Вашето потребителско ниво на разрешение е **Напр. кр. потр..**

- 1 Отидете на [6.4]: > **Ниво разреш. достъп на потреб. > Информация**.
- 2 Натиснете за повече от 4 секунди.

Резултат: Вашето потребителско ниво на разрешение сега е **Монтажник**.
На началните страници се показва .



ИНФОРМАЦИЯ

Нивото на разрешение **Монтажник** се връща автоматично на **Краен потребит.** в следните случаи:

- Ако натиснете отново за повече от 4 секунди или
- Ако НЕ натиснете никакъв бутон повече от 1 час

За задаване на нивото на разрешен достъп на потребителя на **Напреднал краен потребител**

- 1 Отидете в главното меню или в някое от неговите подменюта: .
- 2 Натиснете за повече от 4 секунди.

Резултат: Вашето потребителско ниво на разрешение сега е **Напр. кр. потр..** На потребителския интерфейс се показва допълнителна информация и към основното заглавие се добавя "+". Нивото на разрешен достъп на потребителя остава **Напр. кр. потр.**, докато не се зададе друга стойност.

За задаване на нивото на разрешен достъп на потребителя на Краен потребител

- 1 Натиснете **ⓘ** за повече от 4 секунди.

Резултат: Вашето потребителско ниво на разрешение сега е Краен потребител. На потребителския интерфейс се показва началната страница по подразбиране.

За промяна на настройка от общия преглед на настройките

Пример: Промяна на [1-01] от 15 на 20.

- 1 Отидете на [A.8]: **☰** > Настройки от монтажника > Преглед на настройките.
- 2 Отидете на съответния екран на първата част на настройката (в този пример [1-01]) с помощта на бутоните **⬆** и **⬇**.



ИНФОРМАЦИЯ

Към първата част на настройката се добавя допълнителна цифра 0, когато имате достъп до кодовете в общия преглед на настройките.

Пример: [1-01]: "1" ще стане "01".

Преглед на настройките				
01				
00	01	15	02	03
04	05	06	07	
08	09	0a	0b	
0c	0d	0e	0f	
OK Потвърж. ⬆ Регулир. ⬇ Превърт.				

- 3 Отидете на съответната втора част на настройката (в този пример [1-01]) с помощта на бутоните **⬅** и **⬇**.

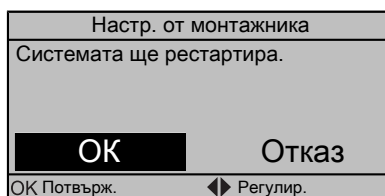
Преглед на настройките				
01				
00	01	15	02	03
04	05	06	07	
08	09	0a	0b	
0c	0d	0e	0f	
OK Потвърж. ⬆ Регулир. ⬇ Превърт.				

Резултат: Сега стойността, която ще се променя, е маркирана.

- 4 Променете стойността с помощта на бутони **⬆** и **⬇**.

Преглед на настройките				
01				
00	01	20	02	03
04	05	06	07	
08	09	0a	0b	
0c	0d	0e	0f	
OK Потвърж. ⬆ Регулир. ⬇ Превърт.				

- 5 Повторете предходните стъпки, ако се налага да промените други настройки.
- 6 Натиснете **OK**, за да потвърдите изменението на параметъра.
- 7 В менюто с настройки от монтажника натиснете **OK**, за да потвърдите настройките.



Резултат: Системата ще се рестартира.

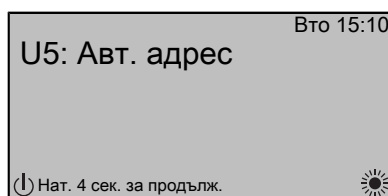
За копиране на системните настройки от първия във втория потребителски интерфейс

Ако е свързан втори потребителски интерфейс, монтажникът трябва първо да следва дадените по-долу инструкции за правилното конфигуриране на 2-та потребителски интерфейс.

Тази процедура ви предлага също и възможността да копирате зададения език от един потребителски интерфейс на друг: напр. от EKRUCBL2 на EKRUCBL1.

- 1 Включете модула.

Резултат: При включване за първи път се показват двата потребителски интерфейса:



- 2 Натиснете за 4 секунди  на потребителския интерфейс, на който искате да продължите с бързия съветник.

Резултат: Сега този потребителски интерфейс е главният потребителски интерфейс.

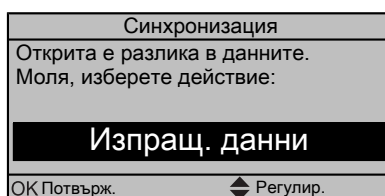


ИНФОРМАЦИЯ

При използване на бързия съветник на главния потребителски интерфейс, на втория потребителски интерфейс се показва **Зает** и вие не можете да взаимодействате с него.

- 3 Проверете на дисплея дали има разлика между данните на двата потребителски интерфейса.

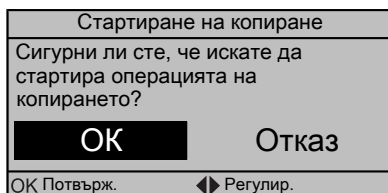
Резултат: За правилната работа на системата локалните данни на двата потребителски интерфейса трябва да бъдат едни и същи. Ако те съдържат различни данни, двата потребителски интерфейса ще показват:



- 4 За да уеднакви данните на двата потребителски интерфейса, изберете необходимото действие:

- **Изпращ. данни:** потребителският интерфейс с който работите, съдържа верните данни. Копирайте тези данни в другия потребителски интерфейс.
- **Получ. данни:** потребителският интерфейс с който работите, НЕ съдържа верните данни. Копирайте данните на другия потребителски интерфейс в този потребителски интерфейс.

5 Потвърдете, за да продължите.



6 Натиснете **ОК**, за да потвърдите показания избор на данни.

Резултат: Всички данни (езици, програми и т.н.) ще бъдат копирани от избора за източник потребителски интерфейс на другия. Когато това бъде направено, системата е готова за работа чрез двата потребителски интерфейса.

i

ИНФОРМАЦИЯ

- Докато данните се копират, вие не можете да работите с потребителските интерфейси.
- Копирането на данните може да отнеме до 90 минути.
- Препоръчва се да се променят настройките на монтажника или конфигурацията на модула на главния потребителски интерфейс. Ако това не се направи, може да изминат до 5 минути, преди тези промени да се покажат в структурата на менюто на главния потребителски интерфейс.

За копиране на зададения език от първия във втория потребителски интерфейс

Вижте ["За копиране на системните настройки от първия във втория потребителски интерфейс"](#) [► 121].

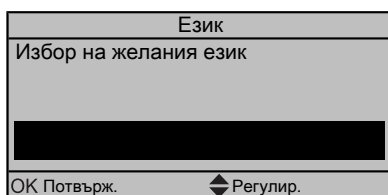
Бърз съветник: Задаване на схемата на системата след първото ВКЛЮЧВАНЕ

След първото ВКЛЮЧВАНЕ на системата бърз съветник ви води през началното конфигуриране на следните настройки на системата:

- език
- дата
- час
- конфигурация на системата

След като потвърдите конфигурацията на системата, можете да продължите с монтажа и пускането в експлоатация на системата.

- 1 При ВКЛЮЧВАНЕ на захранването, ако конфигурацията на системата още не е потвърдена, изберете предпочитания от вас език.



2 Настройте текущата дата и час.

Дата
Каква дата е днес?
Вто 1 Яну 2023
ОК Потвърж. ◀ Регулир. ▶ Превърт.

Час
Колко е часът в момента?
00 : 00
ОК Потвърж. ◀ Регулир. ▶ Превърт.

- 3 Задайте настройките на схемата на системата: **Мощности, Опции, Стандартно**. За повече подробности вижте ["10.1.2 Основна конфигурация"](#) [▶ 123].

A.2	Конф. на системата	1
Стандартно		
Опции		
Мощности		
Потвърждение на конфигурацията		
ОК Избиране ◀ Превърт.		

- 4 След конфигурирането изберете **Потвърждение** на конфигурацията и натиснете **ОК**.

Потвърждение на конфигурацията
Моля, потвърдете конфигурацията на системата. Системата ще рестартира и ще е готова за първото пускане.
ОК Отказ
ОК Потвърж. ▶ Регулир.

Резултат: Потребителският интерфейс се инициализира отново.

- 5 Продължете с конфигурирането на системата. Когато сте готови, потвърдете настройките на конфигурацията.

Резултат: Екранът се ИЗКЛЮЧВА за кратко и се показва **Зает** за няколко секунди.

10.1.2 Основна конфигурация

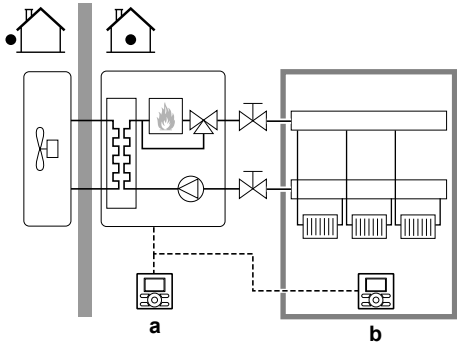
Бърз съветник: Език / час и дата

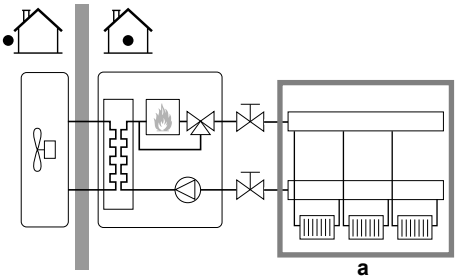
#	Код	Описание
[A.1]	Не е приложимо	Език
[1]	Не е приложимо	Час и дата

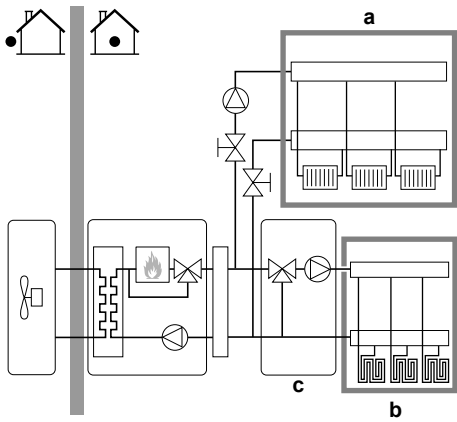
Бърз съветник: Стандарт

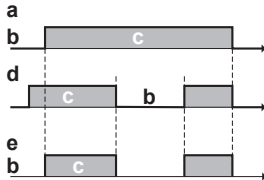
Настройки за отопление на помещенията

Системата може да затопля помещения. В зависимост от типа на приложението настройките за отопление на помещенията трябва да се направят по съобразния начин.

#	Код	Описание
[A.2.1.7]	[C-07]	Управление на температурата на модула: 0 (ТИВ управление): Не е приложимо. 1 (Упр. външ. СТ): Работата на модула се определя от външния термостат или еквивалентно устройство (напр. термопомпен конвектор). 2 (Управл. СТ)(по подразбиране): работата на модула се определя на базата на окръжаващата температура на потребителския интерфейс.
[A.2.1.B]	Не е приложимо	Само ако има 2 потребителски интерфейса (1 монтиран в стаята, 1 монтиран на вътрешното тяло):  а: На модул b: В стаята като стаен термостат Място на дист. упр.: На модула: този потребителски интерфейс се използва за управление на модула. Другият потребителски интерфейс се задава автоматично на В стаята. В стаята (по подразбиране): този потребителски интерфейс действа като стаен термостат. Другият потребителски интерфейс се задава автоматично на На модула

#	Код	Описание
[A.2.1.8]	[7-02]	Системата може да подава изходяща вода до 2 температурни зони на водата. По време на конфигурацията трябва да се зададе броят на зоните на водата. Брой ТИВ зони: 0 (1 ТИВ зона)(по подразбиране): Само 1 зона на температурата на изходящата вода. Тази зона се нарича основна зона на температурата на изходящата вода.  а: Основна зона на ТИВ продължава >>

#	Код	Описание
[A.2.1.8]	[7-02]	<< продължение 1 (2 ТИВ зони): 2 зони на температурата на изходящата вода. Зоната с най-ниската температура на изходящата вода (при отопление) се нарича основна зона на температурата на изходящата вода. Зоната с най-високата температура на изходящата вода (при отопление) се нарича допълнителна зона на температурата на изходящата вода. На практика основната зона на температурата на изходящата вода се състои от топлоизлъчвателите с по-висок товар и се монтира смесителна станция, за да се постигне желаната температура на изходящата вода.  - a: Доп. зона на ТИВ - b: Основна зона на ТИВ - c: Смесителна станция
#	Код	Описание
[A.2.1.9]	[F-0D]	Когато управлението на отоплението на помещенията е ИЗКЛЮЧЕНО от потребителския интерфейс, помпата е винаги ИЗКЛЮЧЕНА, освен ако не е необходимо помпата да работи поради предпазна мярка. Когато управлението на базата на отопление на помещенията е ВКЛЮЧЕНО, можете да изберете желания режим на работа на помпата (приложимо е само по време на отопление на помещенията) Режим раб. на помп.: 0 (Непрекъснат): Не е приложимо. 1 (Проба): Не е приложимо. продължава >>

#	Код	Описание
[A.2.1.9]	[F-0D]	<< продължение 2 (По заявка)(по подразбиране): работа на помпата на базата на заявка. Пример: Използването на стаен термостат създава състояние термо ВКЛ./ИЗКЛ. Когато няма такава нужда, помпата е ИЗКЛ.  - a: Управление на базата на отопление на помещенията (потребителски интерфейс) - b: ИЗКЛ. - c: Вкл.. - d: Нужда от отопление (чрез външ. СТ или СТ) - e: Работа на помпата

Бърз съветник: Опции

Настройки за битова гореща вода

Следните настройки трябва да се направят по съобразния начин.

#	Код	Описание
[A.2.2.1]	[E-05]	Подготовка на битова гореща вода: 0 (Не): НЕ е възможно 1 (Да)(по подразбиране): Възможно
[A.2.2.2]	[E-06]	Монтиран в системата бойлер за битова гореща вода? 0 (Не)(по подразбиране): битовата гореща вода ще се генерира от котела, когато се изисква. 1 (Да): битовата гореща вода ще се генерира от бойлера. Бележка: За Швейцария настройката ТРЯБВА да бъде "1".
[A.2.2.3]	[E-07]	Какъв вид бойлер за битова гореща вода е монтиран? 4 (Тип 5). ЕКНWP. 6 (Тип 7) бойлер на трета страна. Обхват: 0~6.

#	Код	Описание
[A.2.2.A]	[D-02]	Ако е монтиран бойлер, вътрешното тяло предлага възможността за свързване на доставена на място помпа за битова гореща вода (тип ВКЛ./ИЗКЛ.). В зависимост от монтажа и конфигурацията на потребителския интерфейс разграничаваме нейната функционалност. Не е приложимо за Швейцария. В случай на [E-06]=0 0 (Не)(по подразбиране): НЯМА инсталирана 1 (Вторич. циркул.): монтирана за незабавно подаване на гореща вода, когато кранът за вода е отворен. Крайният потребител задава времето (седмична програма), в което да работи помпата за битова гореща вода. Управлението на тази помпа е възможно чрез вътрешното тяло. Целевата температура на функцията за рециркулация е минимум 45°C или зададената точка за битова гореща вода, зададена в началния екран за битова гореща вода (в случай, че е >45°C). В случай на [E-06]=1 0 (Не)(по подразбиране): НЯМА инсталирана 1 (Вторич. циркул.): Инсталирана за незабавно подаване на гореща вода, когато кранът за водата е отворен. Крайният потребител задава времето (седмична програма), когато трябва да работи помпата за битова гореща вода. Управлението на тази помпа е възможно чрез вътрешното тяло. 2 (Дезинф. шунт): Инсталирана за дезинфекция. Работи, когато е активирана функцията за дезинфекция на функцията за битова гореща вода. Не са нужни никакви допълнителни настройки. Вижте също и илюстрациите по-долу.

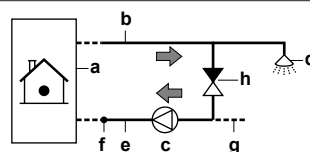
**БЕЛЕЖКА**

Ако в системата има помпа за битова гореща вода за незабавно произвеждане на гореща вода ([D-02]=1), в топлообменника на котела може по-бързо да се натрупа котлен камък, поради по-честата работа на битовата гореща вода.

В случай на [E-06]=0**ИНФОРМАЦИЯ**

Не е приложимо за Швейцария.

Помпа за битова гореща вода, монтирана за незабавно подаване на гореща вода

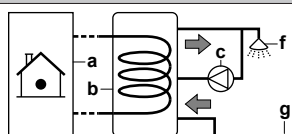


- a** Вътрешно тяло
- b** Съединение за горещата вода на котела
- c** Помпа за битова гореща вода (доставка на място)
- d** Душ (доставка на място)
- e** Вход на котела
- f** Термистор за рецикулация (ЕКТН2) (доставка на място)
- g** Водопровод
- h** Възвратен вентил (доставка на място)

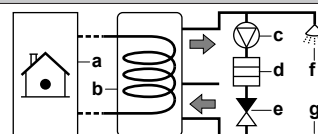
В случай на [E-06]=1

Помпа за битова гореща вода, инсталирана за...

Незабавно подаване на гореща вода



Дезинфекция



- a** Вътрешно тяло
- b** Бойлер
- c** Помпа за битова гореща вода (доставка на място)
- d** Нагревателен елемент (доставка на място)
- e** Възвратен вентил (доставка на място)
- f** Душ (доставка на място)
- g** Студена вода

Термостати и външни датчици

#	Код	Описание
[A.2.2.4]	[C-05]	Тип конт. осн. При управление на базата на външен стаен термостат трябва да се зададе типът контакт на допълнителния стаен термостат или термопомпен конвектор за основната зона на температурата на изходящата вода. 1 (Термо ВКЛ/ИЗКЛ): Свързаният външен стаен термостат или термопомпен конвектор изпраща заявката за отопление чрез същия сигнал, тъй като е свързан само към 1 цифров вход (запазен за основната зона на температурата на изходящата вода) на вътрешното тяло (X2M/1). Изберете тази стойност в случай на свързване към термопомпения конвектор (FWXV). 2 (Заявка Охл/Отоп) (по подразбиране): свързаният външен стаен термостат изпраща отделна заявка за отопление и следователно е свързан към 2-та цифрови входа (запазени за основната зона на температурата на изходящата вода) на вътрешното тяло (X2M/1 и 2). Изберете тази стойност в случай на свързване с жичен (EKRTWA) или безжичен (EKRT1) стаен термостат. Забележка: Възможно е да се използва само като приложение за отопление.
[A.2.2.5]	[C-06]	Тип конт. Доп. При управление на базата на външен стаен термостат с 2 зони на температурата на изходящата вода трябва да се зададе типът на допълнителния стаен термостат за допълнителната зона на температурата на изходящата вода. 1 (Термо ВКЛ/ИЗКЛ): Вижте Тип конт. осн.. Свързан на вътрешното тяло (X2M/1a). 2 (Заявка Охл/Отоп)(по подразбиране): Вижте Тип конт. осн.. Свързан на вътрешното тяло (X2M/1a и 2a).

#	Код	Описание
[A.2.2.B]	[C-08]	Външен датчик Когато е свързан допълнителен външен датчик за окръжаващата температура, трябва да се зададе типът на датчика. 0 (Не)(по подразбиране): НЯМА инсталиран. Термисторът в потребителския интерфейс и този във външното тяло се използват за измерване. 1 (Датчик отвън): Инсталиран. Външният датчик ще се използва за измерване на външната окръжаваща температура. Забележка: Поради известна функционалност датчикът за температура във външното тяло все още се използва. 2 (Стаен датчик): Инсталиран. Датчикът за температура в потребителския интерфейс НЕ се използва повече. Забележка: Тази стойност има значение само при управлението на базата на стаен термостат.

Печатна платка с цифрови входове/изходи

Промяната на тези настройки е необходима само когато е монтирана допълнителна печатната платка с цифрови входове/изходи. Печатната платка с цифрови входове/изходи предлага много функционалности и е нужно да бъде конфигурирана.

#	Код	Описание
[A.2.2.6.2]	[D-07]	Соларен комплект Обозначава дали бойлерът за битова гореща вода се загрева и чрез топлинни соларни панели. 0 (Не)(по подразбиране): НЯМА инсталиран. 1 (Да): Инсталиран. За битова гореща вода, освен чрез термopомпата, може да се загрева и чрез топлинни соларни панели. Задайте тази стойност, ако са инсталирани топлинни соларни панели.

#	Код	Описание
[A.2.2.6.3]	[C-09]	Алармен изход Обозначава логиката на алармения изход на печатната платка с цифрови входове/изходи по време на неизправност. 0 (Нормално отвор.): Аларменият изход ще се задейства, когато настъпи алармено състояние. Чрез настройката на тази стойност се прави разграничаване между откриването на алармен сигнал и откриването на прекъсване на електрозахранването. 1 (Нормално затв.): Аларменият изход НЯМА да се задейства, когато настъпи алармено състояние. Вижте също и таблицата по-долу (Логика на алармения изход).

Логика на алармения изход

[C-09]	Аларма	Няма аларма	Няма електрозахранване към модула
0 (по подразбиране)	Затворен изход	Отворен изход	Отворен изход
1	Отворен изход	Затворен изход	

Режим на икономии

Потребителят може да избере превключване между режими на работа, които са оптимизирани към икономии или екологично. При установяване на **Икономичен**, при всички работни условия системата ще избира източника на енергия (газ или електричество) въз основа на цените на енергията, с цел намаляване на разходите за енергия. При установяване на **Екологичен**, топлинният източник ще се избира въз основа на екологични параметри, което води до свеждане до минимум на консумацията на първична енергия.

#	Код	Описание
[A.6.7]	[7-04]	Определя дали превключването между режимите на работа е оптимизирано към икономии или екологично. 0 (Икономичен)(по подразбиране): намаляване на разходите за енергия 1 (Екологичен): намаляване на консумацията на първична енергия, но не задължително разходите за енергия

Коефициент на първичната енергия

Коефициентът на първичната енергия показва колко единици първична енергия (природен газ, нефт или други изкопаеми горива, преди да са преминали обработки или преобразуване от хората) са необходими за получаване на 1 единица някакъв (вторичен) енергиен източник, като електричеството. Коефициентът на първичната енергия за природен газ е 1. Ако приемем среден коефициент на полезно действие при производството на

електричество (включително транспортните загуби) 40%, коефициентът на първичната енергия за електричеството е 2,5 ($=1/0,40$). Коефициентът на първичната енергия ви дава възможност да сравнявате 2 различни източника на енергия. В този случай използването на първична енергия от термопомпата се сравнява с използването на природен газ от газовия котел.

#	Код	Описание
Не е приложимо	[7-03]	Сравнява използваната първична енергия от термопомпата с тази на котела. Диапазон: 0~6, стъпка: 0,1 (по подразбиране: 2,5)



ИНФОРМАЦИЯ

- Коефициент на първичната енергия може да се задава винаги, но се използва само ако режимът на икономии е установен на **Екологичен**.
- За да зададете стойности за цена на електричество, НЕ използвайте общите настройки. Задайте стойностите в структурата на меню ([7.4.5.1], [7.4.5.2] и [7.4.5.3]). За повече информация относно задаване на цените на енергията вижте ръководството за експлоатация и справочното ръководство на потребителя.

Управление на отоплението на помещенията

В настоящата глава са обяснени основните необходими настройки, за да се конфигурира отоплението на помещенията на вашата система. Зависимите от атмосферните условия настройки от монтажника определят параметрите за зависимата от атмосферните условия работа на модула. Когато има включен режим, който зависи от атмосферните условия, температурата на водата се определя автоматично в зависимост от външната температура. Ниските външни температури ще доведат до по-топла вода и обратно. По време на зависимата от атмосферните условия работа на модула потребителят има възможността да увеличи или намали зададената температура на водата с максимум 10°C.

За повече подробности във връзка с тази функция вижте справочното ръководство на потребителя и/или ръководството за експлоатация.

Температура на изходящата вода: Основна зона

#	Код	Описание
[A.3.1.1.1]	Не е приложимо	Реж. зад. ТИВ: ▪ Абсолютен: Желаната температура на изходящата вода е: - НЕЗАВИСИМА от атмосферните условия (т.е. НЕ зависи от външната окръжаваща температура) - фиксирана във времето (т.е. НЕ е програмирана) ▪ Зависим от атм. (по подразбиране): Желаната температура на изходящата вода е: - зависима от атмосферните условия (т.е. зависи от външната окръжаваща температура) - фиксирана във времето (т.е. НЕ е програмирана)

#	Код	Описание
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	Задав. отопл. зав. атм. условия: ▪ T_t: Целева температура на изходящата вода (основна) ▪ T_a: Външна температура продължава >>

#	Код	Описание
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	<< продължение ■ [1-00]: Ниска външна окръжаваща температура. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$ (по подразбиране: -10°C) ■ [1-01]: Висока външна окръжаваща температура. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (по подразбиране: 15°C). ■ [1-02]: Желана температура на изходящата вода, когато външната температура е равна на или падне под ниската окръжаваща температура. $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim [9-00]^{\circ}\text{C}$ (по подразбиране: 60°C). Бележка: Тази стойност трябва да бъде по-висока от [1-03], тъй като за ниски външни температури е необходима по-топла вода. ■ [1-03]: Желана температура на изходящата вода, когато външната температура е равна на или се повиши над високата окръжаваща температура. $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim \min(45, [9-00])^{\circ}\text{C}$ (по подразбиране: 35°C). Бележка: Тази стойност трябва да бъде по-ниска от [1-02], тъй като за високи външни температури е необходима по-малко топла вода.



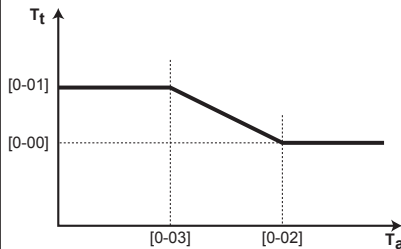
ИНФОРМАЦИЯ

За да оптимизирате комфорта, както и експлоатационните разходи, се препоръчва да изберете зависима от атмосферните условия зададена точка за работа. Въвеждайте настройките внимателно; те могат да повлияят значително върху работата на термopомпата и на котела. Прекалено високата температура на изходящата вода може да доведе до непрекъсната работа на котела.

Температура на изходящата вода: Допълнителна зона

Приложимо е само при наличие на 2 зони на температурата на изходящата вода.

#	Код	Описание
[A.3.1.2.1]	Не е приложимо	Реж. зад. ТИВ: ▪ Абсолютен: Желаната температура на изходящата вода е: - НЕЗАВИСИМА от атмосферните условия (т.е. НЕ зависи от външната окръжаваща температура) - фиксирана във времето (т.е. НЕ е програмирана) ▪ Зависим от атм. (по подразбиране): Желаната температура на изходящата вода е: - зависи от атмосферните условия (т.е. зависи от външната окръжаваща температура) - фиксирана във времето (т.е. НЕ е програмирана)

#	Код	Описание
[7.7.2.1]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	Задав. отопл. зав. атм. условия:  ▪ T_t: Целева температура на изходящата вода (допълнителна) ▪ T_a: Външна температура продължава >>

#	Код	Описание
[7.7.2.1]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	<< продължение [0-03]: Ниска външна окръжаваща температура. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$ (по подразбиране: -10°C). [0-02]: Висока външна окръжаваща температура. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (по подразбиране: 15°C). [0-01]: Желана температура на изходящата вода, когато външната температура е равна на или падне под ниската окръжаваща температура. $[9-05]^{\circ}\text{C} \sim [9-06]^{\circ}\text{C}$ (по подразбиране: 60°C). Бележка: Тази стойност трябва да бъде по-висока от [0-00], тъй като за ниски външни температури е необходима по-топла вода. [0-00]: Желана температура на изходящата вода, когато външната температура е равна на или се повиши над високата окръжаваща температура. $[9-05]^{\circ}\text{C} \sim \min(45, [9-06])^{\circ}\text{C}$ (по подразбиране: 35°C). Бележка: Тази стойност трябва да бъде по-ниска от [0-01], тъй като за високи външни температури е необходима по-малко топла вода.

Управление на помпата: Зададен поток

Хибридният модул е проектиран да работи при фиксиран дебит. Това означава, че помпата се управлява да работи при зададен от монтажника поток. Монтажникът може да конфигурира целевия поток за:

- работа само на термopомпата,
- хибридна работа,
- работа само на газов котел.

#	Код	Описание
Не е приложимо	[8-0B]	Зададен дебит при работата на термopомпата. Стойността по подразбиране е зададена, за да се осигури номинален капацитет на термopомпата с ΔT над излъчвателя от 5°C. Намалете тази стойност, ако стайната температура е постоянно по-висока от желаната стайна температура. Намалете тази стойност, ако усещате дискомфорт в работата само на термopомпа. Диапазон: 10~20 l/min ▪ За CHYHBN05: 13 l/min (по подразбиране) ▪ За CHYHBN08: 15 l/min (по подразбиране) Стойностите по подразбиране са конфигурирани за оптимизиране на комфорта и производителността. Внимавайте, когато ги промените.
Не е приложимо	[8-0C]	Зададен дебит при хибридна работа. Избрана е същата стойност по подразбиране като тази за целевия дебит по време на работа на котела. Намалете тази стойност, ако стайната температура е постоянно по-висока от желаната стайна температура. Увеличете тази стойност, ако усещате дискомфорт при хибридна работа. Диапазон: 10~20 l/min ▪ За CHYHBN05: 13 l/min (по подразбиране) ▪ За CHYHBN08: 15 l/min (по подразбиране) Стойностите по подразбиране са конфигурирани за оптимизиране на комфорта и производителността. Внимавайте, когато ги промените.
Не е приложимо	[8-0D]	Зададен дебит при работа на газовия котел. Стойността по подразбиране е избрана, за да се осигури номинален капацитет на газовия котел с ΔT над излъчвателя от 20°C. Намалете тази стойност, ако стайната температура е постоянно по-висока от желаната стайна температура. Увеличете тази стойност, ако усещате дискомфорт при работа само на газовия котел. 10~20 l/min (по подразбиране: 16 l/min) Стойността по подразбиране е конфигурирана за оптимизиране на комфорта и производителността. Внимавайте, когато ги промените.

Температура на изходящата вода: Модулация

Модулацията намалява или повишава желаната температура на изходящата вода като функция от желаната стайна температура и разликата между действителната и желаната стайна температура. Това води до:

- стабилни стаини температури, който точно съответстват на желаната температура (по-високо ниво на комфорт),
- по-малко цикли ВКЛ./ИЗКЛ. (ниско ниво на шум, по-голям комфорт и по-висока ефективност)
- възможно най-ниска температура на изходящата вода (по-висока ефективност).

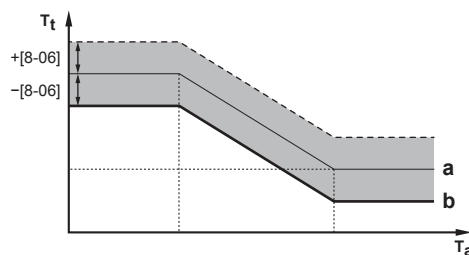
Тази функция е приложима само при управление със стаен термостат и се използва за изчисление на температурата на изходящата вода. След активиране, температурата на изходящата вода може да се прочита само на потребителския интерфейс, но не може да се променя. ИЗКЛЮЧЕТЕ модулацията, за да я промените. Температурата на изходящата вода може да бъде като фиксирана зададена точка или като изместване при зависима от атмосферните условия зададена точка.

#	Код	Описание
[A.3.1.1.5]	[8-05]	Модулирана ТИВ: ■ Не: деактивирана. Бележка: Желаната температура на изходящата вода трябва да се зададе на потребителския интерфейс. ■ Да (по подразбиране): активирана. Бележка: Желаната температура на изходящата вода може само да се прочете на потребителския интерфейс
Не е приложимо	[8-06]	Максимална модулация на температурата на изходящата вода: 0°C~10°C (по подразбиране: 5°C) Изисква модулацията да бъде активирана. Това е стойността, с която се увеличава или намалява желаната температура на изходящата вода.



ИНФОРМАЦИЯ

Когато допълнителната температурата на изходящата вода е активирана, е нужно зависимата от атмосферните условия крива да бъде зададена на по-високо положение от [8-06] плюс минималната зададена точка на температурата на изходящата вода, която е необходима за постигане на устойчиво състояние на зададената точка на комфорт за стаята. За да се увеличи ефективността, модулацията може да намали зададената точка на изходящата вода. Чрез задаването на зависимата от атмосферните условия крива на по-високо положение, тя не може да спадне под минималната зададена точка. Вижте илюстрацията по-долу.



a Зависима от атмосферните условия крива

b Минималната зададена точка на температурата на изходящата вода, която е необходима за постигане на устойчиво състояние на зададената точка на комфорт за стаята.

Температура на изходящата вода: Тип излъчвател

Приложимо е само в случай на управление на базата на стаен термостат. В зависимост от обема на водата в системата и типа топлоизлъчватели затоплянето на помещенията може да отнеме по-продължително време. Тази настройка може да компенсира използването на бавна или бърза система за отопление по време на цикъл на затопляне.

Бележка: Настройката на типа излъчвател ще окаже влияние върху максималната модулация на желаната температура на изходящата вода и възможността за използване на автоматичното превключване на отоплението на базата на вътрешната окръжаваща температура.

Ето защо е важно настройката да се зададе правилно.

#	Код	Описание
[A.3.1.1.7]	[9-0B]	Тип излъчвател: Време на реакция на системата: ▪ Бързо (по подразбиране) Пример: малък обем вода, вентилаторни конвектори или радиатори. ▪ Бавно Пример: Голям воден обем, серпентини за подово отопление.

Функция за бързо загряване

Приложимо е само в случай на управление на базата на стаен термостат. Тази функция ще включи газовия котел, когато текущата стайна температура е по-ниска с 3°C от желаната стайна температура. Голямата мощност на котела може бързо да повиши стайната температура до желаната температура. Това може да бъде полезно след продължителен период на отсъствие или след повреда на системата. По време на функцията за бързо загряване, зададената точка на газовия котел ще бъде максималната зададена точка за отопление: [9-00].

#	Код	Описание
Не е приложимо	[C-0A]	Функция за бързо загряване на стаята ▪ 0: ИЗКЛ.. ▪ 1 (по подразбиране): Вкл..

Управление на битовата гореща вода

Приложимо е само в случай на монтиран допълнителен бойлер за битова гореща вода.

Това е приложимо винаги за Швейцария.

Конфигуриране на желаната температура на бойлера

Битовата гореща вода може да се приготви по 3 различни начина. Те се различават един от друг по начина на задаване на желаната температура на бойлера и съответно начина на действие на модула.

#	Код	Описание
[A.4.1]	[6-0D]	Битова гореща вода Режим задаване: 0 (Само пов. подг.): Позволява се само работа за повторно подгриване. 1 (Пов. под. + пр.): Бойлерът за битова гореща вода се загрява по програма, а между програмираните цикли за загряване е позволено повторно подгриване. 2 (Само програмир.)(по подразбиране): бойлерът за битова гореща вода може да се загрява САМО по програма.

За повече подробности вижте "Управление на битовата гореща вода: разширено" [► 150].



ИНФОРМАЦИЯ

Ако в системата има наличен бойлер на трета страна ([E-07]=6), препоръчително е да зададете [6-0D] на "0" (т.е. Само пов. подг.).

Максимална зададена точка на температурата за БГВ

Максималната температура, която потребителите могат да изберат за битовата гореща вода. Можете да използвате тази настройка, за да ограничите температурите на водата, изтичаща от крановете за гореща вода.



ИНФОРМАЦИЯ

По време на дезинфекция на бойлера за битова гореща вода, температурата на бойлера за БГВ може да превиши тази максимална температура.



ИНФОРМАЦИЯ

Ограничете максималната температура на горещата вода в съответствие с изискванията на приложимото законодателство.

#	Код	Описание
[A.4.5]	[6-0E]	Макс. зададена точка Максималната температура, която потребителите могат да изберат за битовата гореща вода. Можете да използвате тази настройка, за да ограничите температурата на водата, изтичаща от крановете за гореща вода. Максималната температура НЕ е приложима по време на функцията дезинфекция. Вижте функцията дезинфекция. При [E-06]=1 (монтиран бойлер): ▪ [E-07]≠6: 40~75°C (по подразбиране: 75°C) ▪ [E-07]=6: 40~60°C (по подразбиране: 60°C) При [E-06]=0 (без монтиран бойлер): ▪ 40~65°C (по подразбиране: 65°C)

Номер за контакт/помощен център

#	Код	Описание
[6.3.2]	Не е приложимо	Номерът, на който потребителите могат да се обаждат в случай на проблеми.

10.1.3 Разширено/а конфигуриране/оптимизация

Режим на отопление на помещенията: разширен**Предварително зададена температура на изходящата вода**

Можете да определите предварително зададени температури на изходящата вода:

- икономична (обозначава желаната температура на изходящата вода, която води до най-ниската консумация на енергия)
- комфортна (обозначава желаната температура на изходящата вода, която води до най-високата консумация на енергия).

Предварително зададените стойности улесняват използването на същата стойност в програмата или за регулиране на желаната температура на изходящата вода според стайната температура (вижте модулация). Ако по-късно искате да промените стойността, трябва да го направите САМО на едно място. В зависимост от това дали желаната температура на изходящата вода е зависима от атмосферните условия или НЕ, трябва да се посочат желаните стойности на промяна или абсолютната желана температура на изходящата вода.

**БЕЛЕЖКА**

Предварително зададените температури на изходящата вода са приложими САМО за основната зона, тъй като програмата за допълнителната зона се състои от действия ВКЛ./ИЗКЛ.

**БЕЛЕЖКА**

Изберете предварително зададени температури на изходящата вода според схемата и избраните топлоизлъчватели, за да се гарантира балансът между желаната стайна температура и желаната температура на изходящата вода.

#	Код	Описание
Предварително зададена температура на изходящата вода за основната зона на температурата на изходящата вода в случай че НЕ е зависима от атмосферните условия		
[7.4.2.1]	[8-09]	Комфорт (отопление) [9-01]°C~[9-00]°C (по подразбиране: 45°C)
[7.4.2.2]	[8-0A]	Еко (отопление) [9-01]°C~[9-00]°C (по подразбиране: 40°C)
Предварително зададена температура на изходящата вода (стойност на промяна) за основната зона на температурата на изходящата вода в случай че е зависима от атмосферните условия		
[7.4.2.5]	Не е приложимо	Комфорт (отопление) -10°C~+10°C (по подразбиране: 0°C)
[7.4.2.6]	Не е приложимо	Еко (отопление) -10°C~+10°C (по подразбиране: -2°C)

Температурни диапазони (температури на изходящата вода)

Целта на тази настройка е да не се допусне избирането на погрешна (т.е. твърде гореща или твърде студена) температура на изходящата вода. Следователно може да се конфигурира наличният желан температурен диапазон на отопление.



БЕЛЕЖКА

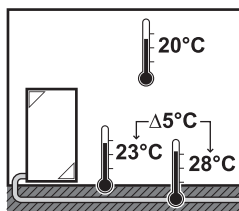
В случай на приложение за подово отопление е важно да се ограничи максималната температура на изходящата вода при режим на отопление в съответствие със спецификациите на инсталацията на подовото отопление.



БЕЛЕЖКА

- Когато се коригират диапазоните на температурата на изходящата вода, всички желани температури на изходящата вода също се коригират, за да се гарантира, че те са между границите.
- Винаги балансирайте между желаната температура на изходящата вода с желаната стайна температура и/или мощността (в съответствие със схемата и избора на топлоизлъчвателите). Желаната температура на изходящата вода е резултатът от няколко настройки (предварително зададени стойности, стойности на промяна, зависими от атмосферните условия криви, модулация). В резултат биха могли да се получат твърде високи или твърде ниски температури на изходящата вода, което води до свръхтемператури или недостиг на мощност. С ограничаването на температурния диапазон на изходящата вода до подходящи стойности (в зависимост от топлоизлъчвателя) могат да бъдат избегнати подобни ситуации.

Пример: Задайте температурата на изходящата вода на 28°C, за да не се допусне стаята да НЕ може да бъде затоплена: температурите на изходящата вода ТРЯБВА да са достатъчно по-високи от стайните температури (при отопление).



#	Код	Описание
Температурен диапазон на изходящата вода за основната зона на температурата на изходящата вода (= зоната на температурата на изходящата вода с най-ниската температура на изходящата вода в режим на отопление)		
[A.3.1.1.2.2]	[9-00]	Макс. темп. (отопл.) 37°C~80°C (по подразбиране: 80°C)
[A.3.1.1.2.1]	[9-01]	Мин. темп. (отопл.) 15°C~37°C (по подразбиране: 25°C)
Температурен диапазон на изходящата вода за допълнителната зона на температурата на изходящата вода (= зоната на температурата на изходящата вода с най-високата температура на изходящата вода в режим на отопление)		
[A.3.1.2.2.2]	[9-06]	Макс. темп. (отопл.) 37°C~80°C (по подразбиране: 80°C)
[A.3.1.2.2.1]	[9-05]	Мин. темп. (отопл.) 15°C~37°C (по подразбиране: 25°C)

Температура на превишаване на температурата на изходящата вода

Тази функция определя доколко може да се увеличи температурата на водата над желаната температура на изходящата вода, преди компресорът да спре. Компресорът ще заработи отново, когато температурата на изходящата вода спадне под желаната температура на изходящата вода. Тази функция е приложима САМО в режим на отопление.

#	Код	Описание
Не е приложимо	[9-04]	1~4°C (по подразбиране: 1°C)

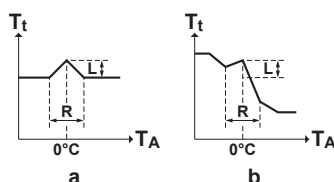


ИНФОРМАЦИЯ

Това повишаване на температурата се отнася до температурата на изходящата от термopомпата вода. Имайте предвид, че при пуснат в експлоатация газов котел е възможно повишение с 5°C от желаната температура на изходящата от котела вода.

Компенсация на температурата на изходящата вода около 0°C

В режим на отопление желаната температура на изходящата вода се увеличава локално около външна температура от 0°C. Тази компенсация може да се избере, когато се използва абсолютна или зависима от атмосферните условия температура (вижте илюстрацията по-долу). Използвайте тази настройка за компенсиране на възможни топлинни загуби на сградата поради изпаряването на разтопен лед или сняг (напр. в държави със студени райони).



a Абсолютна желана ТИВ

b Зависима от атмосферните условия ТИВ

#	Код	Описание
Не е приложимо	[D-03]	0 (деактивирано) (по подразбиране) 1 (активирано) $L=2^{\circ}\text{C}$, $R=4^{\circ}\text{C}$ ($-2^{\circ}\text{C} < T_A < 2^{\circ}\text{C}$) 2 (активирана) $L=4^{\circ}\text{C}$, $R=4^{\circ}\text{C}$ ($-2^{\circ}\text{C} < T_A < 2^{\circ}\text{C}$) 3 (активирана) $L=2^{\circ}\text{C}$, $R=8^{\circ}\text{C}$ ($-4^{\circ}\text{C} < T_A < 4^{\circ}\text{C}$) 4 (активирана) $L=4^{\circ}\text{C}$, $R=8^{\circ}\text{C}$ ($-4^{\circ}\text{C} < T_A < 4^{\circ}\text{C}$)

Максимална модулация на температурата на изходящата вода

Приложимо е САМО при управление на базата на стаен термостат и когато модулацията е активирана. Максималната модулация (=вариране) на желаната температура на изходящата вода, определена от разликата между действителната и желаната стайна температура, напр. 3°C модулация означава, че желаната температура на изходящата вода може да се увеличава или намалява с 3°C . Увеличаването на модулацията (по-малко ВКЛ./ИЗКЛ., по-бързо затопляне), но не забравяйте, че в зависимост от топлоизлъчвателя ТРЯБВА ВИНАГИ да има баланс (вижте схемата и избора на топлоизлъчвателите) между желаната температура на изходящата вода и желаната стайна температура.

#	Код	Описание
Не е приложимо	[8-06]	$0^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ (по подразбиране: 5°C)

Температурни диапазони (стайна температура)

Приложимо е САМО при управление на базата на стаен термостат. С цел да се пести енергия, като не се допуска прегряване на стаята, можете да ограничите диапазона на стайната температура за отопление.



БЕЛЕЖКА

Когато се коригират диапазоните на стайната температура, всички желани стайни температури също се коригират, за да се гарантира, че те са между границите.

#	Код	Описание
Стайна темп., обхват		
[A.3.2.1.2]	[3-06]	Макс. темп. (отопл.) $18^{\circ}\text{C} \sim 30^{\circ}\text{C}$ (по подразбиране: 30°C)
[A.3.2.1.1]	[3-07]	Мин. темп. (отопл.) $12^{\circ}\text{C} \sim 18^{\circ}\text{C}$ (по подразбиране: 12°C)

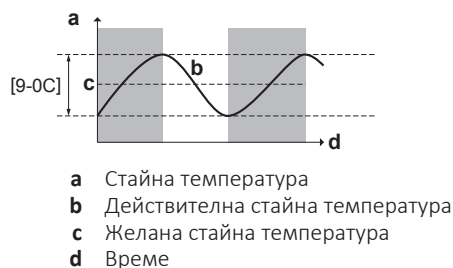
Стъпка на стайната температура

Приложимо е САМО при управление на базата на стаен термостат и когато температурата се показва в °C.

#	Код	Описание
[A.3.2.4]	Не е приложимо	Стъпка на стайна темп. 1°C (по подразбиране). Желаната стайна температура на потребителския интерфейс може да се задава със стъпка 1°C. 0,5°C. Желаната стайна температура на потребителския интерфейс може да се задава със стъпка 0,5°C. Действителната стайна температура се показва с точност от 0,1°C.

Хистерезис на стайната температура

Приложимо е САМО в случай на управление на базата на стаен термостат. Границите на хистерезисната лента около желаната стайна температура може да се променят. Препоръчително е да НЕ се променя хистерезисът на стайната температура, тъй като е зададен за оптимално използване на системата.



#	Код	Описание
Не е приложимо	[9-0C]	1°C~6°C (по подразбиране: 1°C)

Изместване на стайната температура

Приложимо е САМО в случай на управление на базата на стаен термостат. Можете да калибрирате (външния) датчик за стайна температура. Възможно е да се даде изместване на стойността на стайния термистор, измерена чрез потребителския интерфейс или чрез външния стаен датчик. Настройките може да се използват за компенсиране в ситуации, в които НЕ Е ВЪЗМОЖНО потребителският интерфейс или външният стаен датчик да се инсталират на идеалното място за монтаж (вижте ръководството за монтаж и/или справочното ръководство на монтажника).

#	Код	Описание
Стайна темп., изместв.: Изместване на действителната стайна температура, измерена на датчика на потребителския интерфейс.		
[A.3.2.2]	[2-0A]	-5°C~5°C, стъпка: 0,5°C (по подразбиране: 0°C)
Изм. на външ. ст. датч.: Приложимо е САМО ако опцията за външен стаен датчик е инсталирана и конфигурирана (вижте [C-08])		
[A.3.2.3]	[2-09]	-5°C~5°C, стъпка: 0,5°C (по подразбиране: 0°C)

Защита на помещението от замръзване

Защитата на помещението от замръзване не допуска стаята да стане прекалено студена. Тази настройка има различно поведение в зависимост от зададения метод за управление на модула ([C-07]). Извършете действията съгласно таблицата по-долу:

Метод за управление на модула ([C-07])	Защита на помещението от замръзване
Управление от стаен термостат ([C-07]=2)	Дава възможност на стайния термостат да се грижи за защитата на помещението от замръзване: ▪ Задайте [2-06] на "1" ▪ Задайте температурата на стаята против замръзване ([2-05]).
Управление на базата на външен стаен термостат ([C-07]=1)	Дава възможност на външния стаен термостат да се грижи за защитата на помещението от замръзване: ▪ Включете началната страница за температурата на изходящата вода.



БЕЛЕЖКА

Защита на помещението от замръзване. Дори да ИЗКЛЮЧИТЕ управлението на температурата на изходящата вода (основна + допълнителни зони) чрез началните страници (ТИВ основна + ТИВ доп.), защитата на стаята от замръзване – ако е активирана – ще остане активна.



ИНФОРМАЦИЯ

Ако възникне грешка U4, защитата на помещението от замръзване НЕ е гарантирана.

Вижте разделите по-долу за подробна информация относно защитата на помещението от замръзване във връзка с приложимия метод да управление на модула.

[C-07]=2: управление на базата на стаен термостат

При управление на базата на стаен термостат защитата на помещението от замръзване е гарантирана, дори ако началната страница за стайната температура е ИЗКЛ. на потребителския интерфейс. Когато защитата на помещението от замръзване ([2-06]) е активирана и стайната температура падне под температурата на стаята против замръзване ([2-05]), модулет ще подаде изходяща вода към топлоизлъчвателите, за да затопли стаята отново.

#	Код	Описание
Не е приложимо	[2-06]	Защ. помещ от замр. ▪ 0: деактивирана (по подразбиране) ▪ 1: активирана
Не е приложимо	[2-05]	Температура на стаята против замръзване 4°C~16°C (по подразбиране: 8°C)

**ИНФОРМАЦИЯ**

Ако възникне грешка U5:

- когато е свързан 1 потребителски интерфейс, защитата на помещението от замръзване HE е гарантирана,
- когато са свързани 2 потребителски интерфейса и вторият потребителски интерфейс, който се използва за управление на стайната температура, е разкачен, защитата на помещението от замръзване HE е гарантирана.

**БЕЛЕЖКА**

Ако **Авария** е зададено на **Ръчно** ([A.6.C]=0) и модулът е активиран за стартиране на аварийна работа, потребителският интерфейс ще поиска потвърждение преди стартирането. Защитата на помещението от замръзване е активна дори ако потребителят HE потвърждава аварийна работа.

[C-07]=1: управление на базата на външен стаен термостат

При управление на базата на външен стаен термостат защитата на помещението от замръзване е гарантирана от външния стаен термостат, при условие че началната страница за температурата на изходящата вода е ВКЛ. на потребителския интерфейс и настройката за автоматична аварийна работа ([A.6.C]) е зададена на "1".

Освен това е възможна ограничена защита от измръзване чрез модула:

В случай на...	...тогава е валидно следното:
Една зона на температурата на изходящата вода	■ Когато началната страница за температурата на изходящата вода е ИЗКЛ. и външната окръжаваща температура спадне под 4°C, тогава модулът ще подаде изходяща вода към топлоизлъчвателите, за да затопли стаята отново, а зададената точка за температурата на изходящата вода ще бъде намалена. ■ Когато началната страница за температурата на изходящата вода е ВКЛЮЧЕНА, външният стаен термостат е "Термо ИЗКЛ." и външната окръжаваща температура спадне под 4°C, тогава модулът ще подаде изходяща вода към топлоизлъчвателите, за да затопли стаята отново, а зададената точка за температурата на изходящата вода ще бъде намалена. ■ Когато началната страница за температурата на изходящата вода е ВКЛЮЧЕНА и външният стаен термостат е "Термо ВКЛ.", тогава защитата на помещението от замръзване е гарантирана от нормалната логика.

В случай на...	...тогава е валидно следното:
Две зони на температурата на изходящата вода	- Когато началната страница за температурата на изходящата вода е ИЗКЛ. и външната окръжаваща температура спадне под 4°C, тогава модулът ще подаде изходяща вода към топлоизлъчвателите, за да затопли стаята отново, а зададената точка за температурата на изходящата вода ще бъде намалена. - Когато началната страница за температурата на изходящата вода е ВКЛЮЧЕНА, режимът на работа е "отопление" и външната окръжаваща температура спадне под 4°C, тогава модулът ще подаде изходяща вода към топлоизлъчвателите, за да затопли стаята отново, а зададената точка за температурата на изходящата вода ще бъде намалена.

Спирателен вентил

Следното е приложимо само в случай на 2 зони на температурата на изходящата вода.

Изходът на спирателния вентил, който е в основната зона на температурата на изходящата вода, може да се конфигурира.



ИНФОРМАЦИЯ

По време на режим на размразяване спирателният вентил е ВИАГИ отворен.

Термо Вкл./ИЗКЛ.: вентилът се затваря в зависимост от [F-OB], когато няма от заявка за отопление от основната зона. Активирайте тази настройка, за да:

- се предотврати подаването на изходяща вода към топлоизлъчвателите в основната зона на ТИВ (чрез смесителната вентилна станция), когато има заявка от допълнителната зона на ТИВ.
- се активира помпата ВКЛ./ИЗКЛ. на смесителната вентилна станция САМО когато има нужда.

#	Код	Описание
[A.3.1.1.6.1]	[F-OB]	Спирателният вентил: 0 (Не)(по подразбиране): НЕ се влияе от нуждата от отопление. 1 (Да): затваря се, когато НЯМА нужда от отопление.



ИНФОРМАЦИЯ

Настройката [F-OB] е валидна само когато има настройка за заявка от термостат или външен стаен термостат (НЕ в случай на настройка за температурата на изходящата вода).

Работен диапазон

В зависимост от средната външна температура работата на модула в режим на отопление на помещенията се забранява.

Темп. ИЗК отоп. пом.: Когато усреднената външна температура се повиши над тази стойност, отоплението на помещенията се изключва, за да се избегне прегряване.

#	Код	Описание
[A.3.3.1]	[4-02]	14°C~35°C (по подразбиране: 25°C) В зависимост от [1-0A] действителната външна температура се усреднява за избрания времеви интервал. Направете справка с "Усредняващ таймер" [▶ 157]. ▪ [4-02]>25°C: термopомпата ще бъде забранена, когато външната температура достигне [4-02]. Тази температура може да бъде различна от средната външна температура. ▪ [4-02]<25°C и [1-0A]≠0: термopомпата ще бъде забранена, когато външната температура достигне [4-02]. Тази температура може да бъде различна от действителната външна температура. ▪ [4-02]<25°C и [1-0A]=0: термopомпата ще бъде забранена, когато външната температура достигне [4-02]. Няма да има усредняване на външната температура. При възникването на горепосочените случаи външното тяло все още ще може да работи за модули DX.

Управление на битовата гореща вода: разширено**Предварително зададени температури на бойлера**

Приложимо е само когато приготвянето на битовата гореща вода е програмирано или програмирано + повторно подгриване.

Можете да определите предварително зададени температури на бойлера:

- съхранение икономично
- съхранение комфорт
- повторно подгриване
- хистерезис на повторното подгриване

Предварително зададените стойности улесняват използването на същата стойност в програмата. Ако по-късно поискате да промените стойността, трябва да го направите само на 1 място (вижте също и ръководството за експлоатация и/или справочното ръководство на потребителя).

Съхранение комфорт

При изготвянето на програмата можете да използвате температурите на бойлера, настроени като предварително зададени стойности. Тогава бойлерът ще загрява, докато не бъдат достигнати тези температури на зададените точки. Освен това може да бъде програмирано спиране на съхранение. Тази функция спира загряването на бойлера дори ако зададената точка HE е била

достигната. Програмирайте опцията спиране на съхранение само когато загреването на бойлера е абсолютно нежелателно.

#	Код	Описание
[7.4.3.1]	[6-0A]	30°C~[6-0E]°C (по подразбиране: 60°C)

Съхранение иконом.

Температурата на съхранение икономично обозначава по-ниската желана температура на бойлера. Това е желаната температура, когато е програмирано съхранение икономично (за предпочитане през деня).

#	Код	Описание
[7.4.3.2]	[6-0B]	30°C~min(50, [6-0E])°C (по подразбиране: 50°C)

Повт. подгриване

Желаната температура на повторно подгриване на бойлера се използва:

- в режим на повторно подгриване или на програмирано + повторно подгриване: Гарантираната минимална температура на водата в бойлера се задава чрез $T_{HP\ OFF}$ [6-08], което е или [6-0C], или зависимата от атмосферните условия зададена точка минус хистерезиса на повторното подгриване. Ако температурата на водата в бойлера спадне под тази стойност, водата в бойлера се загрева.

#	Код	Описание
[7.4.3.3]	[6-0C]	30°C~min(50, [6-0E])°C (по подразбиране: 50°C)

Хистерезис на повторното подгриване

Приложимо е само когато приготвянето на битовата гореща вода е програмирано + повторно подгриване.

#	Код	Описание
Не е приложимо	[6-08]	2°C~20°C по подразбиране: 5°C)

Зависим от атмосферните условия режим

Зависимите от атмосферните условия настройки от монтажника определят параметрите за зависимата от атмосферните условия работа на модула. Когато зависимият от атмосферните условия режим е активен, желаната температура на бойлера се определя автоматично в зависимост от усреднената външна температура: ниските външни температури ще доведат до по-високи желани температури на бойлера, тъй като кранът за студената вода е по-студен и обратно. В случай на програмирано или програмирано + повторно подгриване приготвяне на битовата гореща вода температурата на съхранение комфорт е зависима от атмосферните условия (в съответствие със зависимата от атмосферните условия крива), като температурата на съхранение икономично и температурата на повторно подгриване НЕ са зависими от атмосферните условия. В случай на приготвяне на битовата гореща вода само с повторно подгриване желаната температура на бойлера е зависима от атмосферните условия (в съответствие със зависимата от атмосферните условия крива). По време на зависима от атмосферните условия работа крайният потребител не може да регулира желаната температура на бойлера на потребителския интерфейс.

#	Код	Описание
[A.4.6]	Не е приложимо	Режим на желаната температура: ▪ Абсолютен (по подразбиране): дезактивирана. Всички желани температури на бойлера НЕ са зависими от атмосферните условия. ▪ Зависим от атм.: активирана. В режим програмирана или програмирана+повторно подгряване температурата на съхранение комфорт е зависима от атмосферните условия. Температурите на съхранение икономично и повторно подгряване НЕ са зависими от атмосферните условия. В режим на повторно подгряване желаната температура на бойлера е зависима от атмосферните условия. Бележка: Когато показваната температура на бойлера е зависима от атмосферните условия, тя не може да се коригира на потребителския интерфейс.
[A.4.7]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	Крива, зависима от атм. условия ▪ T_{DHW}: Желаната температура на бойлера. ▪ T_a: Външната окръжаваща температура (усреднена) ▪ [0-0E]: ниска външна окръжаваща температура: $-40^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$ (по подразбиране: -10°C) ▪ [0-0D]: висока външна окръжаваща температура: $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (по подразбиране: 15°C) ▪ [0-0C]: желана температура на бойлера, когато външната температура е равна на или спадне под ниската окръжаваща температура: $45^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$ (по подразбиране: 60°C) ▪ [0-0B]: желана температура на бойлера, когато външната температура е равна на или се повиши над високата окръжаваща температура: $35^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$ (по подразбиране: 55°C)

Таймери за едновременна заявка за отопление на помещенията и работа за битова гореща вода

Когато модулът започне да загрява бойлера за битова гореща вода, това продължава до достигане на зададената точка. Ако това отнема обаче твърде много време (определено от модула), модулът ще балансира между загряването на битова гореща вода и отопление на помещението.

Дезинфекция

Прилага се само при инсталации с бойлер за битова гореща вода.

С функцията дезинфекция се дезинфектира бойлера за битова гореща вода чрез периодично нагряване на битовата гореща вода до определена температура.



ВНИМАНИЕ

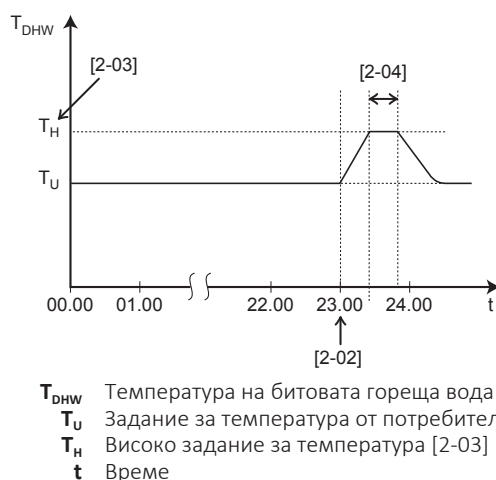
Настройките на функцията дезинфекция ТРЯБВА да се конфигурират от монтажника в съответствие с приложимото законодателство.



ВНИМАНИЕ

Не забравяйте да активирате функцията за дезинфекция, когато има монтиран бойлер на трета страна.

#	Код	Описание
[A.4.4.2]	[2-00]	Работен ден: 0: Всеки ден 1: Понеделник 2: Вторник 3: Сряда 4: Четвъртък 5: Петък (по подразбиране) 6: Събота 7: Неделя
[A.4.4.1]	[2-01]	Дезинфекция 0: Не (по подразбиране) 1: Да
[A.4.4.3]	[2-02]	Начален час: 00~23:00, стъпка: 1:00 (по подразбиране: 23:00).
[A.4.4.4]	[2-03]	Зададена температура: фиксирана стойност (по подразбиране: 60°C)
[A.4.4.5]	[2-04]	Продължителност Диапазон: 40~60 минути (по подразбиране: 40 минути)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Трябва да имате предвид, че температурата на битовата гореща вода на крана за гореща вода ще бъде равна на стойността, избрана в настройката на място [2-03] след операция на дезинфекция.

Когато високата температура на битовата гореща вода може да представлява потенциален риск за наранявания на хора, трябва да се монтира смесителен вентил (доставка на място) на съединението за изходящата гореща вода на бойлера за битова гореща вода. Този смесителен вентил ще гарантира, че температурата на горещата вода на крана за гореща вода никога няма да се повишава над зададена стойност. Тази максимално допустима температура на горещата вода ще бъде избрана съгласно приложимото законодателство.



ВНИМАНИЕ

Уверете се, че функцията дезинфекция с начален час [A.4.4.3] и определено времетраене [A.4.4.5] **НЯМА** да бъде прекъсвана от възможна употреба на битова гореща вода.



БЕЛЕЖКА

Режим на дезинфекция. Дори ако **ИЗКЛЮЧИТЕ** режима на работа за битова гореща вода чрез началната страница за температурата на бойлера за БГВ (Бойлер), режимът на дезинфекция ще остане активен.



ИНФОРМАЦИЯ

Функцията дезинфекция се рестартира, в случай че температурата на битовата гореща вода падне 5°C под зададената температура за дезинфекция в рамките на времетраенето.



ИНФОРМАЦИЯ

Грешка АН възниква, ако направите следното по време на дезинфекция:

- Зададете нивото на разрешен достъп на потребителя на "Монтажник".
- Отидете на началната страница за температурата на БГВ на бойлера (Бойлер).
- Натиснете Φ за прекъсване на дезинфекцията.

Настройки за топлинни източници

Автоматична аварийна работа

Когато термопомпата откаже да работи, газовият котел може да служи като аварийен нагревател и автоматично или неавтоматично да поеме цялото топлинно натоварване.

- Когато автоматичната аварийна работа е зададена на **Автоматично** и има повреда на термopомпата, котелът ще поеме автоматично топлинното натоварване.
- Когато автоматичната аварийна работа е установена на **Ръчно** и има повреда на термopомпата, операциите за заграване на битовата гореща вода и за отопление на помещенията ще спрат и ще се наложи да бъдат възстановени ръчно. Тогава потребителският интерфейс ще поиска потребителят да потвърди дали котелът може или не може да поеме топлинното натоварване.

Когато в работата на термopомпата има неизправност, на потребителския интерфейс ще се появи ①. Ако домът не се обитава за по-продължителни периоди, препоръчваме задаване на [A.6.C] **Авария на Автоматично**.

#	Код	Описание
[A.6.C]	Не е приложимо	Авария: ▪ 0: Ръчно (по подразбиране) ▪ 1: Автоматично



ИНФОРМАЦИЯ

Настройката за автоматична аварийна работа може да бъде зададена в структурата на менюто само на потребителския интерфейс.



ИНФОРМАЦИЯ

Ако настъпи повреда на термopомпата и [A.6.C] е зададено на **Ръчно**, следните функции ще останат активни, дори ако потребителят НЕ потвърди работа в аварийен режим:

- Защита на помещението от замръзване
- Изсхване на замаската на подово отопление
- Предотвратяване на замръзване на водопроводната тръба

Функцията за дезинфекция обаче ще се активира САМО ако потребителят потвърди аварийна работа чрез потребителския интерфейс.

Равновесна температура

На базата на окръжаващата температура, цените на енергията и необходимата температура на изходящата вода, потребителският интерфейс може да изчисли кой топлинен източник може да осигури най-ефективно необходимата отоплителна мощност. Въпреки това, за да се увеличи енергийната мощност на термopомпата, е възможно да се спре работата на газовия котел, когато окръжаващата температура надвиши определена точка (напр. 5°C). Това може да бъде полезно, за да се избегне прекомерна работа на газовия котел в случай на неправилни настройки. Когато равновесната температура е зададена, работата с битова гореща вода НИКОГА не е забранена.

#	Код	Описание
Не е приложимо	[5-00]	Равновесие. Дезактивиране на газовия котел над равновесната температура за отопление на помещенията? ▪ 0: Не (по подразбиране) ▪ 1: Да

#	Код	Описание
Не е приложимо	[5-01]	Равновесна темп. Когато окръжаващата температура е по-висока от тази температура, газовият котел НЯМА право да работи. Приложимо е само ако [5-00] е зададено на 1. Диапазон: $-15^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$ (по подразбиране: 5°C)

**ИНФОРМАЦИЯ**

В случай че действителната външна температура е по-ниска от [5-01] и има заявка за работа на DX, на термопомпата ще бъде забранено да предоставя приоритет на модули DX. В този случай отоплението може да се предоставя само от газовия котел. Ако има заявка само на хибридното вътрешно тяло (без заявка за DX), тогава термопомпата и газовият котел ще могат да работят под тази равновесна температура, ако е необходимо.

Системни настройки**Приоритети****За системи с интегриран бойлер за битова гореща вода**

#	Код	Описание
Не е приложимо	[5-02]	Приоритет на отопление на помещенията. Определя дали резервният нагревател ще помага на термопомпата по време на работа за битова гореща вода. Последствие: По-кратко време на работа за загряване на бойлера и по-кратко прекъсване на цикъла на отопление на помещенията. Тази настройка ТРЯБВА винаги да е 1. [5-01] Равновесна температура и [5-03] Приоритетна температура за отопление на помещенията са свързани с резервния нагревател. Ето защо трябва да зададете [5-03] равна на или няколко градуса по-висока от [5-01]. Ако работата на резервния нагревател е ограничена ([4-00]=0) и външната температура е по-ниска от настройка [5-03], битовата гореща вода няма да се загрява с резервния нагревател.
Не е приложимо	[5-03]	Приоритетна температура за отопление на помещенията. Определя външната температура, под която резервният нагревател ще помага по време на нагряване на битова гореща вода.

#	Код	Описание
Не е приложимо	[5-04]	Корекция на зададената точка за температурата на битовата гореща вода. Корекция на зададената точка за желаната температура на битовата гореща вода, която ще се прилага при ниска външна температура, когато е активиран приоритет на отоплението на помещенията. Коригираната (по-висока) зададена точка ще гарантира, че общият топлинен капацитет на водата в бойлера остава сравнително непроменен, като се заменя по-студеният долен слой на бойлера (тъй като серпентината на топлообменника не работи) с по-топъл горен слой. Диапазон: 0°C~20°C

Автоматично рестартиране

Когато захранването се възстанови след прекъсване на електрозахранването, функцията за автоматично рестартиране повторно прилага настройките на дистанционното управление, каквито са били в момента на прекъсването. По тази причина се препоръчва винаги да активирате тази функция.

#	Код	Описание
[A.6.1]	[3-00]	Разрешена ли е функцията за автоматично рестартиране на модула? 0: Не 1 (по подразбиране): Да

Защитен термостат

#	Код	Описание
[A.2.1.6]	[D-01]	Свързване на защитния термостат на безпотенциален контакт: 0 (по подразбиране): няма защитен термостат. 3: Нормално затворен контакт на защитния термостат.



ИНФОРМАЦИЯ

Уверете се, че зададената точка на защитния термостат е най-малко с 15°C по-голяма в сравнение с максималната зададена точка на температурата на изходящата вода.

Усредняващ таймер

Усредняващият таймер компенсира влиянието на колебанията в окръжаващата температура. Изчисляването на зависимата от атмосферните условия зададена точка се извършва на базата на средната външна температура.

Външната температура се усреднява за избрания времеви интервал.

#	Код	Описание
[A.6.4]	[1-0A]	Външен осредняващ таймер: 0: Без осредняване 1: 12 часа (по подразбиране) 2: 24 часа 3: 48 часа 4: 72 часа

Външен датчик за изместване на външната окръжаваща температура

Приложимо е само в случай на инсталиран и конфигуриран външен датчик за външната окръжаваща температура.

Можете да калибрирате външния датчик за външната окръжаваща температура. Има възможност да зададете стойност на изместване на стойността на термистора. Настройката може да се използва за компенсиране в ситуации, в които външният датчик за външната окръжаваща температура не може да се инсталира на идеалното място за монтаж (вижте монтаж).

#	Код	Описание
[A.6.5]	[2-0B]	−5°C~5°C, стъпка: 0,5°C (по подразбиране: 0°C)

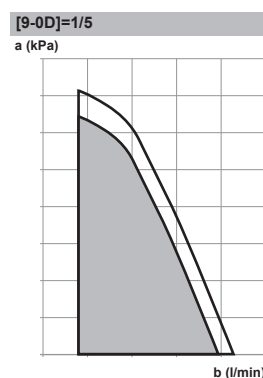
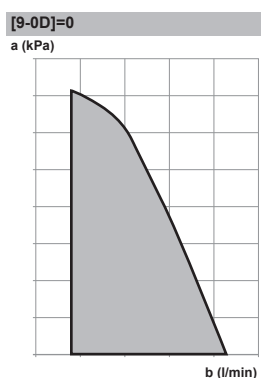
Ограничение на скоростта на помпата

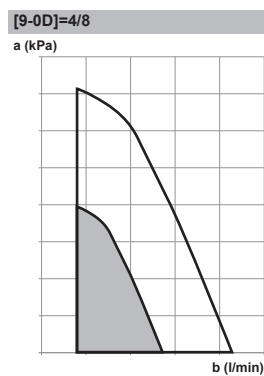
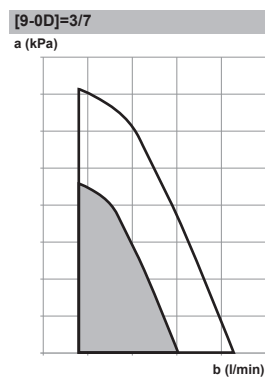
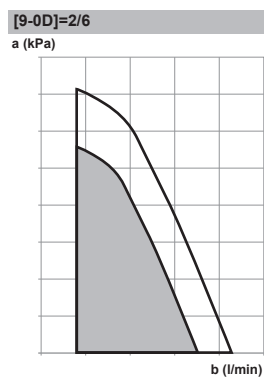
Ограничението на скоростта на помпата [9-0D] определя максималната скорост на помпата. При нормални условия настройката по подразбиране НЕ трябва да се променя. Ограничението на оборотите на помпата се отменя, когато дебитът е в диапазона на минималната циркулация (грешка 7H).

В повечето случаи, вместо да се използват [9-0D], можете да предотвратите шумовете от потока чрез извършване на хидравлично балансиране.

#	Код	Описание
Не е приложимо	[9-0D]	Ограничение на скоростта на помпата 0: Няма ограничение. 1~4: Общо ограничение. Има ограничение при всички условия. Необходимото управление на делта Т и комфортът НЕ са гарантирани. 1: 90% обороти на помпата 2: 80% обороти на помпата 3: 70% обороти на помпата 4: 60% обороти на помпата 5~8 (по подразбиране: 6): Ограничение, когато няма задвижващи механизми. Когато няма изход за отопление/охлаждане, ограничението на скоростта на помпата е приложимо. Когато има изход за отопление/охлаждане, скоростта на помпата се определя само от делта Т във връзка с необходимата мощност. С този диапазон на ограничение управлението на делта Т е възможно и комфортът е гарантиран. При вземането на проби помпата работи за кратко време, за да измери температурата на водата, което показва дали е необходима операцията или не. 5: 90% обороти на помпата по време на вземането на проби 6: 80% обороти на помпата по време на вземането на проби 7: 70% обороти на помпата по време на вземането на проби 8: 60% обороти на помпата по време на вземането на проби

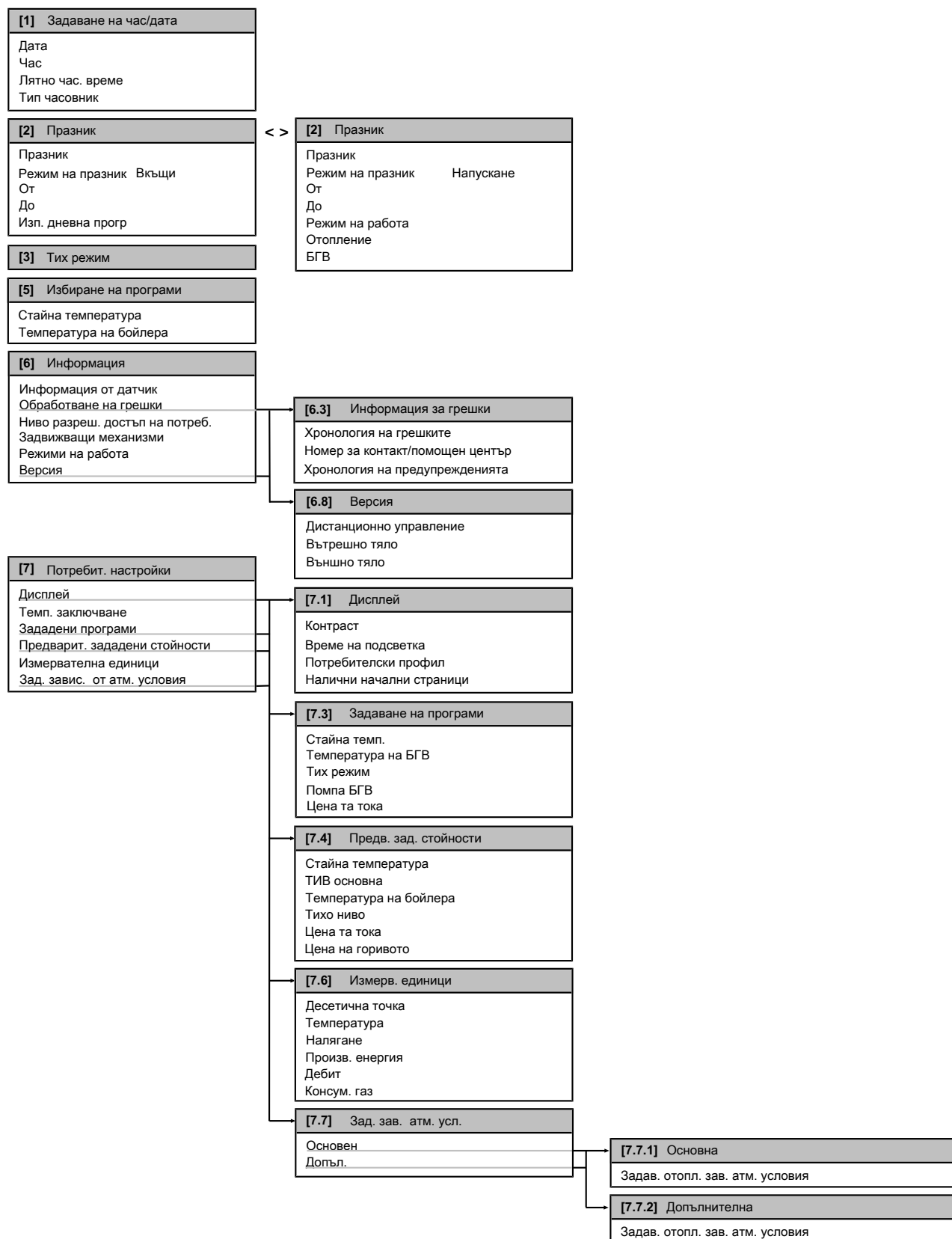
Максималните стойности зависят от типа на модула:





- a** Външно статично налягане
b Дебит на водата

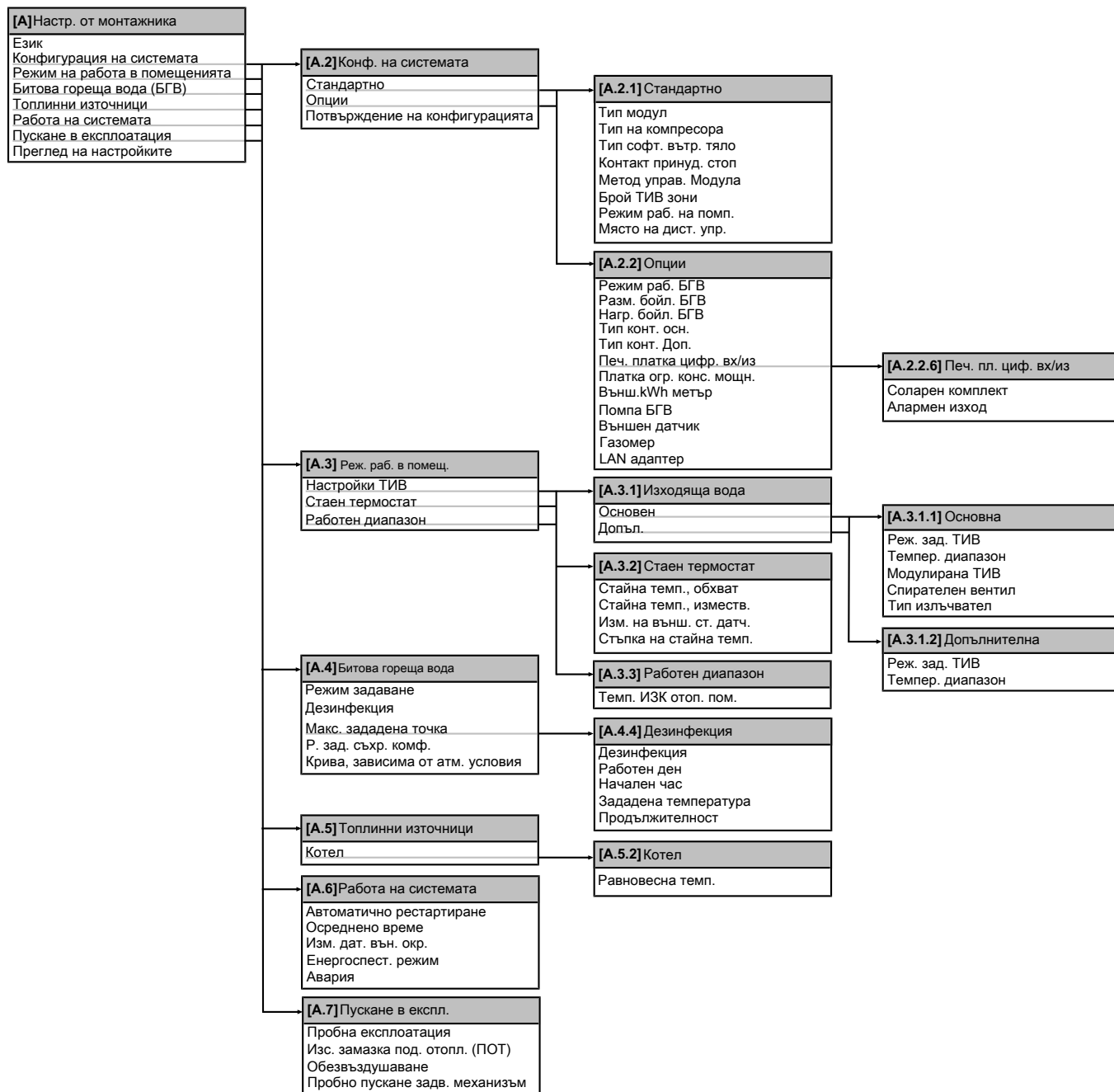
10.1.4 Структура на менюто: Преглед на потребителските настройки



**ИНФОРМАЦИЯ**

В зависимост от избраните настройки от монтажника и от типа на модула настройките ще се виждат/няма да се виждат.

10.1.5 Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника

**ИНФОРМАЦИЯ**

В зависимост от избраните настройки от монтажника и от типа на модула настройките ще се виждат/няма да се виждат.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Настройките за печатна платка за ограничение на консумираната мощност се показват, но НЕ са приложими за този модул. Настройките НЯМА да се използват или променят.

**ИНФОРМАЦИЯ**

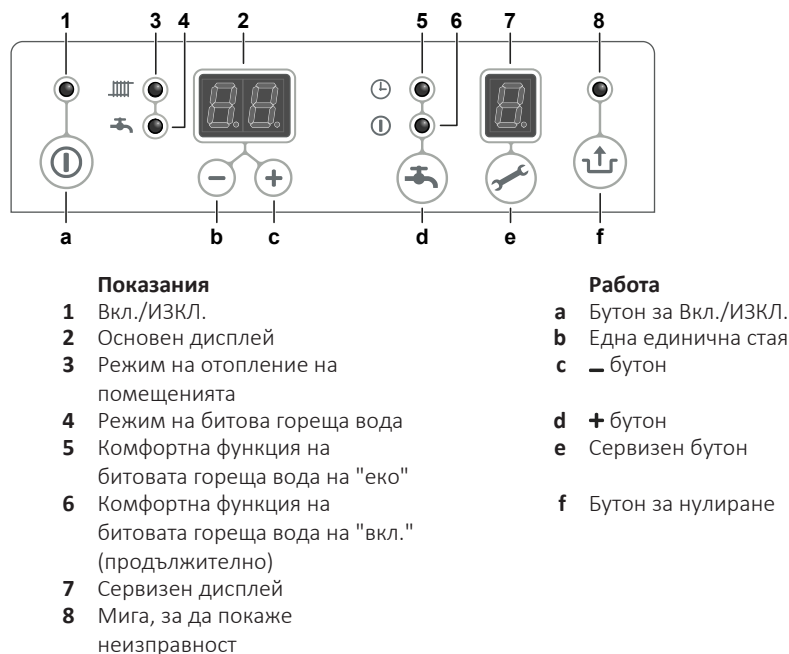
Настройките за външния електромер се показват, но НЕ са приложими за този модул. Настройките НЯМА да се използват или променят.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Настройките за разходомера за газ се показват, но НЕ са приложими за този модул. Настройките НЯМА да се използват или променят.

10.2 Газов котел

10.2.1 Общ преглед: Конфигурация



10.2.2 Основна конфигурация

За вкл./изкл. на газовия котел

- 1 Натиснете бутона .

Резултат: Зеленият светодиоден индикатор над бутона  ще светне, когато котелът е ВКЛ.

Когато котелът е ИЗКЛ., - се показва на сервизния дисплей, за да посочи, че захранването е ВКЛ. В този режим налягането в инсталацията за отопление на помещенията също ще бъде показано на основния дисплей (bar).

Комфортна функция на битовата гореща вода

Не е приложимо за Швейцария

Тази функция може да се управлява с бутона за комфорт на битовата гореща вода (). Налични са следните функции:

- Вкл.: светодиодният индикатор  светва. Комфортната функция на битовата гореща вода е включена. Теплообменникът ще поддържа температура, гарантираща постоянното подаване на топла вода.
- Еко: светодиодният индикатор  светва. Комфортната функция на битовата гореща вода се самообучава. Уредът ще се научи да се адаптира към модела на ползване на топла вода от чешмата. Например: температурата на теплообменника НЯМА да се поддържа през нощта или в случай на дълго отсъствие.
- Изкл.: и двата светодиодни индикатора са ИЗКЛ. Температурата на теплообменника НЕ се поддържа. Например: ще отнеме известно време да се подаде топла вода към чешмата. Ако няма нужда от незабавно подаване на топла вода, комфортната функция на битовата гореща вода може да се изключи.

За нулиране на газовия котел



ИНФОРМАЦИЯ

Нулирането е възможно само когато има грешка.

Предварително условие: Мигащ светодиоден индикатор над бутона  и код за грешка на основния дисплей.

Предварително условие: Проверете значението на кода на грешка (вижте "[Кодове за грешка на газовия котел](#)" [▶ 218]) и отстранете причината.

- 1 Натиснете , за да рестартирате газовия котел.

Максимална температура на подаване за отоплението на помещенията

За повече подробности вижте справочното ръководство на потребителя за вътрешното тяло.

Температура на битовата гореща вода

За повече подробности вижте справочното ръководство на потребителя за вътрешното тяло.

Функция "поддържай топло"

Тази функция може да се изключи чрез настройките за параметри на газовия котел.

Функция за защита от замръзване

Котелът е оборудван с функция за вътрешна защита от замръзване, която сработва автоматично, когато е необходимо, дори ако котелът е изключен. Ако температурата на топлообменника падне твърде много, горелката ще се включи, докато температурата не се покачи отново достатъчно. Когато е активна защитата от замръзване, на сервисния дисплей се показва .

Задаване на параметрите чрез сервисния код

Газовият котел е настроен фабрично в съответствие с настройките по подразбиране. Когато промените параметрите, имайте предвид забележките от таблицата по-долу.

- 1 Натискайте едновременно  и , докато не се появи  на основния и сервисния дисплей.
- 2 Използвайте бутоните  и , за да зададете  (сервисния код) на главния дисплей.
- 3 Натиснете бутона , за да настроите параметъра на сервисния дисплей.
- 4 Използвайте бутоните  и , за да настроите параметъра до желаната стойност на сервисния дисплей.
- 5 Когато всички настройки са готови, натискайте , докато на сервисния дисплей не се появи .

Резултат: Газовият котел вече е бил препрограмиран.



ИНФОРМАЦИЯ

- Натиснете бутона , за да излезете от менюто, без да запаметявате промените в параметрите.
- Натиснете бутона , за да заредите настройките по подразбиране на газовия котел.

Параметри на газовия котел

Параметър	Настройка	Диапазон	Настройки по подразбиране	Описание
0	Сервизен код	—	—	За достъп до настройките от монтажника въведете сервизния код (=15)
1	Тип инсталация	0~3	0	0=комби 1=само отопление + външен бойлер за битова гореща вода 2=само битова гореща вода (не се изисква отоплителна система) 3=само отопление Препоръчително е да не се променя тази настройка.
2	Постоянна работа на помпата за отопление на помещенията	0~3	0	0=само за периода след продухването 1=помпата е активна постоянно 2=помпата е активна постоянно с превключвател MIT 3=включване на помпата с външен превключвател Тази настройка няма никакъв ефект.
3	Максимална настройка за мощността на отоплението на помещенията	с~85%	70%	Максимална мощност при отопление. Това е процент от максимално зададения параметър $\dot{q}$. Той трябва да се зададе в зависимост от очакваното потребление на топлина от системата. Тази настройка се отнася и до максималното натоварване на котела за подгриване на бойлера за битова гореща вода.
3.	Максимален капацитет на помпа за отопление на помещенията	—	80	Няма помпа за отопление на помещенията в газовия котел. Промяната на тази настройка няма никакъв ефект.

Параметър	Настройка	Диапазон	Настройки по подразбиране	Описание
4	Максимална настройка за мощността на битовата гореща вода (не е приложимо за Швейцария)	0~100%	100%	Максимална мощност в незабавно подадена битова гореща вода. Това е процент от максимално зададения параметър n. Поради 2-цифрения дисплей най-високата стойност, която се показва, е 99. Все пак е възможно този параметър да се зададе на 100% (настройка по подразбиране). Силно препоръчваме тази настройка да не се променя.
5	Минимална температура на подаване за кривата на отоплението	10°C~25°C	15°C	НЕ променяйте тази настройка на котела. Вместо това използвайте потребителския интерфейс.
5.	Максимална температура на подаване за кривата на отоплението	30°C~90°C	90°C	НЕ променяйте тази настройка на котела. Вместо това използвайте потребителския интерфейс.
6	Минимална външна температура за кривата на отоплението	-30°C~10°C	-7°C	НЕ променяйте тази настройка на котела. Вместо това използвайте потребителския интерфейс.
7	Максимална външна температура за кривата на отоплението	15°C~30°C	25°C	НЕ променяйте тази настройка на котела. Вместо това използвайте потребителския интерфейс.
8	Период след продухването на помпата за отопление на помещенията	0~15 min	1 min	Промяната на тази настройка не оказва ефект върху работата на модула.
9	Период след продухването на помпата за отопление на помещенията след работа в режим на битова гореща вода	0~15 min	1 min	Промяната на тази настройка не оказва ефект върху работата на модула.

Параметър	Настройка	Диапазон	Настройки по подразбиране	Описание
я	Разполагане на 3-пътен вентил или електрически вентил	0~3	0	0=захранен по време на отоплението на помещенията 1=захранен по време на битовата гореща вода 2=захранен по време на всяка заявка за отопление (отопление на помещенията, битова гореща вода, еко/комфорт) 3=регулация на зоната 4 и повече=Не е приложимо
ь	Допълнителен нагревател	0~1	0	Промяната на тази настройка не оказва ефект върху работата на модула.
џ	Стъпкова модулация	0~1	1	0=ИЗКЛ. по време на работа по отоплението на помещенията 1=ВКЛ. по време на работа по отоплението на помещенията Препоръчително е да не се променя тази настройка.
с	Минимални об./мин. за отоплението на помещенията	23%~50%	23%	Диапазон на регулиране 23~50% (40=пропан). Препоръчително е да не се променя тази настройка в случай на природен газ. Тази настройка се отнася и до минимално натоварване на котела за подгряване на бойлера за битова гореща вода.
с.	Минимален капацитет на помпа за отопление на помещенията	—	40	Няма помпа за отопление на помещенията в газовия котел. Промяната на тази настройка няма никакъв ефект.
д	Минимални об./мин. за битова гореща вода (не е приложимо за Швейцария)	23%~50%	23%	Диапазон на регулиране 23~50% (40=пропан). Препоръчително е да не се променя тази настройка в случай на природен газ.

Параметър	Настройка	Диапазон	Настройки по подразбиране	Описание
Е	Минимална температурата на подаване по време на заявка за ОТ. (термостат OpenTherm)	10°C~16°C	40°C	Промяната на тази настройка не оказва ефект върху работата на модула.
Е.	Реверсивна настройка	0~1	1	Тази настройка активира функцията "поддържай топло" на газовия котел. Използва се само с реверсивни модели на термopомпата и НИКОГА не бива да се изключва. ТРЯБВА да се изключи при моделите само за отопление (задава се на 0). 0=деактивиран 1=активиран
Ф	Начални об./мин. за отоплението на помещенията	50%~99%	50%	Това са об./мин. на вентилатора преди запалването на отоплението. Препоръчително е да не се променя тази настройка.
Ф.	Начални об./мин. за битова гореща вода (не е приложимо за Швейцария)	50%~99%	50%	Това са об./мин. на вентилатора преди запалването на постоянната битова гореща вода. Препоръчително е да не се променя тази настройка.
h	Максимални об./мин. на вентилатора	45~50	48	Използвайте този параметър, за да зададете максималните об./мин. на вентилатора. Препоръчително е да не се променя тази настройка.
n	Зададена точка на отоплението на помещенията (температура на потока) по време на отоплението на външния бойлер за битова гореща вода	60°C~90°C	85°C	НЕ променяйте тази настройка на котела. Вместо това използвайте потребителския интерфейс.

Параметър	Настройка	Диапазон	Настройки по подразбиране	Описание
п.	Температура на комфорт	0°C / 40°C~65°C	0°C	Температура за функцията еко/комфорт. Когато стойността е 0°C, температурата за еко/комфорт е същата като на зададената точка за битова гореща вода. В противен случай, температурата за еко/комфорт е между 40°C и 65°C.
з.	Времето на изчакване след заявка за отопление на помещенията от термостата.	0 min~15 min	0 min	Промяната на тази настройка не оказва ефект върху работата на модула.
о.	Време на изчакване след заявка за битова гореща вода, преди да има отговор на заявката за отопление на помещенията.	0 min~15 min	0 min	Количеството време, което котелът изчаква, преди да отговори на заявка за отопление на помещенията след заявка за битова гореща вода.
о.	Брой на еко дните.	1~10	3	Брой на еко дните.
Р	Антицикличен период по време на работа по отоплението на помещенията	0 min~15 min	5 min	Минимално време на изключване при работа по отоплението на помещенията. Препоръчително е да не се променя тази настройка.
Р.	Референтна стойност за битова гореща вода	24-30-36	36	24: Не е приложимо. 30: Не е приложимо. 36: Само за ЕНУКОМВ33АА*.

Максимална настройка за мощността на отоплението на помещенията

Максималната настройка за мощността на отоплението на помещенията (з) е зададена фабрично на 70%. Ако е нужна повече или по-малко мощност, можете да промените об./мин. на вентилатора. Таблицата по-долу показва връзката между об./мин. на вентилатора и мощността на уреда. Силно препоръчително е да НЕ се променя тази настройка.

Желана мощност (kW)	Настройка на сервизния дисплей (% от макс. об./мин.)
26,2	83
25,3	80
22,0	70
19,0	60
15,9	50
12,7	40

Желана мощност (kW)	Настройка на сервизния дисплей (% от макс. об./мин.)
9,6	30
7,0	25

Имайте предвид, че за газовия котел мощността по време на горене се увеличава бавно и се намалява веднага след достигане на температурата на подаване.

За смяна към различен вид газ

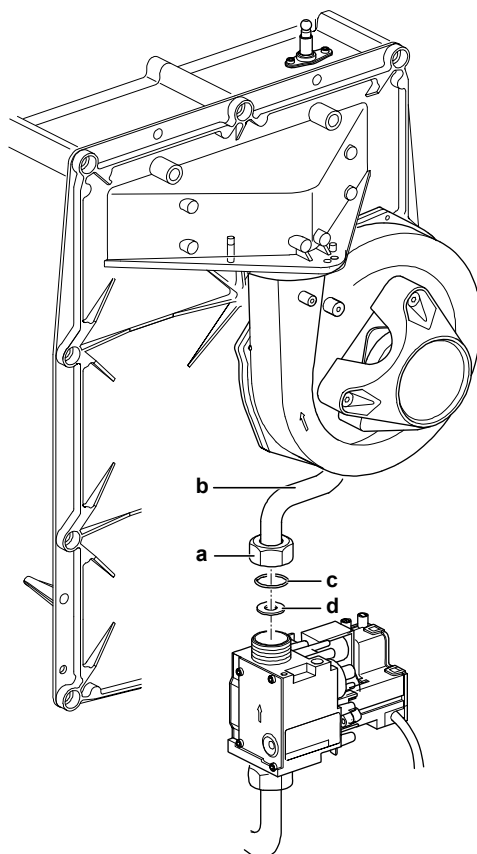


ВНИМАНИЕ

Работата по газопреносните части може да се извършва САМО от квалифицирано компетентно лице. ВНАГИ се съобразявайте с местните и национални законови разпоредби. Газовият вентил е запечатан. В Белгия всички промени на газовия клапан ТРЯБВА да се извършват от сертифициран представител на производителя. За повече информация се свържете с вашия дилър.

Ако към устройството бъде подаден вид газ, различен от този, за който то е настроено от производителя, измерването на газа ТРЯБВА да се смени. Може да се поръчат комплекти за преобразуване към други видове газ. Вижте "6.2.2 Възможни опции за газовия котел" [▶ 36].

- 1 Изключете газовия котел и го изолирайте от електрозахранването.
- 2 Затворете кранчето за газ.
- 3 Свалете предния панел от уреда.
- 4 Развийте връзката (а) над газовия вентил и завъртете смесителната газова тръба назад (b).
- 5 Сменете О-пръстена (c) и газовия ограничител (d) с пръстени от комплекта за преобразуване.
- 6 Сглобете отново по обратен ред.
- 7 Отворете кранчето за газ.
- 8 Проверете дали газовите връзки пред газовия вентил са херметични.
- 9 Включете главното захранване.
- 10 Проверете дали газовите връзки след газовия вентил са херметични (по време на работа).
- 11 Проверете заданието за процента на CO₂ при високо задание (H на дисплея) и ниско задание (L на дисплея).
- 12 Поставете стикер, на който е указан новият вид газ, на дъното на газовия котел до фирмената табелка.
- 13 Поставете стикер, на който е указан новият вид газ, до газовия вентил, над вече поставения.
- 14 Върнете предния панел на мястото му.



- a** Връзка
- b** Смесителна газова тръба
- c** О-пръстен
- d** Газова горелка-пръстен



ИНФОРМАЦИЯ

Газовият котел е конфигуриран за работа с газ G20 (20 mbar). Въпреки това обаче, ако се използва газ G25 (25 mbar), газовият котел може да работи без промени.

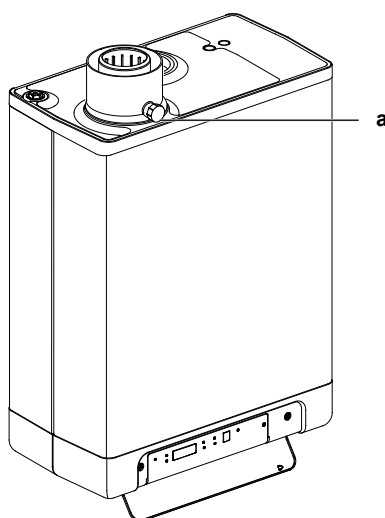
За заданието за CO₂

Настройката за CO₂ е зададена във фабриката и по принцип не се нуждае от промени. Настройката може да се провери, като се измери процента на CO₂ в изгорелите газове. В случай на вероятни нарушения на регулирането, смяна на газовия вентил или преминаване към друг вид газ, регулирането трябва да се провери и при нужда да се промени според инструкциите по-долу.

Винаги проверявайте процента CO₂, когато капакът е отворен.

За проверка на заданието за CO₂

- 1** Изключете модула на термopомпата чрез потребителския интерфейс.
- 2** Изключете газовия котел с бутона  - се появява на сервизния дисплей.
- 3** Свалете предния панел от газовия котел.
- 4** Свалете точката за вземане на проби (a) и поставете подходяща сонда на анализатор на димните газове.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Уверете се, че процедурата по пускане на анализатора е завършила, преди да поставите сондата в точката за вземане на проби.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Нека газовият котел да заработи равномерно. Свързването на измервателната сонда преди навлизането в стабилен режим на работа може да даде неправилни данни. Препоръчително е да се изчака поне 30 минути.

- 5 Включете газовия котел с бутона **Φ** и увеличете заявката за отопление на помещенията.
- 6 Изберете високо задание, като натиснете едновременно **↗** и **+** два пъти. Главно **h** ще се появи на сервисния дисплей. Потребителският интерфейс ще покаже **Загт**. НЕ тествайте, когато се показва малко **h**. Ако случаят е такъв, натиснете отново **↗** и **+**.
- 7 Изчакайте данните да се стабилизират. Изчакайте поне 3 минути и сравнете процента CO₂ със стойностите от таблицата по-долу.

CO ₂ стойност при максимална мощност	Природен газ G20	Природен газ G25	Пропан Р G31
Максимална стойност	9,6	8,3	10,8
Минимална стойност	8,6	7,3	9,8

- 8 Отбележете процента CO₂ при максимална мощност. Това е важно с оглед на следващите стъпки.

**ВНИМАНИЕ**

НЕ е възможно да се регулира процентът CO₂, когато работи тестовата програма **h**. Когато процентът CO₂ се различава от стойностите в таблицата по-горе, свържете се с местния отдел за обслужване.

- 9 Изберете ниско задание, като натиснете едновременно бутоните **↘** и **-** веднъж. **l** ще се появи на сервисния дисплей. Потребителският интерфейс ще покаже **Загт**.
- 10 Изчакайте данните да се стабилизират. Изчакайте поне 3 минути и сравнете процента CO₂ със стойностите от таблицата по-долу.

CO ₂ стойност при максимална мощност	Природен газ G20	Природен газ G25	Пропан Р G31
Максимална стойност	(a)		
Минимална стойност	8,4	7,4	9,4

^(a) CO₂ стойност при максимална мощност, записана при високо задание.

- 11** Ако процентът CO₂ при максимална и минимална мощност е в рамките на диапазона, посочен в по-горните таблици, заданието за CO₂ на котела е правилно. Ако това НЕ е така, регулирайте настройката за CO₂ според инструкциите в главата по-долу.
- 12** Изключете уреда, като натиснете бутона  и върнете на място точката за вземане на проби. Уверете се, че има херметичност.
- 13** Върнете предния панел на мястото му.



ВНИМАНИЕ

Работата по газопреносните части може да се извършва САМО от квалифицирано компетентно лице.

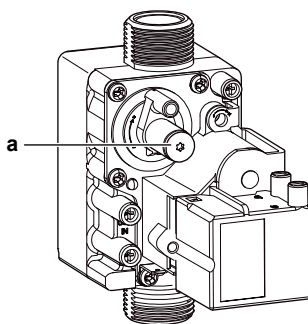
За регулиране на заданието за CO₂



ИНФОРМАЦИЯ

Регулирайте настройката за CO₂, когато първо сте я проверили и сте сигурни, че регулирането е необходимо. В Белгия всички промени на газовия клапан ТРЯБВА да се извършват от сертифициран представител на производителя. За повече информация се свържете с вашия дилър.

- 1** Свалете капачката, покриваща винта за регулиране. На илюстрацията покриващата капачка е вече свалена.
- 2** Завъртете винта (a), за да увеличите (по часовниковата стрелка) или да намалите (обратно на часовниковата стрелка) процента на CO₂. Вижте таблицата по-долу за желаната стойност.



a Регулиращ винт с капачка

Измерена стойност при максимална мощност	Стойност за регулиране на CO ₂ (%) при минимална мощност (отворен преден капак)	
	Природен газ 2H/2E (G20, 20 mbar)	Пропан 3P (G31, 30/50/37 mbar)
10,8	—	10,5±0,1
10,6		10,3±0,1
10,4		10,1±0,1
10,2		9,9±0,1
10,0		9,8±0,1
9,8		9,6±0,1
9,6	9,0±0,1	—
9,4	8,9±0,1	
9,2	8,8±0,1	
9,0	8,7±0,1	
8,8	8,6±0,1	
8,6	8,5±0,1	

- 3** След измерване на процента на CO₂ и регулиране на заданието поставете капачката и точката за вземане на проби обратно на местата им. Уверете се, че те са херметични.
- 4** Изберете високо задание, като натиснете едновременно **↗** и **+** два пъти. Главно H ще се появи на сервисния дисплей.
- 5** Измерете процента CO₂. Ако процентът CO₂ все още се отклонява от стойностите в таблицата, означаващи процента CO₂ при максимална мощност, свържете се с Вашия местен дилър.
- 6** Натиснете едновременно **+** и **—**, за да излезете от тестовата програма.
- 7** Върнете предния панел на мястото му.

11 Работа

В тази глава

11.1	Общ преглед: Работа	176
11.2	Отопление	176
11.3	Битова гореща вода	176
11.3.1	Графика за съпротивлението на потока за кръга на битовата гореща вода за електроуреди	177
11.4	Режими на работа	177

11.1 Общ преглед: Работа

Газовият котел е модулиращ високоефективен котел. Това означава, че мощността се регулира според заявката за желаното отопление. Алюминиевият топлообменник има 2 отделни медни кръга. В резултат на отделно конструираните кръгове за отопление на помещенията и битова гореща вода отоплението и подаването на топла вода може да работят независимо, но не и едновременно.

Газовият котел има електронен контролер, който прави следното при заявка за отопление или топла вода:

- стартира вентилатора,
- отваря газовия вентил,
- пали горелката,
- постоянно следи и управлява пламъка.

Възможно е да използвате кръга за битова гореща вода на газовия котел, без да свързвате и пълните системата за отопление на помещенията.

11.2 Отопление

Отоплението се управлява от вътрешното тяло. Котелът ще стартира процеса на отопление, когато има заявка от вътрешното тяло.



ИНФОРМАЦИЯ

При газови котли на трети страни продължителната работа на котела при ниски външни температури може да бъде временно прекъсната, за да се предпази външното тяло и тръбопровода за вода от замръзване. По време на временното прекъсване е възможно бойлерът да показва индикация, че е изключен.

11.3 Битова гореща вода

Не е приложимо за Швейцария

Битовата гореща вода се подава от бойлера. Тъй като подаването на битова гореща вода е с приоритет пред отоплението, котелът превключва към режим на битова гореща вода всеки път, когато има заявка за топла вода. При възникването на едновременно заявка за отопление на помещенията и заявка за битова гореща вода:

- по време на работа само на термopомпата (режим на отопление на помещения), термopомпата ще подава отопление, а котелът ще бъде пропуснат и ще превключи на режим за битова гореща вода, като подава битова гореща вода.
- по време на самостоятелната работа на котела и при котел в режим на битова гореща вода НЯМА да се подава отопление на помещенията, но ще се подава битова гореща вода.
- по време на едновременна работа на термopомпата и на котела, термopомпата ще подава отопление, а котелът ще бъде пропуснат, и ще се превключи на режим за битова гореща вода за подаване на битова гореща вода.

В това ръководство се обяснява производството на битова гореща вода, без да се комбинира със системата бойлер за битова гореща вода. За работата и необходимите настройки на битова гореща вода в комбинация с бойлер за битова гореща вода, необходими за Швейцария, моля, вижте ръководството за модула на термopомпата.

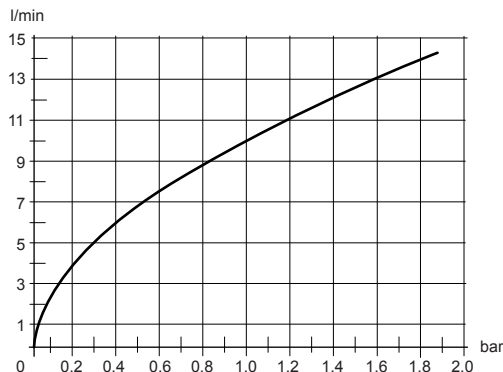


ИНФОРМАЦИЯ

При ЕНУ2КОМВ28+32АА продължителната работа за незабавно подаване на битова гореща вода при ниски външни температури може да бъде временно прекъсната, за да се предпази външното тяло и тръбопровода за вода от замръзване.

11.3.1 Графика за съпротивлението на потока за кръга на битовата гореща вода за електроуреди

Не е приложимо за Швейцария



Минималният поток за функциониране на битовата гореща вода е 1,5 l/min. Минималното налягане е 0,1 bar. Слаб поток (<5 l/min) може да намали комфорта. Уверете се, че сте настроили достатъчно високо зададената точка.

11.4 Режими на работа

Следните кодове на сервисния дисплей обозначават следните режими на работа.

- Изключване

Газовият котел не работи, но получава електрозахранване. Няма да има отговор на заявките за отопление на помещенията и/или битова гореща вода. Защитата от замръзване е активна. Това означава, че топлообменникът се подгръва, ако температурата на водата в газовия котел е твърде ниска. Ако е приложима, функцията "поддържай топло" също ще е активна.

Ако се активират функциите за защита от замръзване или "поддържай топло", ще се покаже 7 (подгряване на топлообменника). В този режим налягането (bar) в инсталацията за отопление на помещенията може да бъде прочетена на основния дисплей.

Режим на изчакване (празен сервисен дисплей)

Светодиодният индикатор на бутона Φ светва и вероятно също така един от светодиодните индикатори за комфортната функция на битовата гореща вода. Газовият котел очаква заявка за отопление на помещенията и/или битова гореща вода.

⌚ Продължаваща работа на помпата при отопление на помещенията

След всяка операция по отоплението на помещенията помпата продължава да работи. Тази функция се управлява от вътрешното тяло.

! Изключване на котела при достигане на необходимата температура

Контролерът на котела може временно да спре заявката за отопление на помещенията. Горелката ще спре. Изключването е следствие от достигането на заявената температура. Когато температурата спадне твърде бързо и е преминало времето на антицикъл, изключването ще бъде отменено.

2 Самостоятелен тест

Датчиците проверяват контролера на котела. По време на проверката контролерът на котела НЕ извършва никакви други задачи.

3 Вентилация

Когато уредът стартира, вентилаторът навлиза в стартова скорост. При достигане на стартова скорост горелката пали. Кодът се вижда също, когато протича последващата вентилация след спирането на горелката.

ч Запалване

Когато вентилаторът достигне стартовата си скорост, горелката се пали чрез електрически искри. По време на запалването кодът ще се вижда на сервисния дисплей. Ако горелката НЕ запали, след 15 секунди се прави повторен опит за запалване. Ако след 4 опита горелката все още НЕ е запалена, котелът навлиза в режим на неизправност.

б Режим на битова гореща вода

Не е приложимо за Швейцария

Подаването на битова гореща вода е с приоритет пред отоплението на помещенията, извършвано от газовия котел. Ако датчикът на потока открие заявка да битова гореща вода от повече от 2 l/min, отоплението на помещенията от газовия котел се прекъсва. След като вентилаторът достигне кода за скорост и запалването е факт, контролерът на котела навлиза в режим на битова гореща вода.

Докато тече работа по битовата гореща вода, оборотите на вентилатора и съответно мощността на уреда се управляват от контролера на газовия котел, за да достигне температурата на битовата гореща вода до настройката за същата тази вода.

Температурата на подаване на битовата гореща вода трябва да се зададе от потребителския интерфейс на хибридният модул. За повече подробности вижте справочното ръководство на потребителя.

7 Функциите на битовата гореща вода комфорт/защита от замръзване/"поддържай топло"

Не е приложимо за Швейцария

7 се появяват на дисплея, когато е активна съответната функция за комфорт за битовата гореща вода.

9 режим на отопление на помещенията

Когато се получи заявка за отопление на помещенията от вътрешния модул, вентилаторът стартира, следва запалване и се навлиза в режим на работа за отопление на помещенията. Докато тече работа по отоплението на помещенията, оборотите на вентилатора и съответно мощността на уреда се управляват от контролера на газовия котел, за да достигне температурата на водата за отопление на помещенията до желаната температура на подаване за отопление на помещенията. Докато тече работа по отоплението на помещенията, заявената температурата на подаване за отопление на помещенията е означена на работния панел.

Температурата на подаване за отоплението на помещенията трябва да се зададе от потребителския интерфейс на хибридният модул. За повече подробности вижте справочното ръководство на потребителя.

12 Пускане в експлоатация



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НИКОГА не разрешавайте експлоатацията на котела, ако тръбата за димни газове НЕ е монтирана правилно. За повече подробности вижте "7.5.12 За обезопасяване на системата за димни газове" [▶ 67] и "7.5.13 Поставяне на конзоли на тръбопровода за димни газове" [▶ 67].

- НЕ стартирайте котела с обещанието, че това ще бъде коригирано по-късно. Стартирайте го само когато тръбата за димни газове е монтирана правилно.
- Проверете дали при вече монтирани устройства тръбопроводите са закрепени правилно. Регулирайте, ако е необходимо.



ИНФОРМАЦИЯ

Направете справка с местните разпоредби (напр. ако е необходим монтаж на допълнителен материал).



ИНФОРМАЦИЯ

Защитни функции – "Режим монтажник на място". Софтуерът е снабден със защитни функции, като например защита от замръзване в статията. Модулът автоматично изпълнява тези функции, когато е необходимо. (Ако началните страници на потребителския интерфейс са изключени, модулът няма да работи автоматично.)

По време на монтаж или сервизно обслужване това поведение не е желано. Поради това защитните функции могат да бъдат дезактивирани:

- **При първо пускане:** защитните функции са дезактивирани по подразбиране. След 36 часа те ще бъдат автоматично активирани.
- **По-късно:** монтажник може да дезактивира ръчно защитните функции чрез настройката [4-0E]=1. След като приключи тази работа, той може да активира защитните функции чрез настройката [4-0E]=0.

В тази глава

12.1	Общ преглед: Пускане в експлоатация.....	181
12.2	Предпазни мерки при пускане в експлоатация.....	181
12.3	Проверки преди пускане в експлоатация.....	181
12.4	Проверки при пускане в експлоатация.....	182
12.4.1	За изпълнение на проверка за грешки в кабелните връзки.....	183
12.4.2	За проверка на минималния дебит.....	183
12.4.3	Функция за обезвъздушаване.....	184
12.4.4	За извършване на пробна експлоатация.....	187
12.4.5	За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм.....	187
12.4.6	Изсушаване на замазката на подово отопление.....	188
12.4.7	За да извършите изпитване на газ под налягане.....	192
12.4.8	За изпълнение на пробна експлоатация на газовия котел.....	192

12.1 Общ преглед: Пускане в експлоатация

Типична последователност на работа

Пускането в експлоатация обикновено включва следните етапи:

- 1 Проверка по "Контролен списък с отметки преди пускане в експлоатация".
- 2 Извършване на обезвъздушаване.
- 3 Извършване на пробна експлоатация за системата.
- 4 Ако е необходимо, извършване на пробна експлоатация за един или повече задвижващи механизми.
- 5 Ако е необходимо се извършва изсушаване на замазката на подовото отопление.

12.2 Предпазни мерки при пускане в експлоатация



БЕЛЕЖКА

ВИНАГИ не работете с модула с термистори и/или датчици/автомати за налягане. Ако това НЕ Е така, това може да доведе до изгаряне на компресора.



ИНФОРМАЦИЯ

По време на първото пускане на модула необходимата мощност може да бъде по-висока от посочената на фирмената табелка на модула. Това явление се предизвиква от компресора, който се нуждае от 50 часа непрекъсната работа, преди да влезе в плавен режим на работа и до достигне до устойчива консумация на енергия.

12.3 Проверки преди пускане в експлоатация

- 1 След монтажа на уреда проверете посочените по-долу елементи.
- 2 Затворете модула.
- 3 Включете модула.

☐	Прочетете всичките инструкции за монтаж, както са описани в справочното ръководство на монтажника .
☐	Вътрешното тяло е инсталирано правилно.
☐	Външното тяло е инсталирано правилно.
☐	Газовият котел е монтиран правилно.
☐	Следното свързващо окабеляване на място е извършено в съответствие с настоящия документ и приложимото законодателство: ▪ Между локалното захранващо табло и външното тяло ▪ Между вътрешното тяло и външното тяло ▪ Между локалното захранващо табло и вътрешното тяло ▪ Между вътрешното тяло и вентилите (ако е приложимо) ▪ Между вътрешното тяло и стайния термостат (ако е приложимо) ▪ Между вътрешното тяло и бойлера за битова гореща вода (ако е приложимо) ▪ Между газовия котел и местното захранващо табло (приложимо е само при хибридна система)
☐	Комуникационният кабел между газовия котел и вътрешното тяло е монтиран правилно.

☐	Системата е правилно заземена и заземяващите клеми са затегнати здраво.
☐	Предпазителите или инсталираните на място защитни устройства са монтиране съгласно изискванията на настоящия документ и НЕ са шунтирани.
☐	Захранващото напрежение съответства на напрежението върху идентификационния етикет на модула.
☐	В превключвателната кутия НЯМА разхлабени съединения или повредени електрически компоненти.
☐	Вътре във вътрешното и външното тяло НЯМА повредени компоненти или смачкани тръби .
☐	НЯМА изтичане на хладилен агент .
☐	Тръбите за хладилния агент (газообразен и течен) са термоизолирани.
☐	Монтираните тръби са с точния размер и тръбите са правилно изолирани.
☐	НЯМА изтичане на вода вътре във вътрешното тяло.
☐	НЯМА изтичане на вода вътре в газовия котел.
☐	НЯМА изтичане на вода от връзката между газовия котел и вътрешното тяло.
☐	Спирателните кранове са правилно монтирани и са напълно отворени (доставка на място).
☐	Спирателните клапани (за газообразен и течен хладилен агент) на външното тяло са напълно отворени.
☐	Обезвъздушителният вентил е отворен (най-малко 2 завъртания).
☐	Предпазният вентил (кръг за отопление на помещенията) изпуска вода, когато е отворен. ТРЯБВА да излиза чиста вода.
☐	Газовият котел е ВКЛ.
☐	Настройката E. е правилно зададена на газовия котел. Настройката трябва да бъде 0.
☐	Минималният обем на водата е гарантиран при всички условия. Вижте "За проверка на обема на водата и дебита" в "8.5 Подготовката на тръбопровода за водата" [► 88].

12.4 Проверки при пускане в експлоатация

ТРЯБВА да се следва посочения ред в следващия контролен списък за пускане в експлоатация.

☐	За изпълнение на проверка на кабелните връзки .
☐	За да проверите дали минималният дебит е гарантиран при всички условия. Вижте "За проверка на обема на водата и дебита" в "8.5 Подготовката на тръбопровода за водата" [► 88].
☐	За извършване на обезвъздушаване .
☐	За изпълнение на пробна експлоатация ако хибридът е в режим на отопление .
☐	За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм .
☐	За да изпълните (стартирате) изсъхване на замазката на подовото отопление (ако е необходимо).
☐	За да извършите изпитване на газ под налягане.
☐	За изпълнение на пробна експлоатация на газовия бойлер .



За изпълнение на пробна експлоатация на **климатичния модул DX в режим на охлаждане**.

12.4.1 За изпълнение на проверка за грешки в кабелните връзки



ИНФОРМАЦИЯ

- Трябва да извършите проверка за погрешно окабеляване само ако не сте сигурни дали електрическите кабели и тръбите са свързани правилно.
- Ако извършите проверка за погрешно окабеляване, хибридният вътрешен котел тип "мулти" няма да се управлява от термодатчика в продължение на 72 часа. През това време газовият котел ще поеме хибридната работа.

Предварително условие: Вътрешното и външното тяло трябва да бъдат монтирани и свързани.

Предварително условие: Уверете се, че температурата на водата в системата е $>25^{\circ}\text{C}$.

- 1 Нагрейте температурата на водата в системата $>25^{\circ}\text{C}$.



БЕЛЕЖКА

Ако температурата на водата е $\leq 25^{\circ}\text{C}$, пластинчатият топлообменник ще замръзне и ще се получи повреда.

- 2 За да направите проверка за грешки при свързването, продължете със стъпките, които са описани в ръководството за монтаж на външното тяло или в справочника за монтажника на външното тяло.



БЕЛЕЖКА

Уверете се, че необходимата минимална циркулация на водата в модула е гарантирана.

12.4.2 За проверка на минималния дебит

- 1 Потвърдете в съответствие с конфигурацията на хидравликата кои кръгове за отопление на помещенията могат да бъдат затворени поради наличието на механични, електронни или други вентили.
- 2 Затворете всички кръгове за отопление на помещенията, които могат да бъдат затворени (вижте предходната стъпка).
- 3 Стартирайте пробната експлоатация на помпата (вижте "[12.4.5 За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм](#)" [▶ 187]).
- 4 Отидете на [6.1.8]: > Информация > Информация от датчик > Дебит, за да проверите дебита. По време на пробната експлоатация на помпата е възможно модулът да работи под този минимално необходим дебит.

Предвиден ли е байпасен вентил?	
Да	Не
Променете настройката на байпасен вентил, за да се достигне минимално необходимият дебит + 2 l/min	В случай че действителният дебит е под минималния дебит са необходими промени на конфигурацията на хидравликата. Увеличете кръговете за отопление на помещенията, които НЕ могат да бъдат затворени, или монтирайте байпасен вентил с регулиране на налягането.
Минимално необходим дебит	
Модели 05+08	9 l/min

12.4.3 Функция за обезвъздушаване

Цел

При пускане в експлоатация и монтаж на модула е много важно да се отстрани всичкият въздух във водния кръг. Когато функцията за обезвъздушаване е активирана, помпата работи, без да има действителна работа на модула, и ще започне отстраняването на въздуха във водния кръг.



БЕЛЕЖКА

Преди да започнете обезвъздушаването, отворете предпазния вентил и проверете дали кръгът е достатъчно запълнен с вода. Само ако от вентила изтича вода, след като го отворите, можете да започнете процедурата по обезвъздушаване.

Ръчно или автоматично

Има 2 режима за обезвъздушаване:

- Ръчно: модулет ще работи при фиксирана скорост на помпата (висока или ниска), която може да бъде зададена. Позицията на 3-пътния вентил за допълнителния бойлер за битова гореща вода, както и тази на байпасния вентил на газовия котел, също може да бъде зададена. За да се гарантира, че всичкият въздух е отстранен, е препоръчително да НЕ регулирате позицията им по желание.
- Автоматично: помпата превключва между висока скорост, ниска скорост и позиция на престой. Позицията на 3-пътния вентил автоматично се превключва между позиция за отопление на помещенията и позиция за отопление на битова гореща вода. Газовият котел се пропуска всеки път. За да отстраните въздуха от газовия котел, извършете ръчно обезвъздушаване на системата на газовия котел.

Типична последователност на работа

Обезвъздушаването на системата трябва да включва:

- 1 Извършване на ръчно обезвъздушаване
- 2 Извършване на автоматично обезвъздушаване

**ИНФОРМАЦИЯ**

Започнете чрез извършване на ръчно обезвъздушаване. Когато почти всичкият въздух е отстранен, извършете автоматично обезвъздушаване. Ако е необходимо, повтаряйте извършването на автоматичното обезвъздушаване, докато се уверите, че всичкият въздух е отстранен от системата. По време на изпълнение на функцията за обезвъздушаване НЕ е приложимо ограничение на скоростта на помпата [9-0D].

Необходими условия за обезвъздушаване

- 3 Монтирайте точки за обезвъздушаване на всяка част от инсталацията, където тръбопроводите отиват надолу. (Например на бойлер с връзки отгоре.)
- 4 Напълнете кръга до ± 2 bar.
- 5 Обезвъздушете всички радиатора и всички други монтирани точки за обезвъздушаване на кръга.
- 6 Повторете стъпки 2 и 3, докато обезвъздушете всички радиатори и другите точки вече НЕ водят до спад на налягането.
- 7 Уверете се, че началната страница за температурата на изходящата вода, началната страница за стайната температура и началната страница за бойлера за битова гореща вода са ИЗКЛЮЧЕНИ.

Когато въздушни мехурчета запушат помпата и няма циркулация, възниква грешка 7H. В този случай спрете функцията за обезвъздушаване и рестартирайте работата. Това ще накара въздушните мехурчета да напуснат помпата. Уверете се, че налягането в кръга е ± 2 bar и допълнете, ако е необходимо.

За да проверите дали функцията за обезвъздушаване е приключила, наблюдавайте дебита. Ако остане постоянен, когато помпата работи при висока или ниска скорост, модулът е правилно обезвъздушен. За наблюдение на дебита отидете на [6.1.8].

Функцията за обезвъздушаване спира автоматично след 42 минути.

**ИНФОРМАЦИЯ**

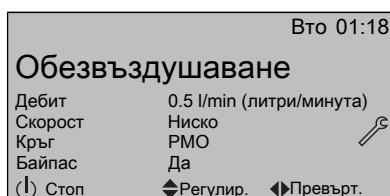
За най-добри резултати обезвъздушавайте отделно всеки един кръг.

За извършване на ръчно обезвъздушаване

Предварително условия: Уверете се, че началната страница за температурата на изходящата вода, началната страница за стайната температура и началната страница за бойлера за битова гореща вода са ИЗКЛЮЧЕНИ.

- 1 Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник. Вижте ["За задаване на нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник"](#) [► 119].
- 2 Задайте режима на обезвъздушаване: отидете на [A.7.3.1]  > **Настройки от монтажника** > **Пускане в експлоатация** > **Обезвъздушаване** > **Тип**.
- 3 Изберете **Ръчно** и натиснете **OK**.
- 4 Отидете на [A.7.3.4]  > **Настройки от монтажника** > **Пускане в експлоатация** > **Обезвъздушаване** > **Стартиране на обезвъздушаването** и натиснете **OK**, за да стартирате функцията за обезвъздушаване.

Резултат: Ръчното обезвъздушаване стартира и се появява следният екран.



- 5 Използвайте бутоните ◀ и ▶, за да превъртите до **Скорост**.
- 6 Използвайте бутоните ▲ и ▼, за да зададете желаната скорост на помпата.

Резултат: Ниско

Резултат: Високо

- 7 Ако е приложимо, задайте желаното положение на 3-пътния вентил (отопление на помещенията/битова гореща вода). Използвайте бутоните ◀ и ▶, за да превъртите до **Кръг**.
- 8 Използвайте бутони ▲ и ▼, за да зададете желаното положение на 3-пътния вентил.

Резултат: РМО или Бойлер

- 9 Задайте желаното положение на байпасния вентил. Използвайте бутоните ◀ и ▶, за да превъртите до **Байпас**.
- 10 Използвайте бутони ▲ и ▼, за да зададете желаното положение на байпасния вентил.

Резултат: Не (котелът не се пропуска)

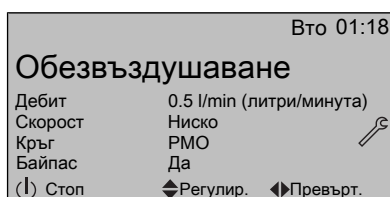
Резултат: Да (котелът се пропуска)

За извършване на автоматично обезвъздушаване

Предварително условия: Уверете се, че началната страница за температурата на изходящата вода, началната страница за стайната температура и началната страница за бойлера за битова гореща вода са **ИЗКЛЮЧЕНИ**.

- 1 Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник. Вижте ["За задаване на нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник"](#) [► 119].
- 2 Задайте режима на обезвъздушаване: отидете на [A.7.3.1] > **Настройки от монтажника** > **Пускане в експлоатация** > **Обезвъздушаване** > **Тип**.
- 3 Изберете **Автоматично** и натиснете **OK**.
- 4 Отидете на [A.7.3.4] > **Настройки от монтажника** > **Пускане в експлоатация** > **Обезвъздушаване** > **Стартиране на обезвъздушаването** и натиснете **OK**, за да стартирате функцията за обезвъздушаване.

Резултат: Обезвъздушаването ще започне и ще се покаже следният екран.



За прекъсване на обезвъздушаването

- 1 Натиснете , а след това , за да потвърдите прекъсването на функцията за обезвъздушаване.

12.4.4 За извършване на пробна експлоатация

Предварително условие: Уверете се, че началната страница за температурата на изходящата вода, началната страница за стайната температура и началната страница за бойлера за битова гореща вода са ИЗКЛЮЧЕНИ.

- 1 Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на "Монтажник". Вижте "За задаване на нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник" [► 119].
- 2 Отидете на [A.7.1]:  > Настройки от монтажника > Пускане в експлоатация > Пробна експлоатация.
- 3 Изберете тест и натиснете . **Пример: Отопление.**
- 4 Изберете OK и натиснете .

Резултат: Пробната експлоатация започва. Тя спира автоматично, когато цикълът завърши (±30 мин.). За да го спрете ръчно, натиснете , изберете OK и натиснете .



ИНФОРМАЦИЯ

Ако са налични 2 потребителски интерфейса, можете да стартирате пробна експлоатация и от двата потребителски интерфейса.

- Потребителският интерфейс, който се използва за стартиране на пробната експлоатация, показва статусен екран.
- Другият потребителски интерфейс показва "зает" екран. Не можете да използвате потребителския интерфейс, докато се показва "заетият" екран.

Ако монтажът на модула е изпълнен правилно, модулът ще се включи по време на пробната експлоатация в избрания режим на работа. По време на тестовия режим правилната работа на модула може да се провери чрез мониторинг на температурата на изходящата вода (режим на отопление) и температурата на водата в бойлера (режим на битова гореща вода).

За проверка на температурата отидете на [A.6] и изберете информацията, която искате да видите.

По време на пробно пускане на отопление, модулът ще стартира при хибридна експлоатация. Зададената точка на газовия котел по време на пробна експлоатация е 40°C. Не забравяйте възможното превишаване на температурата с 5°C при работата на котела, особено в комбинация със серпентини за подово отопление.

12.4.5 За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм

Извършете пробна експлоатация на задвижващите механизми, за да се уверите в работата на различните задвижващи механизми. Например, когато изберете **Помпа**, ще започне пробна експлоатация на помпата.

Целта на теста на задвижващ механизъм е да се потвърди работата на различните задвижващи механизми (напр. когато изберете работа на помпата, ще стартира пробна експлоатация на помпата).

Предварително условие: Уверете се, че началната страница за температурата на изходящата вода, началната страница за стайната температура и началната страница за бойлера за битова гореща вода са ИЗКЛЮЧЕНИ.

- 1 Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на "Монтажник". Вижте "За задаване на нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник" [▶ 119].
- 2 Уверете се, че управлението на стайната температура, управлението на температурата на изходящата вода и управлението на битовата гореща вода са изключени (ИЗКЛ.) чрез потребителския интерфейс.
- 3 Отидете на [A.7.4]:  > **Настройки от монтажника** > **Пускане в експлоатация** > **Пробно пускане задв. механизъм**.
- 4 Изберете задвижващ механизъм и натиснете . **Пример: Помпа.**
- 5 Изберете OK и натиснете .

Резултат: Пробната експлоатация на задвижващия механизъм започва. Тя спира автоматично, когато цикълът завърши. За да го спрете ръчно, натиснете , изберете OK и натиснете .

Възможни пробни експлоатации на задвижващи механизми

- Тест на помпа



ИНФОРМАЦИЯ

Преди пристъпване към пробна експлоатация се уверете, че цялата система е обезвъздушена. Освен това не допускайте нарушения във водния кръг по време на пробната експлоатация.

- Тест на соларна помпа
- Тест на спирателен вентил
- Тест на 3-пътен вентил
- Тест на алармен изход
- Тест на сигнал за отопление
- Тест за бързо загряване
- Тест на помпата за БГВ
- Тест на газовия котел
- Тест на байпасния вентил



ИНФОРМАЦИЯ

Зададената точка по време на пробна експлоатация на котела е 40°C. Не забравяйте възможното превишаване на температурата с 5°C при работата на котела, особено в комбинация със серпентини за подово отопление.

12.4.6 Изсушаване на замазката на подово отопление

Функцията за изсъхване на замазката на подовото отопление (UFH) се използва за изсушаване на замазката на система за подово отопление по време на строителството на сградата.

Тази функция може да се изпълнява, без да е завършен външният монтаж. В този случай газовият котел ще извършва изсушаването на замазката и ще доставя изходящата вода без работа на термopомпата.

Когато все още няма инсталирано външно тяло, тогава свържете кабела на главното електрозахранване към вътрешното тяло чрез X2M/30 и X2M/31. Вижте "9.2.2 За свързване на главното захранване на вътрешното тяло" [▶ 109].



ИНФОРМАЦИЯ

- Ако **Авария** е зададено на **Ръчно** ([A.6.C]=0) и модулът е активиран за стартиране на аварийна работа, потребителският интерфейс ще поиска потвърждение преди стартирането. Функцията за изсъхване на замазката на подовото отопление е активна дори ако потребителят НЕ потвърждава аварийна работа.
- По време на изпълнение на функцията за изсъхване на замазката на подовото отопление НЕ е приложимо ограничение на скоростта на помпата [9-0D].



БЕЛЕЖКА

Монтажникът отговаря за:

- осъществяването на контакт с производителя на замазката за максимално допустимата температура на водата, за да се избегне напукването на замазката,
- програмирането на програмата за изсъхване на замазката на подовото отопление съгласно инструкциите за първоначално отопление на производителя на замазката,
- редовната проверка на правилното функциониране на схемата,
- изпълнението на правилната програма, която отговаря на типа на използваната замазка.



БЕЛЕЖКА

За да извършите операцията по изсъхване на замазката на подовото отопление, е нужно защитата на помещението от замръзване да бъде дезактивирана ([2-06]=0). Тя е активирана по подразбиране ([2-06]=1). Поради режима "монтажник на място" обаче (вижте "Пускане в експлоатация") защитата на помещението от замръзване ще бъде дезактивирана автоматично в продължение на 36 часа след първото пускане на системата.

Ако изсъхването на замазката се налага да бъде извършено след първите 36 часа от пускането на системата, дезактивирайте ръчно защитата на помещението от замръзване, като зададете [2-06] на "0" и я **ПОДДЪРЖАТЕ** дезактивирана, докато изсъхването на замазката завърши. Игнорирането на тази забележка ще доведе до напукване на замазката.



БЕЛЕЖКА

За да може да започне изсушаването на замазката на подовото отопление, трябва да се уверите, че са извършени следните настройки:

- [4-00]=1
- [C-02]=0
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01]≠1

Монтажникът може да програмира до 20 стъпки. За всяка стъпка е необходимо да въведе:

- 1 времетраенето в часове, до 72 часа,
- 2 желаната температура на изходящата вода, до 55°C.

Пример:



За програмиране на програмата за изсушаване на замазката на подовото отопление

- 1 Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник. Вижте "За задаване на нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник" [▶ 119].
- 2 Отидете на [A.7.2]: > **Настройки от монтажника** > **Пускане в експлоатация** > **Изс. замазка под. отопл. (ПОТ)** > **Задав. програма за изсушаване**.
- 3 Използвайте , , и , за да програмирате програмата.
 - Използвайте и за превъртане през програмата.
 - Използвайте и , за да коригирате избора.

Ако се избере време, можете да зададете времетраенето между 1 и 72 часа.

Ако се избере температура, можете да зададете желаната температура на изходящата вода между 15°C и 55°C.
- 4 За да добавите нова стъпка, изберете "–h" или "–" на празен ред и натиснете .
- 5 За да изтриете стъпка, задайте времетраенето на "–" чрез натискане на .
- 6 Натиснете **OK**, за да запаметите програмата.



Важно е да се отбележи, че в програмата няма празна стъпка. Програмата ще спре, когато е програмирана празна стъпка ИЛИ когато са изпълнени 20 последователни стъпки.

За извършване на изсушаване на замазката на подовото отопление

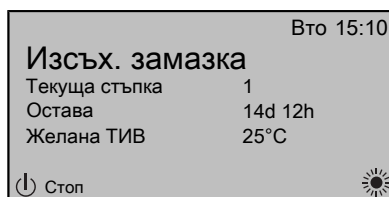
Предварително условия: Уверете се, че САМО 1 потребителски интерфейс е свързан с вашата система за извършване на изсъхване на замазка на подово отопление.

Предварително условия: Уверете се, че началната страница за температурата на изходящата вода, началната страница за стайната температура и началната страница за бойлера за битова гореща вода са ИЗКЛЮЧЕНИ.

- 1 Отидете на [A.7.2]: > **Настройки от монтажника** > **Пускане в експлоатация** > **Изс. замазка под. отопл. (ПОТ)**.
- 2 Задайте програма за изсушаване.
- 3 Изберете **Стартиране на изсушаването** и натиснете **OK**.

- 4 Изберете **OK** и натиснете **OK**.

Резултат: Изсушаването на замазката на подовото отопление започва и ще се покаже следният екран. То спира автоматично, когато цикълът завърши. За да го спрете ръчно, натиснете **⏻**, изберете **OK** и натиснете **OK**.



ИНФОРМАЦИЯ

Ако не е монтирано външно тяло, ще постъпи запитване от потребителския интерфейс дали газовият котел може да поеме цялото натоварване. След като разрешите това, рестартирайте програмата за изсушаване на замазката, за да се уверите, че работят всички задвижващи механизми.

За показване на състоянието на изсушаването на замазката на подово отопление

- 1 Натиснете **🏠**.
- 2 Ще се покаже текущата стъпка на програмата, общото оставащо време и текущата желана температура на изходящата вода.



ИНФОРМАЦИЯ

Достъпът до структурата на менюто е ограничен. Има достъп само до следните менюта:

- Информация.
- Настройки от монтажника > Пускане в експлоатация > Изс. замазка под. отопл. (ПОТ).

За прекъсване на изсушаването на замазката на подовото отопление

Когато програмата бъде спряна поради грешка, изключен превключвател или прекъсване на захранването, на потребителския интерфейс ще се покаже кодът на грешка U3. За да отстраните кодовете за грешка, вижте ["15.4 Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка"](#) [▶ 214]. За да нулирате грешката U3, вашето **Монтажник** е нужно да е на **Ниво разреш. достъп на потреб..**

- 1 Отидете на екрана за изсушаването на замазката на подовото отопление.
- 2 Натиснете **🏠**.
- 3 Натиснете **⏻**, за да прекъснете програмата.
- 4 Изберете **OK** и натиснете **OK**.

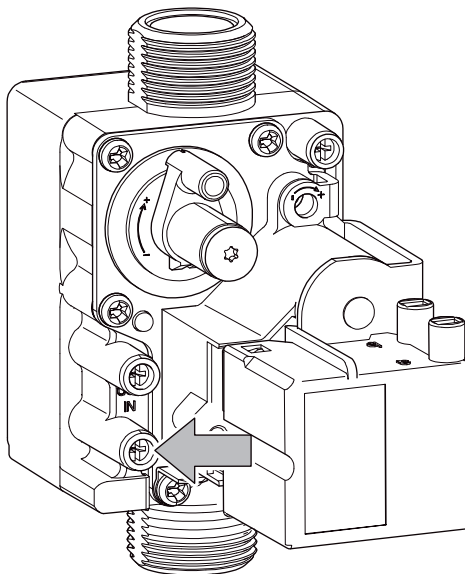
Резултат: Програмата за изсушаване на замазката на подовото отопление е спряна.

Когато програмата бъде спряна поради грешка, изключен превключвател или прекъсване на захранването, можете да прочетете какво е състоянието на изсушаването на замазката на подовото отопление.

- 5 Отидете на [A.7.2]: **🏠 > Изс. замазка под. отопл. (ПОТ) > Статус изсуш. > Спряно в > Пускане в експлоатация > Настройки от монтажника** и последвано от последната изпълнена стъпка.
- 6 Коригирайте и рестартирайте изпълнението на програмата.

12.4.7 За да извършите изпитване на газ под налягане

- 1 Свържете подходящ манометър към газовия вентил. Статичното налягане ТРЯБВА да бъде 20 mbar.



- 2 Изберете тестовата програма "Н". Вижте "[12.4.8 За изпълнение на пробна експлоатация на газовия котел](#)" [▶ 192]. Статичното налягане ТРЯБВА да бъде 20 mbar (+ или – 1 mbar). Ако работното налягане е <19 mbar, изходната мощност на котела ще се намали и НЯМА да се получи правилно отчитане на горенето. НЕ регулирайте съотношението на въздуха и/или газа. За да получите достатъчно работно налягане, захранването с газ ТРЯБВА да е правилно.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Уверете се, че работното налягане на входа НЕ се влияе от други монтирани газови уреди.

12.4.8 За изпълнение на пробна експлоатация на газовия котел

Газовият котел има функция за пробна експлоатация. Активирането на тази функция води до активирането на помпата на вътрешното тяло и на газовия котел (с фиксирана скорост на вентилатора), без функциите за управление да бъдат задействани. Функциите за безопасност остават активни. Пробната експлоатация може да бъде спряна, като се натиснат едновременно **+** и **-** или ще спре автоматично след 10 минути. За да извършите пробна експлоатация, изключете системата през потребителския интерфейс.

Уверете се, че началната страница за температурата на изходящата вода, началната страница за стайната температура и началната страница за бойлера за битова гореща вода са ИЗКЛЮЧЕНИ.

Може да няма грешка на газовия котел или на модула на термopомпата. По време на пробната експлоатация на газовия котел в потребителския интерфейс ще се показва "заето".

Програма	Комбинация бутони	Дисплей
Горелката е ВКЛ. на минимална мощност	↗ и –	⌊

Програма	Комбинация бутони	Дисплей
Горелката е ВКЛ., максимална настройка за мощността на отоплението на помещенията	 и + (1x)	h
Горелката е ВКЛ., максимална настройка за битовата гореща вода	 и + (2x)	H
Спиране на тестовата програма	+ и –	Реална ситуация

**БЕЛЕЖКА**

При появата на грешка 81-04, НЕ извършвайте пробно пускане на газовия котел.

**БЕЛЕЖКА**

По време на поддръжка на котела вътрешното тяло с директно разширение НЕ може да работи.

13 Предаване на потребителя

След като пробната експлоатация е завършена и модулът работи правилно, уверете се, че потребителят е наясно за следното:

- Попълнете таблицата с настройките от монтажника (в ръководството за експлоатация) с действителните настройки.
- Уверете се, че потребителят има на разположение печатната документация и го помолете да я съхранява за бъдещи справки. Информирайте потребителя, че може да намери пълната документация на адреса, посочен по-горе в настоящото ръководство.
- Обяснете на потребителя как правилно да работи със системата и какво трябва да направи в случай на възникване на проблеми.
- Покажете на потребителя какво да направи по отношение на поддръжката на модула.
- Обяснете на потребителя съветите за пестене на енергия, описани в ръководството за експлоатация.

14 Поддръжка и сервизно обслужване



БЕЛЕЖКА

Поддръжката ТРЯБВА да се извършва от оторизиран монтажник или от представител на сервиз.

Препоръчваме извършване на поддръжка поне веднъж годишно. Приложимото законодателство, обаче, може да изисква по-кратки интервали за поддръжка.



БЕЛЕЖКА

Приложимото законодателство относно **флуоросъдържащите парникови газове** изисква зареждането с хладилен агент на модула да бъде посочено както като тегло, така и като еквивалент CO₂.

Формула за изчисляване на емисиите на парникови газове, изразени като еквивалент в тонове CO₂: Стойност GWP на хладилния агент × общото количество зареден хладилен агент [в kg]/1000

В тази глава

14.1	Предпазни мерки за безопасност при извършване на поддръжка	195
14.1.1	Отваряне на вътрешното тяло	195
14.2	Контролен списък за ежегодна поддръжка на вътрешно тяло	195
14.3	За разглобяване на газовия котел.....	197
14.4	За почистване на вътрешността на газовия котел.....	200
14.5	За сглобяване на газовия котел.....	201

14.1 Предпазни мерки за безопасност при извършване на поддръжка



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ



БЕЛЕЖКА: Риск от електростатичен разряд

Преди да пристъпите към извършване на работи по поддръжката или сервизното обслужване, докоснете метална част на модула, за да елиминирате статичното електричество и да предпазите печатната платка.

14.1.1 Отваряне на вътрешното тяло

Вижте "7.2.2 За отваряне на капака на комутаторната кутия на вътрешното тяло" [▶ 49].

14.2 Контролен списък за ежегодна поддръжка на вътрешно тяло

Проверявайте поне веднъж годишно, както следва:

- Налягане на водата
- Филтър за вода
- Предпазен вентил за вода
- Предпазен вентил на бойлера за битова гореща вода

- Превключвателна кутия

Налягане на водата

Налягането на водата трябва да е над 1 bar. Ако е по-ниско, добавете вода.

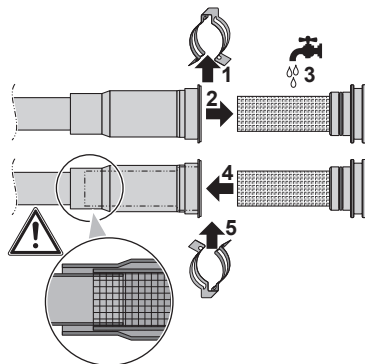
Воден филтър

Почистете филтъра за вода.



БЕЛЕЖКА

Работете внимателно с филтъра за вода. НЕ използвайте прекомерна сила, когато поставяте отново филтъра за вода, за да НЕ повредите мрежата на филтъра.



Предпазен вентил за вода

Отворете вентила и проверете дали работи правилно. **Водата може да е много гореща!**

Контролните точки са:

- Потокът вода, изтичащ от предпазния вентил, е достатъчно силен – няма съмнения за запушване на вентила или в тръбите.
- От предпазния вентил изтича замърсена вода:
 - отворете вентила, докато изпусканата вода вече НЕ съдържа нечистотии
 - промийте системата и монтирайте допълнителен филтър за вода (за предпочитане магнитен циклонен филтър).

За да се уверите, че тази вода идва от бойлера, проверете след цикъл на загряване на водата в бойлера.

Препоръчително е тази поддръжка да се извършва по-често.

Предпазен вентил на бойлера за битова гореща вода (доставка на място)

Отворете вентила.



ВНИМАНИЕ

Водата, изтичаща от вентила, може да е много гореща.

- Проверете дали нещо не блокира водата във вентила или между тръбите. Потокът на водата, идващ от предпазния вентил, трябва да бъде достатъчно голям.

- Проверете дали водата, която излиза от предпазния вентил, е чиста. Ако съдържа частици или е замърсен:
 - Отворете вентила, докато изпусканата вода вече не съдържа замърсявания.
 - Промийте и почистете целия бойлер, включително тръбопровода между предпазния вентил и входа за студената вода.

За да се уверите, че тази вода идва от бойлера, проверете след цикъл на загряване на водата в бойлера.



ИНФОРМАЦИЯ

Препоръчително е това обслужване да се извършва по-често от веднъж годишно.

Превключвателна кутия

Направете цялостна визуална проверка на превключвателната кутия и огледайте за явни дефекти, като например разхлабени съединения или дефектно окабеляване.

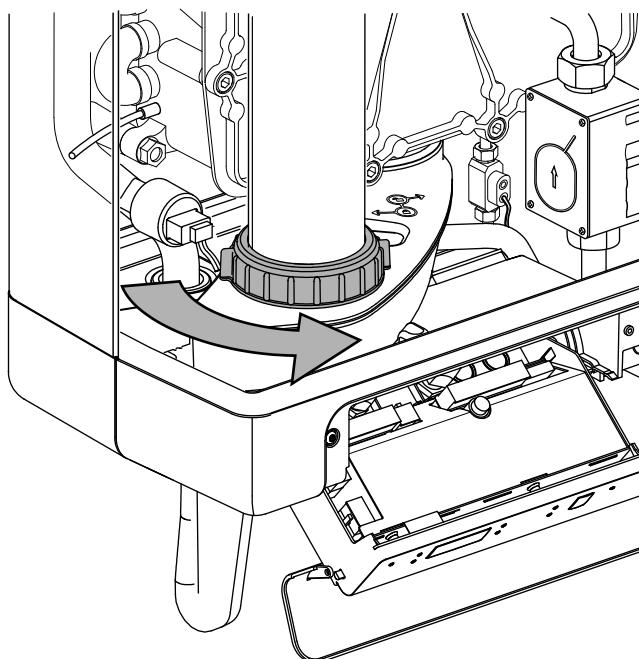


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

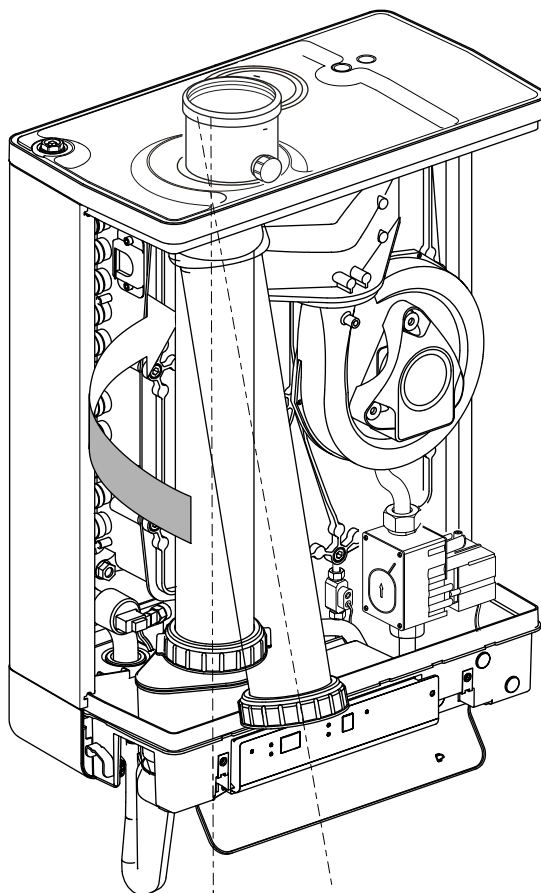
Ако е повреден вътрешният кабел, трябва да бъде подменен от производителя, от неговия сервизен представител или от лица с подобна компетенция.

14.3 За разглобяване на газовия котел

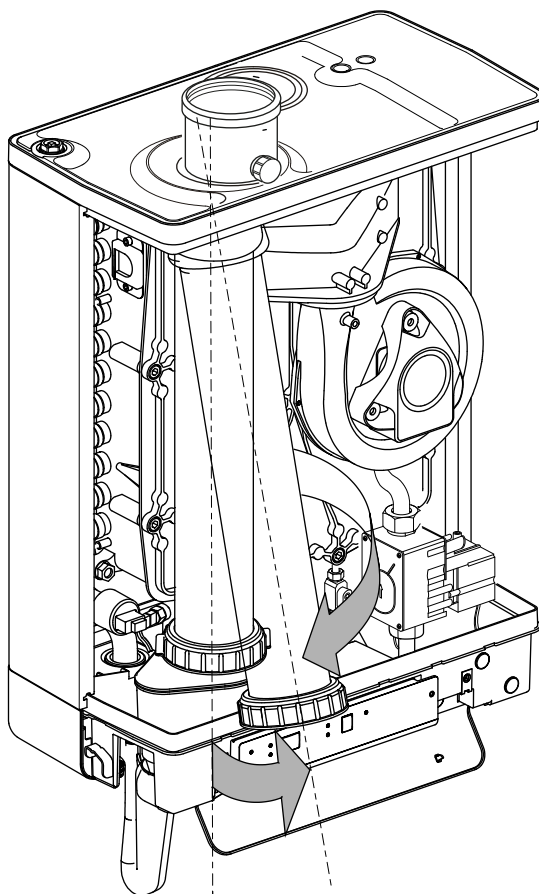
- 1 Изключете уреда.
- 2 Изключете основното електрозахранване на уреда.
- 3 Затворете кранчето за газ.
- 4 Свалете предния панел.
- 5 Изчакайте уредът да изстине.
- 6 Развийте съединителната гайка в основата на димоотводната тръба, като въртите срещу часовниковата стрелка.



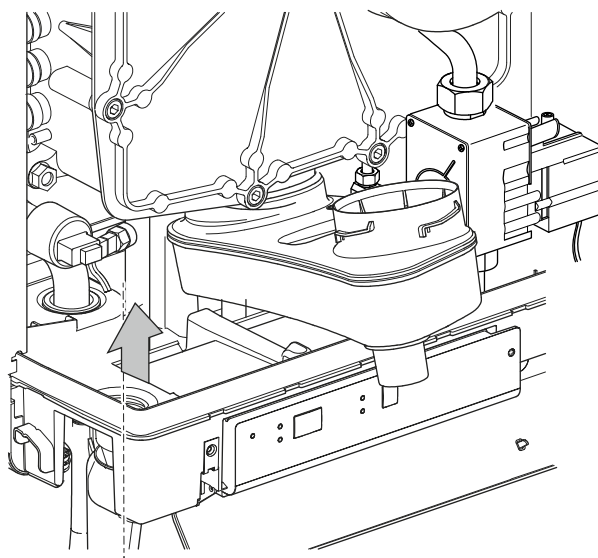
- 7** Плъзнете димоотводната тръба нагоре, като я завъртите по часовниковата стрелка, докато дъното на тръбата е над съединението за дренажната тава за конденза.



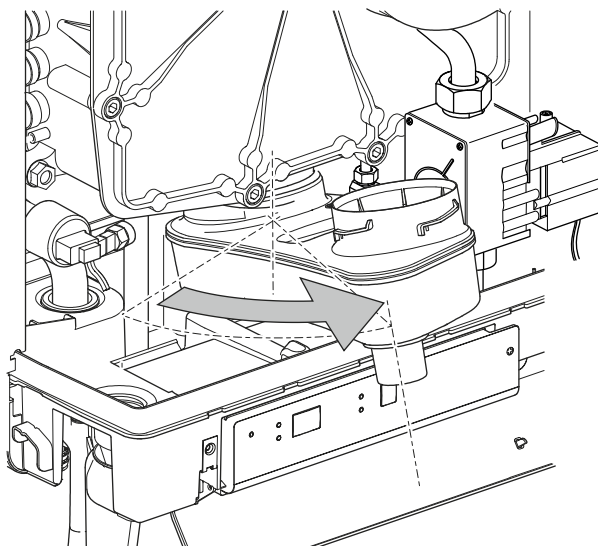
- 8** Дръпнете долната част на тръбата напред и свалете тръбата надолу, като я въртите ту по часовниковата стрелка, ту срещу часовниковата стрелка.



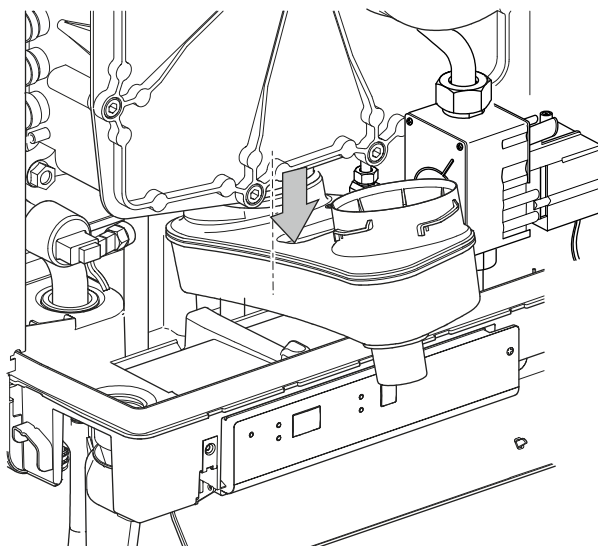
- 9** Повдигнете дренажната тава за конденза отляво от съединението към кондензоуловителя.



- 10** Завъртете я надясно със съединението към кондензоуловителя над ръба на долната тава.



- 11** Бутнете задната страна на дренажната тава за конденза надолу от съединението към топлообменника и я свалете.



- 12** Извадете конектора от вентилатора и модула на запалването от газовия вентил.
- 13** Развийте връзката под газовия вентил.
- 14** Развийте шестоъгълните болтове от предния капак и свалете цялото гнездо с газовия вентил и вентилатора отпред.



БЕЛЕЖКА

Внимавайте да НЕ се повредят горелката, изолационната плоскост, газовият вентил, захранването с газ и вентилаторът.

14.4 За почистване на вътрешността на газовия котел

- 1** Почистете топлообменника отгоре до долу с пластмасова четка или сгъстен въздух.
- 2** Почистете долната страна на топлообменника.
- 3** Почистете дренажната тава за конденз с вода.

- 4 Почистете кондензоуловителя с вода.

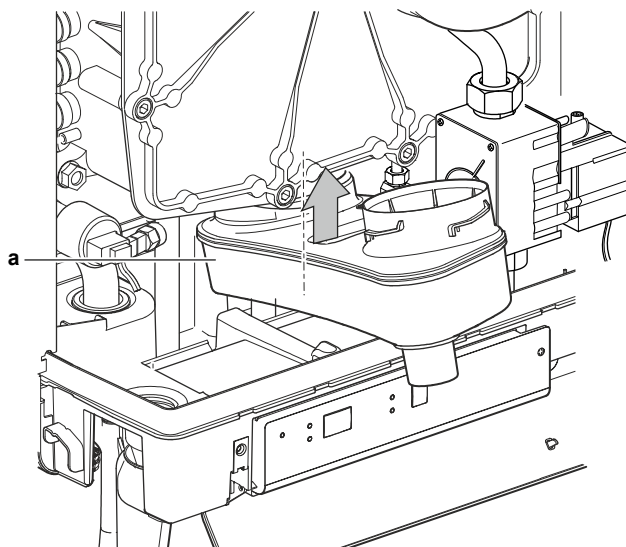
14.5 За сглобяване на газовия котел



ВНИМАНИЕ

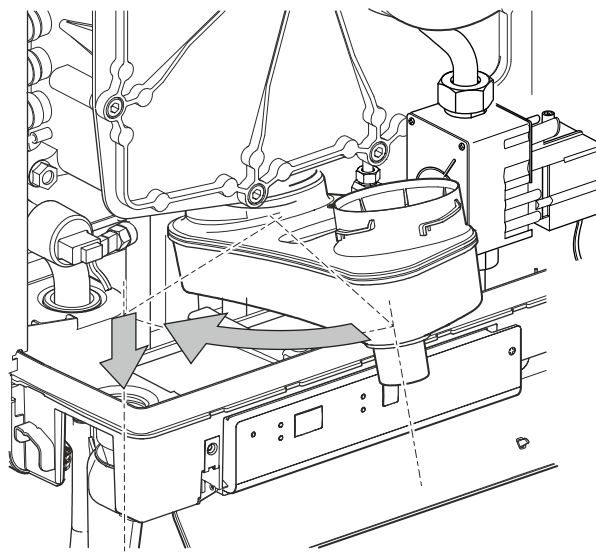
- При техническо обслужване уплътнението на предната плоча ТРЯБВА да се смени.
- При сглобяването проверете другите уплътнения за повреди, като втвърдяване, (дребни пукнатини) пречупване и промяна на цвета.
- Ако е необходимо, поставете ново уплътнение и правилното разположение.
- Ако ограничителите НЕ са поставени правилно, това може да доведе до тежка повреда.

- 1 Проверете правилното положение на уплътнителя около предния капак.
- 2 Поставете предния капак върху топлообменника и го закрепете с помощта на болтовете с шестостенна глава, плюс назъбените пружинени шайби.
- 3 Затегнете болтовете с шестостенна глава еднакво на ръка, като въртите шестостенния ключ по часовниковата стрелка.
- 4 Закрепете газовото съединение под газовия вентил.
- 5 Закрепете конектора към вентилатора и модула на запалването към газовия вентил.
- 6 Закрепете дренажната тава за конденз, като плъзнете по пънчето на изхода на топлообменника, докато съединението към кондензоуловителя още е пред долната тава.



a Долна тава

- 7 Завъртете дренажната тава за конденз наляво и я натиснете надолу в съединението към кондензоуловителя. Като правите това се уверете, че гърбът на дренажната тава за конденз ляга върху издатъка на гърба на долната тава.



- 8** Напълнете кондензоуловителя с вода и го закрепете към връзката под дренажната тава за конденз.
- 9** Плъзнете димоотводната тръба, завъртете я срещу часовниковата стрелка с горната част около димоотводния адаптер в горния капак.
- 10** Вкарайте долната част в дренажната тава за конденз и затегнете съединителната гайка по часовниковата стрелка.
- 11** Отворете кранчето на газа и проверете газовите връзки под газовия вентил и на монтажната скоба за течове.
- 12** Проверете отоплението на помещенията и тръбите за водата за течове.
- 13** Включете главното захранване.
- 14** Включете уреда, като натиснете бутона **ⓘ**.
- 15** Проверете предния капак, съединението на вентилатора на предния капак и компонентите на димоотводната тръба за течове.
- 16** Проверете регулирането газ/въздух.
- 17** Закрепете корпуса, затегнете 2-та винта отляво и отдясно на дисплея.
- 18** Затворете капака на дисплея.
- 19** Проверете отоплението и подаването на топла вода.

15 Отстраняване на проблеми

Ако се появи неизправност, на началните страници се показва ①. Можете да натиснете ②, за да се покаже повече информация за неизправността.

За изредените по-долу симптоми можете да се опитате да разрешите проблема сами. За всякакъв друг проблем се свържете с вашия монтажник. Можете да намерите номера за контакт/помощен център чрез потребителския интерфейс.

В тази глава

15.1	Обзор: Отстраняване на проблеми.....	203
15.2	Предпазни мерки при отстраняване на проблеми	203
15.3	Решаване на проблеми въз основа на симптоми	204
15.3.1	Симптом: Модулът НЕ отоплява или охлажда според очакването	204
15.3.2	Симптом: Компресорът НЕ се включва (отопление на помещенията).....	206
15.3.3	Симптом: системата издава бълбукащи звуци след пускане в експлоатация.....	206
15.3.4	Симптом: Помпата издава шум (кавитация)	207
15.3.5	Симптом: Предпазният вентил за водата се отваря.....	207
15.3.6	Симптом: От предпазния вентил за водата изтича вода	208
15.3.7	Симптом: Помещението НЕ е достатъчно отоплено при ниски външни температури	208
15.3.8	Симптом: налягането в контролната точка е временно необичайно високо.....	209
15.3.9	Симптом: Функцията дезинфекция на бойлера НЕ е изпълнена правилно (АН-грешка)	209
15.3.10	Симптом: открито е необичайно състояние на котела (грешка HJ-11)	210
15.3.11	Симптом: необичайна работа на комбинация котел/хидробокс (грешка UA52)	210
15.3.12	Симптом: горелката НЕ пали	210
15.3.13	Симптом: горелката пали шумно.....	211
15.3.14	Симптом: горелката трепери	212
15.3.15	Симптом: газовият котел не отоплява помещенията.....	212
15.3.16	Симптом: мощността е ограничена.....	212
15.3.17	Симптом: отоплението на помещенията НЕ достига температурата	212
15.3.18	Симптом: Топлата вода НЕ достига температурата (няма монтиран бойлер)	213
15.3.19	Симптом: топлата вода НЕ достига температурата (монтиран бойлер)	213
15.4	Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка.....	214
15.4.1	Кодове за грешка: Общ преглед.....	214

15.1 Обзор: Отстраняване на проблеми

Тази глава описва какво трябва да направите и да знаете в случай на проблеми.

В нея се съдържа информация за:

- Решаване на проблеми въз основа на симптоми
- Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка

Преди отстраняване на проблеми

Направете цялостна визуална проверка на модула и търсете явни дефекти, като разхлабени съединения или дефектно окабеляване.

15.2 Предпазни мерки при отстраняване на проблеми



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ИЗГАРЯНЕ/ОПАРВАНЕ

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Когато извършвате проверка на превключвателната кутия на модула, ВИНАГИ се уверявайте, че модулът е изключен от мрежата. Изключете съответния прекъсвач.
- Когато е било задействано предпазно устройство, спрете модула и установете каква е причината за задействането, преди да го рестартирате. НИКОГА не шунтирайте предпазните устройства и не променяйте техните стойности на стойност, различна от фабричната настройка по подразбиране. Ако не успеете да откриете причината за проблема, се обадете на вашия дилър.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Не допускайте да се създаде опасност поради случайно връщане в начално състояние на топлинния предпазител: този уред НЕ трябва да се захранва през външно превключващо устройство, като например таймер, или да се свързва към верига, която редовно се включва (ВКЛ.) и изключва (ИЗКЛ.) от обслужващата програма.

15.3 Решаване на проблеми въз основа на симптоми

15.3.1 Симптом: Модулът НЕ отоплява или охлажда според очакваното

Възможни причини	Коригиращо действие
Температурната настройка НЕ е правилна	Проверете температурната настройка на дистанционното управление. Вижте ръководството за експлоатация.

Възможни причини	Коригиращо действие
Циркулацията на водата е твърде ниска	Проверете и се уверете, че: - Всички спирателни вентили на водния кръг са напълно отворени. - Филтърът за вода е почистен. Почистете ги, ако е необходимо. - В системата няма въздух. Обезвъздушете, ако е необходимо. Може да обезвъздушите ръчно (вижте "За извършване на ръчно обезвъздушаване" [► 185]) или да използвате функцията за автоматично обезвъздушаване (вижте "За извършване на автоматично обезвъздушаване" [► 186]). - Налягането на водата е >1 bar. - Разширителният съд НЕ е повреден. - Съпротивлението на водния кръг НЕ е прекалено голяма за помпата (вижте кривата на външното статично налягане в главата "Технически данни"). Ако проблемът остава и след като сте направили всичките посочени по-горе проверки, свържете се с вашия дилър. В някои случаи е нормално, че модулът решава да използва ниска циркулация на водата.
Обемът на водата в инсталацията е твърде нисък	Уверете се, че обемът на водата в инсталацията е над минимално необходимата стойност (вижте "8.5.3 За проверка на обема на водата и дебита" [► 92]).

15.3.2 Симптом: Компресорът НЕ се включва (отопление на помещенията)

Възможни причини	Коригиращо действие
Модулът трябва да стартира извън работния си диапазон (температурата на водата е твърде ниска)	Ако температурата на водата е твърде ниска, модулът използва газовия котел, за да се достигне първо минималната температура на водата (15°C). Проверете и се уверете, че: - Захранването към газовия котел е окабелено правилно. - Комуникационният кабел между газовия котел и вътрешното тяло е монтиран правилно. Ако проблемът остава и след като сте направили всичките посочени по-горе проверки, свържете се с вашия дилър.

15.3.3 Симптом: системата издава бълбукащи звуци след пускане в експлоатация

Възможна причина	Коригиращо действие
В системата има въздух.	Обезвъздушете системата. ^(a)
Неправилно хидравлично балансиране.	За извършване от монтажника: - Извършете хидравлично балансиране, за да се получи правилно разпределение на потока между излъчвателите. - Ако хидравличното балансиране не е достатъчно, променете настройките за ограничението на помпата ([9-0D] и [9-0E], ако е приложимо).
Различни неизправности.	Проверете дали ⓘ се показва на началните страници на потребителския интерфейс. Можете да натиснете ⓘ, за да се покаже повече информация за неизправността.

^(a) Препоръчваме ви да извършите обезвъздушаване с функцията за обезвъздушаване на модула (трябва да се извършва от монтажника). Ако обезвъздушавате от топлоизлъчвателите или колекторите, имайте предвид следното:

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Обезвъздушавачи топлоизлъчватели или колектори. Преди да извършите обезвъздушаване от топлоизлъчвателите или колекторите, проверете дали се извежда грешка или ⓘ на началните страници на потребителския интерфейс.

- В случай че не се извежда, можете веднага да обезвъздушите.
- В случай че се извежда, се уверете, че помещението, в което искате да обезвъздушите, е достатъчно проветрено. **Причина:** Когато извършвате обезвъздушаване от топлоизлъчвателите или колекторите, във водния кръг може да изтече охладителен агент, а впоследствие и в помещението.

15.3.4 Симптом: Помпата издава шум (кавитация)

Възможни причини	Коригиращо действие
В системата има въздух	Обезвъздушете ръчно (вижте " За извършване на ръчно обезвъздушаване " [► 185]) или използвайте функцията за автоматично обезвъздушаване (вижте " За извършване на автоматично обезвъздушаване " [► 186]).
Налягането на водата на входа на помпата е твърде ниско	Проверете и се уверете, че: ▪ Налягането на водата е >1 bar. ▪ Датчикът за налягане на газовия котел не е повреден. ▪ Разширителният съд НЕ е повреден. ▪ Настройката за предварителното налягане на разширителния съд е правилна (вижте "8.5.4 Промяна на предварителното налягане на разширителния съд" [► 95]).

15.3.5 Симптом: Предпазният вентил за водата се отваря

Възможни причини	Коригиращо действие
Разширителният съд е повреден	Подменете разширителния съд.
Обемът на водата в инсталацията е твърде висок	Уверете се, че обемът на водата в инсталацията е под максимално допустимата стойност (вижте " 8.5.3 За проверка на обема на водата и дебита " [► 92] и " 8.5.4 Промяна на предварителното налягане на разширителния съд " [► 95]).
Напорът на водния кръг е твърде висок	Напорът на водния кръг е разликата във височината между вътрешното тяло и най-високата точка на водния кръг. Ако вътрешното тяло е разположено в най-високата точка на инсталацията, тогава се счита, че височината на инсталацията е 0 m. Максималният напор на водния кръг е 7 m. Проверете изискванията към инсталацията.

15.3.6 Симптом: От предпазния вентил за водата изтича вода

Възможни причини	Коригиращо действие
Отворът на предпазния вентил за водата е блокиран от нечистотии	Проверете дали предпазният вентил работи правилно, като завъртите червения бутон върху вентила в посока, обратна на посоката на часовниковата стрелка: ▪ Ако НЕ чувате тракащ звук, свържете се с вашия местен дилър. ▪ Ако водата продължава да изтича от модула, най-напред затворете спирателните вентили за входяща и за изходяща вода, след което се свържете с вашия дилър.

15.3.7 Симптом: Помещението НЕ е достатъчно отоплено при ниски външни температури

Възможни причини	Коригиращо действие
Работата на газовия котел не е активирана	Проверете и се уверете, че: ▪ Газовият котел е ВКЛЮЧЕН и НЕ е в режим на готовност. ▪ Комуникационният кабел между газовия котел и вътрешното тяло е монтиран правилно. ▪ Няма код за грешка на дисплея на газовия котел.
Равновесната температура на газовия котел не е била конфигурирана правилно	Увеличете "равновесната температура", за да активирате работата на газовия котел при по-висока външна температура. Отидете на: ▪ [A.5.2.2] > Настройки от монтажника > Топлинни източници > Котел > Равновесна темп. ИЛИ ▪ [A.8] > Настройки от монтажника > Преглед на настройките [5-01]
В системата има въздух.	Извършете ръчно или автоматично обезвъздушаване. Вижте функцията за обезвъздушаване в главата "Пускане в експлоатация".

Възможни причини	Коригиращо действие
Твърде много от мощността на термopомпата се използва за нагриване на битова гореща вода (отнася се само за инсталации с бойлер за битова гореща вода)	Проверете и се уверете, че настройките за “приоритет на отоплението на помещенията” са конфигурирани по подходящ начин: - Уверете се, че “състоянието на приоритет на отоплението на помещенията” е било активирано. Отидете на [A.8] > Настройки от монтажника > Преглед на настройките [5-02] - Увеличете “температурата за приоритет на отоплението на помещенията”, за да активирате работата на резервния нагревател при по-висока външна температура. Отидете на [A.8] > Настройки от монтажника > Преглед на настройките [5-03]

15.3.8 Симптом: налягането в контролната точка е временно необичайно високо

Възможни причини	Коригиращо действие
Неработещ или блокиран предпазен вентил.	- Промийте и почистете целия бойлер, включително тръбопровода между предпазния вентил и входа за студената вода. - Подменете предпазния вентил.

15.3.9 Симптом: Функцията дезинфекция на бойлера HE е изпълнена правилно (АН-грешка)

Възможни причини	Коригиращо действие
Функцията дезинфекция беше прекъсната от отварянето на крана за битова гореща вода	Програмирайте стартирането на функцията дезинфекция, когато през следващите 4 часа HE се очаква отварянето на крана за битова гореща вода.

Възможни причини	Коригиращо действие
Имало е използване на голямо количество битова гореща вода малко преди програмираното стартиране на функцията дезинфекция	Когато е избран Повт. подгряване > Пов. под. + пр. > Режим задаване или Битова гореща вода, препоръчва се да се програмира стартирането на функцията дезинфекция най-малко 4 часа по-късно от последното очаквано голямо пускане на гореща вода от крана. Това стартиране може да се зададе чрез настройките от монтажника (функция дезинфекция). Когато е избран Битова гореща вода > Режим задаване > Само програмир., препоръчва се да се програмира Съхранение иконом. 3 часа преди програмираното стартиране на функцията дезинфекция, за да се подгрее бойлерът.
Операцията по дезинфекция е била спряна ръчно: с потребителския интерфейс, показващ началната страница на БГВ, а неговото ниво на разрешен достъп на потребителя е зададено на Монтажник, бутонът  е бил натиснат по време на операцията по дезинфекция.	НЕ натискайте бутона  , докато функцията за дезинфекция е активна.

15.3.10 Симптом: открито е необичайно състояние на котела (грешка HJ-11)

Възможни причини	Коригиращо действие
Проблем с комуникационния кабел	Монтирайте правилно комуникационния кабел между газовия котел и вътрешното тяло.
Грешка на котела	Проверете дисплея на котела за информация за грешка.

15.3.11 Симптом: необичайна работа на комбинация котел/хидробокс (грешка UA52)

Възможни причини	Коригиращо действие
Несъответствие между котел/хидробокс	Уверете се, че настройката на E. е зададена на 0.
Несъвместимост със софтуер	Актуализирайте софтуера на котела и хидробокса до най-новата версия.

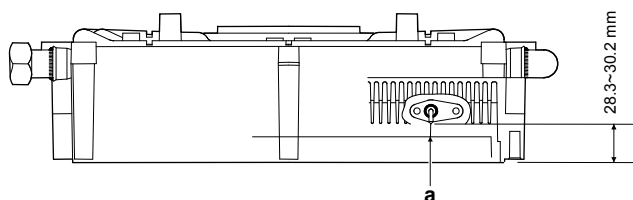
15.3.12 Симптом: горелката НЕ пали

Възможни причини	Коригиращо действие
Кранчето за газ е затворено.	Отворете кранчето за газ.
Въздух в кранчето за газ.	Обезвъздушете газовата тръба.

Възможни причини	Коригиращо действие
Налягането на подавания газ е твърде ниско.	Свържете се с газовата компания-доставчик.
Няма запалване.	Сменете електрода за запалването.
Няма искра. Неизправност в модула на запалването в газовия вентил.	- Проверете окабеляването. - Проверете капачката на запалителната свещ. - Сменете модула на запалването.
НЕ е добре направено регулирането газ/въздух.	Проверете регулирането. Вижте " За проверка на заданието за CO₂ " [▶ 172].
Неизправност във вентилатора.	- Проверете проводниците. - Проверете предпазителя. Ако е необходимо, сменете вентилатора.
Вентилаторът е зацапан.	Почистете вентилатора.
Неизправност в газовия вентил.	- Сменете газовия вентил. - Регулирайте повторно газовия клапан, вижте "За проверка на заданието за CO₂" [▶ 172].

15.3.13 Симптом: горелката пали шумно

Възможни причини	Коригиращо действие
Налягането на подавания газ е прекалено високо.	Превключвателят за налягането в дома може да е неисправен. Свържете се с газовата компания.
Неправилен промеждутък на запалване.	- Сменете щифта за запалването. - Проверете разстоянието между електродите за запалване.
НЕ е добре направено регулирането газ/въздух.	Проверете настройката. Вижте " За проверка на заданието за CO₂ " [▶ 172].
Слаба искра.	Проверете междината на запалване. Сменете електрода за запалването. Сменете модула на запалването на газовия вентил.



a Междина на искрата (±4,5 mm)

15.3.14 Симптом: горелката трепери

Възможни причини	Коригиращо действие
Налягането на подавания газ е твърде ниско.	Превключвателят за налягането в дома може да е неисправен. Свържете се с газовата компания.
Рециркулация на изгорелите газове.	Проверете димния газ и въздухоподаването.
НЕ е добре направено регулирането газ/въздух.	Проверете регулирането. Вижте "За проверка на заданието за CO₂" [▶ 172].

15.3.15 Симптом: газовият котел не отоплява помещенията

Възможни причини	Коригиращо действие
Грешка в термopомпата	Проверете потребителския интерфейс.
Проблем в комуникацията с термopомпата.	Уверете се, че комуникационният кабел е правилно монтиран.
Неправилни настройки на термopомпата.	Проверете настройките в инструкциите за термopомпата.
Сервизният дисплей показва "-", газовият котел е изключен.	Включете газовия котел с ⏻.
Няма ток (24 V)	- Проверете проводниците. - Проверете конектора X4.
Горелката НЕ гори за отоплението на помещенията: неисправност в датчик S1 или S2.	Сменете датчик S1 или S2. Вижте "Кодове за грешка на газовия котел" [▶ 218].
Горелката НЕ пали.	Вижте "15.3.12 Симптом: горелката НЕ пали" [▶ 210].

15.3.16 Симптом: мощността е ограничена

Възможни причини	Коригиращо действие
При високи об./мин. мощността е спаднала с повече от 5%.	- Проверете уреда и димоотводната система за замърсяване. - Почистете уреда и димоотводната система.

15.3.17 Симптом: отоплението на помещенията НЕ достига температурата

Възможни причини	Коригиращо действие
Неправилна настройка на зададената точка, зависима от атмосферните условия.	Проверете настройката в потребителския интерфейс и при нужда я регулирайте.
Температурата е твърде ниска.	Увеличете температурата за отоплението на помещенията.

Възможни причини	Коригиращо действие
В инсталацията няма циркуляция.	Проверете дали има циркуляция. Поне 2 или 3 радиатора ТРЯБВА да са отворени.
Мощността на котела НЕ правилно зададена за инсталацията.	Регулирайте мощността. Вижте "Максимална настройка за мощността на отоплението на помещенията" [▶ 170].
Няма топлопроводимост в резултат от натрупан котлен камък или замърсяване в топлообменника.	Отстранете котления камък или промийте топлообменника от страната за отопление на помещенията.

15.3.18 Симптом: Топлата вода НЕ достига температурата (няма монтиран бойлер)

Не е приложимо за Швейцария

Възможни причини	Коригиращо действие
Дебитът на битовата гореща вода е твърде висок.	Регулирайте входния възел.
Настройката на температурата за водния кръг е твърде ниска.	Увеличете зададената точка за битова гореща вода на началната страница за битова гореща вода в потребителския интерфейс.
Няма топлопроводимост в резултат от натрупан котлен камък или замърсяване в топлообменника от страната за битова гореща вода.	Отстранете котления камък или промийте топлообменника от страната за битова гореща вода.
Температура на студената вода <10°C.	Температура на входящата вода е твърде ниска.
Температурата на битовата гореща вода варира между гореща и студена.	- Потокът е много слаб. За да осигурите комфорт, се препоръчва минимална циркуляция на водата от 5 l/min. - Увеличете зададената точка за битова гореща вода на началната страница за битова гореща вода в потребителския интерфейс.

15.3.19 Симптом: топлата вода НЕ достига температурата (монтиран бойлер)

Възможни причини	Коригиращо действие
Възниква код за грешка в газовия котел.	За повече информация вижте дисплея на газовия котел.
Възниква код за грешка във вътрешното тяло.	Проверете за евентуални грешки на вътрешното тяло.

Възможни причини	Коригиращо действие
3-пътният вентил не работи правилно.	- Проверете монтажа на 3-пътния вентил. - В случай на работа с битова гореща вода, дебитът трябва да бъде насочен към бойлера.

15.4 Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка

Ако уредът има проблем, потребителският интерфейс показва код за грешка. Важно е да се разбере проблемът и да се предприемат мерки за отстраняването му, преди да се нулира кодът за грешка. Това трябва да се извърши от правоспособен монтажник или от вашия местен дилър.

Настоящата глава прави общ преглед на всички възможни кодове за грешка и тяхното описание, както се появяват на потребителския интерфейс.



ИНФОРМАЦИЯ

Вижте сервизното ръководство за:

- Пълния списък на кодовете за грешка
- По-подробно указание за отстраняването на всяка грешка

15.4.1 Кодове за грешка: Общ преглед

Кодове за грешка на вътрешното тяло

Код на грешка	Подробен код за грешка	Описание
7H	01	Проблем с циркул. на водата.
7H	04	Проблем с циркулацията на водата по време на производство на битова гореща вода. Ръчно нулиране. Проверете кръга за битова гореща вода.
7H	05	Проблем с циркулацията на водата по време на отопление/вземане на проби. Ръчно нулиране. Проверете кръга за отопление/охлаждане на помещенията.
7H	06	Проблем с циркулацията на водата по време на охлаждане/размразяване. Ръчно нулиране. Проверете пластинчатия топлообменник.

Код на грешка	Подробен код за грешка	Описание
80	00	Проблем с температурата на възвратната вода. Свържете се с вашия дилър.
81	05	Свободновисящ бойлер Температурен сензор
81	00	Проблем с датчика за темп. на изходящата вода. Свържете се с вашия дилър.
81	04	Датчикът за температурата на изходящата вода не е монтиран правилно.
89	01	Замръзване на топлообменника.
89	02	Замръзване на топлообменника.
89	03	Замръзване на топлообменника.
8F	00	Прекомерно повишаване на темп. на водата на изх (БГВ).
8H	00	Прекомерно повишаване на темп. на водата на изхода.
8H	03	Прегряване воден кръг (термостат)
A1	00	Проблем с пресичане на нулата. Нужно е възстанов. на захранв. Свържете се с вашия дилър.
A1	01	Грешка при четене на EEPROM.

Код на грешка	Подробен код за грешка	Описание
AA	01	Резервният нагрев. е прегрят. Нужно е възстанов. на захранв. Свържете се с вашия дилър.
AN	00	Функцията за дезинфекция на бойлера не е приключ. правилно.
AJ	03	Изисква се твърде продължително време за загряване на БГВ.
CO	00	Неизпр. датч./превкл. на поток. Нужно е възстанов. на захранв.
C4	00	Проблем с датчика за темп. на топлообменника. Свържете се с вашия дилър.
CJ	02	Проблем с датчика за стайна температура. Свържете се с вашия дилър.
EC	00	Прекомерно повишаване на темп. на бойлера.
EC	04	Подгряване на бойлер
H1	00	Проблем с датчика за външна температура. Свържете се с вашия дилър.
HC	00	Проблем с датчика за темп. на бойлера. Свържете се с вашия дилър.
HJ	11	Открив. неизпр. работа котела Проверка на котела Вижте ръководството на котела

Код на грешка	Подробен код за грешка	Описание
HJ	12	Грешка на завъртане на байпасния вентил Свържете се с вашия дилър.
U3	00	Функцията за изсушаване на замазката на под. отопление не е приключила правилно.
U4	00	Проблем с комуникацията вътрешно/външно тяло.
U5	00	Проблем с комуникацията на дистанционното управление.
U6	36	Неизправ. в готовн. на котела Проверка на котела Вижте ръководството на котела
U8	01	Връзката с адаптера е изгубена Свържете се с вашия дилър.
UA	00	Вътрешно тяло, проблем с несъответствие с външн. тяло. Нужно е възстанов. на захранв.
UA	52	Проблем със съответствието м/у котел и вътрешно тяло. Свържете се с вашия дилър.

**БЕЛЕЖКА**

Когато минималната циркулация на водата е по-ниска от описаната в таблицата по-долу стойност, модулът ще спре временно работа, а потребителският интерфейс ще показва грешка 7H-01. След известно време грешката ще се нулира автоматично и модулът ще възобнови работата си.

Минимално необходим дебит по време на работата на термopомпата

Модели 05+08	9 l/min
--------------	---------

Минимално необходим дебит по време на операция по размразяване

Модели 05+08	9 l/min
--------------	---------

Ако грешката 7Н-01 продължава, модулът ще спре работа и потребителският интерфейс ще показва код на грешка, който налага ръчно нулиране. Този код на грешка е различен в зависимост от проблема:

Код на грешка	Подробен код за грешка	Описание
7Н	04	Проблемът с циркулацията на водата основно възниква по време на режим за битова гореща вода. Проверете кръга за битова гореща вода.
7Н	05	Проблемът с циркулацията на водата основно възниква по време на режим за отопление на помещенията. Проверете кръга за отопление на помещенията.
7Н	06	Проблемът с циркулацията на водата основно възниква по време на режим за охлаждане/размразяване. Проверете кръга за отопление/охлаждане на помещенията. Освен това е възможно този код на грешка да е индикация за повреда от замръзване на пластинчатия топлообменник. В този случай се свържете с вашия местен дилър.



ИНФОРМАЦИЯ

Грешка АЈ-03 се нулира автоматично от момента, в който има нормално загряване на бойлера.



ИНФОРМАЦИЯ

Грешката ЕС-04 се нулира автоматично от момента, в който бойлерът за битова гореща вода се нагрее до достатъчно висока температура.



ИНФОРМАЦИЯ

При появата на грешка U6-36, натиснете бутона за Вкл./Изкл. на газовия котел.

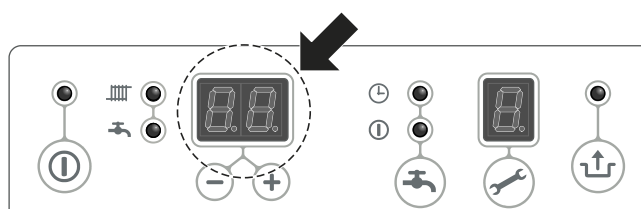


ИНФОРМАЦИЯ

При възникване на грешка U4-00 вътрешното тяло не може да комуникира с външното тяло. Когато пластинчатият топлообменник на вътрешното тяло замръзва, помпата на вътрешното тяло ще бъде принудително ВКЛЮЧЕНА, за да предотврати замръзване.

Кодове за грешка на газовия котел

Контролерът на газовия котел открива неизправности и ги посочва на дисплея чрез кодове за грешка.



Ако светодиодният индикатор мига, контролерът е открил проблем. След като проблемът е отстранен контролерът може да се рестартира чрез натискане на бутона .

Следващата таблица показва списък с кодове за грешка и възможните решения.

Код за грешка	Причина	Възможно решение
10, 11, 12, 13, 14	Неизправност на датчика S1	- Проверете проводниците - Сменете S1
20, 21, 22, 23, 24	Неизправност на датчика S2	- Проверете проводниците - Сменете S2
0	Неизправност в датчика след самопроверка	Сменете S1 и/или S2
1	Температурата е твърде висока	- Въздух в инсталацията - Помпата НЕ работи - Недостатъчен дебит в инсталацията - Радиаторите са затворени - Настройката на помпата е твърде ниска
2	S1 и S2 са разменени	- Проверете кабелните снопове - Сменете S1 и S2
4	Няма сигнал за пламък	- Кранчето за газ е затворено - Няма или има неправилен промеждутък на запалване - Налягането на газа е твърде ниско или прекъсва - Газовият вентил или запалването НЕ са запазени
5	Слаб сигнал за пламък	- Блокирана дренажна тава за конденз - Проверете регулирането на газовия клапан
6	Неизправност в откриването на пламъка	- Сменете кабела на запалването и капачката на запалителната свещ - Сменете модула на запалването - Сменете контролера на котела
8	Неправилни обороти на вентилатора	- Вентилаторът заяжда в корпуса - Проводниците между вентилатора и корпуса - Проверете проводниците за лош контакт - Сменете вентилатора
29, 30	Неизправност в релето на газовия вентил	Сменете контролера на котела

16 Бракуване



БЕЛЕЖКА

НЕ се опитвайте сами да демонтирате системата: демонтажът на системата, изхвърлянето/предаването за рециклиране на хладилния агент, на маслото и на други части ТРЯБВА да отговаря на изискванията на приложимото законодателство. Уредите ТРЯБВА да се разглеждат като техника със специален режим на обработка за рециклиране, повторно използване и възстановяване.

В тази глава

16.1	Обзор: Бракуване.....	220
16.2	За изпомпване.....	220
16.3	За пускане и спиране на режима на принудително охлаждане.....	221

16.1 Обзор: Бракуване

Типична последователност на работа

Бракуването на системата обикновено се състои от следните етапи:

- 1 Изпомпване на системата.
- 2 Откаране на системата в специализирано съоръжение за преработка.



ИНФОРМАЦИЯ

За повече подробности вижте сервисното ръководство.

16.2 За изпомпване



БЕЛЕЖКА

За хибрид за "Мулти" трябва да се предприемат всички необходими предпазни мерки за избягване на повреди от замръзване при водния топлообменник, преди да се разреши използването или активирането на тази функция. За подробна информация вижте ръководството за монтаж на вътрешното тяло.

Пример: С цел защита на околната среда извършвайте изпомпване, когато местите модула или когато го изхвърляте.



ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ

Изпомпване – изтичане на хладилен агент. Ако искате да изпомпвате системата и има теч в кръга на хладилния агент:

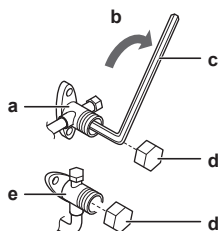
- НЕ използвайте функцията за автоматично изпомпване на модула, с която функция можете да събирате всички хладилен агент от системата във външното тяло. **Възможно последствие:** Самозапалване и експлозия на компресора поради навлизане на въздух в работния компресор.
- Използвайте отделна система за възстановяване, така че да НЕ се налага компресорът на модула да работи.

**БЕЛЕЖКА**

По време на операцията за изпомпване спрете компресора, преди да свалите тръбопровода за хладилния агент. Ако компресорът все още работи и спирателният клапан е отворен по време на изпомпването, в системата ще се засмуче въздух. Може да се получи повреда на компресора или повреда на системата поради ненормално налягане в контура на хладилния агент.

Операцията за изпомпване ще изтегли цялото количество хладилен агент от системата във външното тяло.

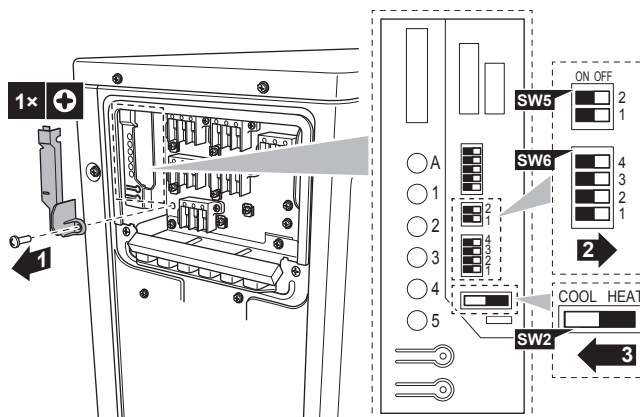
- 1 Свалете капачката от спирателния клапан за течност и спирателния клапан за газ.
- 2 Извършете принудително охлаждане. Вижте "16.3 За пускане и спиране на режима на принудително охлаждане" [▶ 221].
- 3 След 5 до 10 минути (само след 1 или 2 минути при много ниски окръжаващи температури ($<-10^{\circ}\text{C}$)) затворете спирателния клапан за течност с шестоъгълен ключ.
- 4 Проверете с колектора дали е достигнат вакуумът.
- 5 След 2-3 минути затворете спирателния клапан за газ и спрете принудителното охлаждане.



- a Спирателен клапан за газ
- b Посока на затваряне
- c Шестоъгълен ключ
- d Капачка на вентила
- e Спирателен клапан за течност

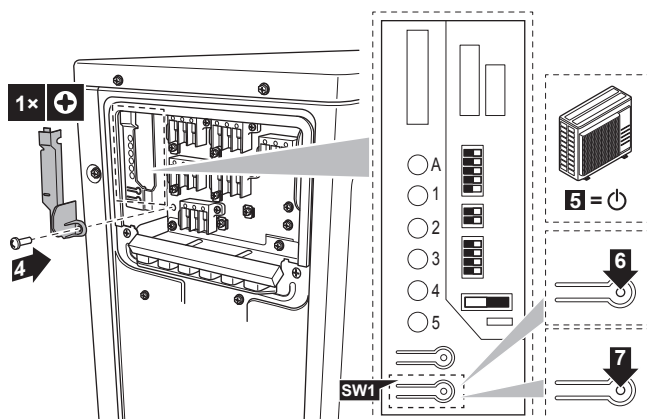
16.3 За пускане и спиране на режима на принудително охлаждане

- 1 Изключете захранването, свалете сервисния капак и капака на превключвателната кутия и капака на превключвателя на сервисната печатна платка.
- 2 Поставете DIP-превключвател SW5 и SW6 в положение ИЗКЛ.
- 3 Поставете DIP-превключвател SW2 в положение COOL.



- 4 Поставете отново сервисния капак на превключвателя на PCB.

- 5 Включете външния модул.
- 6 Натиснете превключвателя за принудителен режим на охлаждане SW1, за да започне принудителното охлаждане.
- 7 Натиснете превключвателя за принудителен режим на охлаждане SW1, за да спрете принудителното охлаждане.



- 8 Затворете капака на превключвателната кутия и сервисния капак.



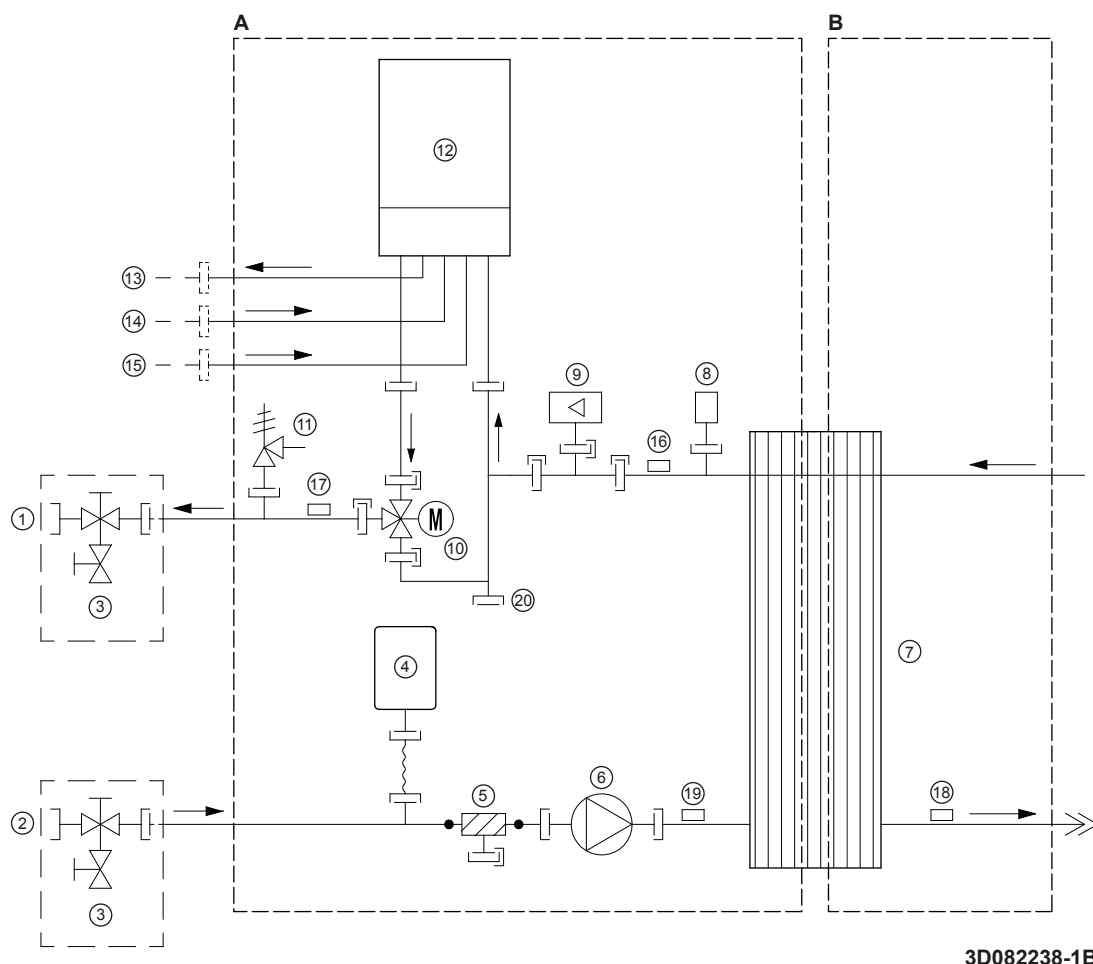
БЕЛЕЖКА

Докато системата е в принудителен режим на охлаждане, следете температурата на водата да остава по-висока от 5°C (вижте показанието на температурата на вътрешното тяло). Можете да постигнете това, като например включите всички вентилатори на вентилаторните конвектори.

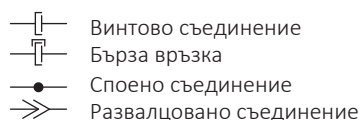
17 Технически данни

На регионалния уебсайт Daikin (обществено достъпен) има **частичен набор** от най-новите технически данни. На Daikin Business Portal (изисква се удостоверяване на самоличността) има **пълен набор** от най-новите технически данни.

17.1 Схема на тръбопроводите: Вътрешно тяло



- A** Страна на водата
B Страна на хладилния агент
- 1** ВХОД за водата за отопление на помещенията
 - 2** ИЗХОД за водата за отопление на помещенията
 - 3** Спирателен вентил с вентил за източване/пълнене
 - 4** Разширителен съд
 - 5** Филтър
 - 6** Помпа
 - 7** Пластинчат топлообменник
 - 8** Обезвъздушаване
 - 9** Датчик на потока
 - 10** 3-пътен вентил
 - 11** Предпазен вентил
 - 12** Газов котел
 - 13** Битова гореща вода: ИЗХОД за гореща вода
 - 14** Тръба за газ
 - 15** Битова гореща вода: вход за гореща вода
 - 16** R1T – Термистор за изходящата вода на пластинчат топлообменник
 - 17** R2T – Термистор за изходящата вода
 - 18** R3T – Термистор на нагнетателната тръба на топлообменника
 - 19** R4T – Термистор за входящата вода
 - 20** Винтово съединение



17.2 Електромонтажна схема: Вътрешно тяло

Вижте електрическата схема за вътрешно окабеляване, доставена с модула (отвътре на капака на превключвателната кутия на вътрешното тяло). По-долу са дадени използваните съкращения.

Бележки, които трябва да се прегледат, преди да се пусне модулет

Английски	Превод
Notes to go through before starting the unit	Бележки, които трябва да се прегледат, преди да се пусне модулет
X1M	Комуникация вътрешно/външно
X2M	Клема за свързване на място за променлив ток
X5M	Клема за свързване на място за постоянен ток
-----	Заземителен кабел
-----	Доставка на място
→ **/12.2	Връзка ** продължава на страница 12 колона 2
①	Няколко възможности за свързване с кабели
	Опция
	Не е монтирано в превключвателната кутия
	Свързването с кабели зависи от модела
	Печатна платка
User installed options	Монтирани от потребителя опции
☐ Domestic hot water tank	☐ Бойлер за битова гореща вода
☐ Domestic hot water tank with solar connection	☐ Бойлер за битова гореща вода със соларно съединение
☐ Remote user interface	☐ Дистанционен потребителски интерфейс
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Външен стаен термистор
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Външен термистор на открито
☐ Digital I/O PCB	☐ Печатна платка с цифрови входове/изходи
☐ Instant DHW recirculation	☐ Рециркулация на незабавно подаваната битова гореща вода
Main LWT	Основна температура на изходящата вода

Английски	Превод
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Вкл./ИЗКЛ. термостат (кабелен)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Вкл./ИЗКЛ. термостат (безжичен)
☐ Ext. thermistor	☐ Външен термистор
☐ Heat pump convector	☐ Термопомпен конвектор
Add LWT	Допълнителна температура на изходящата вода
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Вкл./ИЗКЛ. термостат (кабелен)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Вкл./ИЗКЛ. термостат (безжичен)
☐ Ext. thermistor	☐ Външен термистор
☐ Heat pump convector	☐ Термопомпен конвектор

Положение в превключвателната кутия

Английски	Превод
Position in switch box	Положение в превключвателната кутия

Легенда

A1P		Главна печатна платка (хидробокс)
A2P		Печатна платка за потребителски интерфейс
A3P	*	Вкл./ИЗКЛ. термостат
A3P	*	Термопомпен конвектор
A3P	*	Печатна платка за соларна помпена станция
A4P	*	Печатна платка с цифрови входове/изходи
A4P	*	Печатна платка за приемник (Безжичен Вкл./ИЗКЛ. термостат, РС=кръг на захранването)
B1L		Датчик на потока
DS1 (A8P)	*	DIP ключ
F1U, F2U	*	Предпазител 5 A 250 V за печатната платка с цифрови входове/изходи (A4P)
FU1		Предпазител T 5 A 250 V за главната печатна платка (A1P)
K*R		Реле на печатна платка
M1P		Главна водоподаваща помпа
M2P	#	Помпа за битова гореща вода
M2S	#	2-пътен клапан за режим на охлаждане
M3S		3-пътен клапан за бойлер за подово отопление/ битова гореща вода
M4S		Обходен клапан за газовия котел
RHC1	*	Оптронна входна верига
PS		Превключвател на захранването

Q*DI	#	Прекъсвач, управляван от тока на утечка
R1T (A1P)		Термистор на топлообменника за изходящата вода
R1T (A2P)		Датчик за окръжаващата температура на потребителския интерфейс
R1T (A3P)	*	Датчик за окръжаващата температура на Вкл./ИЗКЛ. термостат
R2T (A1P)		Термистор на изхода на газовия бойлер
R2T (A4P)	*	Външен датчик (подов или за окръжаващата среда)
R3T (A1P)		Термистор за течния хладилен агент
R4T (A1P)		Термистор за входящата вода
R5T (A1P)	*	Термистор за битовата гореща вода
R6T (A1P)	*	Външен термистор за вътрешната или външната окръжаваща среда
R1H (A3P)	*	Датчик за влажност
S4S	#	Защитен термостат
SS1 (A4P)	*	Селекторен превключвател
TR1, TR2		Трансформатор на захранването
X*M		Клеморед
X*Y		Конектор
* = Опционално		
# = Доставка на място		

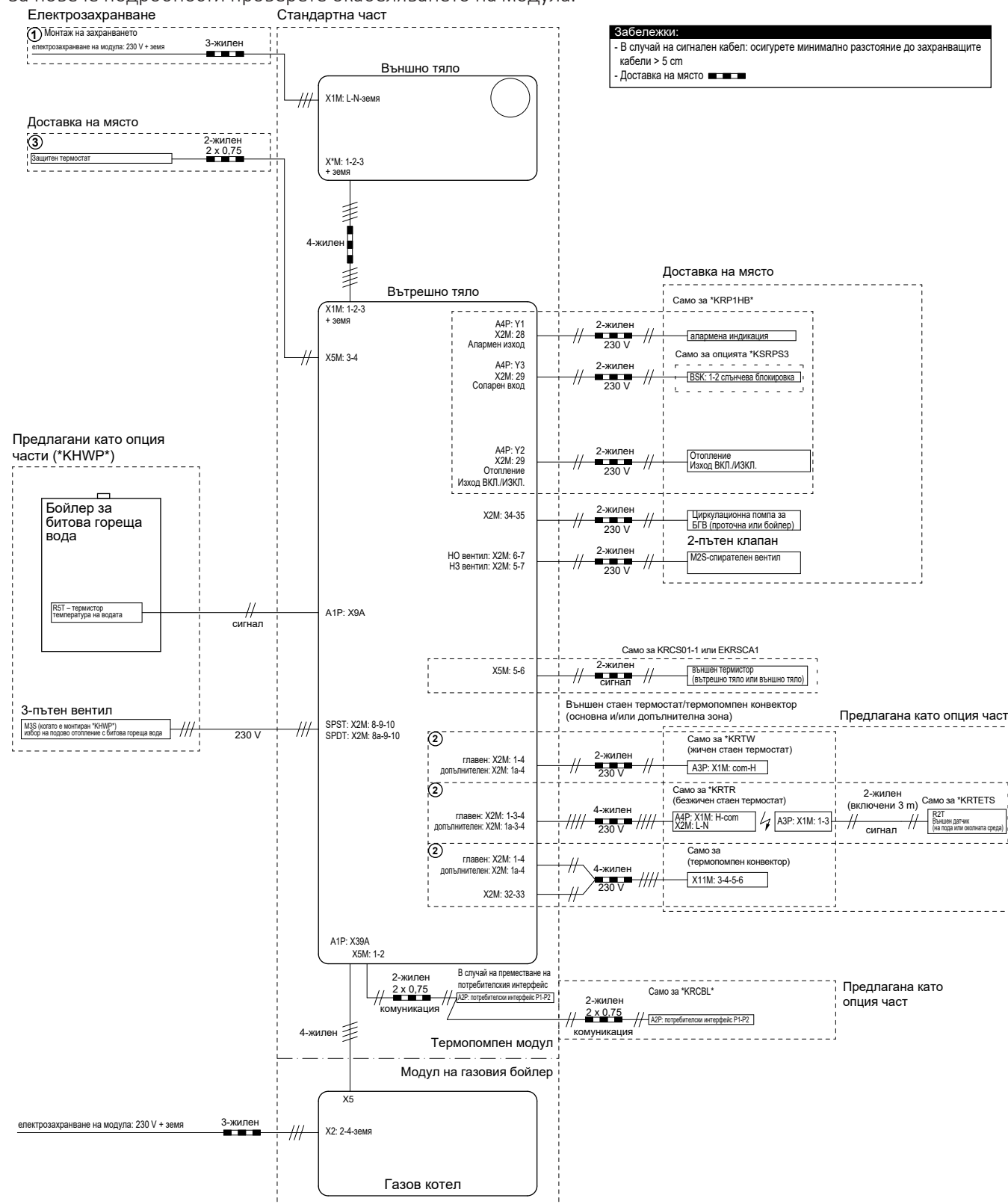
Превод на текста на електрическата схема

Английски	Превод
(1) Main power connection	(1) Връзка със захранващата мрежа
Indoor unit supplied from outdoor	Вътрешното тяло се захранва от външното
Power supply (standard)	Захранване (стандартно)
Outdoor unit	Външно тяло
(2) Gas boiler interconnection	(2) Съединение на газов бойлер
Gas boiler	Газов котел
(3) User interface	(3) Потребителски интерфейс
Only for remote user interface option	Само за опцията с дистанционен потребителски интерфейс
(4) Domestic hot water tank	(4) Бойлер за битова гореща вода
3 wire type SPDT	Тип SPDT с 3 проводника
3 wire type SPST	Тип SPST с 3 проводника
(5) Options	(5) Опции
230 V AC supplied by PCB	230 V AC, което се подава от печатната платка

Английски	Превод
Continuous	Непрекъснат ток
DHW pump output	Изход на помпата за битова гореща вода
DHW pump	Помпа за битова гореща вода
Ext. ambient sensor option (indoor or outdoor)	Опция за външен датчик за окръжаващата температура (вътрешна или външна)
For safety thermostat option	За опция с предпазен термостат
Inrush	Пусков ток
Max. load	Максимален товар
Normally closed	Нормално затворен
Normally open	Нормално отворен
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Контакт на предпазния термостат: детектиране на 16 V DC (напрежението се подава от печатната платка)
Shut-off valve	Спирателен вентил
(6) Option PCBs	(6) Печатни платки – опция
Alarm output	Алармен изход
Max. load	Максимален товар
Min. load	Минимален товар
Only for solar pump station	Само за соларна помпена станция
Options: solar pump connection, alarm output, On/OFF output	Опции: връзка за соларна помпа, алармен изход, изход за Вкл./ИЗКЛ.
Refer to operation manual	Вижте ръководството за експлоатация
Solar pump connection	Съединение за соларна помпа
Switch box	Превключвателна кутия
Thermo On/OFF output	Изход за Вкл./ИЗКЛ. на термостата
(7) External room thermostats and heat pump convector	(7) Външни термостати за стаята и термopомпен конвектор
Additional LWT zone	Допълнителна зона на температурата на изходящата вода
Main LWT zone	Основна зона на температурата на изходящата вода
Only for external sensor (floor/ambient)	Само за външен датчик (подов или за окръжаващата среда)
Only for heat pump convector	Само за термopомпени конвектори
Only for wired thermostat	Само за термостат с жична връзка
Only for wireless thermostat	Само за термостат с безжична връзка

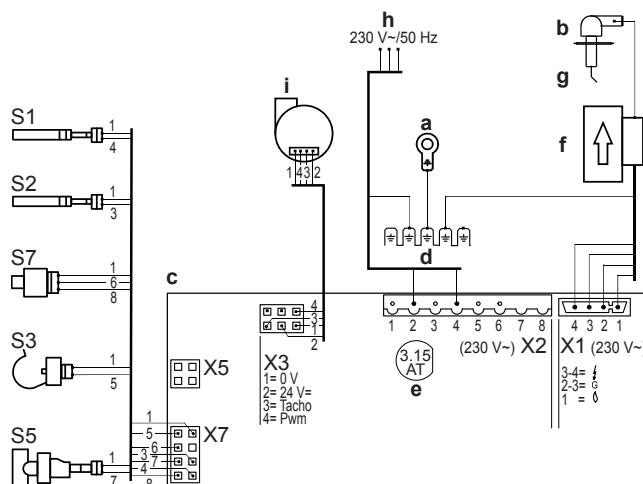
Схема на електрическите съединения

За повече подробности проверете окабеляването на модула.



3D107996

17.3 Електромонтажна схема: газов котел



- a** Заземяващи проводници на топлообменника
- b** Капачка на запалителната свещ
- c** Контролер на котела
- d** Заземяващи проводници на контролера на котела
- e** Предпазител (3,15 A T)
- f** Газов вентил и модул на запалването
- g** Сонда за йонизация/запалване
- h** Основно напрежение
- i** Вентилатор
- S1** Датчик на потока
- S2** Възвратен датчик
- S3** Датчик за битова гореща вода (не е приложимо за Швейцария)
- S5** Превключвател на потока
- S7** Датчик за налягането на водата за отопление на помещенията
- X1** Газов вентил и електрод на запалването
- X2** Електрозахранване (2=L (BRN), 4=N (BLU))
- X3** Вентилатор на електрозахранването (230 V)
- X5** Комуникационен кабел на котела
- X7** Свързване на датчика

17.4 Таблица 1 – Максимално допустимо количество на зареждания хладилен агент в помещението: вътрешно тяло

A _{room} (m ²)	Максимално количество на зареждания хладилен агент в помещението (m _{max}) (kg)											
	H=500 mm, 600 mm, 700 mm	H=800 mm	H=900 mm	H=1000 mm	H=1100 mm	H=1200 mm	H=1300 mm	H=1400 mm	H=1500 mm	H=1600 mm	H=1700 mm	H=1800 mm
	h=600 mm	h=700 mm	h=800 mm	h=900 mm	h=1000 mm	h=1100 mm	h=1200 mm	h=1300 mm	h=1400 mm	h=1500 mm	h=1600 mm	h=1700 mm
1	0,14	0,16	0,18	0,21	0,23	0,25	0,28	0,30	0,32	0,34	0,37	0,39
2	0,28	0,32	0,37	0,41	0,46	0,50	0,55	0,60	0,64	0,69	0,73	0,78
3	0,41	0,48	0,55	0,62	0,69	0,76	0,83	0,90	0,96	1,03	1,10	1,17
4	0,55	0,64	0,73	0,83	0,92	1,01	1,10	1,19	1,29	1,38	1,47	1,56
5	0,69	0,80	0,92	1,03	1,15	1,26	1,38	1,49	1,61	1,72	1,84	1,95
6	0,83	0,96	1,10	1,24	1,38	1,51	1,65	1,79	1,93	2,07	2,20	2,34
7	0,90	1,05	1,20	1,35	1,51	1,66	1,81	1,96	2,11	2,26	2,41	2,56
8	0,97	1,13	1,29	1,45	1,61	1,77	1,93	2,09	2,25	2,41	2,57	2,74
9	1,02	1,19	1,37	1,54	1,71	1,88	2,05	2,22	2,39	2,56	2,73	2,90
10	1,08	1,26	1,44	1,62	1,80	1,98	2,16	2,34	2,52	2,70	2,88	3,06
11	1,13	1,32	1,51	1,70	1,89	2,08	2,26	2,45	2,64	2,83	3,02	3,21
12	1,18	1,38	1,58	1,77	1,97	2,17	2,37	2,56	2,76	2,96	3,15	3,35
13	1,23	1,44	1,64	1,85	2,05	2,26	2,46	2,67	2,87	3,08	3,28	3,49
14	1,28	1,49	1,70	1,92	2,13	2,34	2,55	2,77	2,98	3,19	3,41	3,62
15	1,32	1,54	1,76	1,98	2,20	2,42	2,64	2,86	3,09	3,31	3,53	3,75
16	1,37	1,59	1,82	2,05	2,28	2,50	2,73	2,96	3,19	3,41	3,64	3,87
17	1,41	1,64	1,88	2,11	2,35	2,58	2,82	3,05	3,28	3,52	3,75	3,99
18	1,45	1,69	1,93	2,17	2,41	2,66	2,90	3,14	3,38	3,62	3,86	4,10
19	1,49	1,74	1,98	2,23	2,48	2,73	2,98	3,22	3,47	3,72	3,97	4,22
20	1,53	1,78	2,04	2,29	2,54	2,80	3,05	3,31	3,56	3,82	4,07	4,33
21	1,56	1,83	2,09	2,35	2,61	2,87	3,13	3,39	3,65	3,91	4,17	4,43
22	1,60	1,87	2,13	2,40	2,67	2,94	3,20	3,47	3,74	4,00	4,27	4,54
23	1,64	1,91	2,18	2,46	2,73	3,00	3,27	3,55	3,82	4,09	4,37	4,64
24	1,67	1,95	2,23	2,51	2,79	3,07	3,34	3,62	3,90	4,18	4,46	4,74
25	1,71	1,99	2,28	2,56	2,84	3,13	3,41	3,70	3,98	4,27	4,55	4,84
26	1,74	2,03	2,32	2,61	2,90	3,19	3,48	3,77	4,06	4,35	4,64	4,93
27	1,77	2,07	2,37	2,66	2,96	3,25	3,55	3,84	4,14	4,43	4,73	5,03
28	1,81	2,11	2,41	2,71	3,01	3,31	3,61	3,91	4,22	4,52	4,82	5,12
29	1,84	2,14	2,45	2,76	3,06	3,37	3,68	3,98	4,29	4,60	4,90	5,21
30	1,87	2,18	2,49	2,80	3,12	3,43	3,74	4,05	4,36	4,67	4,99	5,30
31	1,90	2,22	2,53	2,85	3,17	3,48	3,80	4,12	4,44	4,75	5,07	5,39
32	1,93	2,25	2,57	2,90	3,22	3,54	3,86	4,18	4,51	4,83	5,15	5,47
33	1,96	2,29	2,61	2,94	3,27	3,60	3,92	4,25	4,58	4,90	5,23	5,56
34	1,99	2,32	2,65	2,99	3,32	3,65	3,98	4,31	4,64	4,98	5,31	5,64
35	2,02	2,36	2,69	3,03	3,37	3,70	4,04	4,38	4,71	5,05	5,39	5,72
36	2,05	2,39	2,73	3,07	3,41	3,76	4,10	4,44	4,78	5,12	5,46	5,80
37	2,08	2,42	2,77	3,11	3,46	3,81	4,15	4,50	4,85	5,19	5,54	5,88
38	2,10	2,46	2,81	3,16	3,51	3,86	4,21	4,56	4,91	5,26	5,61	5,96
39	2,13	2,49	2,84	3,20	3,55	3,91	4,26	4,62	4,97	5,33	5,69	6,04
40	2,16	2,52	2,88	3,24	3,60	3,96	4,32	4,68	5,04	5,40	5,76	6,12
41	2,19	2,55	2,91	3,28	3,64	4,01	4,37	4,74	5,10	5,46	5,83	6,19
42	2,21	2,58	2,95	3,32	3,69	4,06	4,42	4,79	5,16	5,53	5,90	6,27
43	2,24	2,61	2,98	3,36	3,73	4,10	4,48	4,85	5,22	5,60	5,97	6,34
44	2,26	2,64	3,02	3,40	3,77	4,15	4,53	4,91	5,28	5,66	6,04	6,42
45	2,29	2,67	3,05	3,44	3,82	4,20	4,58	4,96	5,34	5,73	6,11	6,49
46	2,32	2,70	3,09	3,47	3,86	4,24	4,63	5,02	5,40	5,79	6,17	6,56

A_{room} (m^2)	Максимално количество на зареждания хладилен агент в помещението (m_{max}) (kg)											
	H=500 mm, 600 mm, 700 mm	H=800 mm	H=900 mm	H=1000 mm	H=1100 mm	H=1200 mm	H=1300 mm	H=1400 mm	H=1500 mm	H=1600 mm	H=1700 mm	H=1800 mm
	h=600 mm	h=700 mm	h=800 mm	h=900 mm	h=1000 mm	h=1100 mm	h=1200 mm	h=1300 mm	h=1400 mm	h=1500 mm	h=1600 mm	h=1700 mm
47	2,34	2,73	3,12	3,51	3,90	4,29	4,68	5,07	5,46	5,85	6,24	6,63
48	2,37	2,76	3,15	3,55	3,94	4,34	4,73	5,12	5,52	5,91	6,31	6,70
49	2,39	2,79	3,19	3,58	3,98	4,38	4,78	5,18	5,58	5,97	6,37	6,77
50	2,41	2,82	3,22	3,62	4,02	4,43	4,83	5,23	5,63	6,03	6,44	6,84

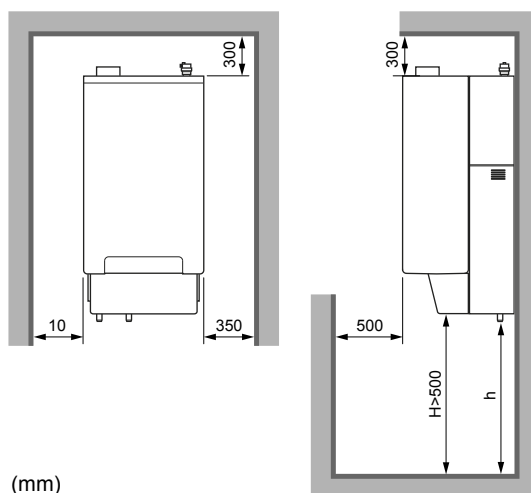


ИНФОРМАЦИЯ

- h=Височината, измерена от пода до конусовидната гайка.
- H=Височината, измерена от пода до дъното на корпуса.
- За междинни стойности на H (напр., когато H е между 2 стойности на H от таблицата) приемете стойността, която съответства на по-малката стойност на H от таблицата. Ако H=950 mm, приемете стойността, която съответства на "H=900 mm".
- В случаите, когато $H \leq 600$ mm, h винаги се приема за 600 mm, както е определено в IEC 60335-2-40:2013 A1 2016, точка GG2.
- За междинни стойности на A_{room} (напр., когато A_{room} е между 2 стойности на A_{room} от таблицата), приемете по-малката стойност за A_{room} от таблицата. Ако $A_{room}=12,5 m^2$, тогава приемете стойността, която съответства на " $A_{room}=12 m^2$ ".
- Към системите, в които се зарежда общо количество хладилен агент (m_c) $\leq 1,842$ kg, НЕ се предявяват никакви изисквания за стаята, в която се монтират.

17.5 Таблица 2 – Минимална подова площ: вътрешно тяло

m _c (kg)	Минимална подова площ (m ²)											
	H=500 mm, 600 mm, 700 mm	H=800 mm	H=900 mm	H=1000 mm	H=1100 mm	H=1200 mm	H=1300 mm	H=1400 mm	H=1500 mm	H=1600 mm	H=1700 mm	H=1800 mm
	h=600 mm	h=700 mm	h=800 mm	h=900 mm	h=1000 mm	h=1100 mm	h=1200 mm	h=1300 mm	h=1400 mm	h=1500 mm	h=1600 mm	h=1700 mm
1,80	27,80	20,43	15,64	12,36	10,01	8,27	6,95	6,03	5,60	5,23	4,90	4,61
1,90	30,98	22,76	17,42	13,77	11,15	9,22	7,74	6,60	5,91	5,52	5,17	4,87
2,00	34,32	25,22	19,31	15,25	12,36	10,21	8,58	7,31	6,30	5,81	5,45	5,13
2,10	37,84	27,80	21,29	16,82	13,62	11,26	9,46	8,06	6,95	6,10	5,72	5,38
2,20	41,53	30,51	23,36	18,46	14,95	12,36	10,38	8,85	7,63	6,64	5,99	5,64
2,30	45,39	33,35	25,53	20,17	16,34	13,50	11,35	9,67	8,34	7,26	6,38	5,90
2,40	49,42	36,31	27,80	21,97	17,79	14,70	12,36	10,53	9,08	7,91	6,95	6,16
2,50	53,63	39,40	30,17	23,83	19,31	15,96	13,41	11,42	9,85	8,58	7,54	6,68
2,6	58,00	42,62	32,63	25,78	20,88	17,26	14,50	12,36	10,65	9,28	8,16	7,23
2,7	62,55	45,96	35,19	27,80	22,52	18,61	15,64	13,32	11,49	10,01	8,80	7,79
2,8	67,27	49,42	37,84	29,90	24,22	20,01	16,82	14,33	12,36	10,76	9,46	8,38
2,9	72,16	53,02	40,59	32,07	25,98	21,47	18,04	15,37	13,25	11,55	10,15	8,99
3	77,22	56,74	43,44	34,32	27,80	22,98	19,31	16,45	14,18	12,36	10,86	9,62
3,1	82,46	60,58	46,38	36,65	29,69	24,53	20,61	17,57	15,15	13,19	11,60	10,27
3,2	87,86	64,55	49,42	39,05	31,63	26,14	21,97	18,72	16,14	14,06	12,36	10,95
3,3	93,44	68,65	52,56	41,53	33,64	27,80	23,36	19,90	17,16	14,95	13,14	11,64

**ИНФОРМАЦИЯ**

- h=Височината, измерена от пода до конусовидната гайка.
- H=Височината, измерена от пода до дъното на корпуса.
- За междинни стойности на H (напр., когато H е между 2 стойности на H от таблицата) приемете стойността, която съответства на по-малката стойност на H от таблицата. Ако H=950 mm, приемете стойността, която съответства на "H=900 mm".
- В случаите, когато H≤600 mm, h винаги се приема за 600 mm, както е определено в IEC 60335-2-40:2013 A1 2016, точка GG2.
- За междинни стойности на m_c (напр., когато m_c е между 2 m_c стойности от таблицата) приемете стойността, която съответства на по-голямата стойност на m_c от таблицата. Ако m_c=2,35 kg, приемете "m_c=2,4 kg".
- Към системите, в които се зарежда общо количество хладилен агент (m_c) ≤1,842 kg, НЕ се предявяват никакви изисквания за стаята, в която се монтира.

17.6 Таблица 3 – Минимална площ на долния отвор за естествена вентилация: вътрешно тяло

	m_c (kg)	$dm=m_c-m_{max}$ (kg)	Минимална площ на долния отвор (cm ²)											
			H=500 mm, 600 mm, 700 mm	H=800 mm	H=900 mm	H=1000 m m	H=1100 m m	H=1200 m m	H=1300 m m	H=1400 m m	H=1500 m m	H=1600 m m	H=1700 m m	H=1800 m m
			h=600 mm	h=700 mm	h=800 mm	h=900 mm	h=1000 m m	h=1100 m m	h=1200 m m	h=1300 m m	h=1400 m m	h=1500 m m	h=1600 m m	h=1700 m m
3MXM52	1,8	Към системите, в които се зарежда общо количество хладилен агент (m_c) ≤1,842 kg, НЕ се предявяват никакви изисквания за стаята, в която се монтира.												
3MXM52+ 3MXM68+ 4MXM68	2	1,80	732	678	634	598	567	541	518	498	480	463	449	435
		1,60	651	603	564	532	504	481	460	442	426	412	399	387
		1,40	570	527	493	465	441	421	403	387	373	360	349	339
		1,20	488	452	423	399	378	361	345	332	320	309	299	290
		1,00	442	379	353	332	315	301	288	277	267	258	249	242
		0,80	388	332	291	266	252	241	230	221	213	206	200	194
		0,60	314	269	236	210	189	181	173	166	160	155	150	145
		0,40	224	192	168	150	135	122	115	111	107	103	100	97
		0,20	119	102	89	80	72	65	60	56	54	52	50	49
		0,00												
	2.2	1,98	805	746	698	658	624	595	570	547	527	510	493	479
		1,76	716	663	620	585	555	529	506	487	469	453	439	426
		1,54	627	580	543	512	485	463	443	426	410	396	384	372
		1,32	548	497	465	439	416	397	380	365	352	340	329	319
		1,10	510	437	388	366	347	331	317	304	293	283	274	266
		0,88	447	383	336	298	278	265	253	244	235	227	220	213
		0,66	362	311	272	242	218	199	190	183	176	170	165	160
		0,44	258	222	194	172	155	141	129	122	118	114	110	107
		0,22	137	118	103	92	83	75	69	64	59	57	55	54
		0,00												
3MXM68+ 4MXM68+ 4MXM80+ 5MXM90	2.4	2,16	879	813	761	717	681	649	621	597	575	556	538	522
		1,92	781	723	676	638	605	577	552	531	511	494	478	464
		1,68	683	633	592	558	530	505	483	464	448	432	419	406
		1,44	624	542	507	478	454	433	414	398	384	371	359	348
		1,20	581	498	436	399	378	361	345	332	320	309	299	290
		0,96	510	437	382	340	306	289	276	266	256	247	239	232
		0,72	413	354	310	275	248	225	207	199	192	186	180	174
		0,48	294	252	221	196	177	161	147	136	128	124	120	116
		0,24	156	134	117	104	94	86	78	72	67	63	60	58
		0,00												
4MXM68+ 4MXM80+ 5MXM90	2,6	2,34	952	881	824	777	737	703	673	647	623	602	583	566
		2,08	846	783	733	691	655	625	598	575	554	535	518	503
		1,82	740	685	641	605	574	547	524	503	485	468	454	440
		1,56	703	603	550	518	492	469	449	431	416	402	389	377
		1,30	655	562	492	437	410	391	374	360	346	335	324	314
		1,04	574	492	431	383	345	314	299	288	277	268	259	252
		0,78	465	399	349	310	279	254	233	216	208	201	195	189
		0,52	332	285	249	221	199	181	166	153	143	134	130	126
		0,26	176	151	132	118	106	96	88	82	76	71	66	63
		0,00												

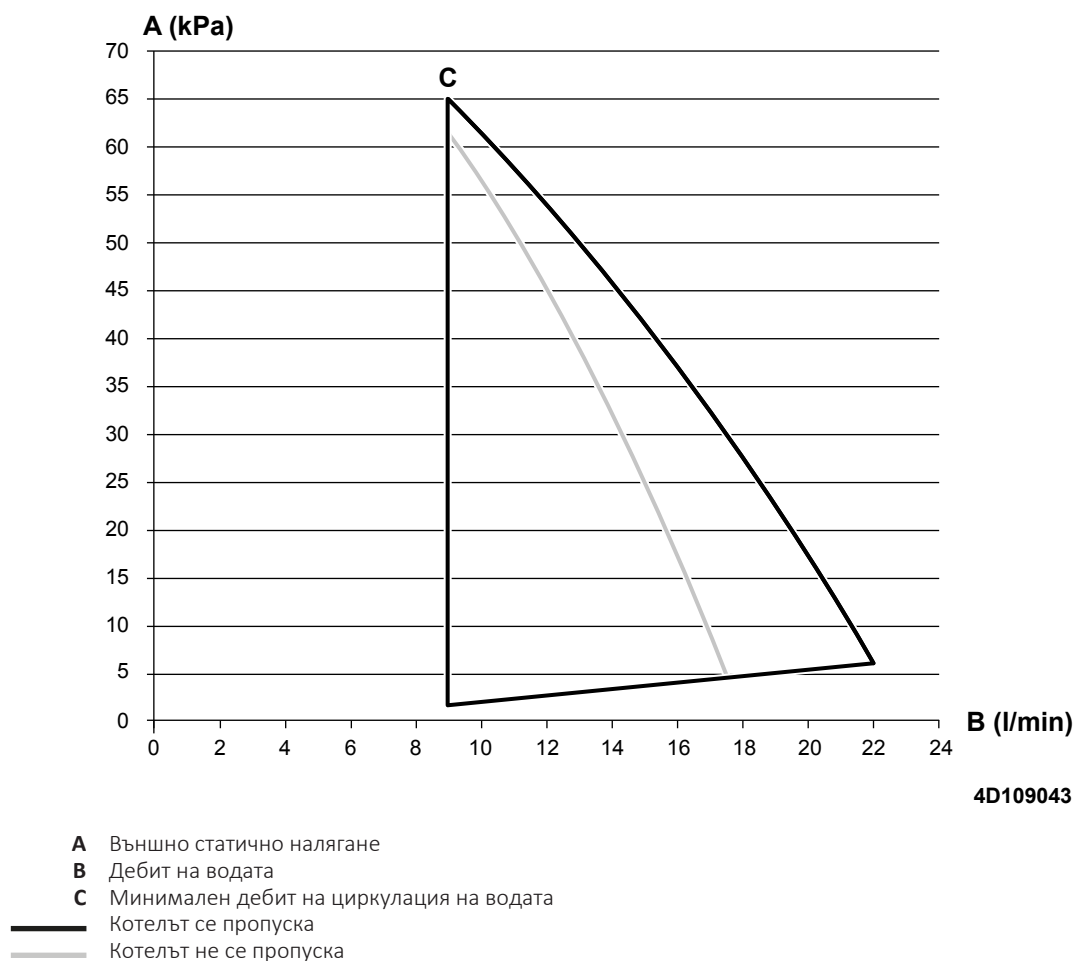
	m _c (kg)	dm=m _c - m _{max} (kg)	Минимална площ на долния отвор (cm ²)											
			H=500 mm, 600 mm, 700 mm	H=800 mm	H=900 mm	H=1000 m m	H=1100 m m	H=1200 m m	H=1300 m m	H=1400 m m	H=1500 m m	H=1600 m m	H=1700 m m	H=1800 m m
			h=600 mm	h=700 mm	h=800 mm	h=900 mm	h=1000 m m	h=1100 m m	h=1200 m m	h=1300 m m	h=1400 m m	h=1500 m m	h=1600 m m	h=1700 m m
4MXM80+ 5MXM90	2,8	2,52	1025	949	888	837	794	757	725	696	671	648	628	609
		2,24	911	844	789	744	706	673	644	619	597	576	558	541
		1,96	797	738	691	651	618	589	564	542	522	504	488	474
		1,68	786	674	592	558	530	505	483	464	448	432	419	406
		1,40	732	628	549	488	441	421	403	387	373	360	349	339
		1,12	642	550	482	428	385	350	322	310	299	288	279	271
		0,84	520	446	390	347	312	284	260	240	224	216	210	203
		0,56	371	318	278	247	223	203	186	171	159	149	140	136
		0,28	197	169	148	131	118	108	99	91	85	79	74	70
		0,00												
	3	2,70	1098	1017	951	897	851	811	777	746	719	695	673	653
		2,40	976	904	845	797	756	721	690	663	639	618	598	580
		2,10	881	791	740	698	662	631	604	580	559	540	523	508
		1,80	872	747	654	598	567	541	518	498	480	463	449	435
		1,50	812	696	609	542	488	451	432	415	400	386	374	363
		1,20	712	610	534	475	427	389	356	332	320	309	299	290
		0,90	577	494	433	385	346	315	289	266	247	232	225	218
		0,60	411	353	309	274	247	225	206	190	177	165	155	145
		0,30	218	187	164	146	131	119	109	101	94	88	82	77
		0,00												
	3.2	2,88	1171	1084	1014	956	907	865	828	796	767	741	717	696
		2,56	1041	964	902	850	807	769	736	708	682	659	638	619
		2,24	970	844	789	744	706	673	644	619	597	576	558	541
		1,92	960	823	720	640	605	577	552	531	511	494	478	464
		1,60	895	767	671	597	537	488	460	442	426	412	399	387
		1,28	784	672	588	523	471	428	392	362	341	330	319	310
		0,96	635	545	477	424	381	347	318	294	273	254	239	232
		0,64	453	388	340	302	272	247	227	209	194	181	170	160
		0,32	240	206	180	160	144	131	120	111	103	96	90	85
		0,00												
5MXM90	3.3	2,97	1208	1118	1046	986	936	892	854	821	791	764	740	718
		2,64	1074	994	930	877	832	793	759	730	703	679	658	638
		2,31	1016	871	814	767	728	694	665	638	615	594	576	558
		1,98	1006	862	754	671	624	595	570	547	527	510	493	479
		1,65	937	803	703	625	562	511	475	456	440	425	411	399
		1,32	821	704	616	548	493	448	411	379	352	340	329	319
		0,99	665	570	499	444	399	363	333	307	285	266	250	240
		0,66	474	407	356	316	285	259	237	219	204	190	178	168
		0,33	252	216	189	168	151	138	126	116	108	101	95	89
		0,00												

**ИНФОРМАЦИЯ**

- h = Височина, измерена от пода до конусовидната гайка.
- H = Височина, измерена от пода до дъното на корпуса.
- В случаите, където $H \leq 600$ mm, h винаги се приема за 600 mm, както е определено в IEC 60335-2-40:2013 A1 2016, точка GG2.
- За междинни стойности на H (напр., когато H е между 2 стойности на H от таблицата) приемете стойността, която съответства на по-малката стойност на H от таблицата. Ако $H=950$ mm, приемете стойността, която съответства на " $H=900$ mm".
- За междинни стойности на dm (напр., когато dm е между 2 стойности на dm от таблицата) приемете по-голямата стойност на dm от таблицата. За 3MXM52 с $m_c=2$ kg и $dm=0,25$ kg приемете " $dm=0,4$ kg".

17.7 Крива на външното статично налягане: Вътрешно тяло

Бележка: Ще възникне грешка на циркулацията на водата, когато не се достигне минималният дебит на водата.



Бележка: Избирането на дебит, който е извън зоната на работа, може да доведе до повреда или неизправност на модула. Уверете се, че качеството на водата отговаря на Директива 2020/2184/ЕС.

17.8 Технически спецификации: газов котел

17.8.1 Общи изисквания

	ЕНУКОМВ33АА*
Кондензен котел	Да
Нискотемпературен котел	Не
В1 котел	Не
Отоплителен когенерационен агрегат	Не
Комбиниран топлоизточник	Да
Съответен модел термопомпа	СНУНВН05/СНУНВН08
Функция	Отопление – битова гореща вода
Модул на термопомпата	СНУНВН05
	СНУНВН08
Категория на устройството ⁽¹⁾	C _{13(x)} , C _{33(x)} , C _{43(x)} , C _{53(x)} , C _{63(x)} , C _{83(x)} , C _{93(x)}
Газ	
Потребление на газ (G20, природен газ Е/Н)	0,79~3,39 m ³ /h
Потребление на газ (G25, природен газ LL/L)	0,89~3,92 m ³ /h
Потребление на газ (G31, втечен пропан-бутан)	0,30~1,29 m ³ /h
Максимална температура на димните газове за битова гореща вода	70°C
Масивен поток от димни газове (максимален)	15,1 g/s
Създавано от вентилатора налягане	75 Pa
NOx клас	6
NOx	36 mg/kWh
P ₁ при 30% от номиналния входен дебит (30/37)	8,8 kW
P ₄ при номинален изходен дебит (80/60)	26,6 kW
η ₁ ефективност при P ₁	97,5%
η ₄ ефективност при P ₄	88,8%
Загуба на топлина в дежурен режим (P _{stby})	0,038 kW
Дневно потребление на гориво, Q _{fuel}	22,514 kWh
Дневно потребление на електрическа енергия, Q _{elec}	0,070 kWh
Парно отопление	
Максимално налягане в кръга за отопление на помещенията	3 bar

⁽¹⁾ Индексът "x" е валиден само за Германия.

	ЕНУКОМВ33АА*
Максимална температура на водата за отоплението на помещенията	90°C
Номинално натоварване (горна стойност) Q_n (H_s)	8,4~30,0 kW
Номинално натоварване (долна стойност) Q_n (H_i)	7,6~27,0 kW
Полезна топлинна мощност 80/60°C (P_n)	7,5~26,6 kW
Номинална изходна мощност	8,2~26,6 kW
Ефективност на отоплението на помещенията (нетна енергийна стойност 80/60) η_{100}	98,7%
Ефективност на отоплението на помещенията (нетна енергийна стойност 37/30 – 30%) η_{30}	108,3%
Работен диапазон	30~90°C
Пад на налягането	Вижте "17.7 Крива на външното статично налягане: Вътрешно тяло" [▶ 236].
Битова гореща вода (не е приложимо за Швейцария)	
Номинално натоварване за битова гореща вода Q_{nw} (H_s)	8,4~36,3 kW
Номинално натоварване за битова гореща вода Q_{nw} (H_i)	7,6~32,7 kW
Максимално налягане на водата PMW	8 bar
Ефективност на битовата гореща вода (нетна калорична стойност)	105%
Работен диапазон	40~65°C
Дебит на битовата гореща вода (зададена точка 60°C)	9 l/min
Дебит на битовата гореща вода (зададена точка 40°C)	15 l/min
Гранично ниво на битовата вода	2 l/min.
Ефективно време на забавяне на модула	<1 сек
Разлика спрямо налягането от страната на битовата вода	Вижте "11.3.1 Графика за съпротивлението на потока за кръга на битовата гореща вода за електроуреди" [▶ 177].
Кожух	
Цвят	Бял – RAL9010
Материал	Ламарина със защитно покритие
Размери	
Опаковка (В×Ш×Д)	900×500×300 mm

	ЕНУКОМВ33АА*
Модул (В×Ш×Д)	710×450×240 mm
Нетно тегло на машината	36 kg
Тегло на машината с опаковката	37 kg
Опаковъчен материал	Картон/полипропилен (ленти)
Опаковъчен материал (тегло)	1 kg
Количество на водата в котела	4 l
Основни компоненти	
Топлообменник от страната на водата	Алуминий, мед
Воден кръг за отопление на помещенията	
Тръбни връзки за отопление на помещенията	Ø22 mm
Материал на тръбите	Cu
Предпазен вентил	Вижте ръководството за вътрешно тяло
Манометър	Цифров
Вентил за източване/пълнене	Не (като опция в комплекта за свързване)
Спирателни вентили	Не (като опция в комплекта за свързване)
Обезвъздушителен вентил	Да (ръчно)
Кръг за битова гореща вода (не е приложимо за Швейцария)	
Тръбни съединения за битова гореща вода	Ø15 mm
Материал на тръбите	Cu
Газ/димни газове	
Съединение за газ	Ø15 mm
Съединение за димни газове/въздух за горене	Концентрично съединение Ø60/100 mm
Електрически данни	
Захранващо напрежение	230 V
Захранваща фаза	1~
Честота на захранване	50 Hz
IP клас	IPX4D
Потребявана мощност: при пълно натоварване	80 W
Потребявана мощност: в дежурен режим	2 W
Допълнително потребление на електроенергия при пълно натоварване (elmax)	0,040 kW
Допълнително потребление на електроенергия при частично натоварване (elmin)	0,015 kW

	EHYKOMB33AA*
Допълнително потребление на електрическа енергия в дежурен режим (P_{SB})	0,002 kW
Радио модул	
Захранване	230 V променливо мрежово напрежение
Честотен обхват	868,3 MHz
Ефективна излъчвана мощност (ERP)	12,1 dBm

17.8.2 Спецификации на свързаните с енергия продукти

Техническа карта на продукта в съответствие със CELEX-32013R0811

Доставчик			Daikin Europe N.V., Zandvoordestraat 300, BE-8400 Oostende, Belgium
Обозначение на типа			EHYKOMB33AA*
Клас на сезонна енергийна ефективност при отопление на помещения	—	—	A
Номинална топлинна мощност	Prated	kW	27
Годишно потребление на енергия	Q_{HE}	GJ	53
Сезонна енергийна ефективност при отопление на помещения	η_s	%	93
Ниво на звуковата мощност	L_{WA}	dB	50
Обявен профил на натоварване	—	—	XL
Клас на енергийната ефективност при подгряване на вода	—	—	A
Годишно потребление на електроенергия	AEC	kWh	15
Годишно потребление на гориво	AFC	GJ	18
Енергийна ефективност при подгряване на вода	η_{WH}	%	84
Клас на ефективност на контролера	—	—	II
Принос към енергийната ефективност	—	%	2,0

ВАЖНО

- Моля, прочетете всички инструкции преди да монтирате този уред.
- Този уред не е предвиден за използване от лица (включително деца) с намалени физически, сетивни или умствени възможности, или липса на опит и знания, освен ако те не са надзиравани или инструктирани за употребата на уреда от лицето, което е отговорно за тяхната безопасност.
- Уредът и инсталацията трябва да се проверяват ежегодно от квалифициран монтажник и да се почистват, когато е необходимо.
- Уредът може да се почиства с влажна кърпа. Не използвайте агресивни или абразивни почистващи препарати или разтворители.

17.8.3 Категория на уреда и налягане на подавания газ

Код на държавата (EN 437)	Държава	Категория на газа	Настройка по подразбиране	След преобразуване към G25	След преобразуване към G31
AT	Австрия	II _{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (50 mbar)
BA	Босна и Херцеговина	II _{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)
BE	Белгия ⁽¹⁾	I _{2E(s)} , I _{3P}	G20/G25 (20/25 mbar)	—	—
BG	България	II _{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (30 mbar)
CH	Швейцария	I _{2H} , II _{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar, 50 mbar)
CY	Кипър	I _{2H}	G20 (20 mbar)	—	—
CZ	Чешка република	II _{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)
DE	Германия	II _{2ELL3P}	G20 (20 mbar)	G25 (20 mbar)	G31 (50 mbar)
DK	Дания	I _{2H}	G20 (20 mbar)	—	—
ES	Испания	II _{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)
FR	Франция	II _{2Esi3P}	G20/G25 (20/25 mbar)	—	G31 (37 mbar)
GB	Обединеното кралство	II _{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)
GR	Гърция	II _{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)
HR	Хърватия	II _{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)
HU	Унгария	I _{2H}	G20 (25 mbar)	—	—
IE	Ирландия	II _{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)
IT	Италия	II _{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)
LT	Литва	II _{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)
LV	Латвия	I _{2H}	G20 (20 mbar)	—	—
MT	Малта	I _{3P}	—	—	G31 (30 mbar)
PL	Полша	II _{2E3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)
PT	Португалия	II _{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)
RO	Румъния	II _{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (30 mbar)
SI	Словения	II _{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)
SK	Словакия	II _{2H3P}	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar, 50 mbar)
TR	Турция	I _{2H}	G20 (20 mbar)	—	—
UA	Украйна	II _{2H}	G20 (20 mbar)	—	—

⁽¹⁾ Всички промени на газовия клапан ТРЯБВА да се извършват от сертифициран представител на производителя. За повече информация се свържете с вашия дилър.

18 Терминологичен речник

Дилър

Дистрибутор за продукта.

Оторизиран монтажник

Технически подготвено лице, което е квалифицирано да монтира продукта.

Потребител

Лице, което е собственик на продукта и/или експлоатира продукта.

Приложимо законодателство

Всички международни, европейски, национални или местни директиви, закони, разпоредби и/или кодекси, които се отнасят до и са приложими за определен продукт или област.

Обслужваща компания

Квалифицирана компания, която може да извърши или координира необходимото сервизно обслужване на продукта.

Ръководство за монтаж

Ръководството за монтаж, посочено за определен продукт или приложение, разяснява начина за монтаж, конфигуриране и поддръжка.

Ръководство за експлоатация

Ръководството за експлоатация, посочено за определен продукт или приложение, разяснява начина за неговата употреба и експлоатация.

Инструкции за поддръжка

Ръководството с инструкции, посочено за определен продукт или приложение, което разяснява (ако е приложимо) как се монтира, конфигурира, експлоатира и/или поддържа продуктът или приложението.

Акcesoари

Етикети, ръководства, информационни листове и оборудване, които се доставят с продукта и които трябва да се монтират в съответствие с инструкциите в придружаващата документация.

Допълнително оборудване

Оборудване, изработено или одобрено от Daikin, което може по желание да се комбинира с продукта в съответствие с инструкциите в придружаващата документация.

Доставка на място

Оборудване, което НЕ е изработено от Daikin и което може по желание да се комбинира с продукта в съответствие с инструкциите в придружаващата документация.

Таблица на настройките на място

Подходящи вътрешни тела

CHYHBN05AAV32
CHYHBN08AAV32
CHYHBN05AFV32
CHYHBN08AFV32

Забележки

-

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по	
Иерархична връзка	Код на настройка	Наименование на настройката	Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
Потребит. настройки						
└ Предв. зад. стойности						
└ Стайна температура						
7.4.1.1		Комфорт (отопление)	R/W	[3-07]~[3-06], стъпка: A.3.2.4 21°C		
7.4.1.2		Еко (отопление)	R/W	[3-07]~[3-06], стъпка: A.3.2.4 19°C		
ТИВ основн.						
7.4.2.1	[8-09]	Комфорт (отопление)	R/W	[9-01]~[9-00], стъпка: 1°C 45°C		
7.4.2.2	[8-0A]	Еко (отопление)	R/W	[9-01]~[9-00], стъпка: 1°C 40°C		
7.4.2.5		Комфорт (отопление)	R/W	-10~-10°C, стъпка: 1°C 0°C		
7.4.2.6		Еко (отопление)	R/W	-10~-10°C, стъпка: 1°C -2°C		
└ Темп. на бойлера						
7.4.3.1	[6-0A]	Съхран. комфорт	R/W	30~[6-0E]°C, стъпка: 1°C 60°C		
7.4.3.2	[6-0B]	Съхранение еко	R/W	30~мин.(50, [6-0E]) °C, стъпка: 1°C 50°C		
7.4.3.3	[6-0C]	Повт. подгряване	R/W	30~мин.(50, [6-0E]) °C, стъпка: 1°C 50°C		
└ Цена та тока						
7.4.5.1	[C-0C] [D-0C]	Висока	R/W	0,00~990/kWh 20/kWh		
7.4.5.2	[C-0D] [D-0D]	Средна	R/W	0,00~990/kWh 20/kWh		
7.4.5.3	[C-0E] [D-0E]	Ниска	R/W	0,00~990/kWh 15/kWh		
└ Цена на горивото						
7.4.6			R/W	0,00~990/kWh 0,00~290/MBtu 8,0/kWh		
└ Зад. зав. атм. усл.						
└ Основна						
└ Задав. отопл. зав. атм. условия						
7.7.1.1	[1-00]	Задав. отопл. зав. атм. условия	R/W	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона. -40~-5°C, стъпка: 1°C -10°C		
7.7.1.1	[1-01]	Задав. отопл. зав. атм. условия	R/W	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона. 10~25°C, стъпка: 1°C 15°C		
7.7.1.1	[1-02]	Задав. отопл. зав. атм. условия	R/W	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона. [9-01]~[9-00]°C, стъпка: 1°C 60°C		
7.7.1.1	[1-03]	Задав. отопл. зав. атм. условия	R/W	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона. [9-01]~мин.(45,[9-00])°C, стъпка: 1°C 35°C		
└ Допълнителна						
└ Задав. отопл. зав. атм. условия						
7.7.2.1	[0-00]	Задав. отопл. зав. атм. условия	R/W	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона. [9-05]~мин.(45,[9-06])°C, стъпка: 1°C 35°C		
7.7.2.1	[0-01]	Задав. отопл. зав. атм. условия	R/W	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона. [9-05]~[9-06]°C, стъпка: 1°C 60°C		
7.7.2.1	[0-02]	Задав. отопл. зав. атм. условия	R/W	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната зона. 10~25°C, стъпка: 1°C 15°C		
7.7.2.1	[0-03]	Задав. отопл. зав. атм. условия	R/W	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона. -40~-5°C, стъпка: 1°C -10°C		
Настр. от монтажника						
└ Конф. на системата						
└ Стандартно						
A.2.1.1	[E-00]	Тип модул	R/O	0-5 3: Хибридно		
A.2.1.2	[E-01]	Тип на компресора	R/O	0: 08		
A.2.1.3	[E-02]	Тип софт. вътр. тяло	R/O	1: Тип 2		
A.2.1.6	[D-01]	Контакт принуд. стоп	R/W	0: Не 1: Отв. тарифа 2: Затв. тарифа 3: Термостат		
A.2.1.7	[C-07]	Метод управ. Модула	R/W	0: ТИВ управление 1: Упр. външ. СТ 2: Управл. СТ		
A.2.1.8	[7-02]	Брой ТИВ зони	R/W	0: 1 ТИВ зона 1: 2 ТИВ зони		
A.2.1.9	[F-0D]	Режим раб. на помп.	R/W	0: Непрекъснат 1: Проба 2: По заявка		
A.2.1.B		Място на дист. упр.	R/W	0: На модула 1: В стаята		
└ Опции						
A.2.2.1	[E-05]	Режим раб. БГВ	R/W	0: Не 1: Да		
A.2.2.2	[E-06]	Разм. бойл. БГВ	R/W	0: Не 1: Да		

Таблица на настройките на място				Настройка от монтажника, различна от стойността по		
Иерархична връзка	Код на настройка	Наименование на настройката		Диапазон, стъпка	Дата	Стойност
				Стойност по подразбиране		
A.2.2.3	[E-07]	Нагр. бойл. БГВ		R/W	0-6	
A.2.2.4	[C-05]	Тип конт. осн.		R/W	4: Тип 5 6: Тип 7	
A.2.2.5	[C-06]	Тип конт. Доп.		R/W	1: Термо ВКЛ/ИЗКЛ 2: Заявка Охл/Отоп	
A.2.2.6.2	[D-07]	Печ. пл. циф. вх/из	Соларен комплект	R/W	0: Не 1: Да	
A.2.2.6.3	[C-09]	Печ. пл. циф. вх/из	Алармен изход	R/W	0: Нормално отвор. 1: Нормално затв.	
A.2.2.7	[D-04]	Платка огр. конс. мощн.		R/O	0: Не 1: Упр. конс. мощ.	
A.2.2.8	[D-08]	Външен kWh метър 1		R/O	0: Не 1: 0,1 импулс/kWh 2: 1 импулс/kWh 3: 10 импулс/kWh 4: 100 импулс/kWh 5: 1000 импулс/kWh	
A.2.2.A	[D-02]	Помпа БГВ		R/W	0: Не 1: Вторич. циркул. 2: Дезинф. Шунт 3: Циркул. Помпа 4: ЦП и дезинф. ОтопПом	
A.2.2.B	[C-08]	Външен датчик		R/W	0: Не 1: Датчик отвън 2: Стаен датчик	
A.2.2.C	[D-0A]	Външен измервателен уред за газ		R/O	0: Не е наличен 1: 1 /m³ 2: 10 /m³ 3: 100 /m³	
Реж. раб. в помещ. Настройки ТИВ						
Основна						
A.3.1.1.1		Режим задаване на ТИВ		R/W	0: Абсолютен 1: Зависим от атм. 2: Абс. / програм. 3: 3. атм. / прог.	
A.3.1.1.2.1	[9-01]	Темп. диапазон	Мин. темп. (отопл.)	R/W	15~37°C, стъпка: 1°C 25°C	
A.3.1.1.2.2	[9-00]	Темп. диапазон	Макс. темп. (отопл.)	R/W	37~80°C, стъпка: 1°C 80°C	
A.3.1.1.5	[8-05]	Модулирана ТИВ		R/W	0: Не 1: Да	
A.3.1.1.6.1	[F-0B]	Спирателен вентил	Термо Вкл./ИЗКЛ.	R/W	0: Не 1: Да	
A.3.1.1.7	[9-0B]	Тип излъчвател		R/W	0: Бързо 1: Бавно	
Допълнителна						
A.3.1.2.1		Режим задаване на ТИВ		R/W	0: Абсолютен 1: Зависим от атм. 2: Абс. / програм. 3: 3. атм. / прог.	
A.3.1.2.2.1	[9-05]	Темп. диапазон	Мин. темп. (отопл.)	R/W	15~37°C, стъпка: 1°C 25°C	
A.3.1.2.2.2	[9-06]	Темп. диапазон	Макс. темп. (отопл.)	R/W	37~80°C, стъпка: 1°C 80°C	
Стаен термостат						
A.3.2.1.1	[3-07]	Диап. на ст. темп.	Мин. темп. (отопл.)	R/W	12~18°C, стъпка: A.3.2.4 12°C	
A.3.2.1.2	[3-06]	Диап. на ст. темп.	Макс. темп. (отопл.)	R/W	18~30°C, стъпка: A.3.2.4 30°C	
A.3.2.2	[2-0A]	Стайна темп., изместв.		R/W	-5~5°C, стъпка: 0,5°C 0°C	
A.3.2.3	[2-09]	Изм. на външ. ст. датч.		R/W	-5~5°C, стъпка: 0,5°C 0°C	
A.3.2.4		Стъпка на стайна темп.		R/W	0: 1°C 1: 0,5°C	
Работен диапазон						
A.3.3.1	[4-02]	Темп. ИЗК отоп. пом.		R/W	14~35°C, стъпка: 1°C 25°C	
Битова гореща вода (БГВ)						
Тип						
A.4.1	[6-0D]			R/W	0: Само пов. подг. 1: Пов. под. + пр. 2: Само програмир.	
Дезинфекция						
A.4.4.1	[2-01]	Дезинфекция		R/W	0: Не 1: Да	
A.4.4.2	[2-00]	Работен ден		R/W	0: Всеки ден 1: Понеделник 2: Вторник 3: Сряда 4: Четвъртък 5: Петък 6: Събота 7: Неделя	
A.4.4.3	[2-02]	Начален час		R/W	0~23 часа, стъпка: 1 час 23	
A.4.4.4	[2-03]	Зададена температура		R/W	постоянна стойност 60°C	
A.4.4.5	[2-04]	Продължителност		R/W	40~60 мин., стъпка: 5 мин. 40 мин.	
Макс. зададена точка						
A.4.5	[6-0E]			R/W	[E-06]=1 [E-07] ≠ 6: 40~75°C, стъпка: 1°C, 75°C [E-07] = 6: 40~60°C, стъпка: 1°C, 60°C [E-06]=0 40~65°C, стъпка: 1°C, 65°C	
Р. зад. съхр. комф.						
A.4.6				R/W	0: Абсолютен 1: Зависим от атм.	
Крива, зависима от атм. условия						

Таблица на настройките на място						Настройка от монтажника, различна от стойността по	
Йерархична връзка	Код на настройка	Наименование на настройката		Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
A.4.7	[0-0B]	Крива, зависима от атм. условия	Зададена точка за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на битовата гореща вода.	R/W	35~[6-0E]°C, стъпка: 1°C 55°C		
A.4.7	[0-0C]	Крива, зависима от атм. условия	Зададена точка за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на битовата гореща вода.	R/W	45~[6-0E]°C, стъпка: 1°C 60°C		
A.4.7	[0-0D]	Крива, зависима от атм. условия	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на битовата гореща вода.	R/W	10~25°C, стъпка: 1°C 15°C		
A.4.7	[0-0E]	Крива, зависима от атм. условия	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на битовата гореща вода.	R/W	-40~5°C, стъпка: 1°C -10°C		
Топлинни източници Котел А.5.2.2 [5-01] Равновесна темп. R/W -15~35°C, стъпка: 1°C 5°C							
Работа на системата Автоматично рестартиране А.6.1 [3-00] R/W 0: Не 1: Да							
Осреднено време А.6.4 [1-0A] R/W 0: Без осредняване 1: 12 часа 2: 24 часа 3: 48 часа 4: 72 часа							
Изм. дат. вън. окр. А.6.5 [2-0B] R/W -5~5°C, стъпка: 0,5°C 0°C							
Енергоспест. режим А.6.7 [7-04] R/W 0: Икономичен 1: Екологичен							
Авария А.6.C R/W 0: Ръчно 1: Автоматично							
Преглед на настройките А.8 [0-00] Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на R/W [9-05]~мин.(45,[9-06])°C, стъпка: 1°C 35°C							
А.8 [0-01] Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на R/W [9-05]~[9-06]°C, стъпка: 1°C 60°C							
А.8 [0-02] Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на R/W 10~25°C, стъпка: 1°C 15°C							
А.8 [0-03] Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната R/W -40~5°C, стъпка: 1°C -10°C							
А.8 [0-04] -- 8							
А.8 [0-05] -- 12							
А.8 [0-06] -- 35							
А.8 [0-07] -- 20							
А.8 [0-0B] Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на битовата гореща вода. R/W 35~[6-0E]°C, стъпка: 1°C 55°C							
А.8 [0-0C] Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на битовата гореща вода. R/W 45~[6-0E]°C, стъпка: 1°C 60°C							
А.8 [0-0D] Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на битовата гореща вода. R/W 10~25°C, стъпка: 1°C 15°C							
А.8 [0-0E] Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на битовата гореща вода. R/W -40~5°C, стъпка: 1°C -10°C							
А.8 [1-00] Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната R/W -40~5°C, стъпка: 1°C -10°C							
А.8 [1-01] Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната R/W 10~25°C, стъпка: 1°C 15°C							
А.8 [1-02] Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на R/W [9-01]~[9-00]°C, стъпка: 1°C 60°C							
А.8 [1-03] Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на R/W [9-01]~мин.(45,[9-00])°C, стъпка: 1°C 35°C							
А.8 [1-04] -- 1							
А.8 [1-05] -- 1							
А.8 [1-06] -- 20							
А.8 [1-07] -- 35							
А.8 [1-08] -- 22							
А.8 [1-09] -- 18							
А.8 [1-0A] Какво е осредненото време за външната температура? R/W 0: Без осредняване 1: 12 часа 2: 24 часа 3: 48 часа 4: 72 часа							
А.8 [2-00] Кога трябва да се изпълнява функцията дезинфекция? R/W 0: Всеки ден 1: Понеделник 2: Вторник 3: Сряда 4: Четвъртък 5: Петък 6: Събота 7: Неделя							
А.8 [2-01] Трябва ли да се изпълнява функцията дезинфекция? R/W 0: Не 1: Да							
А.8 [2-02] Кога трябва да стартира функцията дезинфекция? R/W 0~23 часа, стъпка: 1 час 23							
А.8 [2-03] Каква е зададената температура за дезинфекция? R/W постоянна стойност 60°C							
А.8 [2-04] Колко дълго трябва да се поддържа темп. на бойлера? R/W 40~60 мин., стъпка: 5 мин. 40 мин.							
А.8 [2-05] Температура на стаята против замръзване R/W 4~16°C, стъпка: 1°C 8°C							
А.8 [2-06] Защита на помещението от замръзване R/W 0: Деактивирана 1: Активирано							
А.8 [2-09] Регулиране на изместв. на измерената стайна температура R/W -5~5°C, стъпка: 0,5°C 0°C							
А.8 [2-0A] Регулиране на изместв. на измерената стайна температура R/W -5~5°C, стъпка: 0,5°C 0°C							
А.8 [2-0B] Какво е нужното изместв. на измерената външна темп? R/W -5~5°C, стъпка: 0,5°C 0°C							

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по	
Иерархична връзка	Код на настройка	Наименование на настройката	Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
A.8	[3-00]	Разрешено ли е автоматично рестартиране на модула?	R/W	0: Не 1: Да		
A.8	[3-01]	--		0		
A.8	[3-02]	--		1		
A.8	[3-03]	--		4		
A.8	[3-04]	--		2		
A.8	[3-05]	--		1		
A.8	[3-06]	Каква е максималната желана стайна темп. при отопление?	R/W	18~30°C, стъпка: A.3.2.4 30°C		
A.8	[3-07]	Каква е минималната желана стайна темп. при отопление?	R/W	12~18°C, стъпка: A.3.2.4 12°C		
A.8	[3-08]	--		35		
A.8	[3-09]	--		15		
A.8	[4-00]	--		1		
A.8	[4-01]	--		0		
A.8	[4-02]	Под каква външна темп. е позволено отопление?	R/W	14~35°C, стъпка: 1°C 25°C		
A.8	[4-03]	--		3		
A.8	[4-04]	--		1		
A.8	[4-05]	--		0		
A.8	[4-06]	-- (Не променяйте тази стойност)		0/1		
A.8	[4-07]	--		1		
A.8	[4-08]	--		0		
A.8	[4-09]	--		1		
A.8	[4-0A]	--		0		
A.8	[4-0B]	--		1		
A.8	[4-0C]	--		35		
A.8	[4-0D]	--		3		
A.8	[4-0E]	Монтажникът на обекта ли е?	R/W	0: Не 1: Да		
A.8	[5-00]	--		0		
A.8	[5-01]	Каква е равновесната температура за сградата?	R/W	-15~35°C, стъпка: 1°C 5°C		
A.8	[5-02]	--		0		
A.8	[5-03]	--		0		
A.8	[5-04]	--		10		
A.8	[5-05]	--		50		
A.8	[5-06]	--		50		
A.8	[5-07]	--		50		
A.8	[5-08]	--		50		
A.8	[5-09]	--		20		
A.8	[5-0A]	--		20		
A.8	[5-0B]	--		20		
A.8	[5-0C]	--		20		
A.8	[5-0D]	--		1		
A.8	[5-0E]	--		0		
A.8	[6-00]	Температурната разлика, определяща температурата на ВКЛ. на термолмпата.	R/W	2~20°C, стъпка: 1°C 2°C		
A.8	[6-01]	Температурната разлика, определяща температурата на ИЗКЛ. на термолмпата.	R/W	0~10°C, стъпка: 1°C 2°C		
A.8	[6-02]	--		0		
A.8	[6-03]	--		0		
A.8	[6-04]	--		0		
A.8	[6-05]	--		0		
A.8	[6-06]	--		0		
A.8	[6-07]	--		0		
A.8	[6-08]	Какъв хистерезис ще се използва в режим на повторно подгряване?	R/W	2~20°C, стъпка: 1°C 5°C		
A.8	[6-09]	--		0		
A.8	[6-0A]	Каква е желаната темп. на комфортно съхранение?	R/W	30~[6-0E]°C, стъпка: 1°C 60°C		
A.8	[6-0B]	Каква е желаната темп. на еко съхранение?	R/W	30~мин.(50, [6-0E])°C, стъпка: 1°C 50°C		
A.8	[6-0C]	Каква е желаната темп. на повторно подгряване?	R/W	30~мин.(50, [6-0E])°C, стъпка: 1°C 50°C		
A.8	[6-0D]	Какъв е желаният режим на задаване при БГВ?	R/W	0: Само пов. подг. 1: Пов. под. + пр. 2: Само програмир.		
A.8	[6-0E]	Каква е максималната зададена температура?	R/W	[E-06]=1 [E-07] ≠ 6: 40~75°C, стъпка: 1°C, 75°C [E-07] = 6: 40~60°C, стъпка: 1°C, 60°C [E-06]=0 40~65°C, стъпка: 1°C, 65°C		
A.8	[7-00]	--		0		
A.8	[7-01]	--		2		
A.8	[7-02]	Колко са зоните на темп. на изходящата вода?	R/W	0: 1 ТИВ зона 1: 2 ТИВ зони		
A.8	[7-03]	#REF!	R/W	0~6, стъпка: 0,1 2,5		
A.8	[7-04]	Енергоспест. режим	R/W	0: Икономичен 1: Екологичен		
A.8	[7-05]	--		0		
A.8	[8-00]	--		1		
A.8	[8-01]	Максимално време на работа за режим на битова гореща вода.	R/W	5~95 мин., стъпка: 5 мин. 30 мин.		
A.8	[8-02]	Защитно време на повторен цикъл.	R/W	0~10 часа, стъпка: 0,5 час 1,5 час		
A.8	[8-03]	--		50		
A.8	[8-04]	--		0		
A.8	[8-05]	Разрешавате ли модулиране на ТИВ за упр. на стайната темп.?	R/W	0: Не 1: Да		
A.8	[8-06]	Максимална модуляция на температурата на изходящата вода.	R/W	0~10°C, стъпка: 1°C 5°C		
A.8	[8-07]	--		18		
A.8	[8-08]	--		20		
A.8	[8-09]	Каква е желаната комфортна основ. ТИВ при отопление?	R/W	[9-01]~[9-00]°C, стъпка: 1°C 45°C		
A.8	[8-0A]	Каква е желаната еко основ. ТИВ при отопление?	R/W	[9-01]~[9-00]°C, стъпка: 1°C 40°C		
A.8	[8-0B]	#REF!	R/W	10~20, стъпка: 0,5 СНУНВН05: 13 СНУНВН08: 15		

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по	
Йерархична връзка	Код на настройка	Наименование на настройката	Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
A.8	[8-0C]	#REF!	R/W	10~20, стъпка: 0,5 CHYHBN05: 13 CHYHBN08: 15		
A.8	[8-0D]	#REF!	R/W	10~20, стъпка: 0,5 16		
A.8	[9-00]	Каква е максималната желана ТИВ за осн. зона при отопление?	R/W	37~80°C, стъпка: 1°C 80°C		
A.8	[9-01]	Каква е минималната желана ТИВ за осн. зона при отопление?	R/W	15~37°C, стъпка: 1°C 25°C		
A.8	[9-02]	--		22		
A.8	[9-03]	--		5		
A.8	[9-04]	--		1		
A.8	[9-05]	Каква е минималната желана ТИВ за доп. зона при отопление?	R/W	15~37°C, стъпка: 1°C 25°C		
A.8	[9-06]	Каква е максималната желана ТИВ за доп. зона при отопление?	R/W	37~80°C, стъпка: 1°C 80°C		
A.8	[9-07]	--		5		
A.8	[9-08]	--		22		
A.8	[9-09]	--		5		
A.8	[9-0A]	--		5		
A.8	[9-0B]	Какъв тип излъчвател е свързан към основната зона за ТИВ?	R/W	0: Бързо 1: Бавно		
A.8	[9-0C]	Хистерезис на стайната температура.	R/W	1~6°C, стъпка: 0,5°C 1°C		
A.8	[9-0D]	Ограничение на скоростта на помпата	R/W	0~8, стъпка: 1 6		
A.8	[9-0E]	--		0~8, стъпка: 1 6		
A.8	[A-00]	--		0		
A.8	[A-01]	--		0		
A.8	[A-02]	--		0		
A.8	[A-03]	--		0		
A.8	[A-04]	--		0		
A.8	[B-00]	--		0		
A.8	[B-01]	--		0		
A.8	[B-02]	--		0		
A.8	[B-03]	--		0		
A.8	[B-04]	--		0		
A.8	[C-00]	Приоритет на загряването на битова вода.	R/W	0: Приоритет на соларния комплект 1: Приоритет на термопомпата		
A.8	[C-01]	--		0		
A.8	[C-02]	--		0		
A.8	[C-03]	--		0		
A.8	[C-04]	--		3		
A.8	[C-05]	Какъв е типът контакт за термо заявката за осн. зона?	R/W	1: Термо ВКЛ/ИЗКЛ 2: Заявка Охл/Отоп		
A.8	[C-06]	Какъв е типът контакт за термо заявката за допълн. зона?	R/W	0: - 1: Термо ВКЛ/ИЗКЛ 2: Заявка Охл/Отоп		
A.8	[C-07]	Какъв е методът за управление в режим работа в помещ?	R/W	0: ТИВ управление 1: Упр. външ. СТ 2: Управл. СТ		
A.8	[C-08]	Какъв тип външен датчик е монтиран?	R/W	0: Не 1: Датчик отвън 2: Стаен датчик		
A.8	[C-09]	Какъв е нужният тип контакт на изхода на алармата?	R/W	0: Нормално отвор. 1: Нормално затв.		
A.8	[C-0A]	#REF!	R/W	0: Деактивиране 1: Активиране		
A.8	[C-0C]	Висока цена на електроенергията, закръглена до цяло число (не използвайте)	R/W	0~7 4		
A.8	[C-0D]	Средна цена на електроенергията, закръглена до цяло число (не използвайте)	R/W	0~7 4		
A.8	[C-0E]	Ниска цена на електроенергията, закръглена до цяло число (не използвайте)	R/W	0~7 4		
A.8	[D-00]	--		0		
A.8	[D-01]	Контакт принуд. стоп	R/W	0: Не 1: Отв. тарифа 2: Затв. тарифа 3: Термостат		
A.8	[D-02]	Какъв тип помпа за БГВ е монтирана?	R/W	0: Не 1: Вторич. циркул. 2: Дезинф. Шунт 3: Циркул. Помпа 4: ЦП и дезинф. ОтопПом		
A.8	[D-03]	Компенсация на температурата на изходящата вода около 0C.	R/W	0: Деактивирана 1: Активирана, промяна 2C (от -2 до 2C) 2: Активирана, промяна 4C (от -2 до 2C) 3: Активирана, промяна 2C (от -4 до 4C) 4: Активирана, промяна 4C (от -4 до 4C)		
A.8	[D-04]	Свързана ли е печатна платка за	R/O	0: Не 1: Упр. конс. мощ.		
A.8	[D-05]	--		1		
A.8	[D-07]	Свързан ли е соларен	R/W	0: Не 1: Да		
A.8	[D-08]	Използва ли се външ. kWh уред за измерване на мощността?	R/O	0: Не 1: 0,1 импулс/kWh 2: 1 импулс/kWh 3: 10 импулс/kWh 4: 100 импулс/kWh 5: 1000 импулс/kWh		
A.8	[D-09]	--		0		
A.8	[D-0A]	Използва ли се външен измервателен уред за газ за измерване на мощността?	R/O	0: Не е наличен 1: 1 /m³ 2: 10 /m³ 3: 100 /m³		
A.8	[D-0B]	--		2		
A.8	[D-0C]	Каква е високата цена на електроенергията (не използвайте)	R/W	0~49 20		

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по	
Иерархична връзка	Код на настройка	Наименование на настройката	Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
A.8	[D-0D]	Каква е средната цена на електроенергията (не използвайте)	R/W	0~49 20		
A.8	[D-0E]	Каква е ниската цена на електроенергията (не използвайте)	R/W	0~49 15		
A.8	[E-00]	Какъв тип модул е монтиран?	R/O	0~5 3: Хибридно		
A.8	[E-01]	Какъв тип компресор е монтиран?	R/O	0: 08		
A.8	[E-02]	Какъв тип е софтуерът за вътрешното тяло?	R/O	1: Тип 2		
A.8	[E-03]	--		0		
A.8	[E-04]	--	R/O	0		
A.8	[E-05]	Може ли системата да осигури битова гореща вода?	R/W	0: Не 1: Да		
A.8	[E-06]	Има ли монтиран бойлер за БГВ в системата?	R/W	0: Не 1: Да		
A.8	[E-07]	Какъв тип бойлер за БГВ е монтиран?	R/W	0~6 4: Тип 5 6: Тип 7		
A.8	[E-08]	--		0		
A.8	[E-09]	--		0		
A.8	[E-0A]	--		0		
A.8	[E-0B]	--		0		
A.8	[E-0C]	--		0		
A.8	[F-00]	--		0		
A.8	[F-02]	--		3		
A.8	[F-03]	--		5		
A.8	[F-04]	--		0		
A.8	[F-05]	--		0		
A.8	[F-06]	--		0		
A.8	[F-09]	--		0		
A.8	[F-0A]	--		0		
A.8	[F-0B]	Затваряне на спирателния вентил по време на термо ИЗКЛ?	R/W	0: Не 1: Да		
A.8	[F-0C]	--	R/W	1		
A.8	[F-0D]	Какъв е режимът на работа на помпата?	R/W	0: Непрекъснат 1: Проба 2: По заявка		

