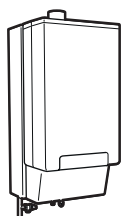




# Справочно ръководство на монтажника

## Хибрид на Daikin за термopомпа за мултисистема – модул на термopомпата



SHYHBN05AA  
SHYHBN08AA  
EHYKOMB33A

Справочно ръководство на монтажника  
Хибрид на Daikin за термopомпа за мултисистема – модул на  
термopомпата

Български

## Съдържание

<b>1</b>	<b>Общи предпазни мерки за безопасност</b>	<b>4</b>	7.2	Отваряне на модулите	24
1.1	За документацията	4	7.2.1	За отварянето на модулите	24
1.1.1	Значение на предупреждения и символи	4	7.2.2	За отваряне на капака на комутаторната кутия на вътрешното тяло	24
1.2	За монтажника	4	7.2.3	За отваряне на газовия котел	24
1.2.1	Общи изисквания	4	7.2.4	За отваряне на капака на превключвателната кутия на газовия котел	24
1.2.2	Място за монтаж	5	7.3	Монтаж на вътрешното тяло	25
1.2.3	Хладилен агент	5	7.3.1	За монтажа на вътрешното тяло	25
1.2.4	Вода	6	7.3.2	Препоръки при монтиране на вътрешното тяло	25
1.2.5	Електрически	7	7.3.3	За монтиране на вътрешното тяло	25
1.2.6	Газ	7	7.4	Монтиране на газовия котел	26
1.2.7	Изпускане на газа	8	7.4.1	За монтаж на газовия котел	26
1.2.8	Местно законодателство	8	7.4.2	За монтиране на кондензоуловителя	26
<b>2</b>	<b>За продукта</b>	<b>8</b>	7.5	Тръбопровод за конденз	27
<b>3</b>	<b>За документацията</b>	<b>8</b>	7.5.1	Вътрешни връзки	27
3.1	За настоящия документ	8	7.5.2	Външни връзки	28
3.2	Справочно ръководство на монтажника с един поглед	9	7.6	Свързване на тръбите за хладилния агент	28
<b>4</b>	<b>За кутията</b>	<b>9</b>	7.6.1	За свързването на тръбопровода за хладилния агент	28
4.1	Общ преглед: За кутията	9	7.6.2	Предпазни мерки при свързване на охладителния тръбопровод	28
4.2	Вътрешно тяло	9	7.6.3	Указания при свързване на охладителния тръбопровод	29
4.2.1	За разопаковане на вътрешното тяло	9	7.6.4	Указания за огъването на тръбите	29
4.2.2	За изваждане на аксесоарите от вътрешното тяло	10	7.6.5	За развалцоване на края на тръбата	29
4.3	Газов котел	10	7.6.6	За спояване на края на тръбата	29
4.3.1	За разопаковане на газовия котел	10	7.6.7	Използване на спирателния клапан и сервизния порт	30
4.3.2	За изваждане на аксесоарите от газовия котел	11	7.6.8	Използване на преходници за свързване на тръбите към външното тяло	31
<b>5</b>	<b>За модулите и опциите</b>	<b>11</b>	7.6.9	За свързване на тръбите за хладилния агент с вътрешното тяло	31
5.1	Общ преглед: За модулите и опциите	11	7.7	Проверка на тръбите за хладилния агент	31
5.2	Идентификация	11	7.7.1	За проверката на тръбопроводите за хладилния агент	31
5.2.1	Идентификационен етикет: Вътрешно тяло	11	7.7.2	Предпазни мерки при проверка на охладителния тръбопровод	31
5.2.2	Идентификационен етикет: газов котел	12	7.7.3	Проверка за течове	32
5.3	Комбинирани модули и опции	12	7.7.4	За извършване на вакуумно изсушаване	32
5.3.1	Възможни опции за вътрешното тяло	12	7.8	Зареждане с хладилен агент	32
5.3.2	Възможни опции за газовия котел	13	7.8.1	За зареждане с хладилен агент	32
5.3.3	Възможни комбинации на вътрешно тяло и външно тяло	16	7.8.2	За хладилния агент	33
5.3.4	Възможни комбинации на вътрешно тяло и бойлер за битова гореща вода	16	7.8.3	Предпазни мерки при зареждане на хладилен агент	33
<b>6</b>	<b>Подготовка</b>	<b>16</b>	7.8.4	За определяне на допълнителното количество хладилен агент	33
6.1	Общ преглед: Подготовка	16	7.8.5	За определяне на количеството за пълно презареждане	33
6.2	Подготовка на мястото за монтаж	16	7.8.6	За зареждане на допълнителен хладилен агент	33
6.2.1	Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло	16	7.8.7	За поставяне на етикета за флуорирани парникови газове	33
6.3	Подготовка на тръбопроводите за хладилния агент	18	7.9	Свързване на тръбите за водата	34
6.3.1	Изисквания към тръбопроводите за хладилния агент	18	7.9.1	За свързването на тръбите за вода	34
6.3.2	Изолация на тръбопроводите за хладилния агент	18	7.9.2	Препоръки при свързване на тръбите за вода	34
6.4	Подготовката на тръбопровода за водата	19	7.9.3	Свързване на водопроводните тръби на вътрешното тяло	34
6.4.1	Изисквания към водния кръг	19	7.9.4	Свързване на водопроводните тръби на газовия котел	35
6.4.2	Формула за изчисляване на предварителното налягане на разширителния съд	20	7.9.5	За пълнене на кръга за отопление на помещенията	36
6.4.3	За проверка на обема на водата и дебитата	20	7.9.6	За пълнене на домашния воден кръг на газовия котел	36
6.4.4	Промяна на предварителното налягане на разширителния съд	21	7.9.7	За пълнене на бойлера за битова гореща вода	36
6.4.5	За проверка на обема на водата: Примери	22	7.9.8	За изолиране на тръбите за водата	36
6.5	Подготовка на електрокабеляването	22	7.10	Свързване на електрическите кабели	36
6.5.1	За подготовката на електрокабеляването	22	7.10.1	За свързването на електрическите кабели	36
6.5.2	Общ преглед на електрическите съединения с изключение на външните задвижващи механизми	22	7.10.2	Предпазни мерки при свързване на електрическите кабели	36
6.5.3	Общ преглед на електрическите съединения за външните и вътрешни задвижващи механизми	23	7.10.3	Указания при свързване на електрическите кабели	36
<b>7</b>	<b>Монтаж</b>	<b>23</b>			
7.1	Общ преглед: Монтаж	23			

7.10.4	За свързване на електрическите кабели на вътрешното тяло .....	37	10.4	Контролен списък с отметки по време на пускане в експлоатация .....	78
7.10.5	За свързване на главното захранване на вътрешното тяло .....	37	10.4.1	За изпълнение на проверка за грешки в кабелните връзки .....	78
7.10.6	За свързване на главното захранване на газовия котел .....	38	10.4.2	За проверка на минималния дебит .....	78
7.10.7	За свързване на комуникационния кабел между газовия котел и вътрешното тяло .....	38	10.4.3	Функция за обезвъздушаване .....	78
7.10.8	За свързване на потребителския интерфейс .....	39	10.4.4	За извършване на пробна експлоатация .....	80
7.10.9	За свързване на спирателния вентил .....	40	10.4.5	За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм .....	80
7.10.10	За свързване на помпата за битова гореща вода ..	40	10.4.6	Изсушаване на замазката на подово отопление .....	80
7.10.11	За свързване на алармения изход .....	40	10.4.7	За да извършите обезвъздушаване на захранването с газ .....	82
7.10.12	За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението на помещението .....	41	10.4.8	За изпълнение на пробна експлоатация на газовия котел .....	82
7.10.13	За свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт) .....	41			
7.11	Свързване на газовите тръби .....	41	<b>11</b>	<b>Предаване на потребителя</b>	<b>83</b>
7.11.1	За свързване на газовата тръба .....	41	<b>12</b>	<b>Поддръжка и сервизно обслужване</b>	<b>83</b>
7.12	Свързване на котела към системата за димни газове .....	41	12.1	Общ преглед: Поддръжка и сервизно обслужване .....	83
7.12.1	За смяна на газовия котел към 80/125 концентрично съединение .....	42	12.2	Предпазни мерки за безопасност при извършване на поддръжка .....	83
7.12.2	За смяна на 60/100 концентричното съединение към двойно тръбно съединение .....	42	12.2.1	Отваряне на вътрешното тяло .....	83
7.12.3	Изчисляване на общата дължина на тръбопровода .....	43	12.3	Контролен списък за ежегодна поддръжка на външния модул .....	83
7.12.4	Категории електроуреди и дължини на тръбите .....	43	12.4	Контролен списък за ежегодна поддръжка на вътрешно тяло .....	83
7.12.5	Приложими материали .....	45	12.5	За разглобяване на газовия котел .....	84
7.12.6	Позиция на димоотводната тръба .....	45	12.6	За почистване на вътрешността на газовия котел .....	85
7.12.7	Изолация на изпускането на газове и всмукването на въздух .....	46	12.7	За сглобяване на газовия котел .....	86
7.12.8	Поставяне на хоризонтална димоотводна система .....	46	<b>13</b>	<b>Отстраняване на неизправности</b>	<b>86</b>
7.12.9	Поставяне на вертикална димоотводна система ..	46	13.1	Общ преглед: Отстраняване на неизправности .....	86
7.12.10	Комплект за управление на струята .....	46	13.2	Предпазни мерки при отстраняване на проблеми .....	87
7.12.11	Димоотводи в кухни .....	46	13.3	Решаване на проблеми въз основа на симптоми .....	87
7.13	Завършване на монтажа на външното тяло .....	47	13.3.1	Симптом: Модулет НЕ отоплява според очакваното .....	87
7.13.1	За завършване на монтажа на външното тяло .....	47	13.3.2	Симптом: Компресорът НЕ се включва (отопление на помещенията) .....	87
7.13.2	За затваряне на външното тяло .....	47	13.3.3	Симптом: системата издава бълбукащи звуци след пускане в експлоатация .....	88
7.14	Завършване на монтажа на вътрешното тяло .....	47	13.3.4	Симптом: Помпата издава шум (кавитация) .....	88
7.14.1	За затваряне на вътрешното тяло .....	47	13.3.5	Симптом: Предпазният вентил за водата се отваря .....	88
7.15	Завършване на монтажа на газовия котел .....	47	13.3.6	Симптом: От предпазния вентил за водата изтича вода .....	88
7.15.1	За обезвъздушаване на подавания газ .....	47	13.3.7	Симптом: Помещението НЕ е достатъчно отоплено при ниски външни температури .....	88
7.15.2	За затваряне на газовия котел .....	47	13.3.8	Симптом: налягането в контролната точка е временно необичайно високо .....	89
7.15.3	За монтиране на покриващата плоча .....	47	13.3.9	Симптом: Функцията дезинфекция на бойлера НЕ е изпълнена правилно (АН-грешка) .....	89
<b>8</b>	<b>Конфигурация</b>	<b>48</b>	13.3.10	Симптом: открито е необичайно състояние на котела (грешка HJ-11) .....	89
8.1	Вътрешно тяло .....	48	13.3.11	Симптом: необичайна работа на комбинация котел/хидробокс (грешка UA52) .....	89
8.1.1	Общ преглед: Конфигурация .....	48	13.3.12	Симптом: горелката НЕ пали .....	89
8.1.2	Основна конфигурация .....	51	13.3.13	Симптом: горелката пали шумно .....	90
8.1.3	Разширена конфигурация/оптимизация .....	59	13.3.14	Симптом: горелката трепери .....	90
8.1.4	Структура на менюто: Преглед на потребителските настройки .....	68	13.3.15	Симптом: газовият котел не отоплява помещенията .....	90
8.1.5	Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника .....	69	13.3.16	Симптом: мощността е ограничена .....	90
8.2	Газов котел .....	70	13.3.17	Симптом: отоплението на помещенията НЕ достига температурата .....	90
8.2.1	Общ преглед: Конфигурация .....	70	13.3.18	Симптом: Топлата вода НЕ достига температурата (няма монтиран бойлер) .....	91
8.2.2	Основна конфигурация .....	70	13.3.19	Симптом: топлата вода НЕ достига температурата (монтиран бойлер) .....	91
<b>9</b>	<b>Работа</b>	<b>75</b>	13.4	Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка .....	91
9.1	Общ преглед: Работа .....	75	13.4.1	Кодове за грешка: Общ преглед .....	91
9.2	Отопление .....	75	<b>14</b>	<b>Изхвърляне на отпадни продукти</b>	<b>94</b>
9.3	Битова гореща вода .....	75	14.1	Обзор: Бракуване .....	94
9.3.1	Графика за съпротивлението на потока за кръга на битовата гореща вода за електроуреди .....	76	14.2	За изпомпване .....	94
9.4	Режими на работа .....	76			
<b>10</b>	<b>Пускане в експлоатация</b>	<b>77</b>			
10.1	Общ преглед: Пускане в експлоатация .....	77			
10.2	Предпазни мерки при пускане в употреба .....	77			
10.3	Контролен списък с отметки преди пускане в експлоатация .....	77			

# 1 Общи предпазни мерки за безопасност







14.3	За пускане и спиране на режима на принудително охлаждане .....	94
<b>15</b>	<b>Технически данни</b>	<b>95</b>
15.1	Схема на тръбопроводите: Вътрешно тяло .....	95
15.2	Електромонтажна схема: Вътрешно тяло .....	96
15.3	Електромонтажна схема: газов котел .....	99
15.4	Максимално допустимо количество на зареждания хладилен агент в помещението: вътрешно тяло .....	100
15.5	Минимална подова площ: вътрешно тяло .....	102
15.6	Минимална площ на вентилационния отвор за естествена вентилация: вътрешно тяло .....	103
15.7	Крива на външното статично налягане: вътрешно тяло .....	105
15.8	Технически спецификации: газов котел .....	106
15.8.1	Общи изисквания .....	106
15.8.2	Категория и налягане на подавания газ .....	106
<b>16</b>	<b>Терминологичен речник</b>	<b>108</b>
<b>17</b>	<b>Таблица на настройките на място</b>	<b>109</b>






## 1 Общи предпазни мерки за безопасност




### 1.1 За документацията

- Оригиналната документация е написана на английски език. Всички други езици са преводи.
- Спазвайте внимателно описанията в настоящия документ предпазни мерки за безопасност, които обхващат много важни теми.
- Монтажът на системата и всички дейности, описани в ръководството за монтаж и справочника за монтажника, трябва да се извършват от оторизиран монтажник.

#### 1.1.1 Значение на предупреждения и символи

	<b>ОПАСНОСТ</b> Обозначава ситуация, което причинява смърт или тежко нараняване.
	<b>ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР</b> Обозначава ситуация, която е възможно да причини смърт от електрически ток.
	<b>ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ИЗГАРЯНЕ</b> Обозначава ситуация, която е възможно да причини изгаряне поради изключително високи или ниски температури.
	<b>ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ</b> Обозначава ситуация, която е възможно да предизвика експлозия.
	<b>ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ОТРАВЯНЕ</b> Обозначава ситуация, която е възможно да причини отравяне.
	<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b> Обозначава ситуация, което е възможно да причини смърт или тежко нараняване.





	<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ЗАЩИТА СРЕЩУ ЗАМРЪЗВАНЕ</b> Обозначава ситуация, което е възможно да причини увреждане на оборудването или на имуществото.
	<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ЗАПАЛИМИ ВЕЩЕСТВА</b>
	<b>ВНИМАНИЕ</b> Обозначава ситуация, което е възможно да причини леко или средно нараняване.
	<b>ЗАБЕЛЕЖКА</b> Обозначава ситуация, което е възможно да причини увреждане на оборудването или на имуществото.
	<b>ИНФОРМАЦИЯ</b> Обозначава полезни съвети или допълнително информация.

Символ	Обяснение
	Преди монтаж прочетете ръководството за монтаж и експлоатация, както и инструкциите за окабеляването.
	Преди извършване на дейности по поддръжка и сервизно обслужване, прочетете сервизното ръководство.
	За повече информация вижте справочника за монтажника и потребителя.

### 1.2 За монтажника

#### 1.2.1 Общи изисквания

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

	<b>ЗАБЕЛЕЖКА</b> Неправилният монтаж или присъединяване на оборудване или аксесоари е възможно да причини токов удар, късо съединение, утечки, пожар или други повреди на оборудването. Използвайте само аксесоари, допълнително оборудване и резервни части, които са изработени или одобрени от Daikin.
	<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b> Уверете се, че монтажът, изпитването и използваните материали отговарят на изискванията на приложимото законодателство (в началото на инструкциите, описани в документацията на Daikin).
	<b>ВНИМАНИЕ</b> При монтаж, поддръжка или сервизно обслужване на системата носете подходящи лични предпазни средства (предпазни ръкавици, защитни очила и т.н.).
	<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b> Накъсайте на части и изхвърлете пластмасовите опаковъчни торби, за да не може с тях да си играе никой, и най-вече деца. Възможен риск: задущаване.



## ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ИЗГАРЯНЕ

- 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 се налага да ги пипате, носете защитни ръкавици.
- НЕ докосвайте какъвто и да е случайно изтичащ хладилен агент.



## 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

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



## ЗАБЕЛЕЖКА

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



## ЗАБЕЛЕЖКА

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

В Европа необходимите указания за воденето на този дневник са дадени 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).

## 1.2.2 Място за монтаж

- Осигурете достатъчно пространство около модула за сервизно обслужване и циркулация 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
Вътрешна част (Хибриден модул и газов модул)	Общо тегло: 66 kg

- Уверете се, че зоната е добре проветрима. НЕ запушвайте отворите за вентилация.
- Уверете се, че модулет е нивелиран.
- Уверете се, че при наличие на топлочувствителни стени (напр. стени от дърво), те са защитени чрез подходяща изолация.
- 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.
- 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 предизвикат неизправности 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 вътрешното тяло трябва да бъде >5°C.

## 1.2.3 Хладилен агент

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



## ЗАБЕЛЕЖКА

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



## ЗАБЕЛЕЖКА

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



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

По време на изпитванията НИКОГА на подавайте на продукта налягане, по-високо от максимално допустимото налягане (както е обозначено върху табелката със спецификациите на външното тяло).

# 1 Общи предпазни мерки за безопасност



## 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 хладилният газ влезе в контакт с огън, може да се отделят токсични газове.



## ОПАСНОСТ: ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ

**Изпомпване – Утечка на охладител.** Ако искате да изпомпате системата и има утечка в хладилния кръг:

- НЕ използвайте автоматичната функция за изпомпване на уреда, която ще събере цялото количество хладилен агент от системата във външния модул. **Възможни последствия:** Самозапалване и експлозия на компресора поради навлизане на въздух в работещия компресор.
- Използвайте отделна система за извличане на хладилния агент, така че да НЕ се налага компресорът да работи.



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



## ЗАБЕЛЕЖКА

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



## ЗАБЕЛЕЖКА



- 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.



## 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.

- Ако е необходимо системата да се зареди наново, вижте табелката със спецификации на модула. Тя посочва типа хладилен агент и необходимото количество.
- Модулът е зареден фабрично с хладилен агент и в зависимост от размерите на тръбите и тръбния път някои системи изискват допълнително зареждане с хладилен агент.
- 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. **Възможни последствия:** Неправилно количество хладилен агент.

## 1.2.4 Вода

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



## ЗАБЕЛЕЖКА

Уверете се, че качеството на водата отговаря на изискванията на Директива 98/83/ЕО на Съвета.

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 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.

## 1.2.5 Електрически



### ОПАСНОСТ: РИСК 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 сервисно обслужване, прекъснете електрозахранването за повече от 1 минута 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 сервисният 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 окабеляването на място отговаря на изискванията на приложимото 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 монтирали прекъсвач, управляван от утечен ток. Неговата липса 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.



### ЗАБЕЛЕЖКА

Препоръки при прекарване на захранващи кабели:

- Не свързвайте окабеляване с различна дебелина към клемния блок на захранването (хлабина в захранващите проводници може да причини необичайно загряване).
- При свързване на проводници с еднаква дебелина, следвайте показаната по-долу схема.



- За окабеляване използвайте специално предназначени за целта проводници и ги свързвайте плътно, след което ги фиксирайте, за да предотвратите влиянието на външното налягане върху клемите.
- Използвайте подходяща отвертка за затягане на винтовете на клемата. Отвертките с малка глава ще скъса главата и няма да може да се затегне добре.
- Прекомерното натягане на винтовете на клемите 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 дължината на радиовълните разстоянието от 1 метър може да се окаже недостатъчно.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- След приключване на електротехническите работи потвърдете, че всеки електрически компонент и клемна вътре в кутията за електрически компоненти са съединени надеждно.
- Преди да пуснете модула се уверете, че всички капацити са затворени.



### ЗАБЕЛЕЖКА

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

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

## 1.2.6 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,

## 2 За продукта

- 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.

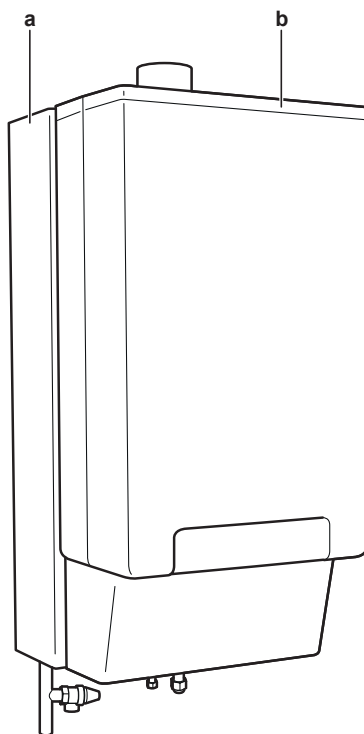
Измервателният уред или регулаторът и работите по тръбопровода до измервателния уред ТРЯБВА да бъдат проверени – за предпочитане от доставчика на газ. Това се прави, за да се гарантира, че оборудването работи добре и отговаря на изискванията за газов дебит и налягане.



### 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 ВКЛЮЧВАЙТЕ и НЕ ИЗКЛЮЧВАЙТЕ 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.



a Модул на термopомпата  
b Модул на газовия котел

### 1.2.7 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.

### 1.2.8 Местно законодателство

Вижте местните и национални нормативни разпоредби.

## 2 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.

## 3 За документацията

### 3.1 За настоящия документ

#### Целева публика

Упълномощени монтажници

#### Комплект документация

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

- **Общи мерки за безопасност:**
  - Инструкции за безопасност, които трябва да прочетете, преди да пристъпите към монтажа
  - Формат: Хартия (в кутията на вътрешното тяло)
- **Ръководство за монтаж на модула на термopомпата:**
  - Инструкции за монтаж
  - Формат: Хартия (в кутията на вътрешното тяло)
- **Ръководство за монтаж на модула на газовия котел:**
  - Инструкции за монтаж и експлоатация
  - Формат: Хартия (в кутията на модула на газовия котел)
- **Ръководство за монтаж на външното 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: <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>



#### • Справочник за допълнително оборудване:

- Допълнителна информация за това как се монтира допълнително оборудване
- Формат: На хартия (в кутията на вътрешното тяло) + Цифрови файлове на: <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

Последните редакции на доставената документация може да са налични на регионалния уебсайт на Daikin или да ги получите чрез вашия дилър.

Оригиналната документация е написана на английски език. Всички други езици са преводи.

#### Технически 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 на Daikin екстранет (изисква се автентификация).

### 3.2 Справочно ръководство на монтажника с един поглед

Глава	Описание
Общи мерки за безопасност	Инструкции за безопасност, които трябва да прочетете, преди да пристъпите към монтажа
За продукта	Задължителна комбинация на модул на термопомпата и модула на газовия котел
За документацията	Каква документация съществува за монтажника
За кутията	Как да разопаковате модулите и да извадите аксесоарите им
За модулите и опциите	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Как да идентифицирате модулите</li> <li>• Възможни комбинации на модули и опции</li> </ul>
Подготовка	Какво трябва да направите и да знаете, преди да отидете на мястото за монтаж
Монтаж	Какво трябва да направите и да знаете, преди да монтирате системата
Конфигурация	Какво трябва да направите и да знаете, за да конфигурирате системата след нейния монтаж
Експлоатация	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

Глава	Описание
Таблица на настройките на място	Таблица, която трябва да се попълни от монтажника и да се съхранява за бъдещи справки <b>Бележка:</b> 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.

## 4 За кутията

### 4.1 Общ преглед: За кутията

Тя съдържа информация за:

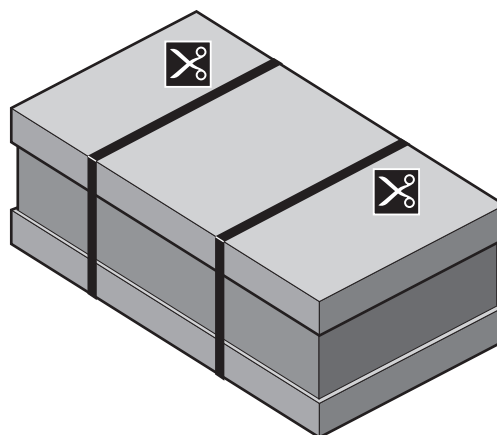
- Разопаковане и боравене с модулите
- Сваляне на аксесоарите от модула

Имайте предвид следното:

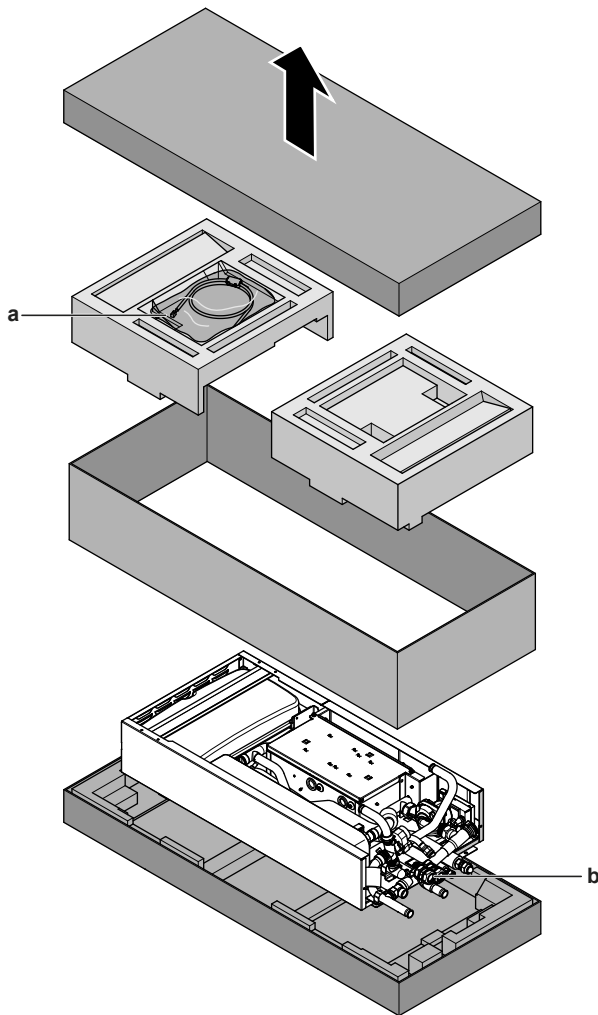
- Модулът трябва да се провери за повреди при доставка. За всяка повреда трябва незабавно да се докладва на агента по рекламациите на превозвача.
- Докарайте опакования модул, колкото е възможно по-близо до неговата крайна позиция на монтаж, за да предотвратите получаването на повреди по време на транспортирането.

### 4.2 Вътрешно тяло

#### 4.2.1 За разопаковане на вътрешното тяло



## 4 За кутията



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

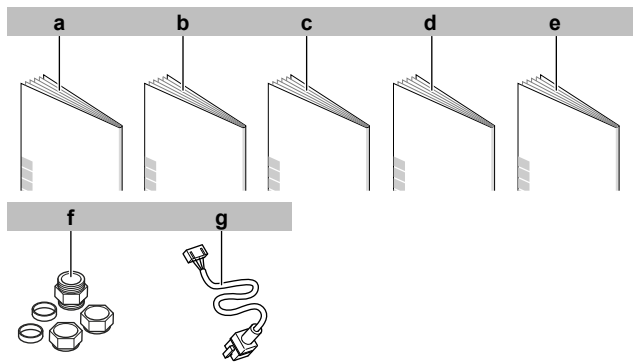
### **i** ИНФОРМАЦИЯ

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

### 4.2.2 За изваждане на аксесоарите от вътрешното тяло

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

- 1 Отстранете принадлежностите, както е описано в "4.2.1 За разопаковане на вътрешното тяло" на страница 9.

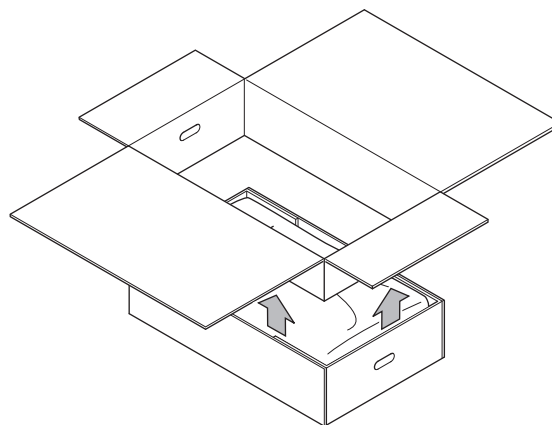
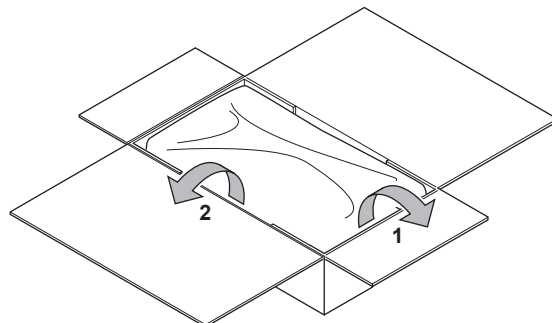
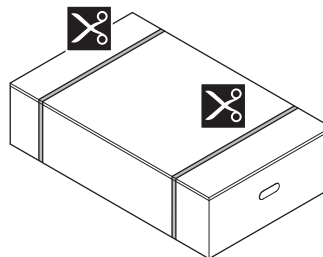


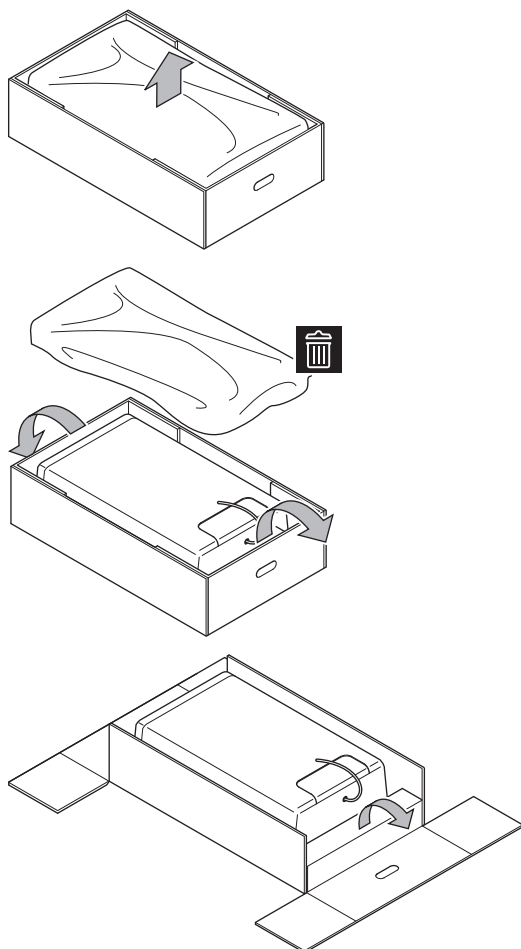
- a Общи предпазни мерки за безопасност
- b Справочник за допълнително оборудване
- c Ръководство за монтаж на вътрешното тяло
- d Ръководство за експлоатация
- e Ръководство за бърз монтаж
- f Съединителни елементи за газов котел
- g Комуникационен кабел на котела

## 4.3 Газов котел

### 4.3.1 За разопаковане на газовия котел

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

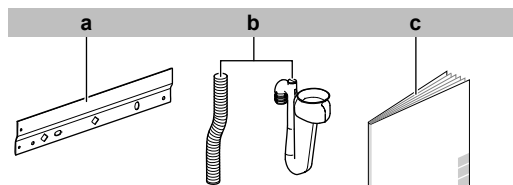
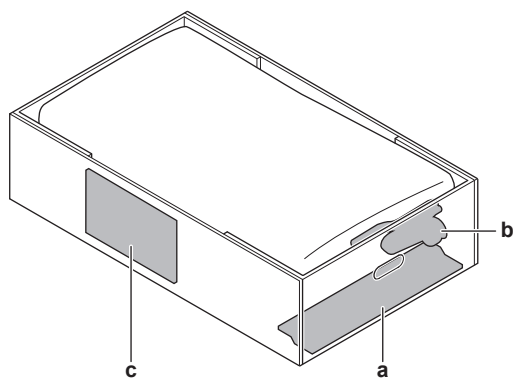


**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Накъсайте на части и изхвърлете пластмасовите опаковъчни торби, за да не може с тях да си играе никой, и най-вече деца. Възможен риск: задушаване.

### 4.3.2 За изваждане на аксесоарите от газовия котел

1 Извадете аксесоарите.



- a Монтажна планка
- b Кондензоуловител
- c Инструкции за монтаж и ръководство за експлоатация

## 5 За модулите и опциите

### 5.1 Общ преглед: За модулите и опциите

Тази глава съдържа информация за:

- Идентифицирането на вътрешното тяло
- Идентифициране на газовия котел
- Комбиниране на външното и на вътрешното тяло
- Комбинирането на вътрешното тяло с опции
- Комбинирането на газовия котел с опции

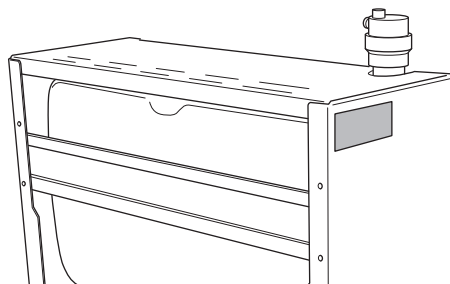
### 5.2 Идентификация

**ЗАБЕЛЕЖКА**

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

#### 5.2.1 Идентификационен етикет: Вътрешно тяло

Място



Идентификация на модела

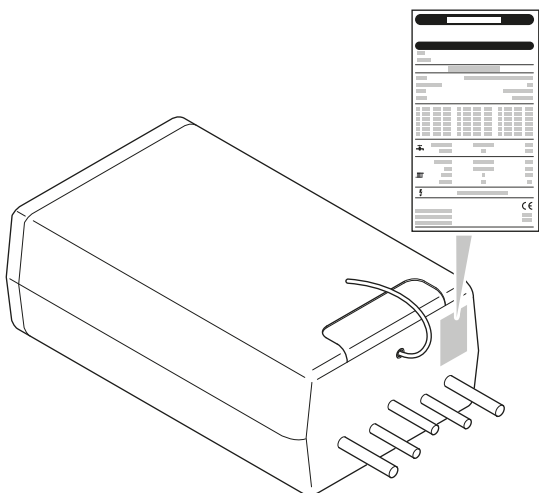
Пример: C HY HBH 05 AA V3

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

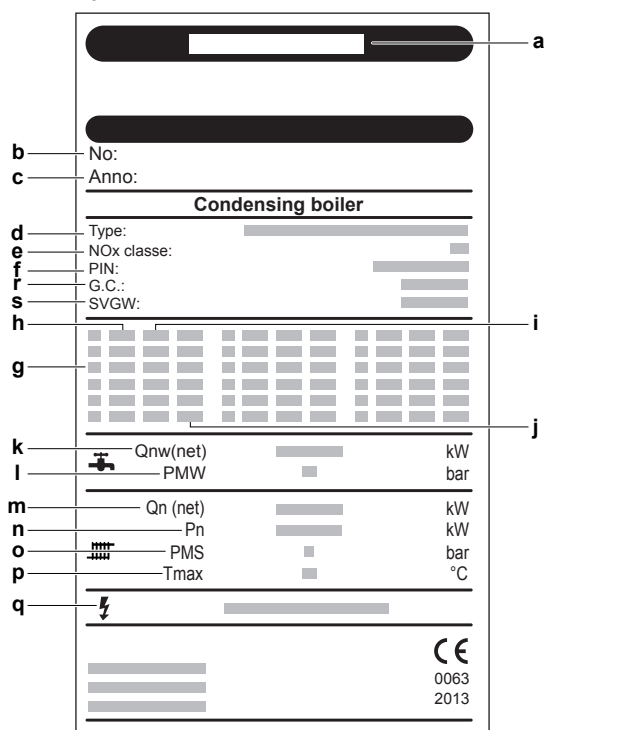
## 5 За модулите и опциите

### 5.2.2 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 помещението) (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

### 5.3 Комбинирани модули и опции

#### 5.3.1 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 "7.10.8 За свързване на потребителския интерфейс" на страница 39.

##### 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 безжичен 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 (EKRP1HB)

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 (EKRSCA1)

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.



#### ИНФОРМАЦИЯ

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

### Компютърен конфигуриращ (EKPCSAV)

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 "8 Конфигурация" на страница 48.

### Термопомпен конвектор (FWXV)

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

### Соларен комплект (EKSRPS3)

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:

- EKHWP300B: 300 l.

- EKHWP500B: 500 l.

Използвайте подходящия комплект за свързване на бойлера (ЕКЕРНТ3Н), както е описано в справочника за допълнително оборудване.

### Комплект за свързване на бойлера (ЕКЕРНТ3Н)

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 хибридна 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.

### Комплект за свързване на бойлер на 3-та страна (ЕКНУЗРАТ)

Използвайте комплекта за свързване за свързване на бойлер на 3-та страна към системата. Комплекта за свързване съществува като термистор и 3-пътен вентил.

### 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.

## 5.3.2 Възможни опции за газовия котел

### Главни опции

#### Покриваща плоча на котела (ЕКНУ093467)

Покриваща плоча за защита на тръбите и вентилите на газовия котел.

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

#### Комплект за преобразуване на газ G25 (ЕКPS076227)

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).

## 5 За модулите и опциите

### Комплект за преобразуване с двойна тръба (EKHY090707)

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 (EKHY090717)

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 (EKFGF1A)

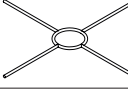

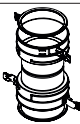

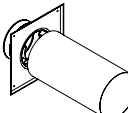

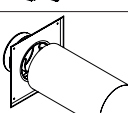




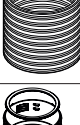


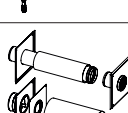
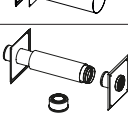
Възвратна клапа за използване в системи за димни газове за повече от един котел. Този клапан може да се използва само в системи, които използват природен газ (G20, G25) и НЕ може да се използва в системи с пропан (G31).

### Other options

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°
	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 стенов отдушник PP/GLV 60/100
	EKFGP2977	Комплект стенов отдушник 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

Акcesoари	Каталожен номер	Описание
	EKFGP1292	Комплект стенов отдушник PP/GLV 60/100
	EKFGP1293	Комплект стенов отдушник 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 PMK 60 90 (само за Обединеното кралство)
	EKFGP1285	Коляно PMK 60 45° (2 части) (само за Обединеното кралство)
	EKFGP1286	Удължител на PMK 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°

Акcesoари	Каталожен номер	Описание
	EKFGP1297	Покривна плоскост плоска алуминиева 80/125 0°-15°
	EKFGP6368	1 комплект Т-образни гъвкави връзки за котела 100
	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 60×500
	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

Акcesoари	Каталожен номер	Описание
	EKFGP6353	Поддържаща скоба за калпака неръжд. Ø130
	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

## 6 Подготовка

Акcesoари	Каталожен номер	Описание
	EKFGW4001	Удължение P VM-Air 80×500
	EKFGW4002	Удължение P VM-Air 80×1000
	EKFGW4004	Удължение P VM-Air 80×2000
	EKFGW4085	Коляно PP VM-Air 80 90°
	EKFGW4086	Коляно PP VM-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/>.

### 5.3.3 Възможни комбинации на вътрешно тяло и външно тяло

Вижте таблицата с комбинации в техническите данни.

### 5.3.4 Възможни комбинации на вътрешно тяло и бойлер за битова гореща вода

Вътрешно тяло	Бойлер за битова гореща вода	
	ЕКНWP300В + ЕКНWP500В	
CHYHVN05		○
CHYHVN08		○

## 6 Подготовка

### 6.1 Общ преглед: Подготовка

Тази глава описва какво трябва да направите и да знаете преди да отидете на обекта.

Тя съдържа информация за:

- Подготовка на мястото за монтаж
- Подготовка на тръбопроводите за хладилния агент
- Подготовка на тръбите за водата
- Подготовка на електрическите кабели

### 6.2 Подготовка на мястото за монтаж

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.

Изберете мястото за монтаж така, че да има достатъчно пространство за внасянето и изнасянето на външното тяло.

#### 6.2.1 Изисквания към мястото за монтаж на вътрешното тяло



#### ИНФОРМАЦИЯ

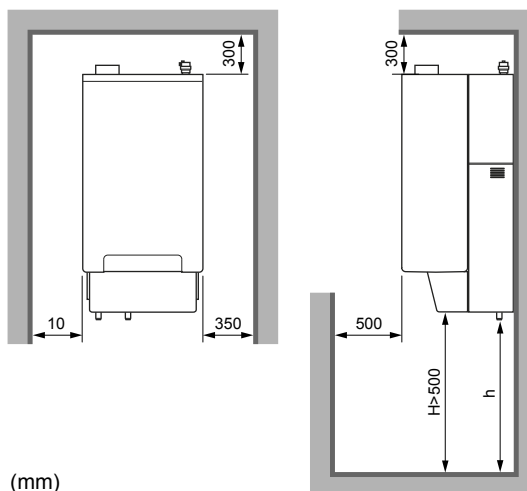
Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в глава "Общи предпазни мерки за безопасност".

- Обърнете внимание на указанията за измерване:

Максимална дължина на тръбния път за хладилния агент между вътрешното тяло и външното тяло	25 m
Минимална дължина на тръбния път 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 <sup>(a)</sup>
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 <sup>(a)</sup>

(a) Диаметър на тръбата 0,75".

- Обърнете внимание на следните указания за монтаж:



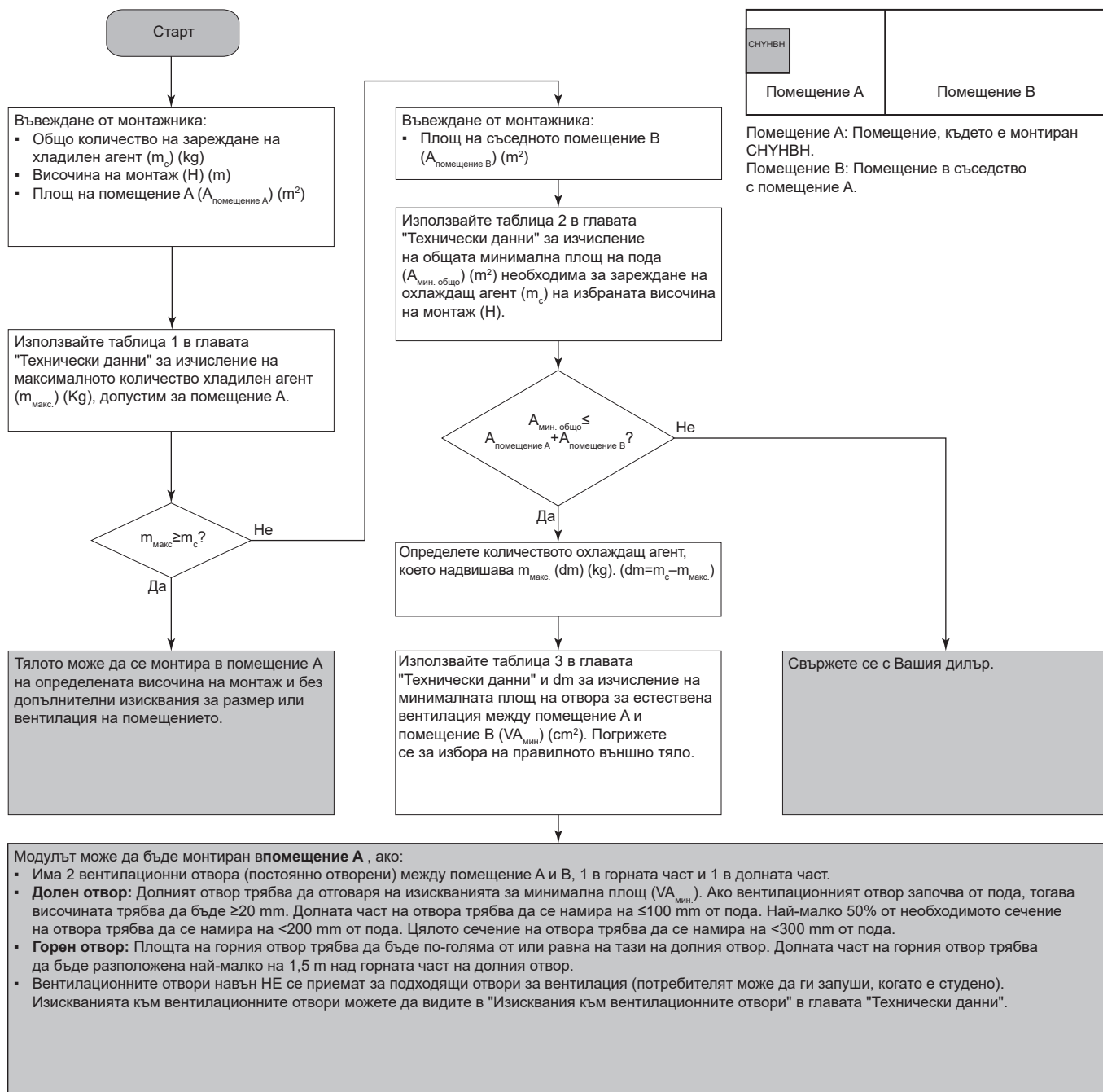
(mm)

**H** Измерено разстояние от пода до дъното на корпуса на газовия бойлер (най-малко 500 mm, а в случая на монтажния комплект за клапан: 800 mm).

**h** Измерено разстояние от пода до конусовидната гайка на тръбата за хладилния агент.

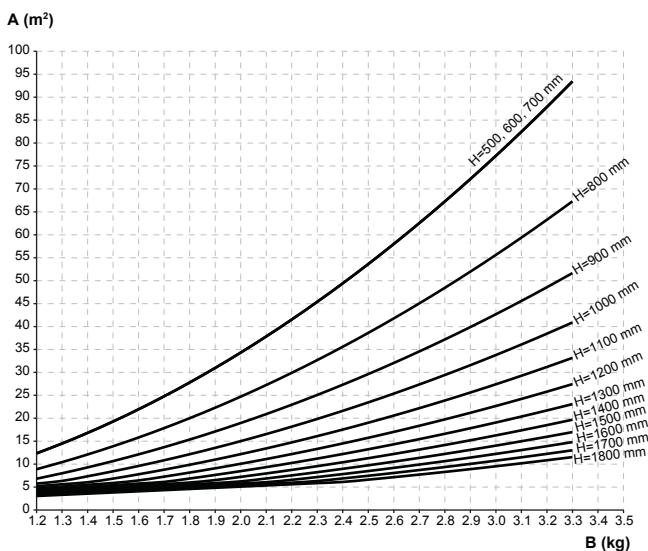


## Специални изисквания за R32



Използвайте таблиците в "15.4 Максимално допустимо количество на зареждания хладилен агент в помещението: вътрешно тяло" на страница 100, "15.5 Минимална подова площ: вътрешно тяло" на страница 102, "15.6 Минимална площ на вентилационния отвор за естествена вентилация: вътрешно тяло" на страница 103, за да изчислите необходимите стойности, за да сте сигурни, че вашият уред е монтиран правилно.

## 6 Подготовка



- A** Минимална площ на пода за хибриден модул (m<sup>2</sup>)  
**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.

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 изпадат 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.
- Основата трябва да бъде достатъчно здрава, за да издържи на тежестта на модула. Вземете предвид теглото на модула с пълен бойлер за битова гореща вода. Погрижете се да изпълните монтажа така, че в случай на изтичане на вода да не бъдат нанесени щети на инсталацията и на пространството около нея.
- 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.
- 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.

### 6.3 Подготовка на тръбопроводите за хладилния агент

#### 6.3.1 Изисквания към тръбопроводите за хладилния агент



#### ИНФОРМАЦИЯ

Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в глава "Общи предпазни мерки за безопасност".

- **Материал на тръбите:** Безшевна мед, деоксидирана с фосфорна киселина.
- **Диаметър на тръбите:**

3МХМ40 и 3МХМ52 и 3МХМ68	
Тръба за течност	3× Ø6,4 mm (1/4")
Тръба за газообразен хладилен агент	1× Ø9,5 mm (3/8") 2× Ø12,7 mm (1/2")

4МХМ68	
Тръба за течност	4× Ø6,4 mm (1/4")
Тръба за газообразен хладилен агент	2× Ø9,5 mm (3/8") 2× Ø12,7 mm (1/2")

4МХМ80	
Тръба за течност	4× Ø6,4 mm (1/4")
Тръба за газообразен хладилен агент	1× Ø9,5 mm (3/8") 1× Ø12,7 mm (1/2") 2× Ø15,9 mm (5/8")

5МХМ90	
Тръба за течност	5× Ø6,4 mm (1/4")
Тръба за газообразен хладилен агент	2× Ø9,5 mm (3/8") 1× Ø12,7 mm (1/2") 2× Ø15,9 mm (5/8")

#### • Клас на temperиране и дебелина на тръбите:

Външен диаметър (Ø)	Температурен клас	Дебелина (t) <sup>(a)</sup>	
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	

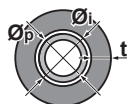
(a) В зависимост от приложимото законодателство и максималното работно налягане на модула (вижте "PS High" върху фирмената табелка на модула) е възможно да е необходима по-голяма дебелина на тръбите.

Може да е необходимо използването на преходници на базата на външното тяло. Вижте "7.6.8 Използване на преходници за свързване на тръбите към външното тяло" на страница 31 за повече информация.

#### 6.3.2 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 <sub>p</sub> )	Вътрешен диаметър на изолацията (Ø <sub>i</sub> )	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	≥10 mm
15,9 mm (5/8")	16~20 mm	≥13 mm



Ако температурата е по-висока от 30°C и влажността 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.

## 6.4 Подготовка на тръбопровода за водата

### 6.4.1 Изисквания към водния кръг



#### ИНФОРМАЦИЯ

Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в глава "Общи предпазни мерки за безопасност".



#### ЗАБЕЛЕЖКА

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.

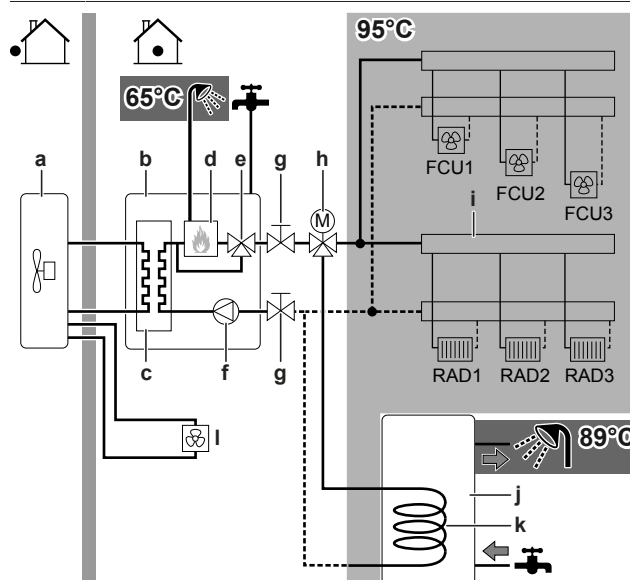
- **Свързване на тръбите – Законодателство.** Изпълнете всички тръбни съединения в съответствие с приложимото законодателство и с инструкциите в глава "Монтаж" относно входа и изхода на водата.
- **Свързване на тръбите – Използвана сила.** НЕ използвайте прекомерна сила, когато свързвате тръбите. Деформирането 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 остри ръбове.
  - Покрийте края на тръбата, когато я прекарвате през стена, за да предотвратите влизането на прах и/или малки частици.
  - За уплътняването на съединенията използвайте добър материал за уплътняване на резби.
- **Затворен кръг.** Използвайте вътрешното тяло САМО в затворена водна система. Използването на термопомпената система в отворена водна система ще доведе до прекомерна корозия.
- **Тръбен път.** Препоръчва се да се избягва прекарването на дълги тръбопровода 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 "15 Технически данни" на страница 95 за кривите на външното статично налягане на вътрешното тяло.
- **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 тръбопровода 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 тръбопровода и тръбни аксесоари (вентил, съединения и др.) ТРЯБВА да издържат на следните температури:



#### ИНФОРМАЦИЯ

Следващата илюстрация е само за пример и е възможно да НЕ съответства на конфигурацията на вашата система.



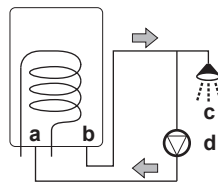
- a Външно тяло
- b Вътрешно тяло
- c Теплообменник
- d Котел
- e Байпасен вентил
- f Помпа
- g Спирателен вентил (доставка на място)
- h Моторизиран 3-пътен вентил (в допълнителен комплект)
- i Колектор
- j Бойлер за битова гореща вода (допълнително оборудване)
- k Серпентина на теплообменника
- l Тяло 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 цинкковано покритие.** Никога не използвайте части с цинкковано покритие във водния кръг. Тъй като във вътрешния воден кръг на модула се използват медни тръбопровода, 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.

## 6 Подготовка

- **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 за 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 е възможно 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 намалат 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" на страница 63.
- **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  $60^\circ\text{C}$ ,
  - 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 хигиенни 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 рецикулация на бойлера за битова гореща вода.



- a Съединение за рецикулация
- b Съединение за горещата вода
- c Душ
- d Рециркуляционна помпа

### 6.4.2 Формула за изчисляване на предварителното налягане на разширителния съд

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

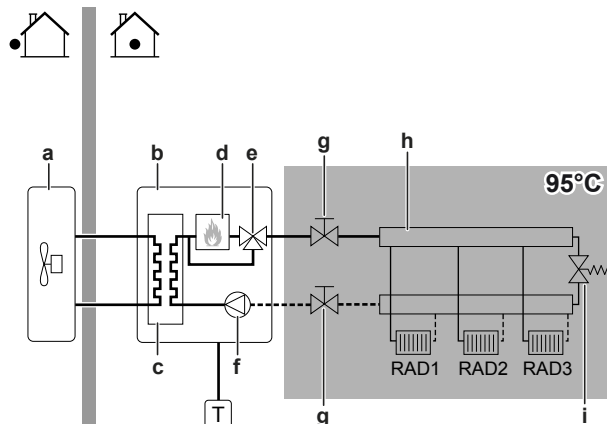
$$P_g = 0,3 + (H/10) \text{ (bar)}$$

### 6.4.3 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 модулет работи правилно:

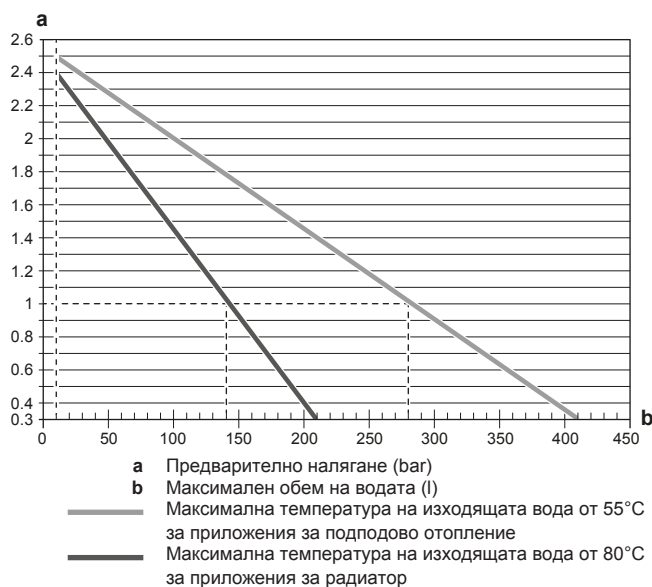
- Трябва да проверите максималния и минималния обем на водата.
- Може да се наложи да регулирате предварителното налягане на разширителния съд.



- a Външно тяло
- b Вътрешно тяло
- c Теплообменник
- d Котел
- 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.



**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 <sup>(a)</sup>	Обем на водата	
	≤280 l	>280 l
≤7 m	Не е необходимо регулиране на предварителното налягане.	Направете следното: <ul style="list-style-type: none"> <li>Намалете предварителното налягане.</li> <li>Проверете дали обемът на водата НЕ превишава максимално допустимия обем на водата.</li> </ul>
>7 m	Направете следното: <ul style="list-style-type: none"> <li>Увеличете предварителното налягане.</li> <li>Проверете дали обемът на водата НЕ превишава максимално допустимия обем на водата.</li> </ul>	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 <sup>(a)</sup>	Обем на водата	
	≤140 l	>140 l
≤7 m	Не е необходимо регулиране на предварителното налягане.	Направете следното: <ul style="list-style-type: none"> <li>Намалете предварителното налягане.</li> <li>Проверете дали обемът на водата НЕ превишава максимално допустимия обем на водата.</li> </ul>
>7 m	Направете следното: <ul style="list-style-type: none"> <li>Увеличете предварителното налягане.</li> <li>Проверете дали обемът на водата НЕ превишава максимално допустимия обем на водата.</li> </ul>	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.



#### ЗАБЕЛЕЖКА

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 си генерира грешка на дебита 7H (няма отопление/работа).

#### Минимално необходим дебит

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

Вижте препоръчителната процедура, както е описана в "10.4 Контролен списък с отметки по време на пускане в експлоатация" на страница 78.

#### 6.4.4 Промяна на предварителното налягане на разширителния съд



#### ЗАБЕЛЕЖКА

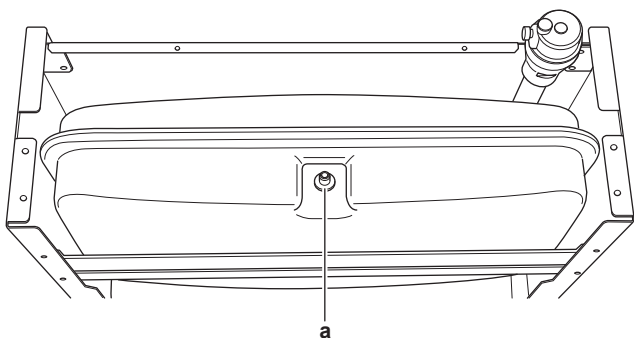
Само правоспособен монтажник може да регулира предварителното налягане на разширителния съд.

Когато се налага промяна на предварително налягане на разширителния съд (което по подразбиране е 1 bar), спазвайте 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.

## 6 Подготовка

Промяната на предварителното налягане на разширителния съд трябва да се извърши с чрез отпускане или увеличаване на азотното налягане с помощта на вентила тип Schrader на разширителния съд.



a Вентил тип Schrader

### 6.4.5 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 подподово 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.

## 6.5 Подготовка на електрокабеляването

### 6.5.1 За подготовката на електрокабеляването



#### ИНФОРМАЦИЯ

Освен това прочетете предпазните мерки и изискванията в глава "Общи предпазни мерки за безопасност".



#### 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 токов удар.
- Монтирайте необходимите предпазители или прекъсвачи.
- Фиксирайте електрокабеляването с кабелни връзки така, че кабелите да НЕ се допират до тръбопроводи или остри ръбове, особено от страната с високо налягане.
- НЕ използвайте обвити с лента проводници, многожични проводници с концентрично усукване, удължителни шнурове или съединения от система тип "звезда". Те могат да причинят прегряване, токов удар 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

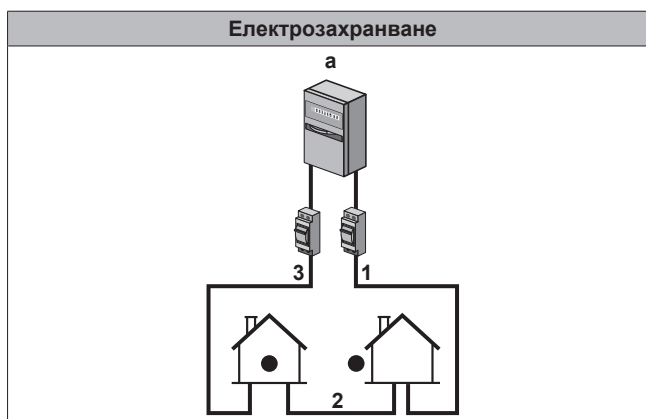
- Цялото окабеляване трябва да се извърши от упълномощен електротехник и трябва да отговаря на изискванията на приложимото законодателство.
- Извършвайте електрическите съединения към фиксираното окабеляване.
- Всички компоненти, закупени на местния пазар, както и цялото електрооборудване трябва да отговарят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



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ВИНАГИ използвайте многожичен кабел за захранващите кабели.

### 6.5.2 Общ преглед на електрическите съединения с изключение на външните задвижващи механизми



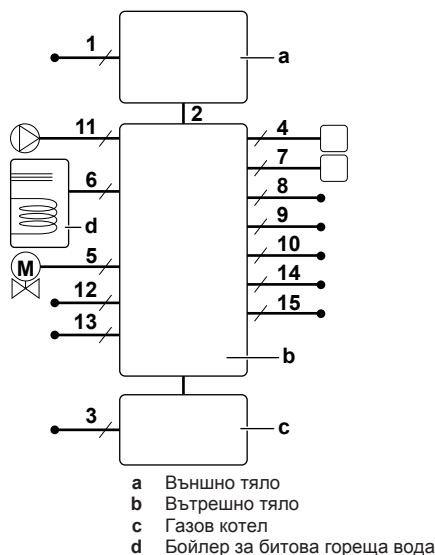
- a Електрозахранване
- 1 Електрозахранване на външното тяло
- 2 Електрозахранване и съединителен кабел към вътрешното тяло
- 3 Електрозахранване за газов котел

### 6.5.3 Общ преглед на електрическите съединения за външните и вътрешни задвижващи механизми

Следващата илюстрация показва необходимото окабеляване на място.

#### **i** ИНФОРМАЦИЯ

Следващата илюстрация е само за пример и е възможно да НЕ съответства на конфигурацията на вашата система.



Елемент	Описание	Проводници	Максимална сила на тока
<b>Електрозахранване на външното тяло и вътрешното тяло</b>			
1	Електрозахранване на външното тяло	2+GND	(a)
2	Електрозахранване и съединителен кабел към вътрешното тяло	3+GND	(g)
3	Електрозахранване на газовия котел	2+GND	(c)
<b>Потребителски интерфейс</b>			
4	Потребителски интерфейс	2	(f)
<b>Допълнително оборудване</b>			
5	3-пътен вентил	3	100 mA <sup>(b)</sup>
6	Термистор за бойлера за битова гореща вода	2	(d)
7	Стаен термостат/термопомпен конвектор	3 или 4	100 mA <sup>(b)</sup>
8	Датчик за външната окръжаваща температура	2	(b)
9	Датчик за вътрешната окръжаваща температура	2	(b)
<b>Доставени на място компоненти</b>			
10	Спирателен вентил	2	100 mA <sup>(b)</sup>
11	Помпа за битова гореща вода	2	(b)
12	Алармен изход	2	(b)

Елемент	Описание	Проводници	Максимална сила на тока
13	Превключване на управление на външен източник на топлина	2	(b)
14	Управление на работата за отопление на помещенията	2	(b)
15	Защитен термостат	2	(e)

- (a) Вижте фирмената табелка на външното тяло.  
 (b) Минимално сечение на кабела 0,75 mm<sup>2</sup>.  
 (c) Използвайте доставения с котела кабел.  
 (d) Термисторът и свързващият проводник (12 m) се доставят с бойлера за битова гореща вода.  
 (e) Сечение на кабела от 0,75 mm<sup>2</sup> до 1,25 mm<sup>2</sup>; максимална дължина: 50 m. Безпотенциалният контакт ще гарантира минимален приложим товар от 15 V DC, 10 mA.  
 (f) Сечение на кабела 0,75 mm<sup>2</sup> до 1,25 mm<sup>2</sup>; максимална дължина: 500 m. Подходящ за свързване както на единичен потребителски интерфейс, така и на двоен потребителски интерфейс.  
 (g) Сечение на кабела 1,5 mm<sup>2</sup>; максимална дължина: 50 m.

#### **!** ЗАБЕЛЕЖКА

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

## 7 Монтаж

### 7.1 Общ преглед: Монтаж

Тази глава описва какво трябва да направите и какво трябва да знаете на обекта, за да монтирате системата.

#### Типичен работен поток

Пускането в експлоатация обикновено включва следните етапи:

- 1 Монтиране на външното тяло.
- 2 Монтиране на вътрешното тяло.
- 3 Монтиране на газовия котел.
- 4 Свързване на тръбата за конденз.
- 5 Свързване на тръбите за хладилния агент.
- 6 Проверка на тръбите за хладилния агент.
- 7 Зареждане с хладилен агент.
- 8 Свързване на тръбите за вода.
- 9 Подготвяне на електрическите кабели.
- 10 Свързване на газовите тръби.
- 11 Свързване на котела към системата за димни газове.
- 12 Завършване на монтажа на външното тяло.
- 13 Приключване на вътрешния монтаж.
- 14 Завършване на монтажа на газовия котел.

#### **i** ИНФОРМАЦИЯ

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

#### **i** ИНФОРМАЦИЯ

НЕ е възможно да се свърже вътрешно тяло само на 1 стая. Уверете се, че свързвате вътрешни тела на най-малко 2 стаи.

## 7 Монтаж

Хибрид за "Мулти" се счита за връзка на 1 стая.

За правилната комбинация вижте в таблицата с комбинации и в ръководството за монтаж на Хибрид за "Мулти".

### 7.2 Отваряне 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

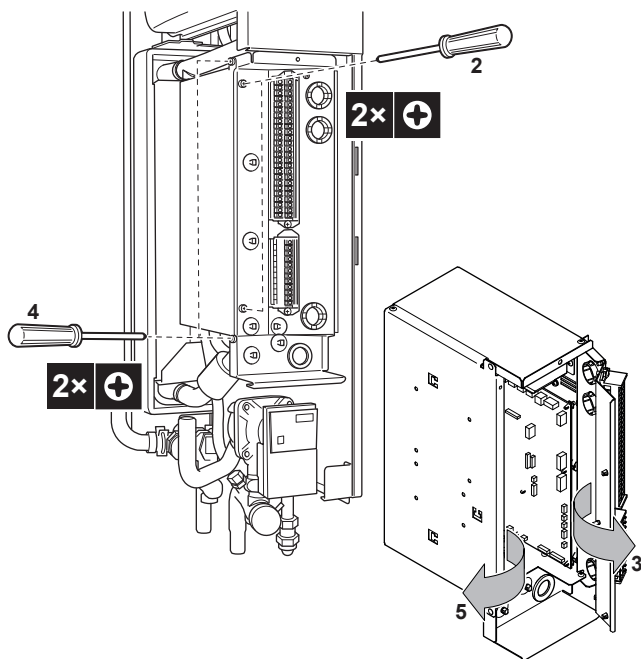


#### **ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР**

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

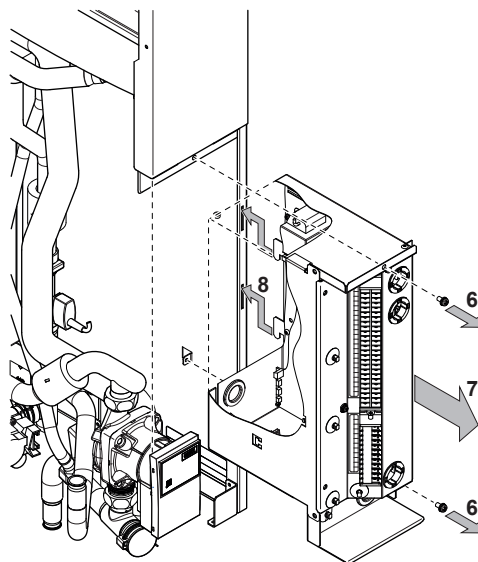
#### 7.2.2 За отваряне на капака на комутаторната кутия на вътрешното тяло

- 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.

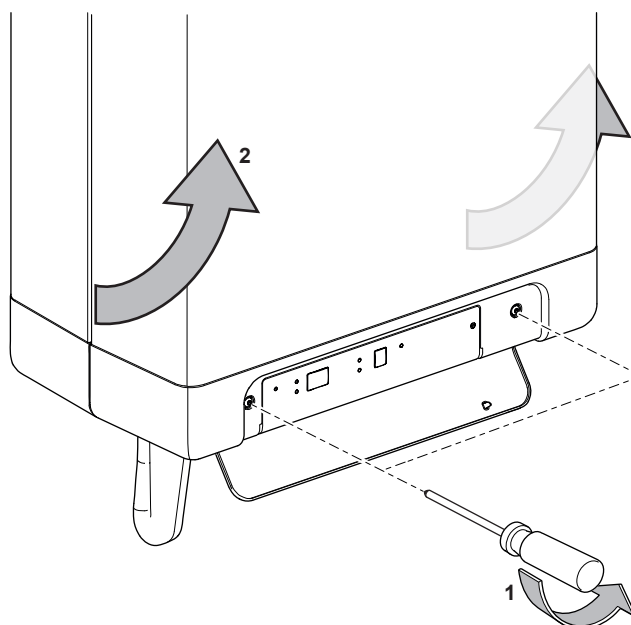


Когато котелът е монтиран и е необходим достъп до комутаторната кутия, моля, следвайте посочените по-долу стъпки.

- 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

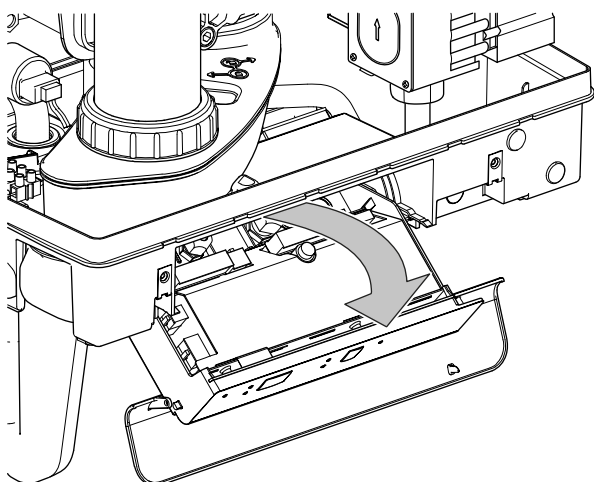


- 1 Отворете капака на дисплея.
- 2 Развийте двата винта.
- 3 Наклонете предния панел към вас и го свалете.

#### 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"](#) на страница 24.
- 2 Издърпайте напред модула на контролера на газовия котел. Контролерът на газовия котел се накланя, за да осигури достъп.





## 7.3 Монтаж на вътрешното тяло

### 7.3.1 За монтажа на вътрешното тяло

#### Когато

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

#### Типичен работен поток

Монтажът на вътрешното тяло обикновено включва следните етапи:

- 1 Монтаж на вътрешното тяло.

### 7.3.2 Препоръки при монтиране на вътрешното тяло



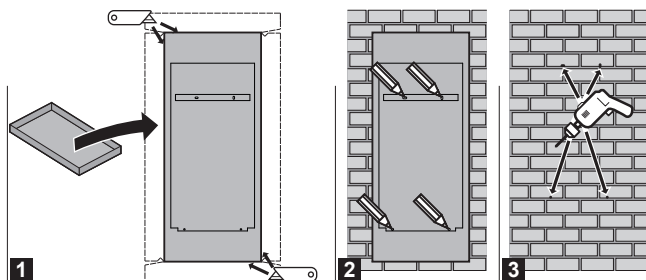
#### ИНФОРМАЦИЯ

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

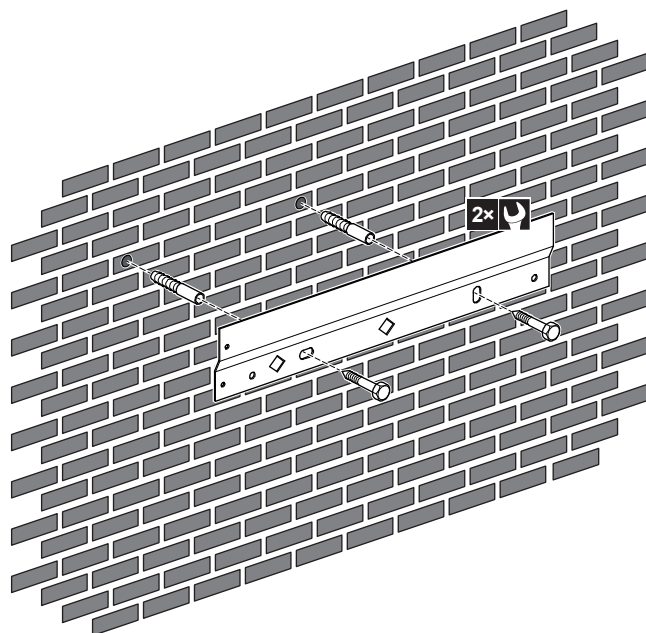
- Общи мерки за безопасност
- Подготовка

### 7.3.3 За монтиране на вътрешното тяло

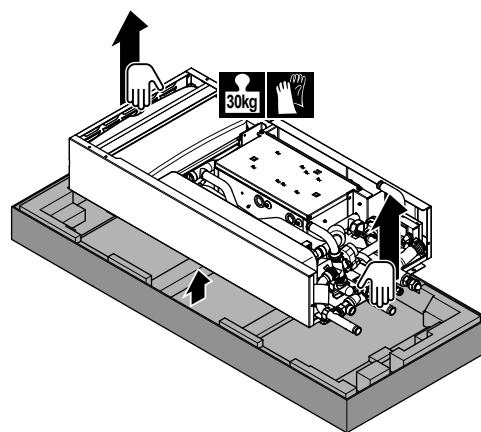
- 1 Поставете схемата за монтаж (вижте кутията) на стената и следвайте посочените по-долу стъпки.



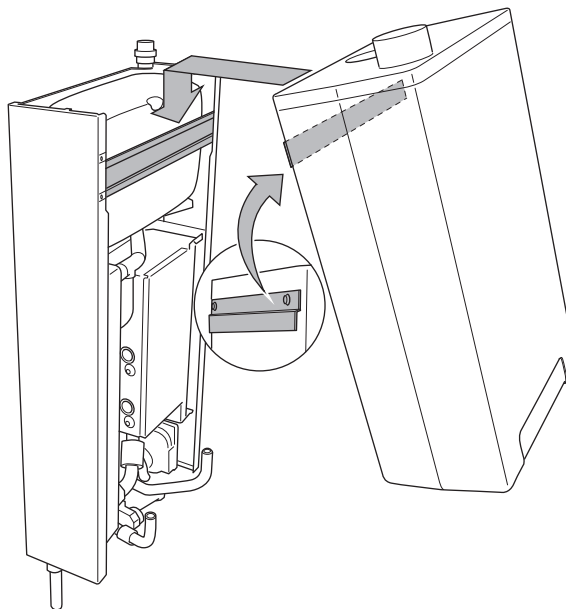
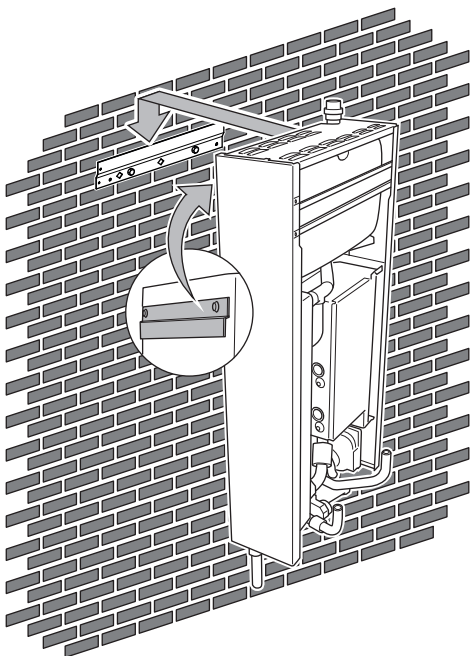
- 2 Закрепете стенната планка към стената с 2 болта M8.



- 3 Повдигнете модула.



- 4 Наклонете горната част на модула към стената в позицията на стенната планка.
- 5 Плъзнете планката на гърба на модула върху стенната скоба. Уверете се, че модулет е закрепен правилно. Можете да закрепите допълнително долната страна на модула с 2 болта M8.
- 6 Модулът е монтиран върху стената.



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

### 7.4 Монтиране на газовия котел

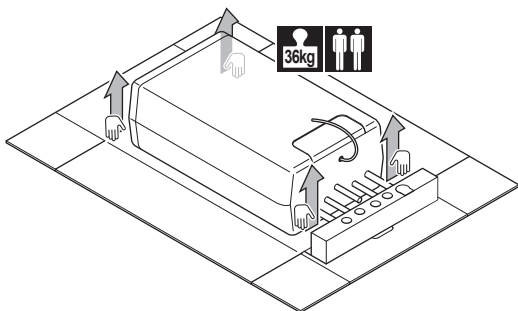


#### ИНФОРМАЦИЯ

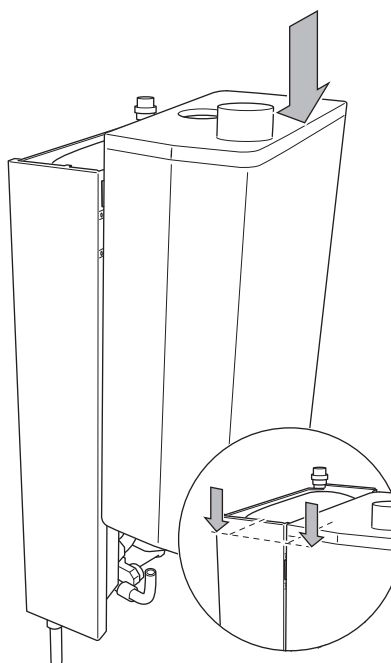
Демонтажът на горния панел на вътрешното тяло прави по-лесен монтажа на газовия котел.

#### 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.



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

#### 7.4.2 За монтиране на кондензоуловителя

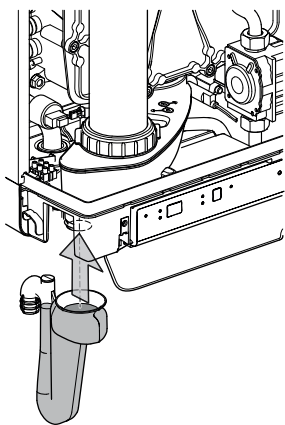


#### ИНФОРМАЦИЯ

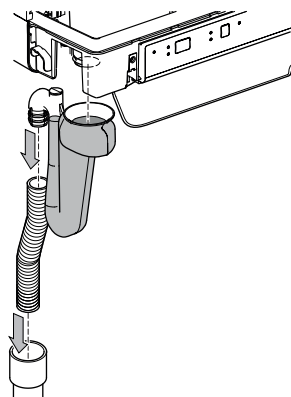
Котелът се доставя с 25 mm гъвкава тръба на кондензоуловителя.

**Предпоставка:** 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

- ВИАГИ 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.



#### ЗАБЕЛЕЖКА

Препоръчително е всички външни тръби за конденз да се изолират и да се разширят до  $\varnothing 32$  mm, за да се избегне замръзване на конденза.

## 7.5 Тръбопровод за конденз

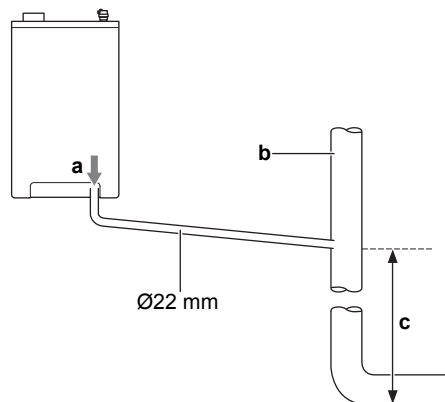


### ИНФОРМАЦИЯ

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.

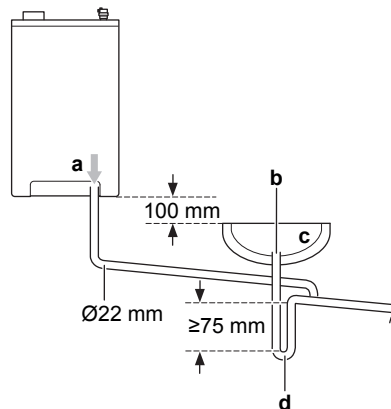
### 7.5.1 Вътрешни връзки

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 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 твърде дълъг тръбопровод за достигане до подходящата точка, кондензът трябва да се отвежда чрез отделна помпа за конденз (доставка на място).

## 7 Монтаж

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.



### 7.5.2 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 хоризонтална част, в която 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.

## 7.6 Свързване на тръбите за хладилния агент

### 7.6.1 За свързването на тръбопровода за хладилния агент

#### Преди свързването на охладителния тръбопровод

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

#### Типичен работен поток

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

### 7.6.2 Предпазни мерки при свързване на охладителния тръбопровод



#### ИНФОРМАЦИЯ

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

- Общи мерки за безопасност
- Подготовка



#### ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ИЗГАРЯНЕ



#### ВНИМАНИЕ

- 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.



#### ВНИМАНИЕ

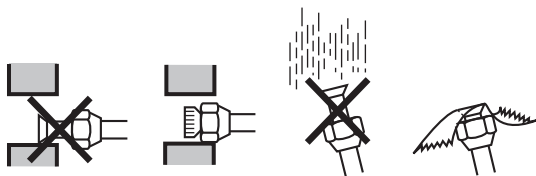
- Използвайте конусовидната гайка, прикрепена към главния модул.
- За да предотвратите изтичане на газ, смажете с хладилно масло само вътрешната страна на развалцовката. Използвайте хладилно масло за R32.
- Не използвайте повторно съединения.



#### ЗАБЕЛЕЖКА

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

- Не допускате 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.
- 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).



Модул	Период на монтажа	Метод на предпазване
Външно тяло	>1 месец	Прищипнете тръбата
	<1 месец	Прищипнете тръбата или я обвийте с лента
Вътрешно тяло	Независимо от продължителността на монтажа	Прищипнете тръбата или я обвийте с лента

**ИНФОРМАЦИЯ**

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 здраво тръбите за хладилния агент, преди да пуснете компресора. Ако тръбите за хладилния агент не са прикачени и спирателният вентил е отворен, докато компресорът работи, ще бъде засмукан въздух. Това ще доведе до необичайно налягане в охладителния кръг, което може да причини повреда на оборудването и дори нараняване.

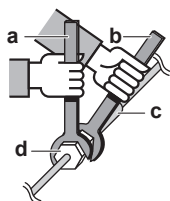
### 7.6.3 Указания при свързване на охладителния тръбопровод

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 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 Гайка с вътрешен конус

Размер на тръбата (mm)	Момент на затягане (N•m)	Размери на развалцовката A (mm)	Форма на развалцовката a (mm)
Ø6,4	14,2~17,2	8,7~9,1	
Ø9,5	32,7~39,9		
Ø12,7	49,5~60,3	16,2~16,6	
Ø15,9	61,8~75,4	19,3~19,7	

### 7.6.4 Указания за огъването тръбите

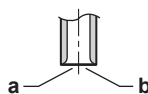
За тази цел използвайте огъвач на тръби. Всички тръбни дъги трябва да са възможно най-плавни (радиусът на огъване трябва да е 30~40 mm или по-голям).

### 7.6.5 За развалцоване на края на тръбата

**ВНИМАНИЕ**

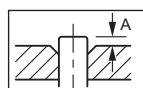
- Непълното развалцоване може да доведе до утечка на охладителен газ.
- НЕ използвайте повторно съединенията с конусовидни гайки. Използвайте нови съединения с конусовидни гайки, за да се избегне изтичане на газообразен хладилен агент.
- Използвайте конусовидните гайки, които са доставени с модула. Използването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

- Срежете края на тръбата с тръборез.
- Отстранете острите ръбове, като отрязаната повърхност е насочена надолу така, че стружките да не попаднат в тръбата.

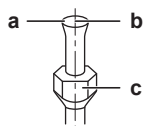


- a Режете точно под прав ъгъл.
- b Отстранете острите ръбове.

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



- Проверете дали развалцовката е направена правилно.



- 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.

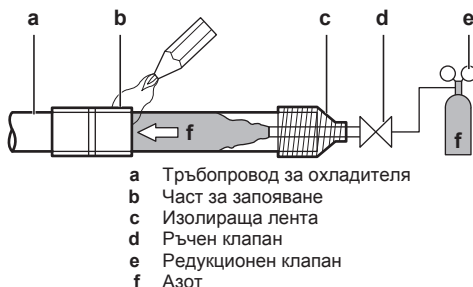
### 7.6.6 За спояване на края на тръбата

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.

## 7 Монтаж

- Налягането на азота трябва да се зададе на 20 kPa (0,2 bar) (т.е., достатъчно, за да се почувства на кожата) с редуционен клапан.



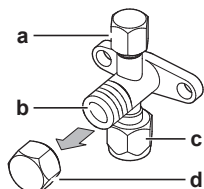
- НЕ използвайте антиоксиданти при заваряване на тръбните съединения. Остатъкът може да запуши тръбите и да повреди оборудването.
- НЕ използвайте флюс при запояване на медни тръби за охладител. Използвайте припой на основата на фосфорна мед (BCuP), който не изисква флюс. Флюсът има изключително вредно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

### 7.6.7 Използване на спирателния клапан и сервисния порт

#### За работа със спирателния клапан

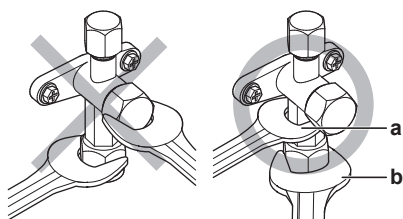
Спазвайте следните указания:

- Спирателните клапани са фабрично затворени.
- Следващата илюстрация показва всяка част, която е необходима при работа с клапана.



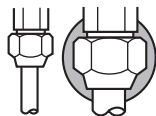
- a** Сервисен порт и капачка на сервисния порт  
**b** Ствол на клапана  
**c** Съединение с тръбопровода  
**d** Капачка на ствола

- 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.
- Никога не забравяйте да законтрите спирателния клапан с гаечен ключ, след което да развиете 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 ключ

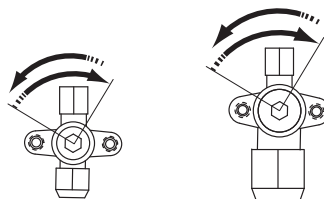
- Когато се очаква, че работното налягане ще бъде ниско (напр. когато ще се извършва охлаждане, а температурата на външния въздух е ниска), достатъчно добре уплътнете гайката с вътрешен конус, свързваща спирателния клапан с линията за газа, със силиконов уплътнителен материал, за да не се допусне замръзване.



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

#### За отваряне/затваряне на спирателния клапан

- Свалете капачката на клапана
- Вкарайте шестостенен ключ (тръбопровод за течен хладилен агент: 4 mm, тръбопровод за газообразен хладилен агент 6 mm) в ствола на клапана и завъртете ствола:



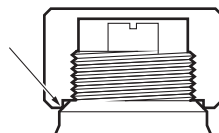
В посока, обратна на посоката на часовниковата стрелка, за отваряне.

По посока на движението на часовниковата стрелка – за затваряне.

- Когато стволът на клапана не може повече да се върти, спрете въртенето. 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.

Позиция	Затягащ момент (N·m)
Капачка на ствола, страна на течния хладилен агент	13,5~16,5
Капачка на ствола, страна на газообразния хладилен агент	22,5~27,5

#### За работа с капачката на сервисния порт

- Винаги използвайте зареждащ маркуч, оборудван с депресорен щифт на клапана, тъй като сервисният порт е клапан от автомобилен тип (Schraeder).
- 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

### 7.6.8 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.

Порт	3МХМ52 3МХМ68	4МХМ68	4МХМ80	5МХМ90
A	СНУНВН05 (a)	СНУНВН05 (a)	СНУНВН05 (a) СНУНВН08 (a)	СНУНВН05 (a) СНУНВН08 (a)
B	СНУНВН05 (b)	СНУНВН05 (a)	СНУНВН05 (b) СНУНВН08 (b)	СНУНВН05 (a) СНУНВН08 (a)
C	СНУНВН05 (b)	СНУНВН05 (b)	СНУНВН05 СНУНВН08	СНУНВН05 (b) СНУНВН08 (b)
D	—	СНУНВН05 (b)	СНУНВН05 СНУНВН08	СНУНВН05 СНУНВН08
E	—	—	—	СНУНВН05 СНУНВН08

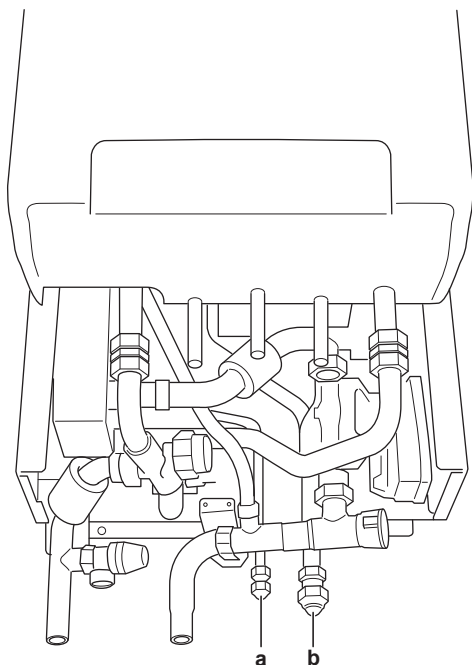
— НЕ е възможно свързване на СНУНВН05 или СНУНВН08.

(a) Използвайте преходници номер 5 и 6 (Ø15,9 mm към Ø9,5 mm).

(b) Използвайте преходници номер 1 и 3 (Ø15,9 mm към Ø12,7 mm).

### 7.6.9 За свързване на тръбите за хладилния агент с вътрешното тяло

- 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

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



#### ЗАБЕЛЕЖКА

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

## 7.7 Проверка на тръбите за хладилния агент

### 7.7.1 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.

#### Типичен работен поток

Проверката на охладителния тръбопровод обикновено се състои от следните етапи:

- Проверка за наличие на утечки в охладителния тръбопровод.
- 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.

### 7.7.2 Предпазни мерки при проверка на охладителния тръбопровод



#### ИНФОРМАЦИЯ

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

- Общи мерки за безопасност
- Подготовка



#### ЗАБЕЛЕЖКА

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



#### ЗАБЕЛЕЖКА

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



#### ЗАБЕЛЕЖКА

- Свържете вакуумната помпа към сервизния 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.

## 7 Монтаж

### 7.7.3 Проверка за течове

#### ЗАБЕЛЕЖКА

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

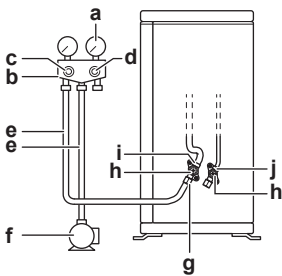
#### ЗАБЕЛЕЖКА

Използвайте препоръчаният разтвор за тест с мехурчета от вашия доставчик. Не използвайте сапунена вода, която може да причини напукване на конусовидните гайки (сапунената вода може да съдържа сол, която абсорбира влагата и ще замръзне при изстудяване на тръбите) и/или да доведе до корозия на развалцованите съединения (сапунената вода може да съдържа амоняк, който има разяждащ ефект между месинговата конусовидна гайка и медната развалцовка).

- 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).
- Проверете за течове, като нанесете тестовия разтвор за мехури по всички съединения.
- Изпуснете цялото количество азотен газ.

### 7.7.4 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 Маркучи за зареждане
- f Вакуумна помпа
- g Сервизен порт
- h Капачки на клапаните
- i Спирателен вентил за газ
- j Спирателен вентил за течност

- Вакуумирайте системата, докато налягането на колектора показва  $-0,1$  MPa ( $-1$  bar).
- 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.

- Евакуирайте в продължение на най-малко 2 часа до налягане на колектора от  $-0,1$  MPa ( $-1$  bar).
- След като ИЗКЛЮЧИТЕ помпата, проверявайте налягането в продължение на най-малко 1 час.
- 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.

#### ЗАБЕЛЕЖКА

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.

## 7.8 Зареждане с хладилен агент

### 7.8.1 За зареждане с 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	<b>Пример:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>При преместване на системата.</li> <li>След утечка.</li> </ul>

#### 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 електрокабеляването преди зареждането на хладилен агент.

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

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

- Цялото количество хладилен агент е извлечено от системата.
- Външният** охладителен тръбопровод на външния модул е тестван (тест за утечка и вакуумно изсушаване).
- 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 хладилен агент.
- 3 Попълване на етикета с информация за флуорирани газове, които предизвикват парников ефект, и закрепването му отвътре на външния модул.

### 7.8.2 За хладилния агент

Този продукт съдържа флуорирани парникови газове. НЕ изпускайте газовете в атмосферата.

Тип на хладилния агент: R32

Стойност на потенциала за глобално затопляне (GWP): 675



#### ЗАБЕЛЕЖКА

В Европа **емисиите на газове, които предизвикват парников ефект**, от общото заредено количество хладилен агент в системата (изразено като еквивалентно на тонове CO<sub>2</sub>) служи за определяне на интервалите за поддръжка. Следвайте приложимото законодателство.

**Формула за изчисляване на емисиите на газове, които предизвикват парников ефект:** GWP стойност на хладилния агент × Общо заредено количество хладилен агент [в кг] / 1000

За повече информация, моля, свържете се с вашия монтажник.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ЗАПАЛИМИ ВЕЩЕСТВА

Хладилният агент в този модул е лесно запалим.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Хладилният агент вътре в модула е умерено запалим, но обикновено не изтича. Ако хладилният агент изтече в помещението и влезе в контакт с пламък на горелка, с нагревател или с готварска печка, това може да доведе до пожар или до образуването на вреден газ.

Изключете всички горивни нагревателни устройства, проветрете стаята и се свържете с дилъра, от който сте закупили модула.

Не използвайте модула, докато отговорно за сервизното обслужване лице не потвърди, че участъкът, от който е изтичал хладилният агент, е ремонтиран.

### 7.8.3 Предпазни мерки при зареждане на хладилен агент



#### ИНФОРМАЦИЯ

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

- Общи мерки за безопасност
- Подготовка

### 7.8.4 За определяне на допълнителното количество хладилен агент



#### ИНФОРМАЦИЯ

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

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)

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

### 7.8.5 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.

### 7.8.6 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.



#### ВНИМАНИЕ

За да избегнете повреда на компресора, НЕ зареждайте повече от указаното количество хладилен агент.

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

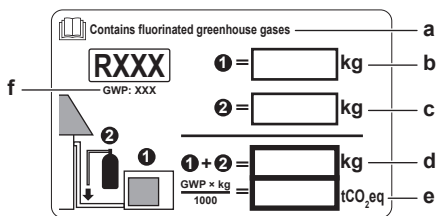
- 1 Свържете резервоара с хладилния агент със сервизния порт.
- 2 Заредете допълнителното количество хладилен агент.
- 3 Отворете спирателния клапан за газ.

Ако е необходимо изпомпване в случай на демонтаж или преместване на системата, вижте "14.2 За изпомпване" на страница 94 за повече подробности.

### 7.8.7 За поставяне на етикета за флуорирани парникови газове

- 1 Попълнете етикета, както следва:

## 7 Монтаж



- a Ако многоезичният етикет за флуорирани парникови газове е доставен с модула (вижте аксесоарите), отлепете съответния език и го залепете върху a.
- b Фабрично зареждане с хладилен агент: вижте табелката със спецификации на модула
- c Допълнително заредено количество хладилен агент
- d Общо зареждане с хладилен агент
- e **Емисиите на парникови газове** от общото количество зареден хладилен агент, изразени като еквивалентни на тонове CO<sub>2</sub>
- f GWP = Потенциал за глобално затопляне

### ЗАБЕЛЕЖКА

В Европа **емисиите на парникови газове** от общото количество зареден хладилен агент в системата (изразени като еквивалент на тонове CO<sub>2</sub>) се използват за определяне на интервалите на поддръжка. Следвайте приложимото законодателство.

**Формула за калкулиране на емисиите на парникови газове:** Стойност GWP на хладилния агент × Общото количество зареден хладилен агент [в kg]/1000

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

## 7.9 Свързване на тръбите за водата

### 7.9.1 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.

#### Типичен работен поток

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 "10.4.1 За изпълнение на проверка за грешки в кабелните връзки" на страница 78.

### 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, хибридът на вътрешно тяло тип "мулти" няма да се управлява от термопомпата 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 Изоллиране на тръбите за вода.

### 7.9.2 Препоръки при свързване на тръбите за вода.

#### ИНФОРМАЦИЯ

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

- Общи мерки за безопасност
- Подготовка

### 7.9.3 Свързване на водопроводните тръби на вътрешното тяло

#### За свързване на водопроводните тръби за отопление на помещенията

#### ЗАБЕЛЕЖКА

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.

#### ЗАБЕЛЕЖКА

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

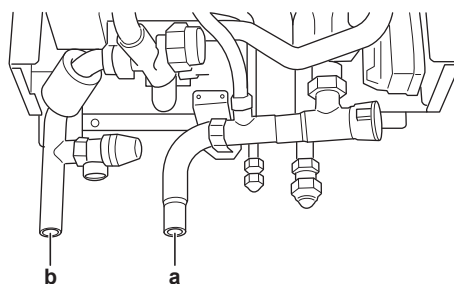
#### ЗАБЕЛЕЖКА

- 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

#### ЗАБЕЛЕЖКА

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.

- 1 Свържете съединението за входящата вода (Ø22 mm).
- 2 Свържете съединението за изходящата вода (Ø22 mm).



a Вход за вода  
b Изход за вода

- 3 В случай на свързване с допълнителния бойлер за битова гореща вода вижте ръководството за монтаж на бойлера за битова гореща вода.

**ЗАБЕЛЕЖКА**

Монтирайте обезвъздушителни вентили на всички локални високи точки.

**ЗАБЕЛЕЖКА**

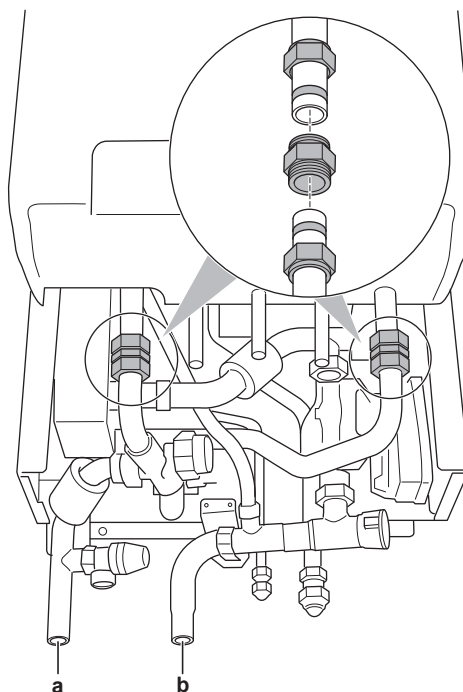
- На съединението на входа за студената вода на водосъдържателя за битова гореща вода трябва да се монтира изпускателно устройство и предпазно устройство.
- За да избегнете обратен сифонаж, е препоръчително да монтирате възвратен вентил на входа за водата на бойлера за битова гореща вода в съответствие с изискванията на приложимото законодателство.
- Препоръчва се монтирането на редуционен вентил на входа за студената вода в съответствие с изискванията на приложимото законодателство.
- На входа за студената вода трябва да се монтира разширителен съд 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. Нагряването 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. 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 потвърждаване на добрата работа е необходимо извършването на редовна поддръжка.

### 7.9.4 Свързване на водопроводните тръби на газовия котел

#### За свързване на водопроводните тръби за отопление на помещенията

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

- 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.



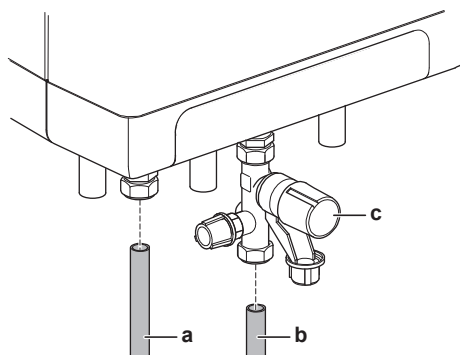
- a Изход на отоплението на помещенията  
b Вход на отоплението на помещенията

**ЗАБЕЛЕЖКА**

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: РИСК ОТ ИЗГАРЯНЕ**

В случай че са зададени високи точки на изходящата вода за отопление на помещенията (висока фиксирана зададена точка или висока зависима от атмосферните условия зададена точка при ниска окръжаваща температура), топлообменникът на котела може да се нагорещи 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.

## 7 Монтаж

### 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.

#### 7.9.5 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 термопомпата са отворени (най-малко 2 оборота).
- 5 Запълнете кръга с вода, докато дисплеят на котела не покаже налягане от  $\pm 2$  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.



#### ЗАБЕЛЕЖКА

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.



#### ЗАБЕЛЕЖКА

- Въздухът във водния кръг е възможно да причини неизправност. По време на пълнене може да не бъде възможно да се отстрани всичкият 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 "10 Пускане в експлоатация" на страница 77. Тази функция трябва да се използва за обезвъздушаване на серпентината на теплообменника на бойлера за битова гореща вода.

#### 7.9.6 За пълнене на домашния воден кръг на газовия котел

- 1 Отворете главния кран, за да създадете налягане в отделението за гореща вода.
- 2 Вентилирайте теплообменника 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).

#### 7.9.7 За пълнене на бойлера за битова гореща вода

За инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж на бойлера за битова гореща вода.

#### 7.9.8 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 влажността 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.

### 7.10 Свързване на електрическите кабели

#### 7.10.1 За свързването на електрическите кабели

##### Типичен работен поток

Свързването на електрокабеляването обикновено се състои от 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.

#### 7.10.2 Предпазни мерки при свързване на електрическите кабели



##### ИНФОРМАЦИЯ

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

- Общи мерки за безопасност
- Подготовка



##### ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР



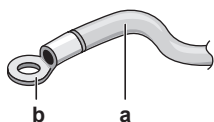
##### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ВИНАГИ използвайте многожилен кабел за захранващите кабели.

#### 7.10.3 Указания при свързване на електрическите кабели

Имайте предвид следното:

- Ако се използват многожилни усукани проводници, монтирайте на върха цилиндрична, кримпвана клема. Поставете цилиндричната, кримпвана клема върху проводника до покритата част и я стегнете с подходящия инструмент.



- a Стандартен многожилен кабел  
b Кримпван кабелен накрайник ухо

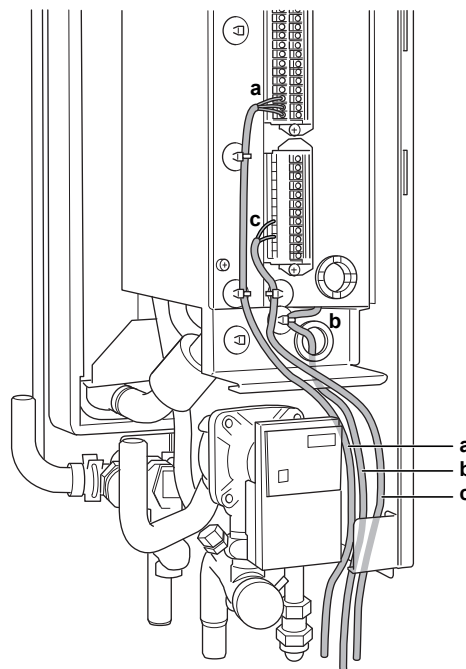
- Използвайте следните методи за монтирането на проводници:

Тип проводник	Начин на поставяне
Едножилен проводник	<p>a Едножилен проводник с "кука" b Винт c Плоска шайба</p>
Многожилен усукан кабел с цилиндрична, кримпвана клема	<p>a Клема b Винт c Плоска шайба</p>

### 7.10.4 За свързване на електрическите кабели на вътрешното тяло

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 преклювателната 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Свързващ кабел между вътрешното и външното тяло</li> <li>▪ Термопомпен конвектор (опция)</li> <li>▪ Стаен термостат (опция)</li> <li>▪ 3-пътен клапан (опция в случая с бойлер)</li> <li>▪ Спирателен вентил (доставка на място)</li> <li>▪ Помпа за битова гореща вода (доставка на място)</li> </ul>
b	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Свързващ кабел между вътрешното тяло и газовия котел (вижте ръководството на котела за инструкции по свързването)</li> </ul>
c	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Датчик за външната окръжаваща температура (опция)</li> <li>▪ Потребителски интерфейс</li> <li>▪ Датчик за вътрешната окръжаваща температура (опция)</li> <li>▪ Защитен термостат (доставка на място)</li> </ul>

- 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.



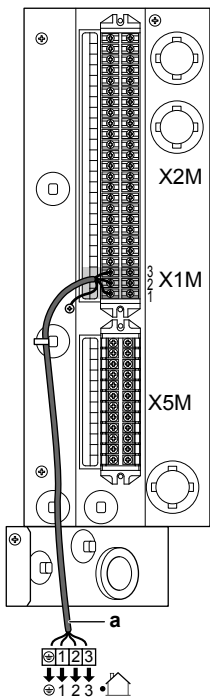
#### ЗАБЕЛЕЖКА

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

### 7.10.5 За свързване на главното захранване на вътрешното тяло

- 1 Свържете главното електрозахранване.

## 7 Монтаж



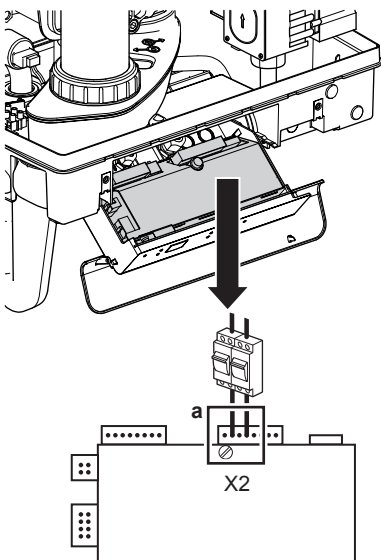
a Свързващ кабел (=главно електрозахранване)

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

### 7.10.6 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 баг се показва на основния дисплей.



#### ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР

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

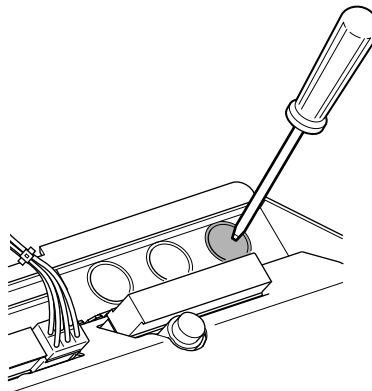


#### ВНИМАНИЕ

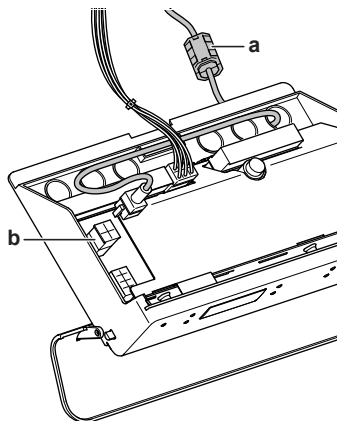
При монтаж във влажни помещения е задължителна постоянната връзка. Когато работите по електрическа верига ВИНАГИ прекъсвайте напрежението.

### 7.10.7 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.

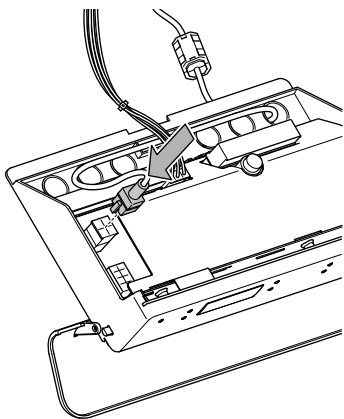


- 4 Поставете (по-големия) конектор на котела в отвора за избиване. Закрепете кабела в превключвателната кутия, като го прекарате зад предварително поставените проводници.

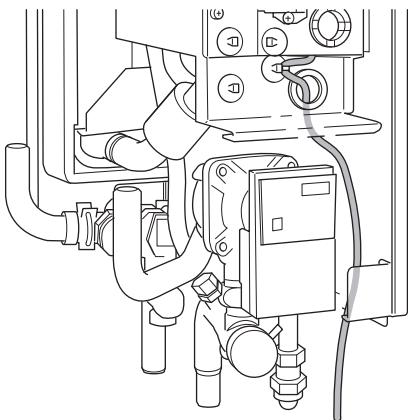


a Бобина на електромагнита  
b Конектор X5

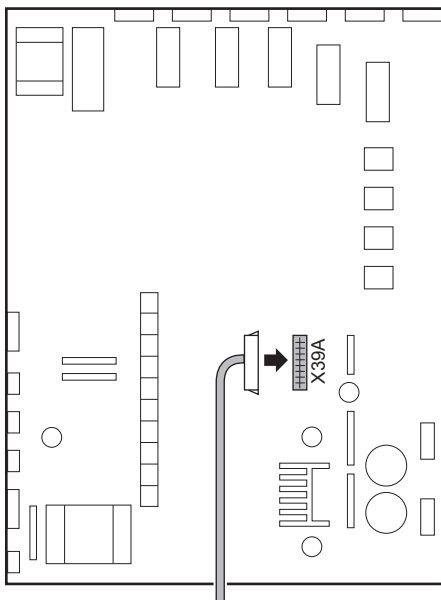
- 5 Включете конектора на газовия котел в конектора X5 на печатната платка на газовия котел. Уверете се, че бобината на електромагнита е извън превключвателната кутия на газовия котел.



- 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 на вътрешно тяло.



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

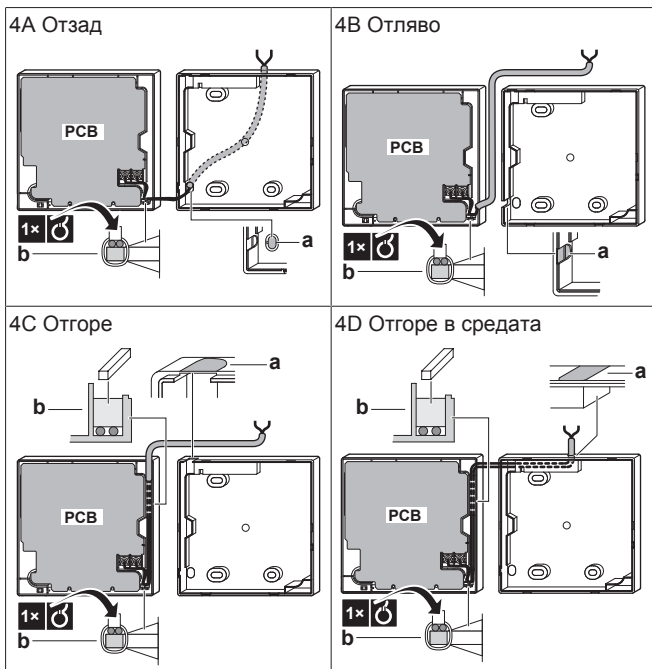
### 7.10.8 За свързване на потребителския интерфейс

- 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	<p>Свързване на кабела на потребителския интерфейс с вътрешното тяло. Фиксирайте кабела с кабелни връзки към елементите за прикрепване.</p> <p>a Главен потребителски интерфейс<sup>(a)</sup> b Допълнителен потребителски интерфейс</p>
2	<p>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.</p>
3	Фиксирайте стенния панел на потребителския интерфейс към стената.
4	Свържете, както е показано на 4A, 4B, 4C или 4D.
5	<p>Монтирайте отново лицевия панел върху стенния панел. Внимавайте да НЕ защитете окабеляването, когато прикрепяте предния панел към модула.</p>

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

## 7 Монтаж



- 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.

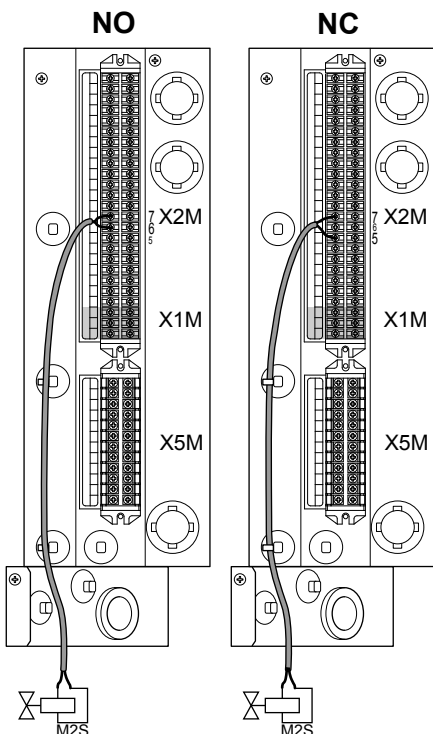
### 7.10.9 За свързване на спирателния вентил

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



#### ЗАБЕЛЕЖКА

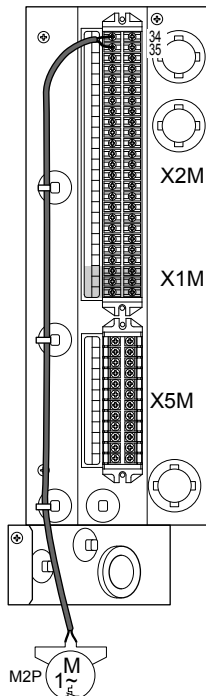
Окабеляването е различно за NC (нормално затворен) вентил и за NO (нормално отворен) вентил.



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

### 7.10.10 За свързване на помпата за битова гореща вода

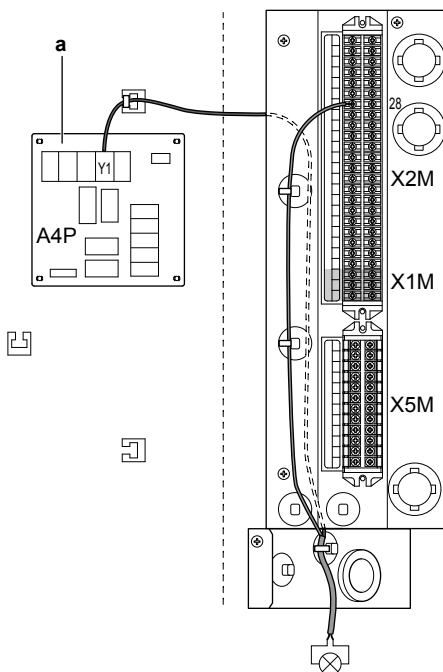
- 1 Свържете кабела за помпата за битова гореща вода към съответните клеми, както е показано на илюстрацията по-долу.



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

### 7.10.11 За свързване на алармения изход

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



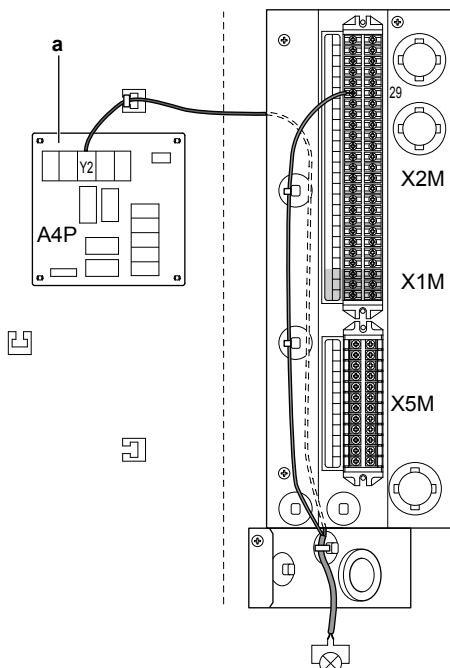
a Изисква се монтаж на EKRП1НВ.

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



### 7.10.12 За свързване на изхода за ВКЛ./ИЗКЛ. на отоплението на помещението

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

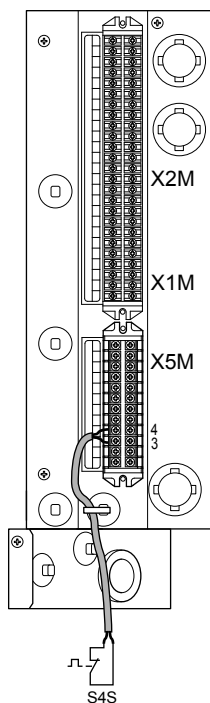


а Изисква се монтаж на EKRП1НВ.

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

### 7.10.13 За свързване на защитния термостат (нормално затворен контакт)

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



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



#### ЗАБЕЛЕЖКА

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, е препоръчително ...

- ... защитният термостат да се нулира автоматично.
- ... защитният термостат да има процент на изменение на максималната температура от 2°C/min.
- ... да има 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 да е най-малко 15°C по-голяма в сравнение с максималната зададена точка на температурата на изходящата вода.



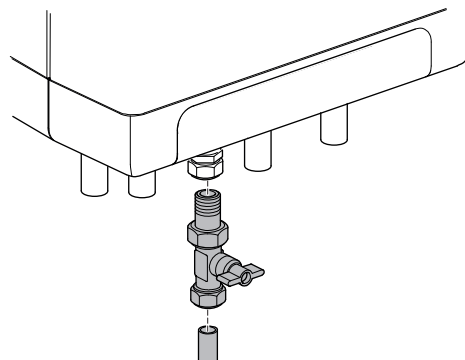
#### ИНФОРМАЦИЯ

След като го монтирате, НЕ забравяйте да конфигурирате предпазния термостат. Без конфигуриране вътрешното тяло ще игнорира контакта на предпазния термостат.

## 7.11 Свързване на газовите тръби

### 7.11.1 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 H<sub>2</sub>O). Не бива да има физическо напрежение върху съединението към захранването с газ.

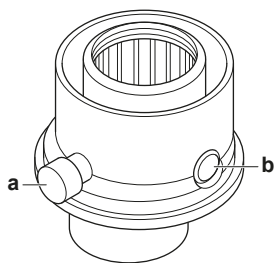
## 7.12 Свързване на котела към системата за димни газове

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

Газовият котел се доставя с 60/100 концентрично съединение за димни газове/всмукване на въздух. Има също така и адаптерна част 80/125 на концентрично съединение.

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

## 7 Монтаж



- a Измервателна точка за изпускане на газове  
b Измервателна точка за всмукване на въздух

Въздухоподаването и димоотводната тръба могат също така да се свързват отделно като двойно тръбно съединение. Налична е опция да се промени газовият котел от концентрична на двойно тръбно съединение.

### ЗАБЕЛЕЖКА

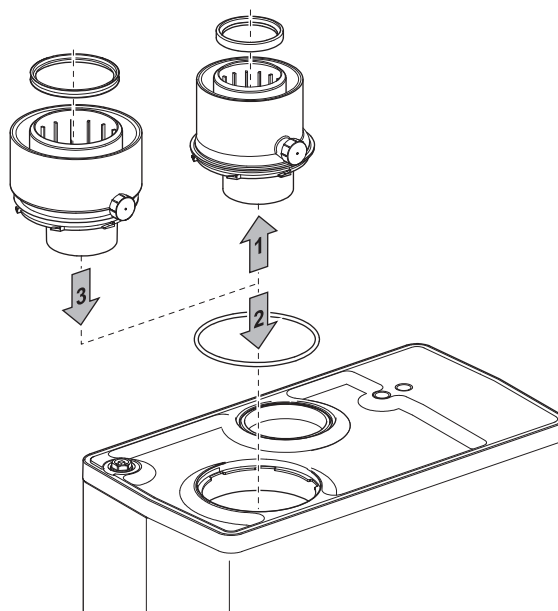
Когато монтирате изпускането на газове, имайте предвид монтажа на външното тяло. Уверете се, че изпусканите газове не се засмукват от изпарителя.

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.

### 7.12.1 За смяна на газовия котел към 80/125 концентрично съединение

Концентричното съединение може да се смени от Ø60/100 на Ø80/125 чрез комплекта на адаптера.

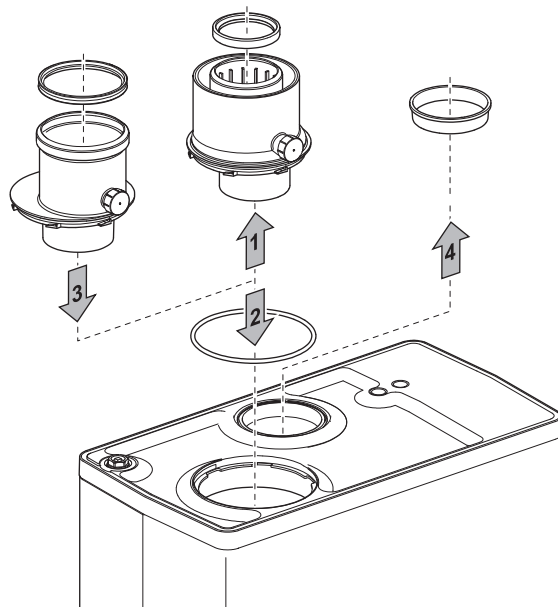
- 1 Демонтирайте концентричната тръба от въздухоподаването и тръбата за горивните газове отгоре на газовия котел, като развивате обратно на часовниковата стрелка.
- 2 Свалете O-пръстена от концентричната тръба и го поставете около фланеца на концентричния адаптер Ø80/125.
- 3 Поставете концентричния 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.



### 7.12.2 За смяна на 60/100 концентричното съединение към двойно тръбно съединение

Концентричното съединение може да се смени от Ø60/100 на двойно тръбно съединение 2xØ80 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 адаптера на двойната тръба Ø80.
- 3 Поставете съединението на изгорелите газове (Ø80) отгоре на електроуреда 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 въздухоподащото съединение. Уверете се, че всмукването на въздух е правилно свързано. НЕ е разрешен монтаж, зависим от въздуха в стаята.
- 5 Проверете съединението на вътрешната димоотводна тръба и колектора на конденз. Уверете се, че има добра връзка.



### 7.12.3 Изчисляване на общата дължина на тръбопровода

Когато съпротивлението на димоотводната тръба и въздухоподаващата тръба нарасне, мощността на електроуредта 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.).

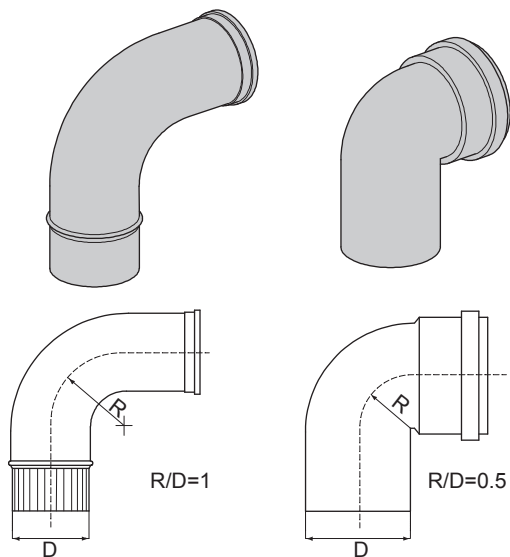
Общата допустима дължина на тръбопровода на въздухоподаването и отвеждането на изгорелите газове е посочена за всяка категория електроуред. За двойното тръбно съединение посочената дължина на тръбопровода е въз основа на  $\varnothing 80$  mm.

#### 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

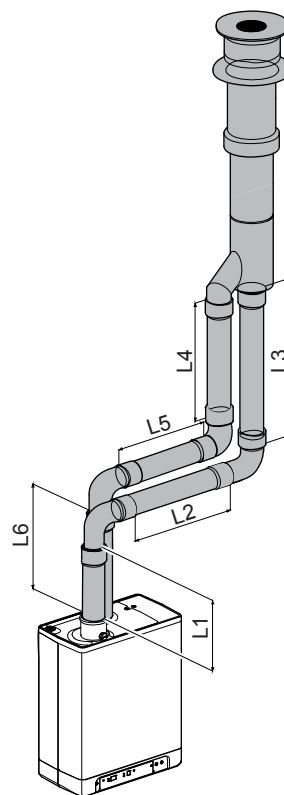


За двойно тръбно съединение всички определени дължини предполагат диаметър от 80 mm. В случай на по-малък или по-голям диаметър на тръбата допустимата тръбна дължина е съответно по-малка или по-голяма. В случай на по-малък диаметър в сила е следното:

- $\varnothing 70$ :  $0,59 \times$  допустимата дължина на тръбата за  $\varnothing 80$
- $\varnothing 60$ :  $0,32 \times$  допустимата дължина на тръбата за  $\varnothing 80$
- $\varnothing 50$ :  $0,15 \times$  допустимата дължина на тръбата за  $\varnothing 80$

Потърсете производителя, за да проверите изчисленията за съпротивлението на тръбата за подаване на въздух и отвеждане на изгорелите газове и стенната температура в края на тръбата за отвеждане на изгорелите газове.

### Пробно изчисление за приложение с двойна тръба



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

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

### 7.12.4 Категории електроуреди и дължини на тръбите

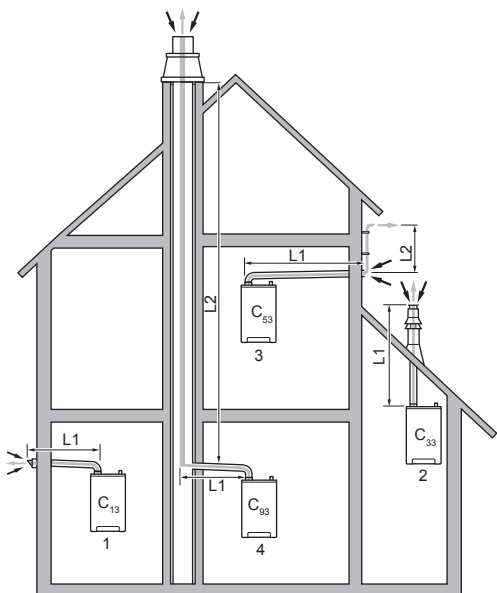
Производителят поддържа следните монтажни методи.

#### Монтаж на един газов 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.

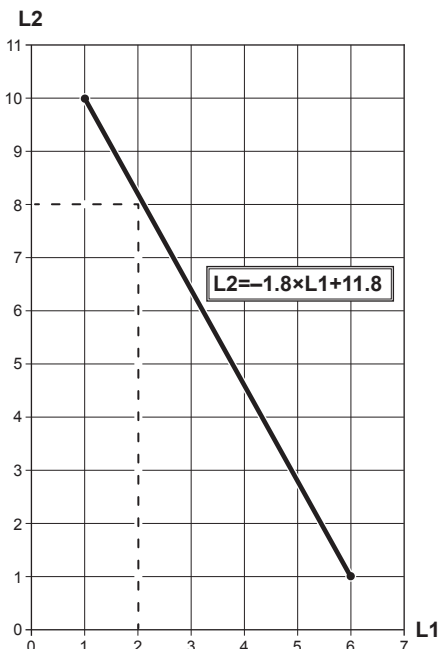
## ИНФОРМАЦИЯ

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

C <sub>13</sub> (1)	C <sub>33</sub> (2)	C <sub>13</sub> (1)	C <sub>33</sub> (2)
60/100	60/100	1 външно и 2 вътрешни тела – 80	1 външно и 2 вътрешни тела – 80
L1 (m)	L1 (m)	L1 (m)	L1 (m)
10	10	80	21

C <sub>13</sub> (1)	C <sub>33</sub> (2)	C <sub>93</sub> (4)	C <sub>53</sub> (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

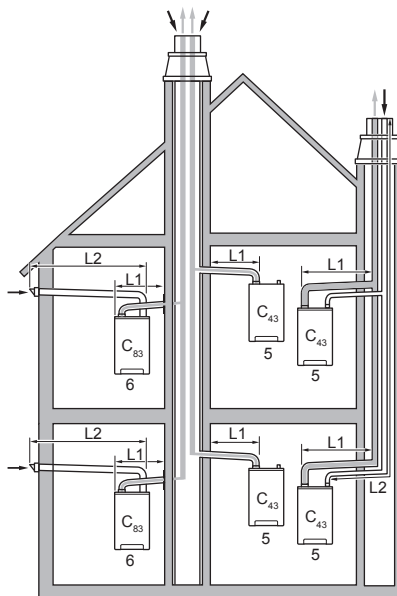
**Специална забележка относно C<sub>53</sub>:** Максималните дължини за L1 и L2 са свързани. Първо определете дължината на L1, след което използвайте графиката по-долу, за да определите максималната дължина на L2. Например: ако дължината на L1 е 2 m, L2 може да има максимална дължина от 8 m.



## 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 <sub>83</sub> (6)		C <sub>43</sub> (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 C<sub>83</sub>: вижте таблицата по-долу за минималните диаметри на комбинираната система за изпускане на газове.

Брой тела	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 C<sub>43</sub>: вижте таблицата по-долу за минималните диаметри на комбинираната система за изпускане на газове/засмукване на въздух.

Брой тела	Концентрична		Двойна тръба	
	Изпускане на газа	Засмукване на въздух	Изпускане на газа	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
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 C<sub>93</sub>: Минималните вътрешни размери на комина трябва да бъдат 200×200 mm.



#### ИНФОРМАЦИЯ

В случай на система с димни газове C<sub>13</sub> се препоръчва клапан за система за димни газове (EKFGF1A).

### 7.12.5 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 <sub>13</sub>	Daikin																							
C <sub>33</sub>	Daikin																							
C <sub>43</sub>	Daikin																							
C <sub>53</sub>	Daikin																							
C <sub>63</sub>	(a)						(b)			(a)			(b)						(a)		(b)			
C <sub>83</sub>	Daikin																							
C <sub>93</sub>	Daikin																							

- (a) Частите за изпускане на газове/засмукване на въздух може да се закупят от 3<sup>ти</sup> лица. Всички части, закупени от външен доставчик, ТРЯБВА да отговарят на EN14471.
- (b) HE се разрешава.

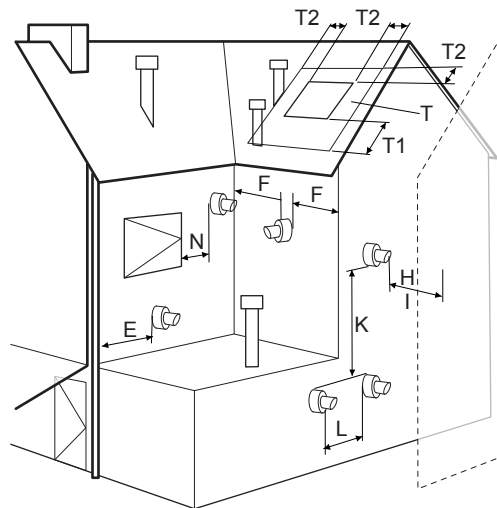
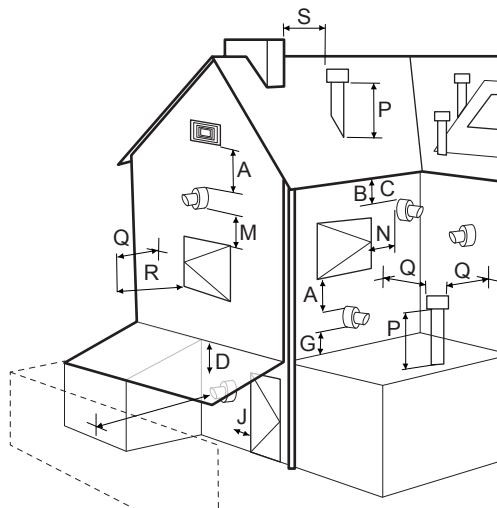
### 7.12.6 Позиция на димоотводната тръба

Вижте местните и национални законови разпоредби.

#### Специално за Обединеното кралство:

Използвайте само димоотводни продукти, одобрени от производителя на котела, които може да се закупят от доставчика на котела.

За всички налични аксесоари вижте закупените на място аксесоари.



	Позиция на отдушника	Минимално разстояние (mm)
A	Директно под отварящ се прозорец или друг отвор (напр. кухня тухла)	300

## 7 Монтаж

	Позиция на отдушника	Минимално разстояние (mm)
B	Под олук, канализационна тръба или дренажни тръби	75
C	Под стрехи	200
D	Под балкони или навеси	
E	От вертикални дренажни тръби и канализационна тръба	150
F	От вътрешни или външни ъгли	300
G	Над нивото на земята, покрива или балкона	
H	От повърхност, гледаща към отдушник	600
I	От изпускането на отдушника към друг отдушник	1200
J	От отвор в навеса за кола (напр. врата, прозорец) към жилището	
K	Вертикално от отдушника на същата стена	1500
L	Хоризонтално от отдушника на същата стена	300
M	Над отвора, кухата тухла, отварящ се прозорец и т.н.	
N	Хоризонтално към отвор, куха тухла, отварящ се прозорец и т.н.	
P	Над нивото на покрива (към основния отдушник)	
Q	От съседна стена към димоотвода	
R	От съседен отварящ се прозорец	1000
S	От друг отдушник в покрива	600
-	От външна граница. Забележка: Ако отдушникът е срещу преграда, е препоръчително да се постави противодимен комплект.	
T	Отдушници, които са близо до прозорци или отвори на наклонени или плоски покриви: димът НЕ бива да прониква в тази зона.	2000
T1		600
T2		



### ЗАБЕЛЕЖКА

Производителят на котела не носи отговорност за атмосферните условия, когато се избират местата на отдушниците.



### ВНИМАНИЕ

След като системата е монтирана и електроуредът е пуснат в експлоатация, монтажникът трябва да провери посоката на дима. Особено внимание следва да се обърне на димните пари, навлизащи повторно в газовия котел през отвора за въздух. Ако има подобно явление, твърде възможно е димоотводът да е монтиран с област на отрицателно налягане и затова ТРЯБВА да се постави комплект за управление на струята.

### 7.12.7 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.

### 7.12.8 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

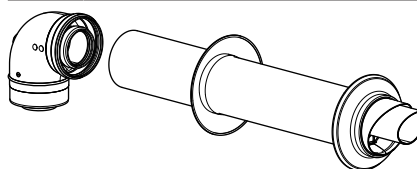
Прочетете инструкциите за монтаж на доставените на място части.

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.



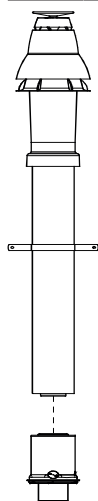
### 7.12.9 Поставяне на вертикална димоотводна система

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.



### 7.12.10 Комплект за управление на струята

Вижте местните и национални нормативни уредби.

### 7.12.11 Димоотводи в кухни

Не е приложимо.

## 7.13 Завършване на монтажа на външното тяло

### 7.13.1 За завършване на монтажа на външното тяло

### 7.13.2 За затваряне на външното тяло

Проверете ръководството за монтаж на външното тяло.

## 7.14 Завършване на монтажа на вътрешното тяло

### 7.14.1 За затваряне на вътрешното тяло

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



#### ЗАБЕЛЕЖКА

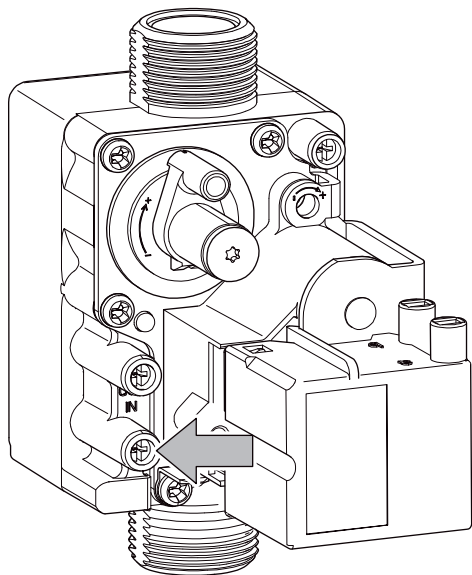
Когато затваряте капака на вътрешното тяло, се уверете, че усукващият момент при затягане НЕ превишава 4,1 N·m.

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

## 7.15 Завършване на монтажа на газовия котел

### 7.15.1 За обезвъздушаване на подавания 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.

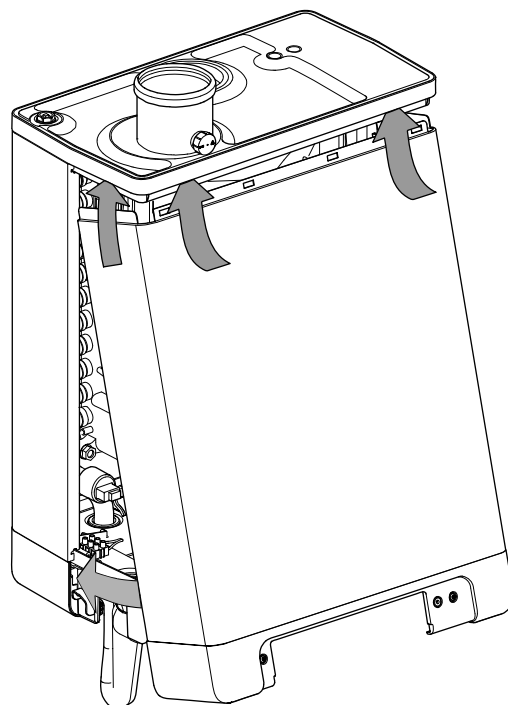


#### ИНФОРМАЦИЯ

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

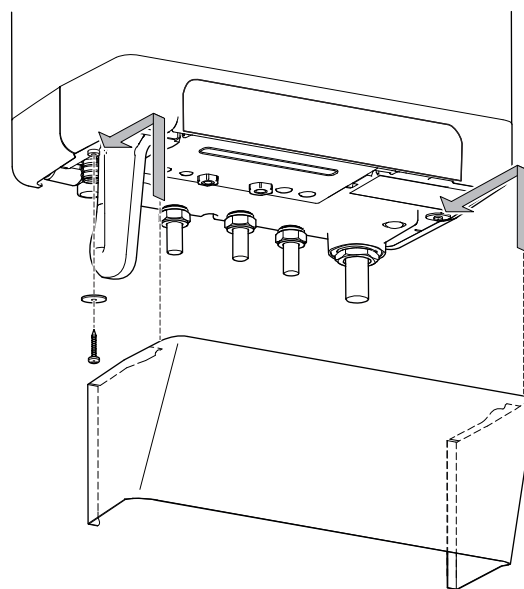
### 7.15.2 За затваряне на газовия котел

- 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.

### 7.15.3 За монтиране на покриващата плоча



## 8 Конфигурация

### 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 термопомпата в продължение на 72 часа. През това време газовият котел ще поеме хибридната работа.

## 8.1 Вътрешно тяло

### 8.1.1 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, тя е възможно 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	<b>Първоначално – Бърз съветник.</b> Когато ВКЛУЧИТЕ потребителския интерфейс за първи път (чрез вътрешното тяло), се стартира бърз съветник, за да ви помогне с конфигурацията на системата.  <b>След това.</b> Ако е необходимо, можете след това да правите промени на конфигурацията.
Конфигуриране чрез компютърния конфигуриращ	Можете да подготвите конфигурацията на външен компютър и след това да я качите в системата с помощта на компютърния конфигуриращ.  Вижте също: <a href="#">"За свързване на компютърния кабел с превключвателната кутия"</a> на страница 48.

### 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 <b>структура на менюто</b> .	#
Достъп до настройките чрез кода в <b>преглед на настройките</b> .	Код

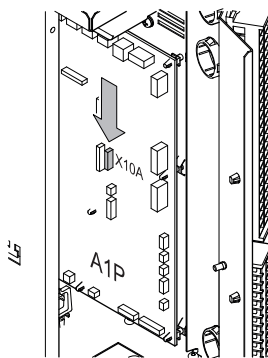
Вижте също и:

- ["За получаване на достъп до настройките от монтажника"](#) на страница 48
- ["8.1.5 Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника"](#) на страница 69

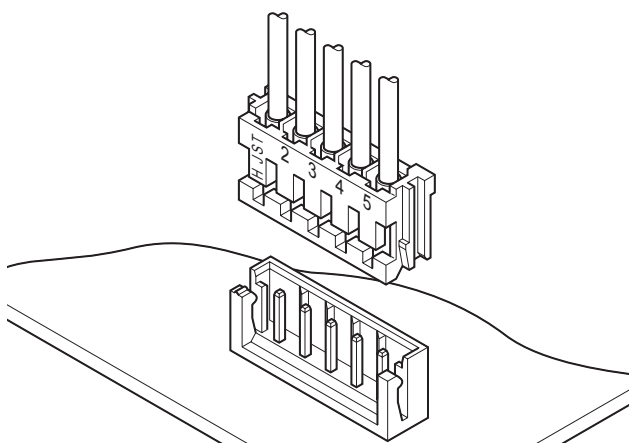
### За свързване на компютърния кабел с превключвателната кутия

**Предпоставка:** Необходим е комплектът ЕКРССАВ.

- 1 Свържете кабела с USB съединение 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**

- 1 Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Напр. кр. потр..
- 2 Отидете на [6.4]: > Информация > Ниво разреш. достъп на потреб..
- 3 Натиснете за повече от 4 секунди.

**Резултат:** На началните страници се показва .

- 4 Ако НЕ натиснете някой бутон в продължение на повече от 1 час или НЕ натиснете отново в продължение на повече от 4 секунди, нивото на разрешен достъп на монтажника се превключва обратно на Краен потребител..

**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:** Нивото на разрешен достъп на потребителя се превключва на Напр. кр. потр.. На дисплея се показва допълнителна информация и към заглавието на менюто се добавя "+". Нивото на разрешен достъп на потребителя ще остане в 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:** Нивото на разрешен достъп на потребителя се превключва на Краен потребител.. Потребителският интерфейс ще се върне на началния екран 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 с помощта на бутони 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 с помощта на бутони 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.

Настр. от монтажника	
Системата ще рестартира.	
<b>OK</b>	Отказ
OK Потвърж. ◀ Регулир.	

**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 Когато захранването се включи за пръв път, и двата потребителски интерфейса показват:

Вто 15:10	
U5: Авт. адрес	
	Нат. 4 сек. за продълж.

- 2 Натиснете за 4 секунди на потребителския интерфейс, на който искате да продължите с бързия съветник. Сега този потребителски интерфейс е главният потребителски интерфейс.

 **ИНФОРМАЦИЯ**

По време на бързия съветник вторият потребителски интерфейс показва Зает и с него НЯМА да е възможно да се работи.

- 3 Бързият съветник ще ви насочва.

## 8 Конфигурация

- 4 За правилната работа на системата локалните данни на двата потребителски интерфейса трябва да са едни и същи. Ако това изискване НЕ е спазено, и двата потребителски интерфейса ще показват:

Синхронизация	
Открита е разлика в данните. Моля, изберете действие:	
<b>Изпращ. данни</b>	
ОК Потвърж.	◆ Регулир.

- 5 Изберете необходимата опция:

- Изпращ. данни: потребителският интерфейс, с който работите, съдържа правилните данни и данните на другия потребителски интерфейс ще бъдат презаписани.
- Получ. данни: потребителският интерфейс, с който работите, НЕ съдържа правилните данни и данните на другия потребителски интерфейс ще бъдат използвани за презаписване.

- 6 Потребителският интерфейс изисква потвърждение дали сте сигурни, че искате да продължите.

Стартиране на копиране	
Сигурни ли сте, че искате да стартира операцията на копирането?	
<b>ОК</b>	<b>Отказ</b>
ОК Потвърж.	◆ Регулир.

- 7 Потвърдете избора на екрана чрез натискане на **ОК** и всички данни (езици, програми и т.н.) ще бъдат синхронизирани от изборния за източник потребителски интерфейс на другия.



### ИНФОРМАЦИЯ

- По време на копирането **НЯМА** да е възможно да се работи и с двата контролера.
- Операцията по копирането може да отнеме до 90 минути.
- Препоръчва се да се променят настройките от монтажника, или конфигурацията на модула, на главния потребителски интерфейс. Ако това не се направи, е възможно да изминат до 5 минути, преди тези промени да се покажат в структурата на менюто.

- 8 Вашата система вече е готова да работи с 2 потребителски интерфейса.

### За копиране на зададения език от първия във втория потребителски интерфейс

Вижте ["За копиране на системните настройки от първия във втория потребителски интерфейс"](#) на страница 49.

### Бърз съветник: Задаване на схемата на системата след първото ВКЛЮЧВАНЕ

След първото ВКЛЮЧВАНЕ на системата вие получавате указания на потребителския интерфейс как да направите първоначалните настройки:

- език,
- дата,
- час,
- схема на системата.

След потвърждение на схемата на системата можете да продължите с монтажа и пускането в експлоатация на системата.

- 1 При ВКЛЮЧВАНЕ на захранването бързият съветник стартира, освен ако схемата на системата вече НЕ е била потвърдена, чрез настройката на езика.

Език	
Избор на желания език	
<b>[Избран език]</b>	
ОК Потвърж.	◆ Регулир.

- 2 Настройте текущата дата и час.

Дата	
Каква дата е днес?	
Вто <b>1</b> Яну 2013	
ОК Потвърж.	◆ Регулир. ◀ Превърт.

Час	
Колко е часът в момента?	
<b>00</b> : <b>00</b>	
ОК Потвърж.	◆ Регулир. ◀ Превърт.

- 3 Задайте настройките на схемата на системата: Стандартно, Опции, Мощности. За повече подробности вижте ["8.1.2 Основна конфигурация"](#) на страница 51.

A.2	Конф. на системата	1
<b>Стандартно</b>		
Опции		
Мощности		
Потвърждение на конфигурацията		
ОК Избиране	◆	Превърт.

- 4 След конфигуриране 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.	
<b>ОК</b>	<b>Отказ</b>
ОК Потвърж.	◆ Регулир.

- 5 Потребителският интерфейс инициализира повторно и можете да продължите монтажа чрез задаване на приложимите настройки и пускане в експлоатация на системата.

Когато настройките от монтажника бъдат променени, системата ще поиска потвърждение. Когато потвърждението е направено, не след дълго екранът ще се ИЗКЛ. и в продължение на няколко секунди ще се показва "заето".

## 8.1.2 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.

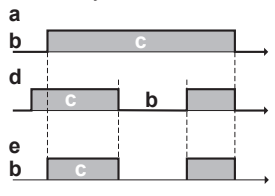
#	Код	Описание
[A.2.1.7]	[C-07]	<p>Управление на температурата на модула:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (ТИВ управление): Не е приложимо.</li> <li>1 (Упр. външ. СТ): Работата на модула се определя от външния термостат или еквивалентно устройство (напр. термомопен конвектор).</li> <li>2 (Управл. СТ)(по подразбиране): работата на модула се определя на базата на окръжаващата температура на потребителския интерфейс.</li> </ul>
[A.2.1.B]	Не е приложимо	<p>Само ако има 2 потребителски интерфейса (1 монтиран в стаята, 1 монтиран на вътрешното тяло):</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>a: На модул</li> <li>b: В стаята като стаен термостат</li> </ul> <p>Място на дист. упр.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>На модула: този потребителски интерфейс се използва за управление на модула. Другият потребителски интерфейс се задава автоматично на В стаята.</li> <li>В стаята (по подразбиране): този потребителски интерфейс действа като стаен термостат. Другият потребителски интерфейс се задава автоматично на На модула</li> </ul>

#	Код	Описание
[A.2.1.8]	[7-02]	<p>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.</p> <p>Брой ТИВ зони:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>a: Основна зона на ТИВ</li> </ul> <p>продължава &gt;&gt;</p>

#	Код	Описание
[A.2.1.8]	[7-02]	<p>&lt;&lt; продължение</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>a: Доп. зона на ТИВ</li> <li>b: Основна зона на ТИВ</li> </ul>

## 8 Конфигурация

#	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 желаня режим на работа на помпата (приложимо е само по време на отопление на помещенията) Режим раб. на помп.: <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Непрекъснат): Не е приложимо.</li> <li>1 (Проба): Не е приложимо.</li> </ul> <div style="text-align: right;">продължава &gt;&gt;</div>

#	Код	Описание
[A.2.1.9]	[F-0D]	<< продължение <ul style="list-style-type: none"> <li>2 (По заявка)(по подразбиране): Работа на помпата на базата на заявка. <b>Пример:</b> Използването на стаен термостат създава състояние термо ВКЛ./ИЗКЛ. Когато няма такава нужда, помпата е ИЗКЛ.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>a: Управление на базата на отопление на помещенията (потребителски интерфейс)</li> <li>b: ИЗКЛ.</li> <li>c: ВКЛ.</li> <li>d: Нужда от отопление (чрез външ. СТ или СТ)</li> <li>e: Работа на помпата</li> </ul>

### 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Не): НЕ е възможно</li> <li>1 (Да)(по подразбиране): Възможно</li> </ul>
[A.2.2.2]	[E-06]	Монтиран в системата бойлер за битова гореща вода? <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Не)(по подразбиране): битовата гореща вода ще се генерира от котела, когато се изисква.</li> <li>1 (Да): битовата гореща вода ще се генерира от бойлера.</li> </ul> <b>Бележка:</b> За Швейцария настройката ТРЯБВА да бъде "1".

#	Код	Описание
[A.2.2.3]	[E-07]	Какъв вид бойлер за битова гореща вода е монтиран? <ul style="list-style-type: none"> <li>4 (Тип 5). ЕКННWP.</li> <li>6 (Тип 7) бойлер на трета страна.</li> </ul> Обхват: 0-6.
[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 <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Не)(по подразбиране): НЯМА инсталирана</li> <li>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 рецикулация е минимум 45°C или зададената точка за битова гореща вода, зададена в началния екран за битова гореща вода (в случай, че е &gt;45°C).</li> </ul> В случай на [E-06]=1 <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Не)(по подразбиране): НЯМА инсталирана</li> <li>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.</li> <li>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.</li> </ul> Вижте също и илюстрациите по-долу.



#### ЗАБЕЛЕЖКА

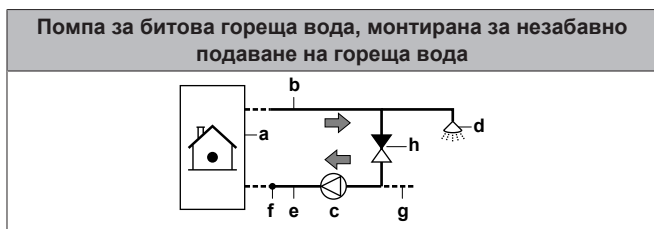
Ако в системата има помпа за битова гореща вода за незабавно произвеждане на гореща вода ([D-02]=1), в топлообменника на котела може по-бързо да се натрупа котлен камък, поради по-честата работа на битовата гореща вода.

#### В случай на [E-06]=0



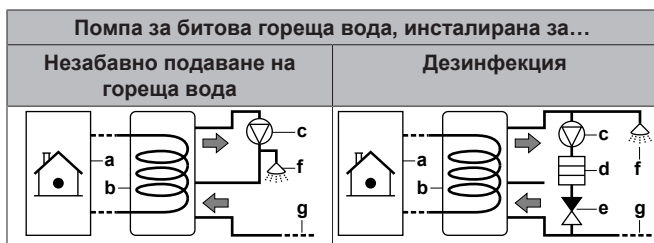
#### ИНФОРМАЦИЯ

Не е приложимо за Швейцария.



- 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**



- 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**



**ЗАБЕЛЕЖКА**

Ако се използва външен стаен термостат, той ще управлява защитата на помещението от измръзване. Защитата на помещението от измръзване обаче е възможна само ако е **ВКЛЮЧЕНО** управлението на температурата на изходящата вода на потребителския интерфейс на модула.

#	Код	Описание
[A.2.2.4]	[C-05]	<p>Тип конт. осн.</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1 (Термо ВКЛ/ИЗКЛ): Съвзраният 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 термопомпния конвектор (FWXV).</li> <li>▪ 2 (Заявка Охл/Отоп) (по подразбиране): съвзраният 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 (ЕКРТВА) или безжичен (ЕКРTR1) стаен термостат. <b>Забележка:</b> Възможно е да се използва само като приложение за отопление.</li> </ul>
[A.2.2.5]	[C-06]	<p>Тип конт. Доп.</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1 (Термо ВКЛ/ИЗКЛ): Вижте Тип конт. осн.. Свързан на вътрешното тяло (X2M/1a).</li> <li>▪ 2 (Заявка Охл/Отоп)(по подразбиране): Вижте Тип конт. осн.. Свързан на вътрешното тяло (X2M/1a и 2a).</li> </ul>

## 8 Конфигурация

#	Код	Описание
[A.2.2.B]	[C-08]	<p>Външен датчик</p> <p>Когато е свързан допълнителен външен датчик за окръжаващата температура, трябва да се зададе типът на датчика.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Не)(по подразбиране): НЯМА инсталиран. Термисторът в потребителския интерфейс и този във външното тяло се използват за измерване.</li> <li>1 (Датчик отвън): Инсталиран. Външният датчик ще се използва за измерване на външната окръжаваща температура. <b>Забележка:</b> Поради известна функционалност датчикът за температура във външното тяло все още се използва.</li> <li>2 (Стаен датчик): Инсталиран. Датчикът за температура в потребителския интерфейс НЕ се използва повече. <b>Забележка:</b> Тази стойност има значение само при управлението на базата на стаен термостат.</li> </ul>

### 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]	<p>Соларен комплект</p> <p>Обозначава дали бойлерът за битова гореща вода се загрева и чрез топлинни соларни панели.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Не)(по подразбиране): НЯМА инсталиран.</li> <li>1 (Да): Инсталиран. За битова гореща вода, освен чрез термопомпата, може да се загрева и чрез топлинни соларни панели. Задайте тази стойност, ако са инсталирани топлинни соларни панели.</li> </ul>

#	Код	Описание
[A.2.2.6.3]	[C-09]	<p>Алармен изход</p> <p>Обозначава логиката на алармения изход на печатната платка с цифрови входове/изходи по време на неизправност.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Нормално отвор.) (по подразбиране): Аларменият изход ще се задейства, когато настъпи алармено състояние. Със задаването на тази стойност се прави разграничаване между неизправна работа и откриване на прекъсване на електрозахранването на модула.</li> <li>1 (Нормално затв.): Аларменият изход НЯМА да се задейства, когато настъпи алармено състояние. Тази настройка от монтажника позволява да се прави разграничаване между откриването на алармен сигнал и откриването на прекъсване на електрозахранването.</li> </ul> <p>Вижте също и таблицата по-долу (Логика на алармения изход).</p>

### 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]	<p>Определя дали превключването между режимите на работа е оптимизирано към икономии или екологично.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Икономичен)(по подразбиране): намаляване на разходите за енергия</li> <li>1 (Екологичен): намаляване на консумацията на първична енергия, но не задължително разходите за енергия</li> </ul>

### 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.

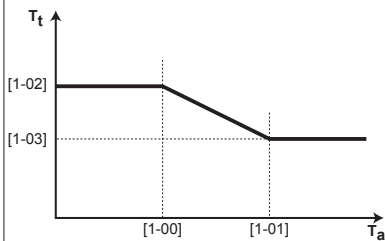
### Управление на отоплението на помещенията

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: <ul style="list-style-type: none"> <li>Абсолютен: Желаната температура на изходящата вода е: <ul style="list-style-type: none"> <li>НЕЗАВИСИМА от атмосферните условия (т.е. НЕ зависи от външната окръжаваща температура)</li> <li>фиксирана във времето (т.е. НЕ е програмирана)</li> </ul> </li> <li>Зависим от атм. (по подразбиране): Желаната температура на изходящата вода е: <ul style="list-style-type: none"> <li>зависима от атмосферните условия (т.е. зависи от външната окръжаваща температура)</li> <li>фиксирана във времето (т.е. НЕ е програмирана)</li> </ul> </li> </ul>

#	Код	Описание
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	Задав. отопл. зав. атм. условия:  <ul style="list-style-type: none"> <li>T<sub>i</sub>: Целева температура на изходящата вода (основна)</li> <li>T<sub>a</sub>: Външна температура</li> </ul> <p style="text-align: right;">продължава &gt;&gt;</p>

#	Код	Описание
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	<< продължение <ul style="list-style-type: none"> <li>[1-00]: Ниска външна окръжаваща температура. -40°C~+5°C (по подразбиране: -10°C)</li> <li>[1-01]: Висока външна окръжаваща температура. 10°C~25°C (по подразбиране: 15°C).</li> <li>[1-02]: Желана температура на изходящата вода, когато външната температура е равна на или падне под ниската окръжаваща температура. [9-01]°C~[9-00]°C (по подразбиране: 60°C). <b>Бележка:</b> Тази стойност трябва да бъде по-висока от [1-03], тъй като за ниски външни температури е необходима по-топла вода.</li> <li>[1-03]: Желана температура на изходящата вода, когато външната температура е равна на или се повиши над високата окръжаваща температура. [9-01]°C~min(45, [9-00])°C (по подразбиране: 35°C). <b>Бележка:</b> Тази стойност трябва да бъде по-ниска от [1-02], тъй като за високи външни температури е необходима по-малко топла вода.</li> </ul>

## 8 Конфигурация

#	Код	Описание
[7.7.1.2]	[1-06] [1-07] [1-08] [1-09]	<p>&lt;&lt; продължение</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[1-06]: Ниска външна окръжаваща температура. 10°C~25°C (по подразбиране: 20°C)</li> <li>[1-07]: Висока външна окръжаваща температура. 25°C~43°C (по подразбиране: 35°C)</li> <li>[1-08]: Желана температура на изходящата вода, когато външната температура е равна на или падне под ниската окръжаваща температура. Между минималната и максималната температура на изходящата вода [9-03]°C~[9-02]°C (по подразбиране: 22°C). <b>Бележка:</b> Тази стойност трябва да бъде по-висока от [1-09], тъй като за ниски външни температури е достатъчна по-малко студена вода.</li> <li>[1-09]: Желана температура на изходящата вода, когато външната температура е равна на или се повиши над високата окръжаваща температура. Между минималната и максималната температура на изходящата вода [9-03]°C~[9-02]°C (по подразбиране: 18°C). <b>Бележка:</b> Тази стойност трябва да бъде по-ниска от [1-08], тъй като за високи външни температури е необходима по-студена вода.</li> </ul>

### 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	<p>Реж. зад. ТИВ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Абсолютен: Желаната температура на изходящата вода е: <ul style="list-style-type: none"> <li>НЕЗАВИСИМА от атмосферните условия (т.е. НЕ зависи от външната окръжаваща температура)</li> <li>фиксирана във времето (т.е. НЕ е програмирана)</li> </ul> </li> <li>Зависим от атм. (по подразбиране): Желаната температура на изходящата вода е: <ul style="list-style-type: none"> <li>зависима от атмосферните условия (т.е. зависи от външната окръжаваща температура)</li> <li>фиксирана във времето (т.е. НЕ е програмирана)</li> </ul> </li> </ul>

#	Код	Описание
[7.7.2.1]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	<p>Задав. отопл. зав. атм. условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>T<sub>t</sub>: Целева температура на изходящата вода (допълнителна)</li> <li>T<sub>a</sub>: Външна температура</li> </ul> <p>продължава &gt;&gt;</p>



#	Код	Описание
[7.7.2.1]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	<< продължение <ul style="list-style-type: none"> <li>[0-03]: Ниска външна окръжаваща температура. <math>-40^{\circ}\text{C}\sim+5^{\circ}\text{C}</math> (по подразбиране: <math>-10^{\circ}\text{C}</math>).</li> <li>[0-02]: Висока външна окръжаваща температура. <math>10^{\circ}\text{C}\sim 25^{\circ}\text{C}</math> (по подразбиране: <math>15^{\circ}\text{C}</math>).</li> <li>[0-01]: Желана температура на изходящата вода, когато външната температура е равна на или падне под ниската окръжаваща температура. [9-05]<math>^{\circ}\text{C}\sim</math>[9-06]<math>^{\circ}\text{C}</math> (по подразбиране: <math>60^{\circ}\text{C}</math>). <b>Бележка:</b> Тази стойност трябва да бъде по-висока от [0-00], тъй като за ниски външни температури е необходима по-топла вода.</li> <li>[0-00]: Желана температура на изходящата вода, когато външната температура е равна на или се повиши над високата окръжаваща температура. [9-05]<math>^{\circ}\text{C}\sim</math>min(45, [9-06])<math>^{\circ}\text{C}</math> (по подразбиране: <math>35^{\circ}\text{C}</math>). <b>Бележка:</b> Тази стойност трябва да бъде по-ниска от [0-01], тъй като за високи външни температури е необходима по-малко топла вода.</li> </ul>

#### 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. <p>Стойността по подразбиране е зададена, за да се осигури номинален капацитет на термopомпата с <math>\Delta T</math> над излъчвателя от <math>5^{\circ}\text{C}</math>. 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.</p> <p>Диапазон: 10~20 l/min</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• За СНУНВН05: 13 l/min (по подразбиране)</li> <li>• За СНУНВН08: 15 l/min (по подразбиране)</li> </ul> <p>Стойностите по подразбиране са конфигурирани за оптимизиране на комфорта и производителността. Внимавайте, когато ги промените.</p>

#	Код	Описание
Не е приложимо	[8-0C]	Зададен дебит при хибридна работа. <p>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.</p> <p>Диапазон: 10~20 l/min</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• За СНУНВН05: 13 l/min (по подразбиране)</li> <li>• За СНУНВН08: 15 l/min (по подразбиране)</li> </ul> <p>Стойностите по подразбиране са конфигурирани за оптимизиране на комфорта и производителността. Внимавайте, когато ги промените.</p>
Не е приложимо	[8-0D]	Зададен дебит при работа на газовия котел. <p>Стойността по подразбиране е избрана, за да се осигури номинален капацитет на газовия котел с <math>\Delta T</math> над излъчвателя от <math>20^{\circ}\text{C}</math>. 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.</p> <p>10~20 l/min (по подразбиране: 16 l/min)</p> <p>Стойността по подразбиране е конфигурирана за оптимизиране на комфорта и производителността. Внимавайте, когато ги промените.</p>

#### Температура на изходящата вода: Модуляция

Модуляцията 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 ВКП./ИЗКП. (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. ИЗКЛУЧЕТЕ модуляцията, 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.

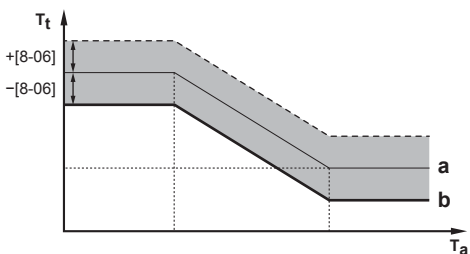
## 8 Конфигурация

#	Код	Описание
[A.3.1.1.5]	[8-05]	Модулирана ТИВ: <ul style="list-style-type: none"> <li>Не: деактивирана.  <b>Бележка:</b> Желаната температура на изходящата вода трябва да се зададе на потребителския интерфейс.</li> <li>Да (по подразбиране): активирана.  <b>Бележка:</b> Желаната температура на изходящата вода може само да се прочете на потребителския интерфейс</li> </ul>
Не е приложимо	[8-06]	Максимална модулация на температурата на изходящата вода: $0^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ (по подразбиране: $5^{\circ}\text{C}$ ) 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 компенсират 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 оръжаваща 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>Бързо (по подразбиране) <b>Пример:</b> малък обем вода, вентилаторни конвектори или радиатори.</li> <li>Бавно <b>Пример:</b> Голям воден обем, серпентини за подово отопление.</li> </ul>

### 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  $3^{\circ}\text{C}$  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 <ul style="list-style-type: none"> <li>0: ИЗКЛ..</li> <li>1 (по подразбиране): Вкл..</li> </ul>

### 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Само пов. подг.): Позволява се само работа за повторно подгриване.</li> <li>1 (Пов. под. + пр.): Бойлерът за битова гореща вода се загрява по програма, а между програмираните цикли за загряване е позволено повторно подгриване.</li> <li>2 (Само програмир.)(по подразбиране): бойлерът за битова гореща вода може да се загрява САМО по програма.</li> </ul>

За повече подробности вижте "Управление на битовата гореща вода: разширено" на страница 63.



### 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]	<p>Макс. зададена точка</p> <p>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.</p> <p>Максималната температура HE е приложима по време на функцията дезинфекция. Вижте функцията дезинфекция.</p> <p>При [E-06]=1 (монтиран бойлер):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[E-07]#6: 40~75°C (по подразбиране: 75°C)</li> <li>[E-07]=6: 40~60°C (по подразбиране: 60°C)</li> </ul> <p>При [E-06]=0 (без монтиран бойлер):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>40~65°C (по подразбиране: 65°C)</li> </ul>

**Номер за контакт/помощен център**

#	Код	Описание
[6.3.2]	He e приложимо	Номерът, на който потребителите могат да се обадят в случай на проблеми.

**8.1.3 Разширена конфигурация/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 модуляция). 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 HE, трябва да се посочат желаните стойности на промяна или абсолютната желана температура на изходящата вода.

**ЗАБЕЛЕЖКА**

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

**ЗАБЕЛЕЖКА**

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 HE 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]	He e приложимо	Комфорт (отопление) -10°C~-+10°C (по подразбиране: 0°C)
[7.4.2.6]	He e 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.

**ЗАБЕЛЕЖКА**

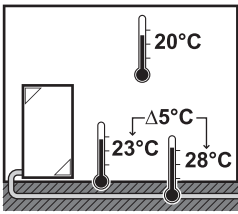
В случай на приложение за подово отопление е важно да се ограничи максималната температура на изходящата вода при режим на отопление в съответствие със спецификациите на инсталацията на подовото отопление.

**ЗАБЕЛЕЖКА**

- 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, модуляция). 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.

## 8 Конфигурация

**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.

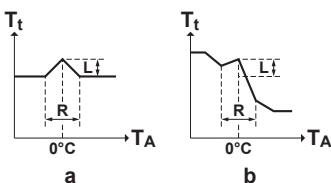
#	Код	Описание
Не е приложимо	[9-04]	1~4°C (по подразбиране: 1°C)

### 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 компенсирани в 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]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 (деактивирано) (по подразбиране)</li> <li>• 1 (активирано) L=2°C, R=4°C (-2°C&lt;T<sub>A</sub>&lt;2°C)</li> <li>• 2 (активирана) L=4°C, R=4°C (-2°C&lt;T<sub>A</sub>&lt;2°C)</li> <li>• 3 (активирана) L=2°C, R=8°C (-4°C&lt;T<sub>A</sub>&lt;4°C)</li> <li>• 4 (активирана) L=4°C, R=8°C (-4°C&lt;T<sub>A</sub>&lt;4°C)</li> </ul>

### 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 ВКП./ИЗКП., 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°C~10°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.

### ЗАБЕЛЕЖКА

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°C~30°C (по подразбиране: 30°C)
[A.3.2.1.1]	[3-07]	Мин. темп. (отопл.) 12°C~18°C (по подразбиране: 12°C)

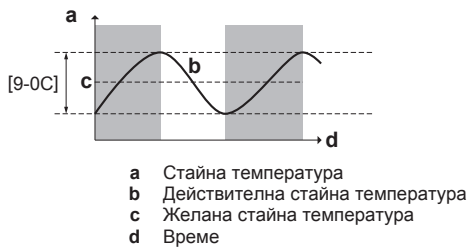
### Стъпка на стайната температура

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	<p>Стъпка на стайна темп.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1°C (по подразбиране). Желаната стайна температура на потребителския интерфейс може да се задава със стъпка 1°C.</li> <li>• 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.</li> </ul>

**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 на базата на стаен термостат ([C-07]=2)	Дава възможност на стайния термостат да се грижи за защитата на помещението от замръзване: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Задайте [2-06] на "1"</li> <li>▪ Задайте температурата на стаята против замръзване ([2-05]).</li> </ul>
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: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Включете началната страница за температурата на изходящата вода.</li> </ul>

**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 за 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]), модулът ще подаде изходяща вода към топлоизлъчвателите, за да затопли стаята отново.

#	Код	Описание
Не е приложимо	[2-06]	Защ. помещ от замр. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: деактивирана (по подразбиране)</li> <li>▪ 1: активирана</li> </ul>
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 НЕ 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 НЕ е гарантирана.

**ЗАБЕЛЕЖКА**

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 НЕ 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:

## 8 Конфигурация

В случай на...	...тогава е валидно следното:
Една зона на температурата на изходящата вода	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>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.</li> </ul>
Две зони на температурата на изходящата вода	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>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.</li> </ul>

### 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 ВИНАГИ отворен.

Термо Вкл./ИЗКЛ.: вентилът се затваря в зависимост от [F-0B], 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-0B]	Спирателният вентил: <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Не)(по подразбиране): НЕ се влияе от нуждата от отопление.</li> <li>1 (Да): затваря се, когато НЯМА нужда от отопление.</li> </ul>



#### ИНФОРМАЦИЯ

Настройката [F-0B] 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]	<p>14°C~35°C (по подразбиране: 25°C)</p> <p>В зависимост от [1-0A] действителната външна температура се усреднява за избрания времеви интервал. Направете справка с "Системни настройки" на страница 66.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [4-02]&gt;25°C: термopомпата ще бъде забранена, когато външната температура достигне [4-02]. Тази температура може да бъде различна от средната външна температура.</li> <li>• [4-02]&lt;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.</li> <li>• [4-02]&lt;25°C и [1-0A]=0: термopомпата ще бъде забранена, когато външната температура достигне [4-02]. Няма да има усредняване на външната температура.</li> </ul> <p>При възникването на горепосочените случаи външното тяло все още ще може да работи за модули DX.</p>

### 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 подгръване.

Можете да определите предварително зададени температури на бойлера:

- съхранение икономично
- съхранение комфорт
- повторно подгръване
- хистерезис на повторното подгръване

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 загрева, докато не бъдат достигнати тези температури на зададените точки. Освен това може да бъде програмирано спиране на съхранение. Тази функция спира загрева на бойлера дори ако зададената точка HE е била достигната. Програмирайте опцията спиране на съхранение само когато загрева 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. подгръване

Желаната температура на повторно подгръване на бойлера се използва:

- в режим на повторно подгръване или на програмирано + повторно подгръване: 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 подгръване. 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 подгръване

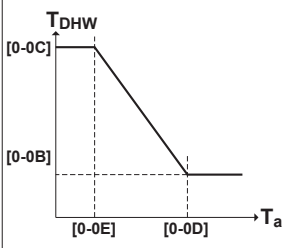
Приложимо е само когато приготвянето на битовата гореща вода е програмирано + повторно подгръване.

#	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 подгръване 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 подгръване HE са зависими от атмосферните условия. В случай на приготвяне на битовата гореща вода само с повторно подгръване 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.

## 8 Конфигурация

#	Код	Описание
[A.4.6]	Не е приложимо	<p>Режим на желаната температура:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Абсолютен (по подразбиране): деактивирана. Всички желани температури на бойлера НЕ са зависими от атмосферните условия.</li> <li>Зависим от атм.: активирана. В режим програмирана или програмирана+повторно подгриване температурата на съхранение комфорт е зависима от атмосферните условия. Температурите на съхранение икономично и повторно подгриване НЕ са зависими от атмосферните условия. В режим на повторно подгриване желаната температура на бойлера е зависима от атмосферните условия.</li> </ul> <p><b>Бележка:</b> Когато показваната температура на бойлера е зависима от атмосферните условия, тя не може да се коригира на потребителския интерфейс.</p>
[A.4.7]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	<p>Крива, зависима от атм. условия</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li><math>T_{DHW}</math>: Желаната температура на бойлера.</li> <li><math>T_a</math>: Външната окръжаваща температура (усреднена)</li> <li>[0-0E]: ниска външна окръжаваща температура: <math>-40^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}</math> (по подразбиране: <math>-10^{\circ}\text{C}</math>)</li> <li>[0-0D]: висока външна окръжаваща температура: <math>10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}</math> (по подразбиране: <math>15^{\circ}\text{C}</math>)</li> <li>[0-0C]: желана температура на бойлера, когато външната температура е равна на или спадне под ниската окръжаваща температура: <math>45^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}</math> (по подразбиране: <math>60^{\circ}\text{C}</math>)</li> <li>[0-0B]: желана температура на бойлера, когато външната температура е равна на или се повиши над високата окръжаваща температура: <math>35^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}</math> (по подразбиране: <math>55^{\circ}\text{C}</math>)</li> </ul>

### Таймери за едновременна заявка за отопление на помещенията и работа за битова гореща вода

Когато модулът започне да загрева 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 загреването 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 нагриване на битовата гореща вода до определена температура.



#### ВНИМАНИЕ

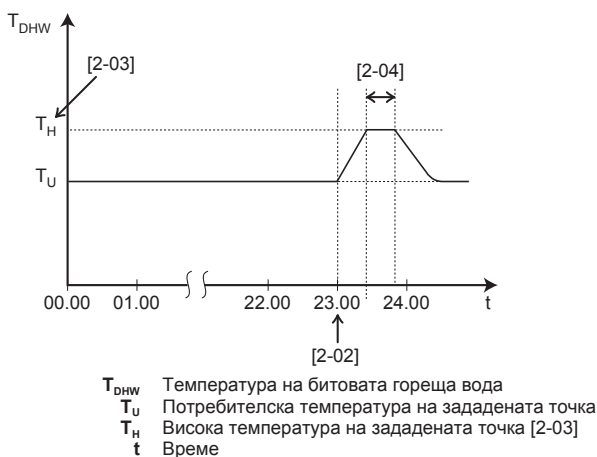
Настройките на функцията дезинфекция ТРЯБВА да се конфигурират от монтажника в съответствие с приложимото законодателство.



#### ВНИМАНИЕ

Не забравяйте да активирате функцията за дезинфекция, когато има монтиран бойлер на 3-та страна.

#	Код	Описание
[A.4.4.2]	[2-00]	<p>Работен ден:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Всеки ден</li> <li>1: Понеделник</li> <li>2: Вторник</li> <li>3: Сряда</li> <li>4: Четвъртък</li> <li>5: Петък (по подразбиране)</li> <li>6: Събота</li> <li>7: Неделя</li> </ul>
[A.4.4.1]	[2-01]	<p>Дезинфекция</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Не (по подразбиране)</li> <li>1: Да</li> </ul>
[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: $60^{\circ}\text{C}$ )
[A.4.4.5]	[2-04]	<p>Продължителност</p> <p>Диапазон: 40~60 минути (по подразбиране: 40 минути)</p>





**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.

**ИНФОРМАЦИЯ**

В случай на код на грешка АН и без да се получи прекъсване на функцията дезинфекция поради отварянето на крана за битова гореща вода, препоръчва се извършването на следните действия:

- Когато е избран Битова гореща вода > Режим задаване > Повт. подгръване или Пов. под. + пр., 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.

**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 за прекъсване на дезинфекцията.

**Настройки за топлинни източници****Автоматична аварийна работа**

Когато термopомпата 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 загреване 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 . 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Ръчно (по подразбиране)</li> <li>1: Автоматично</li> </ul>

**ИНФОРМАЦИЯ**

Настройката за автоматична аварийна работа може да бъде зададена в структурата на менюто само на потребителския интерфейс.

**ИНФОРМАЦИЯ**

Ако възникне повреда на термopомпата и опцията [A.6.C] е зададена на Ръчно, функцията за защита на помещението от замръзване, функцията за изсъхване на замазката на подовото отопление и функцията за предпазване от замръзване на тръбите за вода ще останат активни дори ако потребителят НЕ потвърди аварийна работа.

**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 предотврати 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]	Определя дали работата на газовия котел е разрешена, когато окръжаващата температура надвиши зададената равновесна температура по време на работа на отопление на помещенията. <ul style="list-style-type: none"> <li>0: разрешена (по подразбиране).</li> <li>1: НЕ е разрешена.</li> </ul>
Не е приложимо	[5-01]	Равновесна темп. Когато окръжаващата температура е по-висока от тази температура, газовият котел <b>НЯМА</b> право да работи. Приложимо е само ако [5-00] е зададено на 1. Диапазон: -15°C~35°C (по подразбиране: 5°C)

## 8 Конфигурация



### 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 хибридно вътрешно тяло (без заявка за DX), тогава термопомпата и газовият котел ще могат да работят под тази равновесна температура, ако е необходимо.

## Системни настройки

### 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? <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Не</li> <li>1 (по подразбиране): Да</li> </ul>

### Защитен термостат

#	Код	Описание
[A.2.1.6]	[D-01]	Свързване на защитния термостат на безпотенциален контакт: <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (по подразбиране): няма защитен термостат.</li> <li>3: Нормално затворен контакт на защитния термостат.</li> </ul>



### 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Без осредняване</li> <li>1: 12 часа (по подразбиране)</li> <li>2: 24 часа</li> <li>3: 48 часа</li> <li>4: 72 часа</li> </ul>

### 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 монтажа).

#	Код	Описание
[A.6.5]	[2-0B]	-5°C~5°C, стъпка: 0,5°C (по подразбиране: 0°C)

### Ограничение на скоростта на помпата

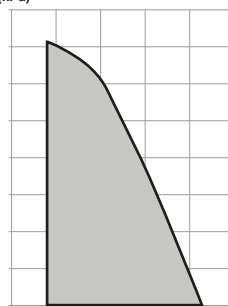
Ограничението на скоростта на помпата [9-0D] определя максималната скорост на помпата. При нормални условия настройката по подразбиране НЕ трябва да се променя. Ограничението на скоростта на помпата се отменя, когато дебитът е в диапазона на минималната циркулация (грешка 7H).

#	Код	Описание
Не е приложимо	[9-0D]	Ограничение на скоростта на помпата <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Няма ограничение.</li> <li>1~4: Общо ограничение. Има ограничение при всички условия. Необходимото управление на делта Т и комфортът <b>НЕ</b> са гарантирани.</li> <li>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.</li> </ul>

Максималните стойности зависят от типа на модула:

[9-0D]=0

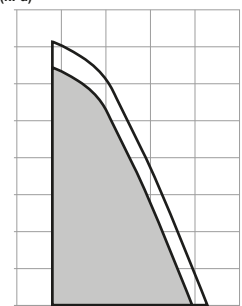
a (kPa)



b (l/min)

[9-0D]=5

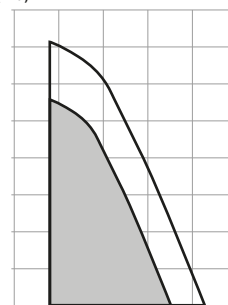
a (kPa)



b (l/min)

[9-0D]=6

a (kPa)



b (l/min)

[9-0D]=7

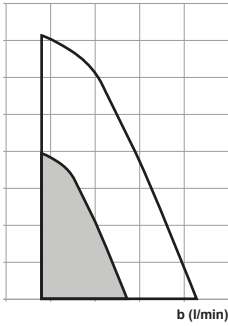
a (kPa)



b (l/min)

[9-0D]=8

a (kPa)

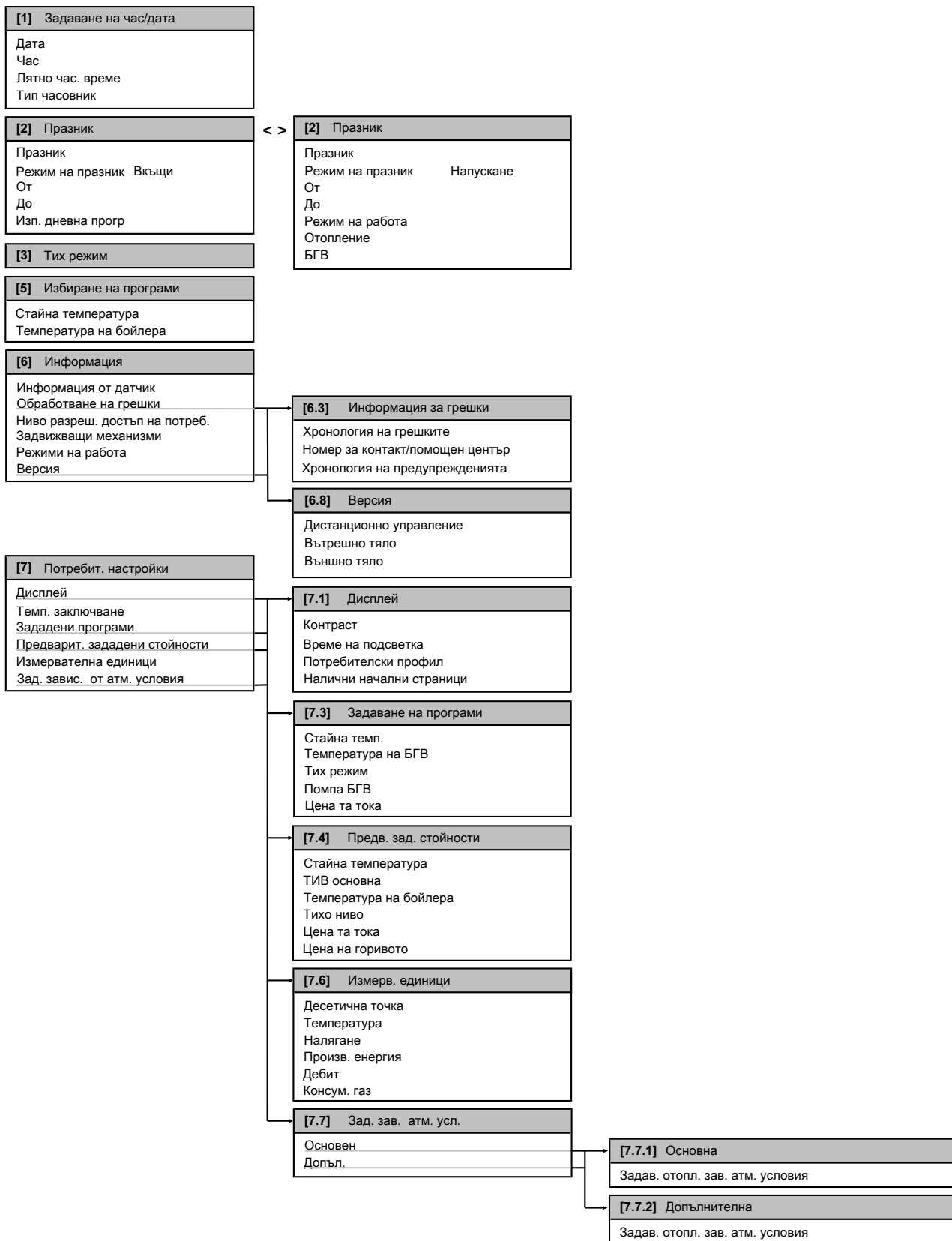


b (l/min)

- a Външно статично налягане
- b Дебит на циркуляция на водата

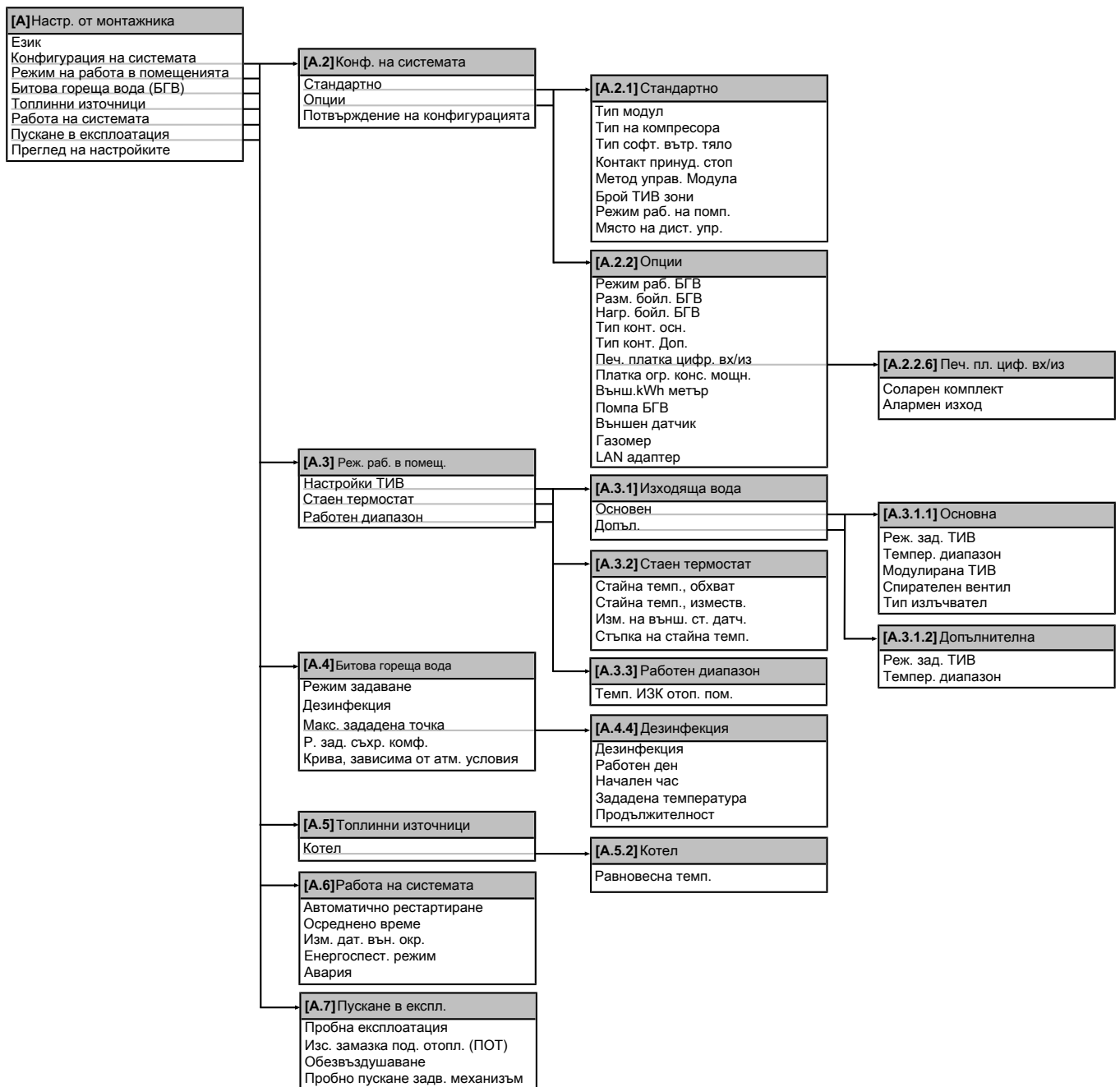
## 8 Конфигурация

### 8.1.4 Структура на менюто: Преглед на потребителските настройки



**ИНФОРМАЦИЯ**

В зависимост от избраните настройки от монтажника настройките ще се виждат/няма да се виждат.

**8.1.5 Структура на менюто: Общ преглед на настройките от монтажника****ИНФОРМАЦИЯ**

В зависимост от избраните настройки от монтажника 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.

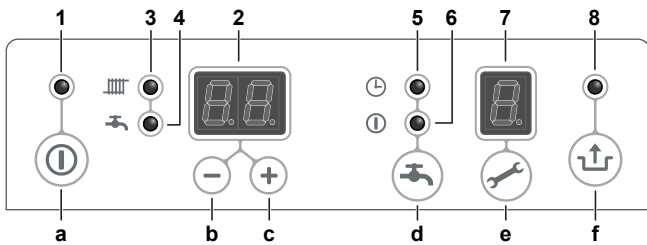
**ИНФОРМАЦИЯ**

Настройките за расходомера за газ се показват, но НЕ са приложими за този модул. Настройките НЯМА да се използват или променят.

## 8 Конфигурация

### 8.2 Газов котел

#### 8.2.1 Общ преглед: Конфигурация



#### Показания

- 1 Вкл./изкл.
- 2 Основен дисплей
- 3 Режим на отопление на помещенията
- 4 Режим на битова гореща вода
- 5 Комфортна функция на битовата гореща вода на "еко"
- 6 Комфортна функция на битовата гореща вода на "вкл." (продължително)
- 7 Сервизен дисплей
- 8 Мига, за да покаже неизправност

#### Работа

- a Бутон "вкл./изкл."
- b - бутон
- c + бутон
- d Функция на битовата гореща вода "изкл./еко/вкл."
- e Сервизен бутон
- f Бутон за нулиране

#### 8.2.2 Основна конфигурация

##### За вкл./изкл. на газовия котел

- 1 Натиснете бутона ①.

**Резултат:** Зеленият светодиоден индикатор над бутона ① 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 ① светва. Комфортната функция на битовата гореща вода е включена. Топлообменникът ще поддържа температура, гарантираща постоянното подаване на топла вода.
- Еко: светодиодният индикатор ② 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 топлообменника НЯМА да се поддържа през нощта или в случай на дълго отсъствие.
- Изкл.: и двата светодиодни индикатора са ИЗКЛ. Температурата на топлообменника НЕ се поддържа. Например: ще отнеме известно време да се подаде топла

#### Параметри на газовия котел

Параметър	Настройка	Обхват	Настройки по подразбиране	Описание
①	Сервизен код	—	—	За достъп до настройките от монтажника въведете сервизния код (=15)

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

Нулирането е възможно само когато има грешка.

**Предпоставка:** Мигащ светодиоден индикатор над бутона ↗ и код за грешка на основния дисплей.

**Предпоставка:** Проверете значението на кода на грешка (вижте "Кодове за грешка на газовия котел" на страница 93) 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 сервизния дисплей се показва ①.

#### Задаване на параметрите чрез сервизния код

Газовият котел е настроен фабрично в съответствие с настройките по подразбиране. Когато промените параметрите, имайте предвид забележките от таблицата по-долу.

- 1 Натиснете едновременно ↗ и ↗, докато не се появи ① на основния и сервизния дисплей.
- 2 Използвайте бутоните + и -, за да зададете 15 (сервизния код) на главния дисплей.
- 3 Натиснете бутона ↗, за да настроите параметъра на сервизния дисплей.
- 4 Използвайте бутоните + и -, за да настроите параметъра до желаната стойност на сервизния дисплей.
- 5 Когато всички настройки са готови, натиснете ↗, докато на сервизния дисплей не се появи ②.

**Резултат:** Газовият котел вече е бил препрограмиран.



#### ИНФОРМАЦИЯ

- Натиснете бутона ①, за да излезете от менюто, без да запамятвате промените в параметрите.
- Натиснете бутона ↗, за да заредите настройките по подразбиране на газовия котел.

Параметър	Настройка	Обхват	Настройки по подразбиране	Описание
1	Тип инсталация	0~3	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0=комби</li> <li>▪ 1=само отопление + външен бойлер за битова гореща вода</li> <li>▪ 2=само битова гореща вода (не се изисква отоплителна система)</li> <li>▪ 3=само отопление</li> </ul> <p>Препоръчително е да не се променя тази настройка.</p>
2	Постоянна работа на помпата за отопление на помещенията	0~3	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0=само за периода след продухването</li> <li>▪ 1=помпата е активна постоянно</li> <li>▪ 2=помпата е активна постоянно с превключвател MIT</li> <li>▪ 3=включване на помпата с външен превключвател</li> </ul> <p>Тази настройка няма никакъв ефект.</p>
3	Максимална настройка за мощността на отоплението на помещенията	с~85%	70%	Максимална мощност при отопление. Това е процент от максимално зададения параметър h. Силно препоръчваме тази настройка да не се променя.
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.
4	Максимално настройка за мощността на битовата гореща вода (не е приложимо за Швейцария)	с~100%	100%	Максимална мощност в незабавно подадена битова гореща вода. Това е процент от максимално зададения параметър h. 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	-9°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.

## 8 Конфигурация

Параметър	Настройка	Обхват	Настройки по подразбиране	Описание
Я	Разполагане на 3-пътен вентил или електрически вентил	0~3	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>0=захранен по време на отоплението на помещенията</li> <li>1=захранен по време на битовата гореща вода</li> <li>2=захранен по време на всяка заявка за отопление (отопление на помещенията, битова гореща вода, еко/комфорт)</li> <li>3=регулация на зоната</li> </ul>
ь	Допълнителен нагревател	0~1	0	Промяната на тази настройка не оказва ефект върху работата на модула.
џ	Стъпкова модулация	0~1	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>0=ИЗКЛ. по време на работа по отоплението на помещенията</li> <li>1=ВКЛ. по време на работа по отоплението на помещенията</li> </ul> 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.
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.
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 термопомпата и НИКОГА не бива да се изключва. ТРЯБВА да се изключи при моделите само за отопление (задава се на 0). <ul style="list-style-type: none"> <li>0=деактивиран</li> <li>1=активиран</li> </ul>
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.
Һ	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.
п	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	Обхват	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.
џ.	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.
а.	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 24: Не е приложимо.</li> <li>▪ 30: Не е приложимо.</li> <li>▪ 36: Само за ЕНУКОМВ33АА*.</li> </ul>

### 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 сервисния дисплей (% от макс. об./мин.)
26,2	83
25,3	80
22,0	70
19,0	60
15,9	50
12,7	40
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



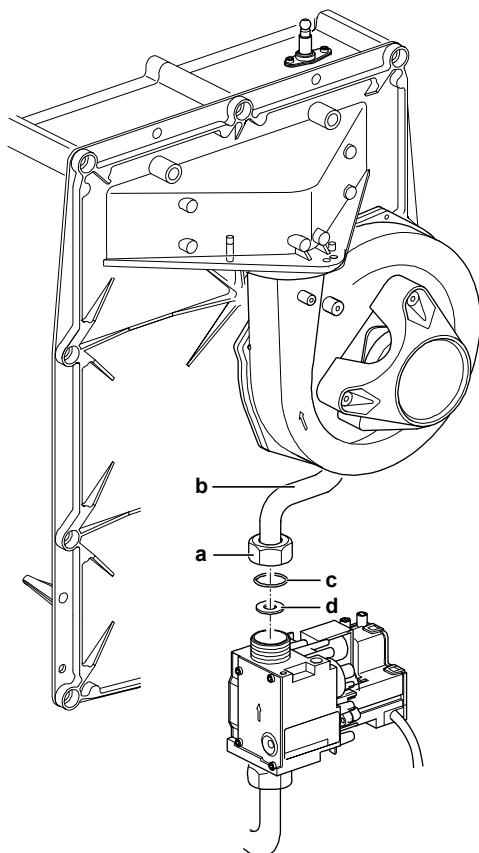
#### ВНИМАНИЕ

Работата по газопреносните части може да се извършва САМО от квалифицирано компетентно лице. ВИАГИ 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 "5.3.2 Възможни опции за газовия котел" на страница 13.

- 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 (с) 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 настройката на процента на CO<sub>2</sub> при висока настройка (H на дисплея) и ниска настройка (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.

## 8 Конфигурация



- a Връзка
- b Смесителна газова тръба
- c О-пръстен
- d Газова горелка-пръстен

### **i** 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.

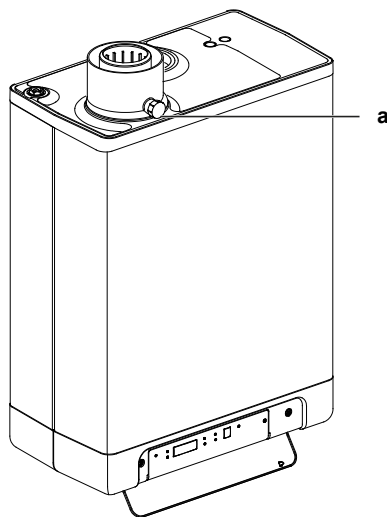
### Относно настройката за въглероден двуокис

Настройката за CO<sub>2</sub> е зададена във фабриката и по принцип не се нуждае от промени. Настройката може да се провери, като се измери процента на CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub>, когато капакът е отворен.

#### За проверка на настройката за въглероден двуокис

- 1 Изключете модула на термопомпата през потребителския интерфейс.
- 2 Изключете газовия котел с бутона **⓪**. - се появява на сервисния 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.



### **i** ИНФОРМАЦИЯ

Уверете се, че процедурата по пускане на анализатора е завършила, преди да поставите сондата в точката за вземане на проби.

### **i** 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 **⓪** и увеличете заявката за отопление на помещенията.
- 6 Изберете висока настройка, като натиснете едновременно **↗** и **+** два пъти. Главно H ще се появи на сервисния дисплей. Потребителският интерфейс ще покаже Зает. 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 CO<sub>2</sub> със стойностите от таблицата по-долу.

CO <sub>2</sub> стойност при максимална мощност	Природен газ G20	Природен газ G25 (в Белгия)	Пропан P G31 (30/50 mbar)	Пропан P G31 (37 mbar)
Максимална стойност	9,6	8,3	10,8	
Минимална стойност	8,6	7,3	9,8	

- 8 Отбележете процента CO<sub>2</sub> при максимална мощност. Това е важно с оглед на следващите стъпки.


### **!** ВНИМАНИЕ

НЕ е възможно да се регулира процентът CO<sub>2</sub>, когато работи тестовата програма H. Когато процентът CO<sub>2</sub> се различава от стойностите в таблицата по-горе, свържете се с местния отдел за обслужване.

- 9 Изберете ниска настройка, като натиснете едновременно бутоните **↘** и **-** веднъж. l ще се появи на сервисния дисплей. Потребителският интерфейс ще покаже Зает.
- 10 Изчакайте данните да се стабилизират. Изчакайте поне 3 минути и сравнете процента CO<sub>2</sub> със стойностите от таблицата по-долу.

CO <sub>2</sub> стойност при минимална мощност	Природен газ G20	Природен газ G25 (в Белгия)	Пропан Р G31 (30/50 mbar)	Пропан Р G31 (37 mbar)
Максимална стойност	(а)			
Минимална стойност	8,4	7,4	9,4	9,4

(а) CO<sub>2</sub> стойност при максимална мощност, записана при висока настройка.

- Ако процентът CO<sub>2</sub> при максимална и минимална мощност е в рамките на диапазона, посочен в по-горните таблици, настройката за CO<sub>2</sub> на котела е правилна. Ако това НЕ е така, регулирайте настройката за CO<sub>2</sub> според инструкциите в главата по-долу.
- Изключете уреда, като натиснете бутона  и върнете на място точката за вземане на проби. Уверете се, че има херметичност.
- Върнете предния панел на мястото му.



#### ВНИМАНИЕ

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

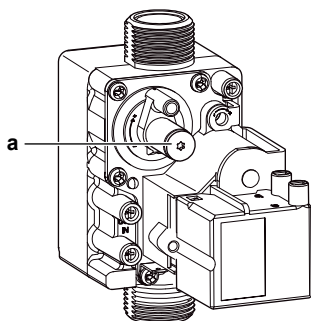
#### За регулиране на настройката за въглероден двуокис



#### ИНФОРМАЦИЯ

Регулирайте настройката за CO<sub>2</sub>, 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.





- Свалете капачката, покриваща винта за регулиране. На илюстрацията покриващата капачка е вече свалена.
- Завъртете винта (а), за да увеличите (по часовниковата стрелка) или да намалите (срещу часовниковата стрелка) процента CO<sub>2</sub>. Вижте таблицата по-долу за желаната стойност.



а Регулиращ винт с капачка

Измерена стойност при максимална мощност	Стойност за регулиране на CO <sub>2</sub> (%) при минимална мощност (отворен преден капак)	
	Природен газ 2Н (G20, 20 mbar)	Пропан 3Р (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

Измерена стойност при максимална мощност	Стойност за регулиране на CO <sub>2</sub> (%) при минимална мощност (отворен преден капак)	
	Природен газ 2Н (G20, 20 mbar)	Пропан 3Р (G31, 30/50/37 mbar)
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	

- След измерване на процента на CO<sub>2</sub> и регулиране на настройката поставете капачката и точката за вземане на проби обратно на местата им. Уверете се, че те са херметични.
- Изберете висока настройка, като натиснете едновременно  и  два пъти. Главно Н ще се появи на сервисния дисплей.
- Измерете процента CO<sub>2</sub>. Ако процентът CO<sub>2</sub> все още се отклонява от стойностите в таблицата, означаващи процента CO<sub>2</sub> при максимална мощност, свържете се с Вашия местен дилър.
- Натиснете едновременно  и , за да излезете от тестовата програма.
- Върнете предния панел на мястото му.

## 9 Работа

### 9.1 Общ преглед: Работа

Газовият котел е модулиращ високоефективен котел. Това означава, че мощността се регулира според заявката за желаното отопление. Алуминиевият топлообменник има 2 отделни медни кръга. В резултат на отделно конструирани 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 се използва кръгът за битова гореща вода, без да се свързва и запълва системата за парно отопление.

### 9.2 Отопление

Отоплението се управлява от вътрешното тяло. Котелът ще стартира процеса на отопление, когато има заявка от вътрешното тяло.

### 9.3 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 едновременна заявка за отопление на помещенията и заявка за битова гореща вода:

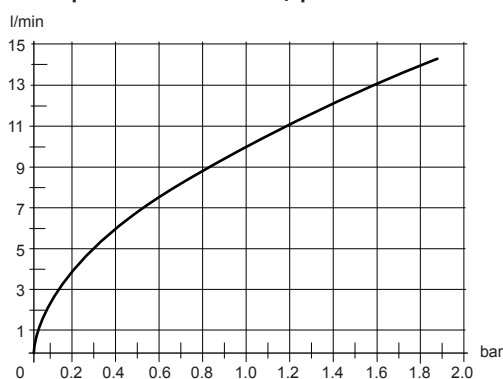
## 9 Работа

- по време на работа само на термopомпата (режим на отопление на помещението), 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.

### 9.3.1 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.

## 9.4 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 подгрива, 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  $\uparrow$  (подгриване 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 бутон  $\odot$  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.

### $\square$ 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.

### $\dagger$ 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.

### $\square$ Самостоятелен тест

Датчиците проверяват контролера на котела. По време на проверката контролерът на котела НЕ извършва никакви други задачи.

### $\exists$ 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.

### $\dagger$ 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.

### $\dagger$ 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 за 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.

### $\uparrow$ Функциите на битовата гореща вода комфорт/защита от замръзване/"поддържай топло"

Не е приложимо за Швейцария

$\uparrow$  се появяват на дисплея, когато е активна съответната функция за комфорт за битовата гореща вода.

### $\square$ 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 температура 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.

## 10 Пускане в експлоатация

### 10.1 Общ преглед: Пускане в експлоатация

#### Типичен работен поток

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.

### 10.2 Предпазни мерки при пускане в употреба



#### 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.



#### ЗАБЕЛЕЖКА

НИКОГА не работете с модула без термистори и/или датчици/автомати за налягане. Това може да доведе до изгаряне на компресора.

### 10.3 Контролен списък с отметки преди пускане в експлоатация

НЕ работете със системата, преди да направите следните проверки:

<input type="checkbox"/>	Прочетете всичките инструкции за монтаж, както са описани в <b>справочното ръководство на монтажника</b> .
<input type="checkbox"/>	<b>Вътрешното тяло</b> е инсталирано правилно.
<input type="checkbox"/>	<b>Външното тяло</b> е инсталирано правилно.
<input type="checkbox"/>	<b>Газовият котел</b> е монтиран правилно.

<input type="checkbox"/>	Следното <b>свързващо окабеляване на място</b> е извършено в съответствие с настоящия документ и приложимото законодателство: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Между локалното захранващо табло и външното тяло</li> <li>▪ Между вътрешното тяло и външното тяло</li> <li>▪ Между локалното захранващо табло и вътрешното тяло</li> <li>▪ Между вътрешното тяло и вентилите (ако е приложимо)</li> <li>▪ Между вътрешното тяло и стайния термостат (ако е приложимо)</li> <li>▪ Между вътрешното тяло и бойлера за битова гореща вода (ако е приложимо)</li> <li>▪ Между газовия котел и местното захранващо табло (приложимо е само при хибридна система)</li> </ul>
<input type="checkbox"/>	<b>Комуникационният кабел</b> между газовия котел и вътрешното тяло е монтиран правилно.
<input type="checkbox"/>	Системата е правилно <b>заземена</b> и заземяващите клеми са затегнати здраво.
<input type="checkbox"/>	<b>Предпазители</b> или инсталираните на място защитни устройства са монтирани съгласно изискванията на настоящия документ и не са шунтирани.
<input type="checkbox"/>	<b>Захранващото напрежение</b> съответства на напрежението върху идентификационния етикет на модула.
<input type="checkbox"/>	В превключвателната кутия <b>НЯМА разхлабени съединения</b> или повредени електрически компоненти.
<input type="checkbox"/>	Вътре във вътрешното и външното тяло <b>НЯМА повредени компоненти</b> или <b>смачкани тръби</b> .
<input type="checkbox"/>	<b>НЯМА изтичане на хладилен агент</b> .
<input type="checkbox"/>	<b>Тръбите за хладилния агент</b> (газообразен и течен) са термоизолирани.
<input type="checkbox"/>	Монтираните тръби са с точния размер и <b>тръбите</b> са правилно изолирани.
<input type="checkbox"/>	Няма <b>изтичане на вода</b> вътре във вътрешното тяло.
<input type="checkbox"/>	<b>НЯМА изтичане на вода</b> вътре в газовия котел.
<input type="checkbox"/>	<b>НЯМА изтичане на вода</b> от връзката между газовия котел и вътрешното тяло.
<input type="checkbox"/>	<b>Спирателните кранове</b> са правилно монтирани и са напълно отворени (доставка на място).
<input type="checkbox"/>	<b>Спирателните клапани</b> (за газообразен и течен хладилен агент) на външното тяло са напълно отворени.
<input type="checkbox"/>	<b>Обезвъздушителният</b> вентил е отворен (най-малко 2 завъртания).
<input type="checkbox"/>	<b>Предпазният вентил</b> изпуска вода, когато е отворен.
<input type="checkbox"/>	<b>Газовият котел</b> е ВКЛ.
<input type="checkbox"/>	Настройката E. е правилно зададена на газовия котел. Настройката трябва да бъде 0.
<input type="checkbox"/>	<b>Минималният обем на водата</b> е гарантиран при всички условия. Вижте "За проверка на обема на водата" в "6.4 Подготовката на тръбопровода за водата" на страница 19.

## 10 Пускане в експлоатация

### ИНФОРМАЦИЯ

Софтуерът разполага с режим "монтажник на място" ([4-0E]), който деактивира автоматичната работа от модула. При първи монтаж настройката [4-0E] е зададена по подразбиране на "1", което означава, че автоматичната работа е деактивирана. Тогава се деактивират всички защитни функции. Ако началните страници на потребителския интерфейс са изключени, модулът НЯМА да работи автоматично. За активиране на автоматичната работа и на защитните функции задайте [4-0E] на "0".

36 часа след първото пускане на системата модулът автоматично ще зададе [4-0E] на "0", с което се прекратява режим "монтажник на място" и се активират защитните функции. Ако – след първия монтаж – монтажникът се върне на мястото на монтажа, той трябва ръчно да зададе [4-0E] на "1".

## 10.4 Контролен списък с отметки по време на пускане в експлоатация

ТРЕБВА да се следва посочения ред в следващия контролен списък за пускане в експлоатация.

<input type="checkbox"/>	За изпълнение на проверка на <b>кабелните връзки</b> .
<input type="checkbox"/>	<b>Минималният дебит</b> е гарантиран при всички условия. Вижте "За проверка на обема на водата и дебита" в "6.4 Подготовката на тръбопровода за водата" на страница 19.
<input type="checkbox"/>	За извършване на <b>обезвъздушаване</b> .
<input type="checkbox"/>	За изпълнение на <b>пробна експлоатация ако хибридът е в режим на отопление</b> .
<input type="checkbox"/>	За извършване на <b>пробна експлоатация на задвижващ механизъм</b> .
<input type="checkbox"/>	<b>Функция за изсъхване на подова замазка</b> Функцията за изсъхване на подова замазка е стартирана (ако е необходимо).
<input type="checkbox"/>	За извършване на обезвъздушаване на <b>кръга за газ</b> .
<input type="checkbox"/>	За изпълнение на пробна експлоатация на <b>газовия бойлер</b> .
<input type="checkbox"/>	За изпълнение на пробна експлоатация на <b>климатичния модул DX в режим на охлаждане</b> .

### 10.4.1 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, хибридът на вътрешно тяло тип "мулти" няма да се управлява от термопомпата в продължение на 72 часа. През това време газовият котел ще поеме хибридната работа.

**Предпоставка:** Вътрешното и външното тяло трябва да бъдат монтирани и свързани.

**Предпоставка:** Уверете се, че температурата на водата в системата е  $>25^{\circ}\text{C}$ .

- Нагрейте температурата на водата в системата  $>25^{\circ}\text{C}$ .

### ЗАБЕЛЕЖКА


Ако температурата на водата е  $\leq 25^{\circ}\text{C}$ , пластинчатият топлообменник ще замръзне и ще се получи повреда.

- 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.

### ЗАБЕЛЕЖКА

Уверете се, че необходимата минимална циркулация на водата в модула е гарантирана.

### 10.4.2 За проверка на минималния дебит

- 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.
- Затворете всички кръгове за отопление на помещенията, които могат да бъдат затворени (вижте предходната стъпка).
- Стартирайте пробната експлоатация на помпата (вижте "10.4.5 За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм" на страница 80).
- 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 (обходен клапан)?	
Да	Не
Променете настройката на байпасния 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 обходен вентил с регулиране на налягането.
Минимално необходим дебит	
Модели 05+08	9 l/min

### 10.4.3 Функция за обезвъздушаване

При пускане в експлоатация и монтаж на модула е много важно да се отстрани всичият 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.

### ЗАБЕЛЕЖКА

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.

Има 2 режима за обезвъздушаване:

- Ръчно: модулът 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 обходния вентил на газовия котел, също може да бъде зададена. За да се гарантира, че всичият 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-пътни вентила 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.

## Типичен работен поток

Обезвъздушаването на системата трябва да включва:

- Извършване на ръчно обезвъздушаване
- 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 HE е приложимо ограничение на скоростта на помпата [9-0D].

## Необходими условия за обезвъздушаване

- Монтирайте точки за обезвъздушаване на всяка част от инсталацията, където тръбопроводите отиват надолу. (Например на бойлер с връзки отгоре.)
- Напълнете кръга до  $\pm 2$  bar.
- Обезвъздушете всички радиатора и всички други монтирани точки за обезвъздушаване на кръга.
- Повторете стъпки 2 и 3, докато обезвъздушите всички радиатори и другите точки вече HE водят до спад на налягането.
- 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  $\pm 2$  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].

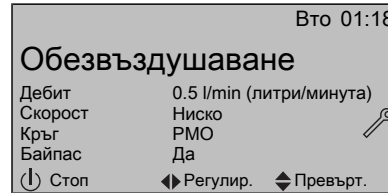
Функцията за обезвъздушаване спира автоматично след 42 минути.





## За извършване на ръчно обезвъздушаване

**Предпоставка:** 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.

- Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник. Вижте "За задаване на нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник" на страница 49.
- Задайте режима на обезвъздушаване: отидете на [A.7.3.1]  > Настройки от монтажника > Пускане в експлоатация > Обезвъздушаване > Тип.
- Изберете Ръчно и натиснете **OK**.
- 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.




- Използвайте бутоните  и , за да превъртите до Скорост.
- Използвайте бутоните  и , за да зададете желаната скорост на помпата.

**Резултат:** Ниско



**Резултат:** Високо


- Ако е приложимо, задайте желаното положение на 3-пътния вентил (отопление на помещенията/битова гореща вода) (отопление на помещенията/битова гореща вода). Използвайте бутоните  и , за да превъртите до Кръг.

- Използвайте бутоните  и , за да зададете желаното положение на 3-пътния вентил (отопление на помещенията/битова гореща вода).

**Резултат:** PMO

**Резултат:** Бойлер

- Задайте желаното положение на байпасния вентил. Използвайте бутоните  и , за да превъртите до Байпас.

- 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

**Предпоставка:** 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.

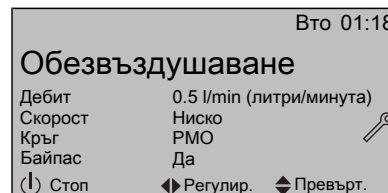
- Задайте нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник. Вижте "За задаване на нивото на разрешен достъп на потребителя на Монтажник" на страница 49.

- Задайте режима на обезвъздушаване: отидете на [A.7.3.1]  > Настройки от монтажника > Пускане в експлоатация > Обезвъздушаване > Тип.


- Изберете Автоматично и натиснете **OK**.

- 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


- Натиснете , а след това **OK**, за да потвърдите прекъсването на функцията за обезвъздушаване.

## 10 Пускане в експлоатация

### 10.4.4 За извършване на пробна експлоатация

**Предпоставка:** 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" на страница 49.](#)
- 2 Отидете на [A.7.1]:  > Настройки от монтажника > Пускане в експлоатация > Пробна експлоатация.
- 3 Изберете тест и натиснете **OK**. **Пример:** Отопление.
- 4 Изберете ОК и натиснете **OK**.

**Резултат:** Пробната експлоатация започва. Тя спира автоматично, когато цикълът завърши ( $\pm 30$  мин.). За да го спрете ръчно, натиснете , изберете ОК и натиснете **OK**.

#### 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.

### 10.4.5 За извършване на пробна експлоатация на задвижващ механизъм

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).

**Предпоставка:** 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" на страница 49.](#)
- 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]:  > [Custom.DAIKIN.Value] > [Custom.DAIKIN.Value] > Настройки от монтажника.
- 4 Изберете задвижващ механизъм и натиснете **OK**. **Пример:** Помпа.
- 5 Изберете ОК и натиснете **OK**.

**Резултат:** Пробната експлоатация на задвижващия механизъм започва. Тя спира автоматично, когато цикълът завърши. За да го спрете ръчно, натиснете , изберете ОК и натиснете **OK**.

### 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 обходния клапан

#### 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.

### 10.4.6 Изсушаване на замазката на подово отопление

Тази функция се използва за много бавно изсушаване на замазката на подово отопление по време на строителството на къща. Тя позволява на монтажника да програмира и изпълни тази програма.

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.

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 термопомпата.

Когато все още няма инсталирано външно тяло, тогава свържете кабела на главното електрозахранване към вътрешното тяло чрез X2M/30 и X2M/31. Вижте ["7.10.5 За свързване на главното захранване на вътрешното тяло" на страница 37.](#)

#### 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].





**ЗАБЕЛЕЖКА**

Монтажникът отговаря за:

- осъществяването на контакт с производителя на замазката за инструкциите за първоначално отопление, за да не се допусне напукването на замазката,
- програмирането на програмата за изсушаване на замазката на подовото отопление съгласно горните инструкции на производителя на замазката,
- редовната проверка на правилното функциониране на схемата,
- избора на правилната програма, която отговаря на типа замазка, използвана за пода.



**ЗАБЕЛЕЖКА**

За да извършите операцията по изсъхване на замазката на подовото отопление, е нужно защитата на помещението от замръзване да бъде деактивирана ([2-06]=0). Тя е активирана по подразбиране ([2-06]=1). Поради режима "монтажник на място" (вижте "Контролен списък с отметки преди пускане в експлоатация") обаче, защитата на помещението от замръзване ще бъде деактивирана 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, деактивирайте ръчно защитата на помещението от замръзване, като зададете [2-06] на "0" и я ПОДДЪРЖАТЕ деактивирана, докато изсъхването на замазката завърши. Игнорирането на тази забележка ще доведе до напукване на замазката.



**ЗАБЕЛЕЖКА**

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.

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" на страница 49.
- 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.

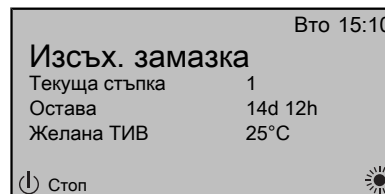
**За извършване на изсушаване на замазката на подовото отопление**

**Предпоставка:** Уверете се, че САМО 1 потребителски интерфейс е свързан с вашата система за извършване на изсъхване на замазка на подово отопление.

**Предпоставка:** 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.

## 10 Пускане в експлоатация

### 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 "13.4 Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка" на страница 91. За да нулирате грешката U3, вашето Ниво разреш. достъп на потреб. е нужно да е на Монтажник.

- 1 Отидете на екрана за изсушаването на замазката на подовото отопление.
- 2 Натиснете .
- 3 Натиснете , за да прекъснете програмата.
- 4 Изберете ОК и натиснете .

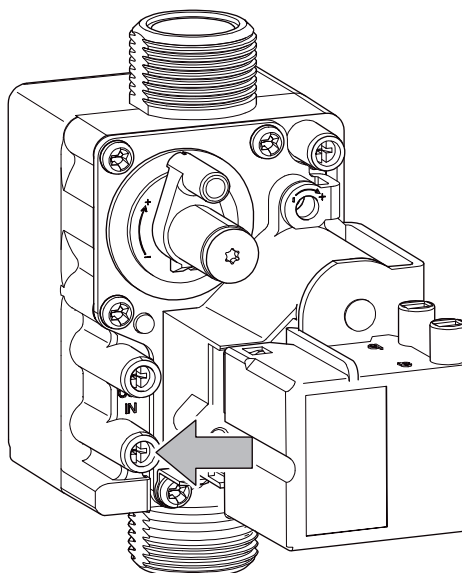
**Резултат:** Програмата за изсушаване на замазката на подовото отопление е спряна.

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]:  > Настройки от монтажника > Пускане в експлоатация > Изс. замазка под. отопл. (ПОТ) > Статус изсуш. > Спряно в и последвано от последната изпълнена стъпка.
- 6 Корижирайте и рестартирайте изпълнението на програмата.

### 10.4.7 За да извършите обезвъздушаване на захранването с газ

- 1 Свържете подходящ манометър към газовия вентил. Статичното налягане ТРЯБВА да бъде 20 mbar.



- 2 Изберете тестовата програма "П". Вижте "10.4.8 За изпълнение на пробна експлоатация на газовия котел" на страница 82. 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 HE се влияе от други монтирани газови уреди.

### 10.4.8 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 	L
Горелката е ВКЛ., максимална настройка за мощността на отоплението на помещенията	 и + (1x)	h

Програма	Комбинация бутони	Дисплей
Горелката е ВКЛ., максимална настройка за битовата гореща вода	↗ и + (2x)	H
Спиране на тестовата програма	+ и -	Реална ситуация



### ЗАБЕЛЕЖКА

При появата на грешка 81-04, НЕ извършвайте пробно пускане на газовия котел.



### ЗАБЕЛЕЖКА

По време на поддръжка на котела вътрешното тяло с директно разширение НЕ може да работи.

## 11 Предаване на потребителя

След като пробната експлоатация е завършена и модулет работи правилно, моля, 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 за адреса, както беше описано преди това в настоящото ръководство.
- Обяснете на потребителя как правилно да работи със системата и какво да направи в случай на възникване на проблеми.
- Покажете на потребителя какво да направи по отношение на поддръжката на модула.
- Обяснете на потребителя за съветите за пестене на енергия, както са описани в ръководството за експлоатация.

## 12 Поддръжка и сервизно обслужване



### ЗАБЕЛЕЖКА

Поддръжката трябва да се извършва от упълномощен монтажник или сервизен представител.

Препоръчваме ви да извършвате поддръжката най-малко веднъж годишно. Въпреки това приложимото законодателство може да изисква по-къси интервали на поддръжка.

### 12.1 Общ преглед: Поддръжка и сервизно обслужване

Тази глава съдържа информация за:

- Ежегодната поддръжка на вътрешното тяло
- Почистване на газовия котел

### 12.2 Предпазни мерки за безопасност при извършване на поддръжка



**ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР**



**ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ИЗГАРЯНЕ**



### ЗАБЕЛЕЖКА: 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.

### 12.2.1 Отваряне на вътрешното тяло

Вижте "7.2.2 За отваряне на капака на комутаторната кутия на вътрешното тяло" на страница 24.

### 12.3 Контролен списък за ежегодна поддръжка на външния модул

Проверете поне веднъж годишно, както следва:

- Теплообменника на външното тяло.

Топлообменникът на външното тяло може да се запуши поради наличието на прах, нечистотии, листа и т.н. Препоръчително е топлообменникът да се почиства ежегодно. Запушеният топлообменник може да доведе до твърде ниско налягане или твърде ниското налягане да доведе до влошена производителност.

### 12.4 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

Проверете дали налягането на водата е над 1 бар. Ако е по-ниско, добавете вода.

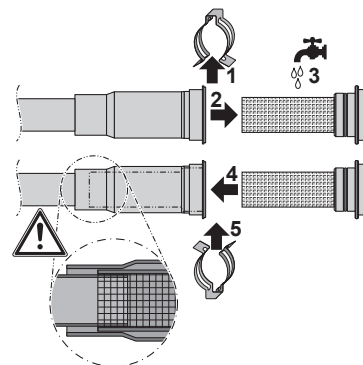
#### Филтър за вода

Почистете филтъра за вода.



### ЗАБЕЛЕЖКА

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!**

## 12 Поддръжка и сервизно обслужване

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 и проверете правилната работа. **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 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.

Препоръчително е тази поддръжка да се извършва по-често.

### Превключвателна кутия

Направете цялостна визуална проверка на превключвателната кутия и огледайте за явни дефекти, като например разхлабени съединения или дефектно окабеляване.

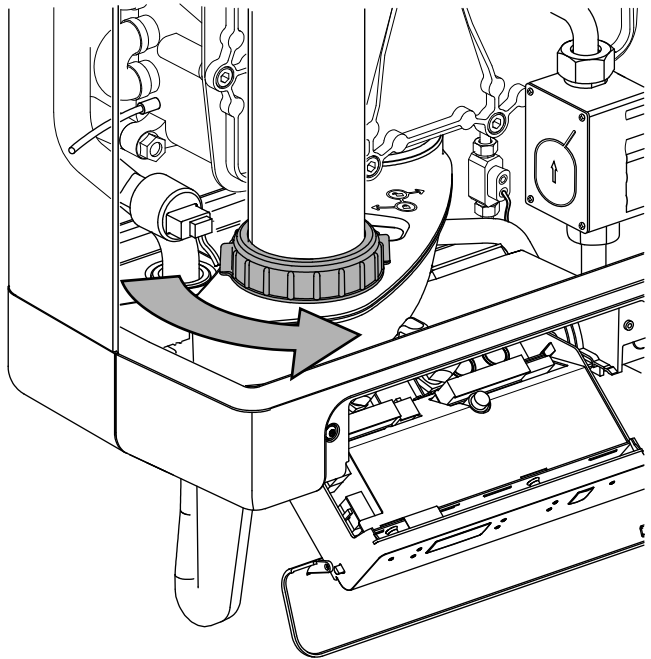


#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

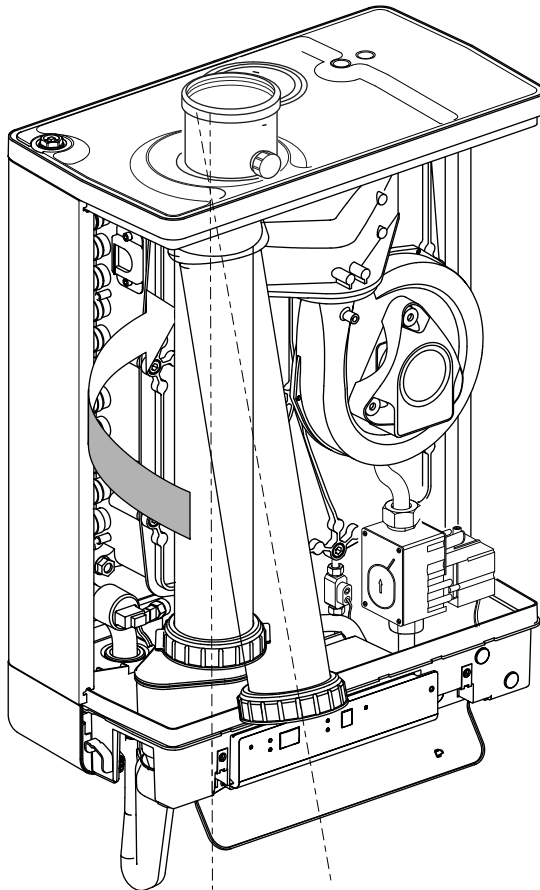
Ако е повреден вътрешният кабел, трябва да бъде подменен от производителя, от неговия сервизен представител или от лица с подобна компетенция.

## 12.5 За разглобяване на газовия котел

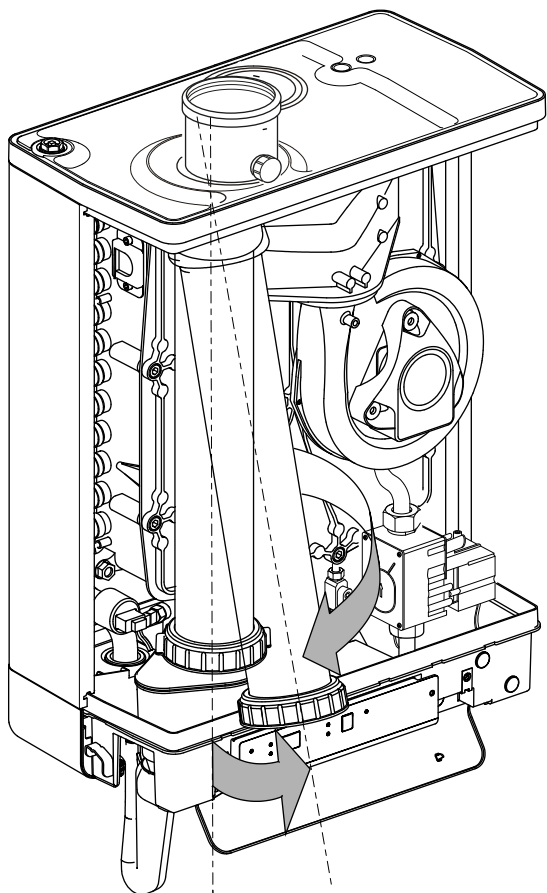
- 1 Изключете уреда.
- 2 Изключете основното електрозахранване на уреда.
- 3 Затворете кранчето за газ.
- 4 Свалете предния панел.
- 5 Изчакайте уредът да изстине.
- 6 Развийте съединителната гайка в основата на димоотводната тръба, като въртите срещу часовниковата стрелка.



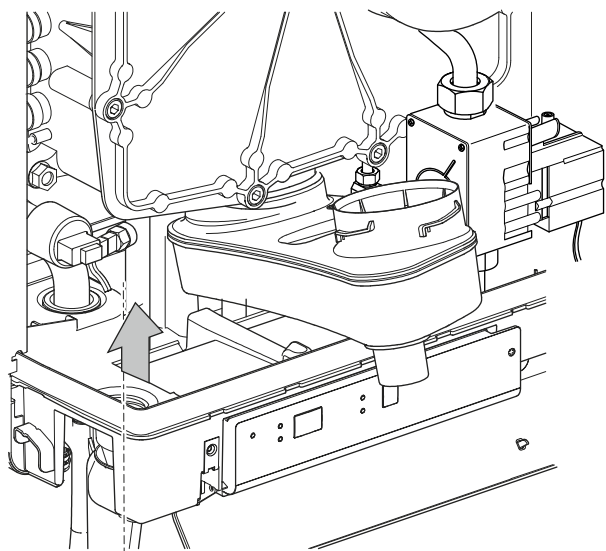
- 7 Плъзнете димоотводната тръба нагоре, като я завъртите по часовниковата стрелка, докато дъното на тръбата е над съединението за дренажната тава за конденза.



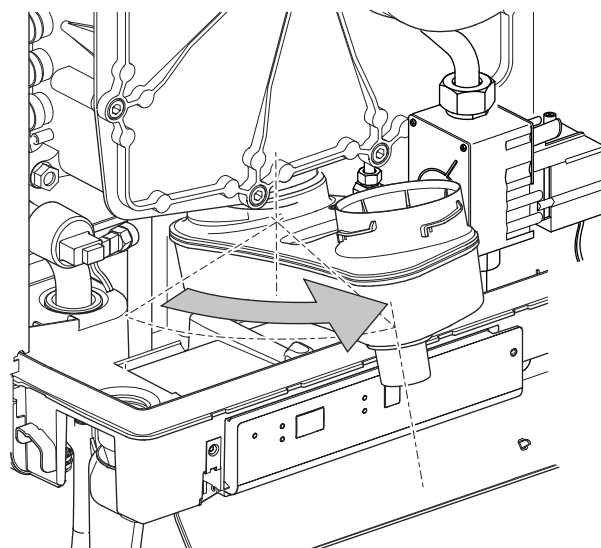
- 8 Дръпнете долната част на тръбата напред и свалете тръбата надолу, като я въртите ту по часовниковата стрелка, ту срещу часовниковата стрелка.



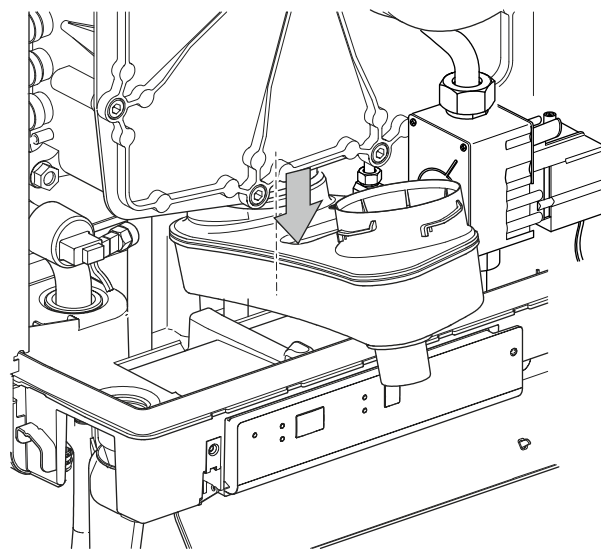
9 Повдигнете дренажната тава за конденза отляво от съединението към кондензоуловителя.



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.



### ЗАБЕЛЕЖКА

Внимавайте да НЕ се повредят горелката, изолационната плоскост, газовият вентил, захранването с газ и вентилаторът.

## 12.6 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.

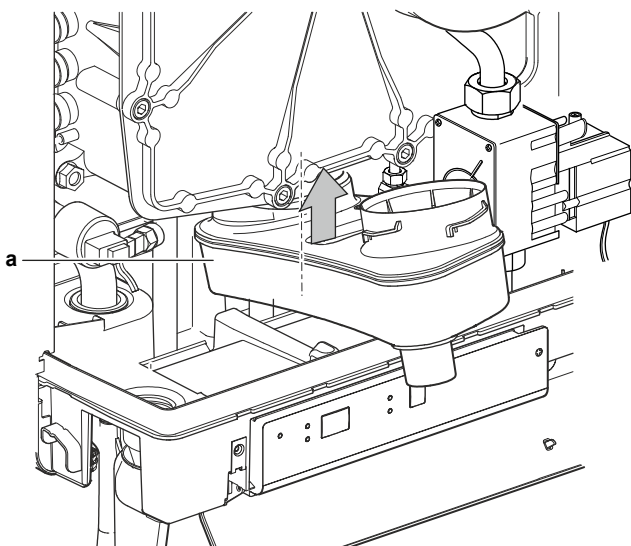
## 13 Отстраняване на неизправности

### 12.7 За сглобяване на газовия котел

#### ВНИМАНИЕ

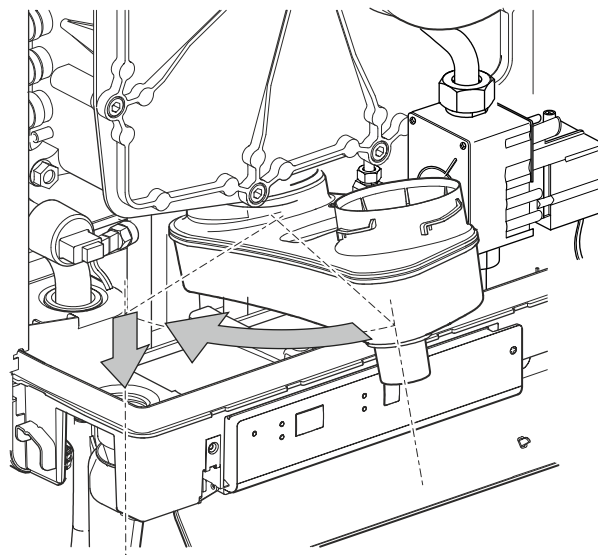
- Когато поставяте различните уплътнения ги проверявайте за повреди, втвърдяване, скъсване и тънко напукване и/или обезцветяване. При необходимост сменяйте.
- Проверете положението на уплътненията.
- Ако не закрепите датчиците S1 и/или S2 или пък ги закрепите погрешно, може да се стигне до сериозни щети
- Гаранцията отпада при НЕПРАВИЛНО поставяне на място на демонтираните части.


- 1 Проверете правилното положение на уплътнителя около предния капак.
- 2 Поставете предния капак върху топлообменника и го закрепете с помощта на шестоъгълните болтове плюс назъбените пружинени шайби.
- 3 Затегнете шестоъгълните болтове 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.



а 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 основното електрозахранване.
- 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.

## 13 Отстраняване на неизправности

### 13.1 Общ преглед: Отстраняване на неизправности

Тази глава описва какво трябва да направите в случай на проблеми.

Тя 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.

### 13.2 Предпазни мерки при отстраняване на проблеми

**⚠ 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.

**⚡ ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ТОКОВ УДАР**

**⚠ 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.

**⚠ ОПАСНОСТ: РИСК ОТ ИЗГАРЯНЕ**

### 13.3 Решаване на проблеми въз основа на симптоми

#### 13.3.1 Симптом: Модулът НЕ отоплява 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	<p>Проверете и се уверете, че:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Всички спирателни вентили на водния кръг са напълно отворени.</li> <li>Филтърът за вода е почистен. Почистете ги, ако е необходимо.</li> <li>В системата няма въздух. Обезвъздушете, ако е необходимо. Може да обезвъздушите ръчно (вижте <a href="#">"За извършване на ръчно обезвъздушаване"</a> на <a href="#">страница 79</a>) или да използвате функцията за автоматично обезвъздушаване (вижте <a href="#">"За извършване на автоматично обезвъздушаване"</a> на <a href="#">страница 79</a>).</li> <li>Налягането на водата е &gt;1 bar.</li> <li>Разширителният съд НЕ е повреден.</li> <li>Съпротивлението на водния кръг НЕ е прекалено голяма за помпата (вижте кривата на външното статично налягане в главата "Технически данни").</li> </ul> <p>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.</p>
Обемът на водата в инсталацията е твърде нисък	Уверете се, че обемът на водата в инсталацията е над минимално необходимата стойност (вижте <a href="#">"6.4.3 За проверка на обема на водата и дебита"</a> на <a href="#">страница 20</a> ).

#### 13.3.2 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)	<p>Ако температурата на водата е твърде ниска, модулът използва газовия котел, за да се достигне първо минималната температура на водата (15°C).</p> <p>Проверете и се уверете, че:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Захранването към газовия котел е окабелено правилно.</li> <li>Комуникационният кабел между газовия котел и вътрешното тяло е монтиран правилно.</li> </ul> <p>Ако проблемът остава и след като сте направили всичките посочени по-горе проверки, свържете се с вашия дилър.</p>

## 13 Отстраняване на неизправности


### 13.3.3 Симптом: системата издава бълбукащи звуци след пускане в експлоатация

Възможна причина	Коригиращо действие
В системата има въздух.	Обезвъздушете системата. <sup>(a)</sup>
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 обезвъздушавате с функцията за обезвъздушаване на модула (трябва да се извършва от монтажника). Ако обезвъздушавате от топлоизлъчвателите или колекторите, имайте предвид следното:



#### 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.

### 13.3.4 Симптом: Помпата издава шум (кавитация)

Възможни причини	Коригиращо действие
В системата има въздух	Обезвъздушете ръчно (вижте <a href="#">"За извършване на ръчно обезвъздушаване" на страница 79</a> ) или използвайте функцията за автоматично обезвъздушаване (вижте <a href="#">"За извършване на автоматично обезвъздушаване" на страница 79</a> ).
Налягането на водата на входа на помпата е твърде ниско	Проверете и се уверете, че: <ul style="list-style-type: none"> <li>Налягането на водата е &gt;1 bar.</li> <li>Датчикът за налягане на газовия котел не е повреден.</li> <li>Разширителният съд НЕ е повреден.</li> <li>Настройката за предварителното налягане на разширителния съд е правилна (вижте <a href="#">"6.4.4 Промяна на предварителното налягане на разширителния съд" на страница 21</a>).</li> </ul>

### 13.3.5 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 <a href="#">"6.4.3 За проверка на обема на водата и дебита" на страница 20</a> и <a href="#">"6.4.4 Промяна на предварителното налягане на разширителния съд" на страница 21</a> ).
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.

### 13.3.6 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ако НЕ чувате тракащ звук, свържете се с вашия местен дилър.</li> <li>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.</li> </ul>

### 13.3.7 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>Газовият котел е ВКЛЮЧЕН и НЕ е в режим на готовност.</li> <li>Комуникационният кабел между газовия котел и вътрешното тяло е монтиран правилно.</li> <li>Няма код за грешка на дисплея на газовия котел.</li> </ul>





Възможни причини	Коригиращо действие
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: <ul style="list-style-type: none"> <li>[A.5.2.2] &gt; Настройки от монтажника &gt; Топлинни източници &gt; Котел &gt; Равновесна темп. ИЛИ</li> <li>[A.8] &gt; Настройки от монтажника &gt; Преглед на настройките [5-01]</li> </ul>
В системата има въздух.	Извършете ръчно или автоматично обезвъздушаване. Вижте функцията за обезвъздушаване в главата "Пускане в експлоатация".
Твърде много от мощността на термопомпата 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>Уверете се, че "състоянието на приоритет на отоплението на помещенията" е било активирано. Отидете на [A.8] &gt; Настройки от монтажника &gt; Преглед на настройките [5-02]</li> <li>Увеличете "температурата за приоритет на отоплението на помещенията", за да активирате работата на резервния нагревател при по-висока външна температура. Отидете на [A.8] &gt; Настройки от монтажника &gt; Преглед на настройките [5-03]</li> </ul>

### 13.3.8 Симптом: налягането в контролната точка е временно необичайно високо

Възможни причини	Коригиращо действие
Неработещ или блокиран предпазен вентил.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Промийте и почистете целия бойлер, включително тръбопровода между предпазния вентил и входа за студената вода.</li> <li>Подменете предпазния вентил.</li> </ul>

### 13.3.9 Симптом: Функцията дезинфекция на бойлера НЕ 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 НЕ 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 Битова гореща вода > Режим задаване > Повт. подгриване или Пов. под. + пр., 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.

### 13.3.10 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.

### 13.3.11 Симптом: необичайна работа на комбинация котел/хидробокс (грешка UA52)

Възможни причини	Коригиращо действие
Несъответствие между котел/хидробокс	Уверете се, че настройката на Е. е зададена на 0.
Несъвместимост със софтуер	Актуализирайте софтуера на котела и хидробокса до най-новата версия.

### 13.3.12 Симптом: горелката НЕ пали

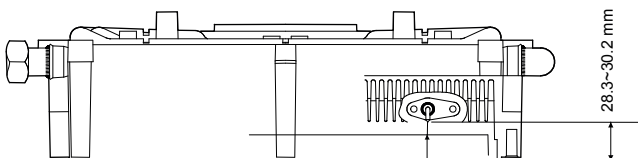
Възможни причини	Коригиращо действие
Кранчето за газ е затворено.	Отворете кранчето за газ.
Въздух в кранчето за газ.	Обезвъздушете газовата тръба.
Налягането на подавания газ е твърде ниско.	Свържете се с газовата компания-доставчик.
Няма запалване.	Сменете електрода за запалването.

## 13 Отстраняване на неизправности

Възможни причини	Коригиращо действие
Няма искра. Неизправност в модула на запалването в газовия вентил.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверете окабеляването.</li> <li>Проверете капачката на запалителната свещ.</li> <li>Сменете модула на запалването.</li> </ul>
HE е добре направено регулирането газ/въздух.	Проверете регулирането. Вижте <a href="#">"За проверка на настройката за въглероден двуокис"</a> на страница 74.
Неизправност във вентилатора.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверете проводниците.</li> <li>Проверете предпазителя. Ако е необходимо, сменете вентилатора.</li> </ul>
Вентилаторът е зацапан.	Почистете вентилатора.
Неизправност в газовия вентил.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сменете газовия вентил.</li> <li>Регулирайте повторно газовия клапан, вижте <a href="#">"За проверка на настройката за въглероден двуокис"</a> на страница 74.</li> </ul>

### 13.3.13 Симптом: горелката пали шумно

Възможни причини	Коригиращо действие
Налягането на подавания газ е твърде високо.	Превключвателят за налягането в дома може да е неисправен. Свържете се с газовата компания.
Неправилен промеждутък на запалване.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сменете щифта за запалването.</li> <li>Проверете разстоянието между електродите за запалване.</li> </ul>
HE е добре направено регулирането газ/въздух.	Проверете настройката. Вижте <a href="#">"За проверка на настройката за въглероден двуокис"</a> на страница 74.
Слаба искра.	<p>Проверете промеждутъка на запалване.</p> <p>Сменете електрода за запалването.</p> <p>Сменете модула на запалването на газовия вентил.</p>



а Промеждутък на искрата ( $\pm 4,5$  mm)

### 13.3.14 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.

Възможни причини	Коригиращо действие
HE е добре направено регулирането газ/въздух.	Проверете регулирането. Вижте <a href="#">"За проверка на настройката за въглероден двуокис"</a> на страница 74.

### 13.3.15 Симптом: газовият котел не отоплява помещенията

Възможни причини	Коригиращо действие
Грешка в термопомпата	Проверете потребителския интерфейс.
Проблем в комуникацията с термопомпата.	Уверете се, че комуникационният кабел е правилно монтиран.
Неправилни настройки на термопомпата.	Проверете настройките в инструкциите за термопомпата.
Сервизният дисплей показва " _ ", газовият котел е изключен.	Включете газовия котел с $\odot$ .
Няма ток (24 V)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверете проводниците.</li> <li>Проверете конектора X4.</li> </ul>
Горелката HE гори за отоплението на помещенията: неизправност в датчик S1 или S2.	Сменете датчик S1 или S2. Вижте <a href="#">"Кодове за грешка на газовия котел"</a> на страница 93.
Горелката HE пали.	Вижте <a href="#">"13.3.12 Симптом: горелката HE пали"</a> на страница 89.

### 13.3.16 Симптом: мощността е ограничена

Възможни причини	Коригиращо действие
При високи об./мин. мощността е спаднала с повече от 5%.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверете уреда и димоотводната система за замърсяване.</li> <li>Почистете уреда и димоотводната система.</li> </ul>

### 13.3.17 Симптом: отоплението на помещенията HE 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.
В инсталацията няма циркулация.	Проверете дали има циркулация. Поне 2 или 3 радиатора ТРЯБВА да са отворени.
Мощността на котела HE правилно зададена за инсталацията.	Регулирайте мощността. Вижте <a href="#">"Максимална настройка за мощността на отоплението на помещенията"</a> на страница 73.
Няма топлопроводимост в резултат от натрупан котлен камък или замърсяване в топлообменника.	Отстранете котления камък или промийте топлообменника от страната за отопление на помещенията.

**13.3.18 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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Потоъкът е много слаб. За да осигурите комфорт, се препоръчва минимална циркулация на водата от 5 l/min.</li> <li>Увеличете зададената точка за битова гореща вода на началната страница за битова гореща вода в потребителския интерфейс.</li> </ul>

**13.3.19 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.
3-пътният вентил не работи правилно.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверете монтажа на 3-пътния вентил.</li> <li>В случай на работа с битова гореща вода, дебитът трябва да бъде насочен към бойлера.</li> </ul>

**13.4 Решаване на проблеми въз основа на кодове за грешка**

Когато се случи проблем, на потребителския интерфейс се появява 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 кодове за грешка и съдържанието на кода за грешка, както се появява на потребителския интерфейс.

За по-подробно указание за отстраняването на всяка грешка, моля, вижте сервизното ръководство.

**13.4.1 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.
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).

## 13 Отстраняване на неизправности

Код на грешка	Подробен код за грешка	Описание
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.
AA	01	Резервният нагрев. е прегрял. Нужно е възстанов. на захранв. Свържете се с вашия дилър.
АН	00	Функцията за дезинфекция на бойлера не е приключ. правилно.
AJ	03	Изисква се твърде продължително време за загряване на БГВ.
C0	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.



### ИНФОРМАЦИЯ

В случай на код на грешка АН и без да се получи прекъсване на функцията дезинфекция поради отварянето на крана за битова гореща вода, препоръчва се извършването на следните действия:

- Когато е избран Битова гореща вода > Режим задаване > Повт. подгряване или Пов. под. + пр., 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.



### ЗАБЕЛЕЖКА

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 термопомпата	
Моделите 05+08	9 l/min

Минимално необходим дебит по време на операция по размразяване	
Моделите 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 АJ-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.

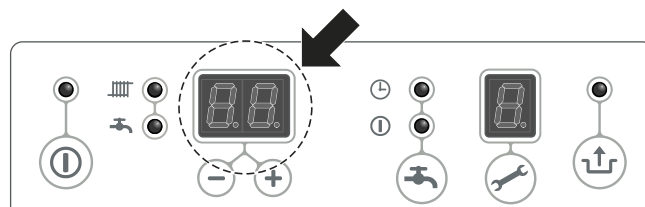



### ИНФОРМАЦИЯ

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверете проводниците</li> <li>Сменете S1</li> </ul>
20, 21, 22, 23, 24	Неизправност на датчика S2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверете проводниците</li> <li>Сменете S2</li> </ul>
0	Неизправност в датчика след самопроверка	Сменете S1 и/или S2
1	Температурата е твърде висока	<ul style="list-style-type: none"> <li>Въздух в инсталацията</li> <li>Помпата НЕ работи</li> <li>Недостатъчен дебит в инсталацията</li> <li>Радиаторите са затворени</li> <li>Настройката на помпата е твърде ниска</li> </ul>
2	S1 и S2 са разменени	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверете кабелните снопове</li> <li>Сменете S1 и S2</li> </ul>
4	Няма сигнал за пламък	<ul style="list-style-type: none"> <li>Кранчето за газ е затворено</li> <li>Няма или има неправилен промеждутък на запалване</li> <li>Налягането на газа е твърде ниско или прекъсва</li> <li>Газовият вентил или запалването НЕ са захранени</li> </ul>
5	Слаб сигнал за пламък	<ul style="list-style-type: none"> <li>Блокирана дренажна тава за конденз</li> <li>Проверете регулирането на газовия клапан</li> </ul>
6	Неизправност в откриването на пламъка	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сменете кабела на запалването и капачката на запалителната свещ</li> <li>Сменете модула на запалването</li> <li>Сменете контролера на котела</li> </ul>
8	Неправилни обороти на вентилатора	<ul style="list-style-type: none"> <li>Вентилаторът заяжда в корпуса</li> <li>Проводниците между вентилатора и корпуса</li> <li>Проверете проводниците за лош контакт</li> <li>Сменете вентилатора</li> </ul>
29, 30	Неизправност в релето на газовия вентил	Сменете контролера на котела

## 14 Изхвърляне на отпадни продукти

### ЗАБЕЛЕЖКА

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. Модулите трябва да се третират в специално съоръжение за повторна употреба, рециклиране и оползотворяване на отпадъци.

### 14.1 Обзор: Бракуване

#### Типичен работен поток

Бракуването на системата обикновено се състои от следните етапи:

- 1 Изпомпване на системата.
- 2 Откарване на системата в специализирано съоръжение за преработка.

### ИНФОРМАЦИЯ

За повече подробности вижте сервисното ръководство.

### 14.2 За изпомпване

### ЗАБЕЛЕЖКА

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 – Утечка на охладител.** Ако искате да изпомпате системата и има утечка в хладилния кръг:

- НЕ използвайте автоматичната функция за изпомпване на уреда, която ще събере цялото количество хладилен агент от системата във външния модул. **Възможни последствия:** Самозапалване и експлозия на компресора поради навлизане на въздух в работещия компресор.
- Използвайте отделна система за извличане на хладилния агент, така че да НЕ се налага компресорът да работи.

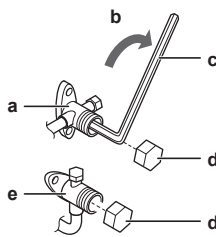
### ЗАБЕЛЕЖКА

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. В резултат ще се получи повреда на компресора или друга авария поради ненормалното 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 Пуснете системата в режим на принудително охлаждане.

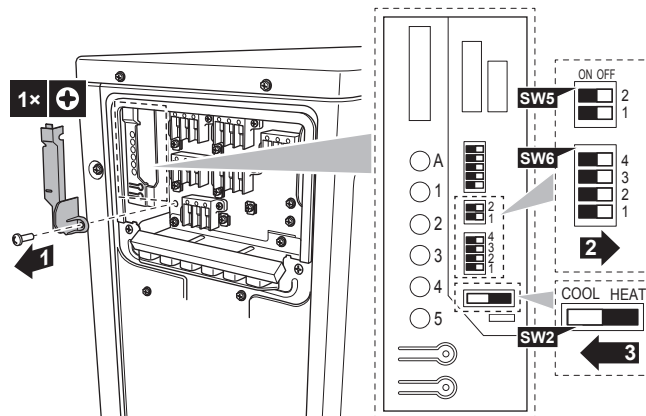
- 3 След 5 до 10 минути (само след 1 или 2 минути при много ниски околна температура ( $\leq -10^{\circ}\text{C}$ )) затворете спирателния клапан за течност с шестостенен ключ.
- 4 Проверете с колектора дали е достигнат вакуумът.
- 5 След 2-3 минути затворете спирателния клапан за газ и спрете принудителното охлаждане.



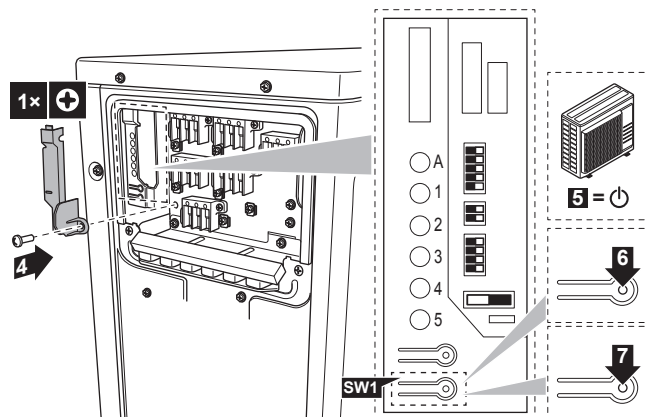
- a Спирателен вентил за газ
- b Посока на затваряне
- c Шестостенен ключ
- d Капачка на клапана
- e Спирателен вентил за течност

### 14.3 За пускане и спиране на режима на принудително охлаждане

- 1 Свалете капака на превключвателя на сервисната печатна платка.
- 2 Задайте DIP превключвателя SW5 и SW6 на ИЗКЛ. положение.
- 3 Задайте DIP превключвателя SW2 на COOL.



- 4 Поставете обратно капака на превключвателя на сервисната печатна платка.
- 5 Включете външното тяло.
- 6 Натиснете превключвателя за принудителен режим на охлаждане SW1 за започване на принудителното охлаждане.
- 7 Натиснете превключвателя за принудителен режим на охлаждане SW1 за спиране на принудителното охлаждане.



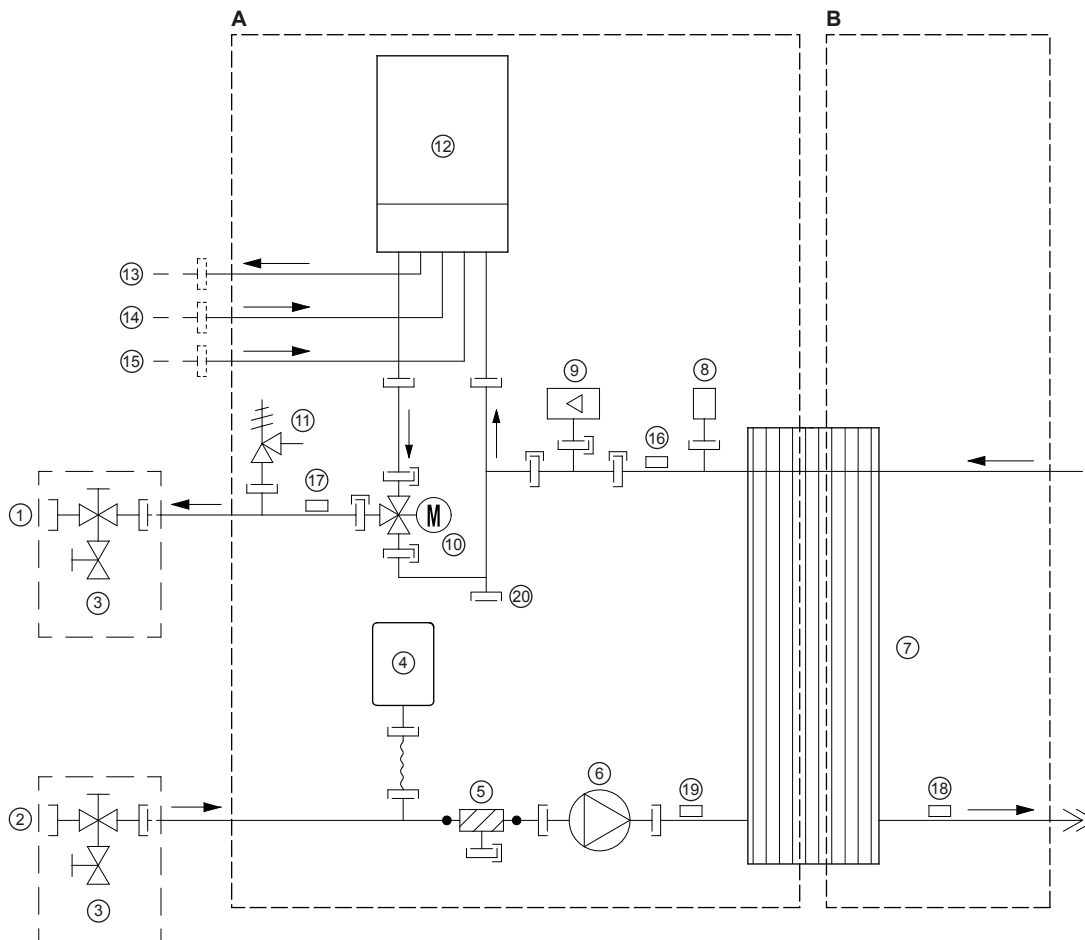
**ЗАБЕЛЕЖКА**

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.

## 15 Технически 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 на Daikin екстранет (изисква се автентификация).

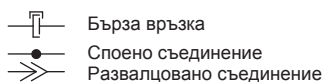
### 15.1 Схема на тръбопроводите: Вътрешно тяло



3D082238-1B

- 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  
 Винтово съединение

## 15 Технически данни



### 15.2 Електромонтажна схема: Вътрешно тяло

Вижте електрическата схема за вътрешно окабеляване, доставена с модула (отвърте 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 окабеляването на място за променлив ток (AC)
X5M	Клема за окабеляването на място за постоянен ток (DC)
-----	Заземяващо окабеляване
-----	Доставка на място
—> **/12.2	Връзка ** продължава на страница 12 колона 2
①	Няколко възможности за окабеляване
	Опция
	Не е инсталирано в превключвателната кутия
	Окабеляването зависи от модела
	Печатна платка
<b>User installed options</b>	<b>Монтирани от потребителя опции</b>
<input type="checkbox"/> Domestic hot water tank	<input type="checkbox"/> Бойлер за битова гореща вода
<input type="checkbox"/> Domestic hot water tank with solar connection	<input type="checkbox"/> Бойлер за битова гореща вода със соларно съединение
<input type="checkbox"/> Remote user interface	<input type="checkbox"/> Дистанционен потребителски интерфейс
<input type="checkbox"/> Ext. indoor thermistor	<input type="checkbox"/> Външен стаен термистор
<input type="checkbox"/> Ext outdoor thermistor	<input type="checkbox"/> Външен термистор на открито
<input type="checkbox"/> Digital I/O PCB	<input type="checkbox"/> Печатна платка с цифрови входове/изходи
<input type="checkbox"/> Instant DHW recirculation	<input type="checkbox"/> Рецикулация на незабавно подаваната битова гореща вода
Main LWT	Основна температура на изходящата вода
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wired)	<input type="checkbox"/> ВКЛ./ИЗКЛ. термостат (кабелен)
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wireless)	<input type="checkbox"/> ВКЛ./ИЗКЛ. термостат (безжичен)
<input type="checkbox"/> Ext. thermistor	<input type="checkbox"/> Външен термистор
<input type="checkbox"/> Heat pump convector	<input type="checkbox"/> Термопомпен конвектор
Add LWT	Допълнителна температура на изходящата вода
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wired)	<input type="checkbox"/> ВКЛ./ИЗКЛ. термостат (кабелен)
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wireless)	<input type="checkbox"/> ВКЛ./ИЗКЛ. термостат (безжичен)

Английски	Превод
<input type="checkbox"/> Ext. thermistor	<input type="checkbox"/> Външен термистор
<input type="checkbox"/> Heat pump convector	<input type="checkbox"/> 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, PC = кръг на захранването)
B1L	Датчик на потока
DS1 (A8P)	* DIP превключвател
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 утечен ток
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 влажността
S4S	# Защитен термостат
SS1 (A4P)	* Селекторен превключвател
TR1, TR2	Трансформатор на захранването
X*M	Клеморед
X*Y	Конектор
	* = Като опция
	# = Доставка на място

## Превод на теста на електрическата схема

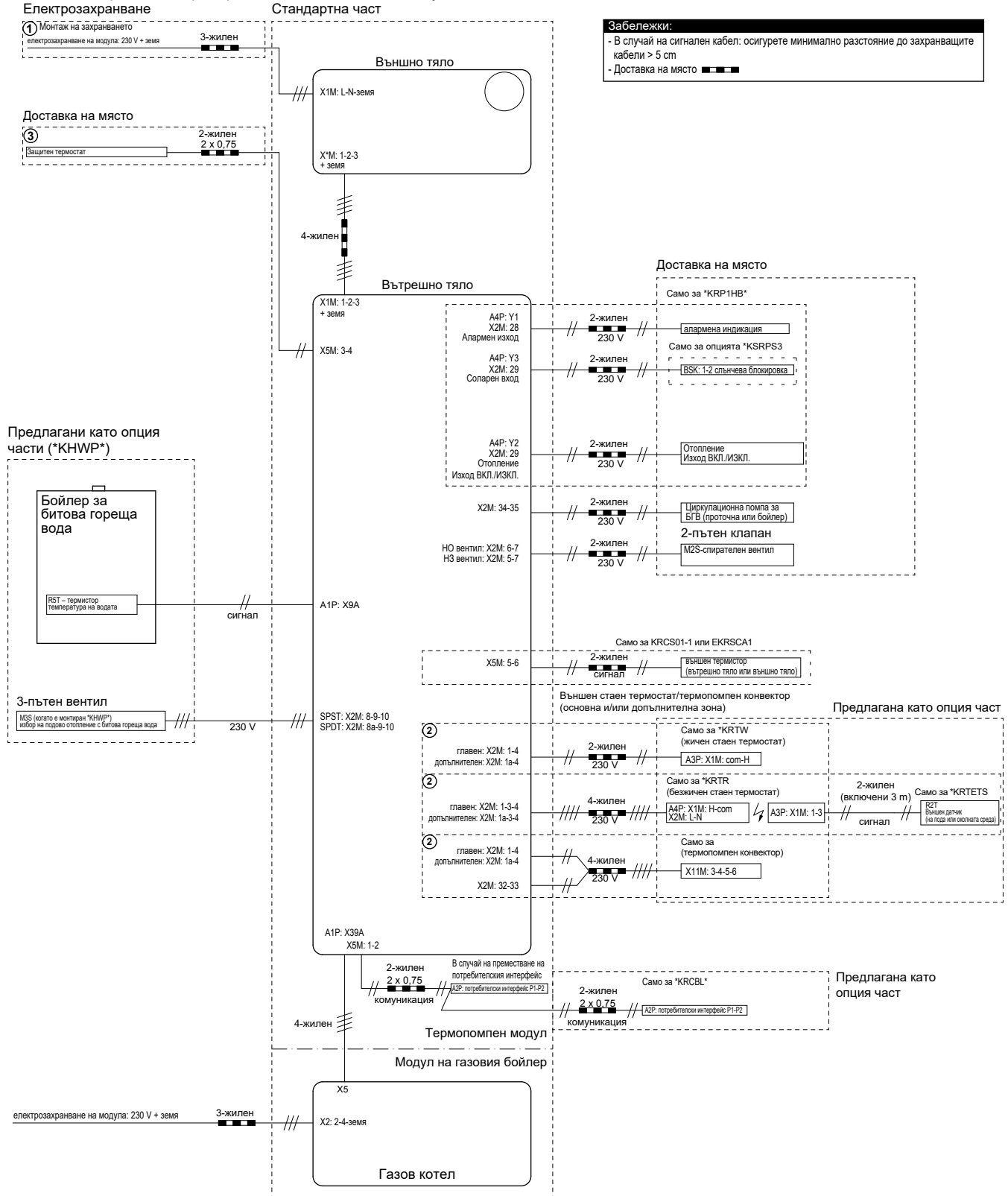
Английски	Превод
(1) Main power connection	(1) Връзка със захранващата мрежа
Indoor unit supplied from outdoor	Вътрешното тяло се захранва от външното
Power supply (standard)	Захранване (стандартно)
Outdoor unit	Външно тяло
(2) Gas boiler interconnection	(2) Съединение на газов бойлер
Gas boiler	Газов 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 доставя от печатната платка
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

Английски	Превод
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 термопомпен 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 термопомпени конвектори
Only for wired thermostat	Само за термостат с жична връзка
Only for wireless thermostat	Само за термостат с безжична връзка

# 15 Технически данни

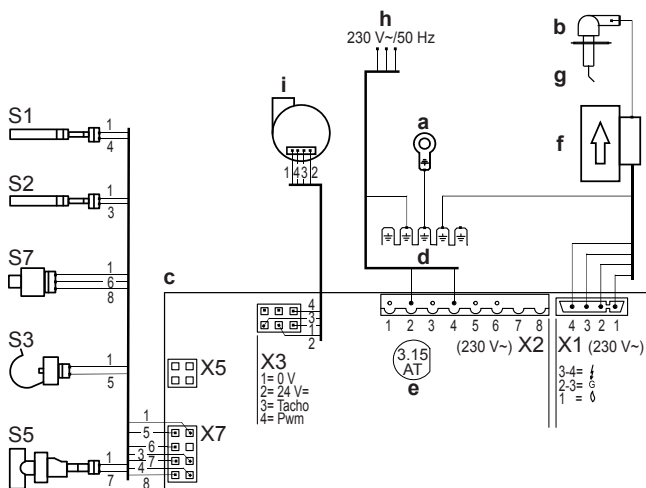
## Схема на електрическите съединения

За повече подробности проверете окабеляването на модула.



3D107996

### 15.3 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 А Т)
- 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=I (BRN), 4=N (BLU))
- X3 Вентилатор на електрозахранването (230 V)
- X5 Комуникационен кабел на котела
- X7 Свързване на датчика

## 15 Технически данни

### 15.4 Максимално допустимо количество на зареждания хладилен агент в помещението: вътрешно тяло

Таблица 1

A <sub>room</sub> (m <sup>2</sup> )	Максимално количество на зареждания хладилен агент в помещението (m <sub>max</sub> ) (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
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

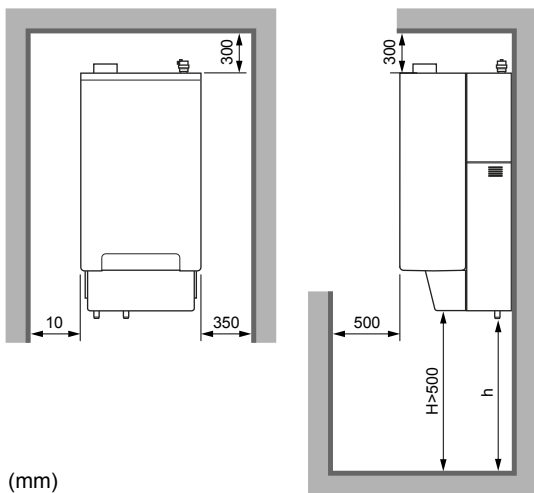
**ИНФОРМАЦИЯ**

- $h$ =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  $A_{\text{room}}$  (напр., когато  $A_{\text{room}}$  е между 2 стойности на  $A_{\text{room}}$  от таблицата), приемете по-малката стойност за  $A_{\text{room}}$  от таблицата. Ако  $A_{\text{room}}=12,5$  m<sup>2</sup>, тогава приемете стойността, която съответства на " $A_{\text{room}}=12$  m<sup>2</sup>".

15.5 Минимална подова площ: вътрешно тяло

Таблица 2

dm (kg)	Минимална подова площ (m <sup>2</sup> )											
	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
0,10	0,73	0,62	0,54	0,48	0,44	0,40	0,36	0,34	0,31	0,29	0,27	0,26
0,20	1,45	1,24	1,09	0,97	0,87	0,79	0,73	0,67	0,62	0,58	0,54	0,51
0,30	2,18	1,87	1,63	1,45	1,31	1,19	1,09	1,01	0,93	0,87	0,82	0,77
0,40	2,90	2,49	2,18	1,94	1,74	1,58	1,45	1,34	1,24	1,16	1,09	1,03
0,50	3,63	3,11	2,72	2,42	2,18	1,98	1,82	1,68	1,56	1,45	1,36	1,28
0,60	4,36	3,73	3,27	2,90	2,61	2,38	2,18	2,01	1,87	1,74	1,63	1,54
0,70	5,08	4,36	3,81	3,39	3,05	2,77	2,54	2,35	2,18	2,03	1,91	1,79
0,80	5,81	4,98	4,36	3,87	3,49	3,17	2,90	2,68	2,49	2,32	2,18	2,05
0,90	6,95	5,60	4,90	4,36	3,92	3,57	3,27	3,02	2,80	2,61	2,45	2,31
1,00	8,58	6,30	5,45	4,84	4,36	3,96	3,63	3,35	3,11	2,90	2,72	2,56
1,10	10,38	7,63	5,99	5,33	4,79	4,36	3,99	3,69	3,42	3,20	3,00	2,82
1,20	12,36	9,08	6,95	5,81	5,23	4,75	4,36	4,02	3,73	3,49	3,27	3,08
1,30	14,50	10,65	8,16	6,44	5,66	5,15	4,72	4,36	4,05	3,78	3,54	3,33
1,40	16,82	12,36	9,46	7,47	6,10	5,55	5,08	4,69	4,36	4,07	3,81	3,59
1,50	19,31	14,18	10,86	8,58	6,95	5,94	5,45	5,03	4,67	4,36	4,08	3,84
1,60	21,97	16,14	12,36	9,76	7,91	6,54	5,81	5,36	4,98	4,65	4,36	4,10
1,70	24,80	18,22	13,95	11,02	8,93	7,38	6,20	5,70	5,29	4,94	4,63	4,36
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



(mm)

**ИНФОРМАЦИЯ**

- h=Височината, измерена от пода до конусовидната гайка.
- N=Височината, измерена от пода до дъното на корпуса.
- За междинни стойности на N (напр., когато N е между 2 стойности на N от таблицата) приемете стойността, която съответства на по-малката стойност на N от таблицата. Ако N=950 mm, приемете стойността, която съответства на "N=900 mm".
- В случаите, когато N≤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 dm (напр., когато dm е между 2 стойности на dm от таблицата) приемете стойността, която съответства на по-голямата стойност на dm от таблицата. Ако dm=1,55 kg, приемете "dm=1,6 kg".
- Към системите, в които се зарежда общо количество хладилен агент <1,225 kg HE се предявяват никакви изисквания за помещението, в което се монтира.

## 15.6 Минимална площ на вентилационния отвор за естествена вентилация: вътрешно тяло

Таблица 3

m <sub>c</sub> (kg)	dm=m <sub>c</sub> - m <sub>max</sub> (kg)	Минимална площ на вентилационния отвор (cm <sup>2</sup> )												
		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	
3MXM52	1,8	1,62	659	610	571	538	511	487	466	448	432	417	404	392
		1,44	586	542	507	478	454	433	414	398	384	371	359	348
		1,26	513	475	444	419	397	379	363	348	336	324	314	305
		1,08	440	407	381	359	341	325	311	299	288	278	269	261
		0,90	378	339	317	299	284	271	259	249	240	232	225	218
		0,72	331	284	254	239	227	217	207	199	192	186	180	174
		0,54	268	230	201	180	171	163	156	150	144	139	135	131
		0,36	191	164	144	128	115	109	104	100	96	93	90	87
		0,18	102	87	76	68	61	56	52	50	48	47	45	44
3MXM52 и 3MXM68 и 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
	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
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 и 4MXM80 и 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												

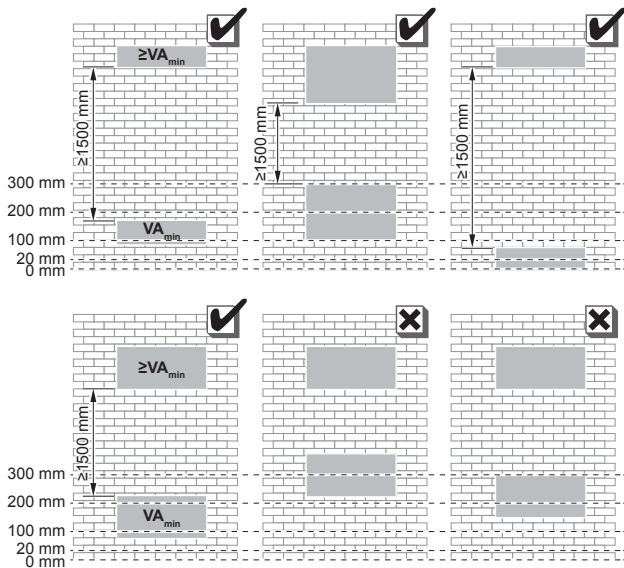
# 15 Технически данни

	m <sub>c</sub> (kg)	dm=m <sub>c</sub> - m <sub>max</sub> (kg)	Минимална площ на вентилационния отвор (cm <sup>2</sup> )											
			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
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≤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 m<sub>max</sub> (напр., когато m<sub>max</sub> е между 2 стойности на m<sub>max</sub> от таблицата) приемете по-малката стойност на m<sub>max</sub> от таблицата. Ако m<sub>max</sub>=1,1 kg, приемете "m<sub>max</sub>=0,9 kg".

Следващите графики са възможни примери за минимална площ на вентилационните отвори за естествена вентилация.



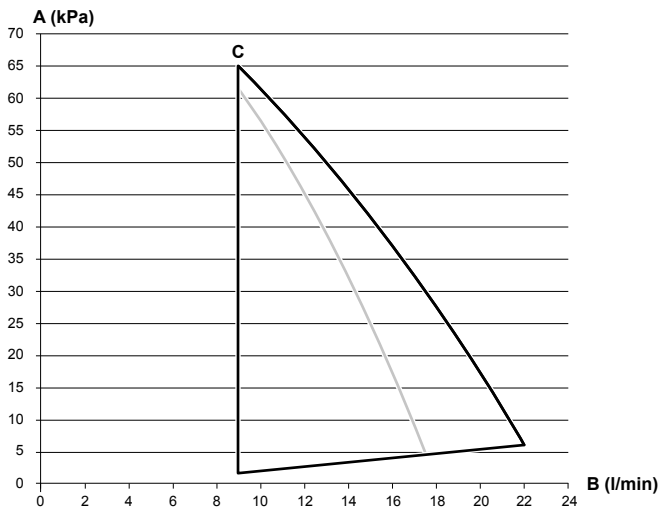
## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При използване на друга конфигурация НЕ се отклонявайте от изискванията, споменати в "6 Подготовка" на страница 16.



## 15.7 Крива на външното статично налягане: вътрешно тяло

**Бележка:** Ще възникне грешка на циркулацията, когато не се достигне минималният дебит на водата.



- A** Външно статично налягане
- B** Дебит на циркулация на водата
- C** Минимален дебит на циркулация на водата
- Котелът се пропуска
- Котелът не се пропуска

**Бележка:** Избирането на дебит, който е извън зоната на работа, може да доведе до повреда или неизправност на модула. Качеството на водата ТРЯБВА да бъде в съответствие с Директива 98/83/ЕО на Съвета.

## 15 Технически данни

### 15.8 Технически спецификации: газов котел

#### 15.8.1 Общи изисквания

	ЕНУКОМВ33АА*
Функция	Отопление – битова гореща вода
Модул на термопомпата	СНУНВН05
	СНУНВН08
Категория устройство	C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93
<b>Газ</b>	
Потребление на газ (G20)	0,78~3,39 m <sup>3</sup> /h
Потребление на газ (G25)	0,90~3,93 m <sup>3</sup> /h
Потребление на газ (G31)	0,30~1,29 m <sup>3</sup> /h
Нох клас	5
<b>Парно отопление</b>	
Термичен товар (Hi)	7,6~27,0 kW
Отоплителна мощност за отопление на помещението (80/60)	8,2~26,6 kW
Ефективност на отоплението на помещението (нетна калорична стойност 80/60)	98%
Ефективност на отоплението на помещението (нетна калорична стойност 40/30 (30%))	107%
Работен диапазон	15~80°C
Спад на налягането	Вижте ESP кривата в справочника за монтажника.
<b>Битова гореща вода (не е приложимо за Швейцария)</b>	
Отоплителна мощност за битовата гореща вода	7,6~32,7 kW
Ефективност на битовата гореща вода (нетна калорична стойност)	105%
Работен диапазон	40~65°C
Циркулация на битовата гореща вода (зададена точка 60°C)	9 l/min
Циркулация на битовата гореща вода (зададена точка 40°C)	15 l/min
<b>Кожух</b>	
Цвят	Бяло – RAL9010

	ЕНУКОМВ33АА*
Материал	Ламарина със защитно покритие
<b>Размери</b>	
Опаковка (В×Ш×Д)	820×490×270 mm
Модул (В×Ш×Д)	710×450×240 mm
Нетно тегло на машината	36 kg
Тегло на машината с опаковката	37 kg
Опаковъчен материал	Картон/PP (ленти)
Опаковъчен материал (тегло)	1 kg
<b>Основни компоненти</b>	
Топлообменник от страната на водата	Алуминий
<b>Воден кръг за отопление на помещенията</b>	
Тръбни връзки за отопление на помещенията	Ø22 mm
Материал на тръбите	Мед
Предпазен вентил	Вижте ръководството за вътрешно тяло
Манометър	Да
Вентил за източване/пълнене	Не
Спирателни вентили	Не
Обезвъздушителен вентил	Да
Максимално налягане в кръга за отопление на помещенията	3 bar
<b>Кръг за битова гореща вода (не е приложимо за Швейцария)</b>	
Тръбни съединения за битова гореща вода	Ø15 mm
Материал на тръбите	Мед
Съединение за горивния газ	Ø15 mm
Съединение за димни газове/въздух за горене	Концентрично съединение Ø60/100 mm
<b>Електрически данни</b>	
Захранващо напрежение	230 V
Захранваща фаза	1~
Честота на захранване	50 Hz
IP клас	IP44
Максимална консумация на електроенергия	55 W
Консумация на електроенергия (в режим на готовност)	2 W

#### 15.8.2 Категория и налягане на подавания газ

Държава	Категория газ	Настройка по подразбиране	След преобразуване към G25	След преобразуване към G31
Германия	I12ELL3P	G20 (20 mbar)	G25 (25 mbar)	G31 (28~50 mbar)
Белгия <sup>1</sup>	I2E(s)3Pc, I3P	G20 (20 mbar)	G25 (25 mbar)	G31 (30 mbar)
Франция	I12Esi3P	G20 (20 mbar)	G25 (25 mbar)	G31 (30 mbar)
Италия	I12H3P	G20 (20 mbar)	—	G31 (30 mbar)
Великобритания	I12H3P	G20 (20 mbar)	—	G31 (30~37 mbar)
Испания	I12H3P	G20 (20 mbar)	—	G31 (30~37 mbar)
Австрия	I12H3P	G20 (20 mbar)	—	G31 (30~50 mbar)
България	I12H3P	G20 (20 mbar)	—	G31 (30 mbar)

<sup>(1)</sup> Всички промени на газовия клапан ТРЯБВА да се извършват от сертифициран представител на производителя. За повече информация се свържете с вашия дилър.

Държава	Категория газ	Настройка по подразбиране	След преобразуване към G25	След преобразуване към G31
Чехия	II2H3+, II2H3P	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)
Хърватия	II2H3P	G20 (20 mbar)	—	G31 (30 mbar)
Унгария	II2HS3P	G25 (25 mbar)	—	G31 (30 mbar)
Словакия	II2H3P	G20 (20 mbar)	—	G31 (30~50 mbar)
Словения	II2H3P	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)
Португалия	II2H3+	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)
Гърция	II2H3+	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)
Кипър	II2H3+	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)
Полша	II2H3P	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)
Ирландия	II2H3+	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)
Турция	II2H3+	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)
Швейцария	II2H3+	G20 (20 mbar)	—	G31 (37 mbar)
Малта	I3P	—	—	G31 (30 mbar)
Литва	II2H3P	G20 (20 mbar)	—	G31 (30 mbar)
Латвия	II2H3P	G20 (20 mbar)	—	G31 (30 mbar)

### 16 Терминологичен речник

#### **Дилър**

Дистрибутор за продукта.

#### **Упълномощен 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**

Ръководство с инструкции, предназначено за определен продукт или приложение, което обяснява как продуктът или приложението се монтира, конфигурира и поддържа.

#### **Ръководство за експлоатация**

Ръководство с инструкции, предназначено за определен продукт или приложение, което обяснява как се работи с него.

#### **Инструкции за поддръжка**

Ръководство с инструкции, предназначено за определен продукт или приложение, което обяснява (ако е приложимо) как продуктът или приложението се монтира, конфигурира, експлоатира и/или поддържа.

#### **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

СНУНВН05AAV32  
СНУНВН08AAV32

### Забележки

-

## Таблица на настройките на място

Настройка от монтажника,  
различна от стойността по  
Дата Стойност

Иерархична връзка	Код на настройка	Наименование на настройката	Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Дата	Стойност
<b>Потребит. настройки</b>						
└ Предв. зад. стойности						
└ Стайна температура						
7.4.1.1		Комфорт (отопление)	R/W	[3-07]~[3-06], стъпка: А.3.2.4 21°C		
7.4.1.2		Еко (отопление)	R/W	[3-07]~[3-06], стъпка: А.3.2.4 19°C		
<b>ТИВ основн.</b>						
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		
<b>Темп. на бойлера</b>						
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		
<b>Цена на тока</b>						
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		
<b>Цена на горивото</b>						
7.4.6			R/W	0,00~990/kWh 0,00~290/MBtu 8,0/kWh		
<b>Зад. зав. атм. усл.</b>						
└ 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	
<b>Допълнителна</b>						
└ 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	
<b>Настр. от монтажника</b>						
└ Конф. на системата						
└ Стандартно						
A.2.1.1	[E-00]	Тип модул	R/O	0~5 3: <b>Хибридно</b>		
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	0: <b>Тип 2</b>		
A.2.1.6	[D-01]	Контакт принуд. стоп	R/W	0: <b>Не</b> 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: <b>Управл. СТ</b>		
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: <b>По заявка</b>		
A.2.1.B		Място на дист. упр.	R/W	0: На модула 1: <b>В стаята</b>		
<b>Опции</b>						
A.2.2.1	[E-05]	Режим раб. БГВ	R/W	0: <b>Не</b> 1: <b>Да</b>		
A.2.2.2	[E-06]	Разм. бойл. БГВ	R/W	0: <b>Не</b> 1: <b>Да</b>		
A.2.2.3	[E-07]	Нагр. бойл. БГВ	R/W	0~6 4: <b>Тип 5</b> 6: Тип 7		
A.2.2.4	[C-05]	Тип конт. осн.	R/W	1: Термо ВКЛ/ИЗКЛ 2: <b>Заявка Охл/Отоп</b>		
A.2.2.5	[C-06]	Тип конт. Доп.	R/W	1: Термо ВКЛ/ИЗКЛ 2: <b>Заявка Охл/Отоп</b>		
A.2.2.6.2	[D-07]	Печ. пл. цифр. вх/из	R/W	Соларен комплект 0: <b>Не</b> 1: <b>Да</b>		

Таблица на настройките на място					Настройка от монтажника, различна от стойността по Дата		Стойност	
Иерархична връзка	Код на настройка	Наименование на настройката		Диапазон, стъпка	Стойност по подразбиране	Дата	Стойност	
A.2.2.6.3	[C-09]	Печ. пл. циф. вх/из	Алармен изход	R/W	<b>0: Нормално отвор.</b> 1: Нормално затв.			
A.2.2.7	[D-04]	Платка огр. конс. мощн.		R/O	<b>0: Не</b> 1: Угр. конс. мощ.			
A.2.2.8	[D-08]	Външен kWh метър 1		R/O	<b>0: Не</b> 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	<b>0: Не</b> 1: Вторич. циркул. 2: Дезинф. Шунт 3: Циркул. Помпа 4: ЦП и дезинф. ОтопПом			
A.2.2.B	[C-08]	Външен датчик		R/W	<b>0: Не</b> 1: Датчик отвън 2: Стаен датчик			
A.2.2.C	[D-0A]	Външен измервателен уред за газ		R/O	<b>0: Не е наличен</b> 1: 1 /m <sup>3</sup> 2: 10 /m <sup>3</sup> 3: 100 /m <sup>3</sup>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>└─ Реж. раб. в помещ.</li> <li>└─ Настройки ТИВ</li> <li style="margin-left: 20px;">└─ Основна</li> </ul>								
A.3.1.1.1		Режим задаване на ТИВ		R/W	<b>0: Абсолютен</b> <b>1: Зависим от атм.</b> 2: Абс. / програм. 3: З. атм. / прог.			
A.3.1.1.2.1	[9-01]	Темп. диапазон	Мин. темп. (отопл.)	R/W	15-37°C, стъпка: 1°C <b>25°C</b>			
A.3.1.1.2.2	[9-00]	Темп. диапазон	Макс. темп. (отопл.)	R/W	37-80°C, стъпка: 1°C <b>80°C</b>			
A.3.1.1.5	[8-05]	Модулирана ТИВ		R/W	<b>0: Не</b> <b>1: Да</b>			
A.3.1.1.6.1	[F-0B]	Спирателен вентил	Термо Вкл./ИЗКЛ.	R/W	<b>0: Не</b> <b>1: Да</b>			
A.3.1.1.7	[9-0B]	Тип излъчвател		R/W	<b>0: Бързо</b> 1: Бавно			
<ul style="list-style-type: none"> <li>└─ Допълнителна</li> </ul>								
A.3.1.2.1		Режим задаване на ТИВ		R/W	<b>0: Абсолютен</b> <b>1: Зависим от атм.</b> 2: Абс. / програм. 3: З. атм. / прог.			
A.3.1.2.2.1	[9-05]	Темп. диапазон	Мин. темп. (отопл.)	R/W	15-37°C, стъпка: 1°C <b>25°C</b>			
A.3.1.2.2.2	[9-06]	Темп. диапазон	Макс. темп. (отопл.)	R/W	37-80°C, стъпка: 1°C <b>80°C</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>└─ Стаен термостат</li> </ul>								
A.3.2.1.1	[3-07]	Диап. на ст. темп.	Мин. темп. (отопл.)	R/W	12-18°C, стъпка: A.3.2.4 <b>12°C</b>			
A.3.2.1.2	[3-06]	Диап. на ст. темп.	Макс. темп. (отопл.)	R/W	18-30°C, стъпка: A.3.2.4 <b>30°C</b>			
A.3.2.2	[2-0A]	Стайна темп., изместв.		R/W	-5-5°C, стъпка: 0,5°C <b>0°C</b>			
A.3.2.3	[2-09]	Изм. на външ. ст. датч.		R/W	-5-5°C, стъпка: 0,5°C <b>0°C</b>			
A.3.2.4		Стъпка на стайна темп.		R/W	<b>0: 1°C</b> 1: 0,5°C			
<ul style="list-style-type: none"> <li>└─ Работен диапазон</li> </ul>								
A.3.3.1	[4-02]	Темп. ИЗК отоп. пом.		R/W	14-35°C, стъпка: 1°C <b>25°C</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>└─ Битова гореща вода (БГВ)</li> <li>└─ Тип</li> </ul>								
A.4.1	[6-0D]			R/W	<b>0: Само пов. подг.</b> 1: Пов. под. + пр. <b>2: Само програмир.</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>└─ Дезинфекция</li> </ul>								
A.4.4.1	[2-01]	Дезинфекция		R/W	<b>0: Не</b> 1: Да			
A.4.4.2	[2-00]	Работен ден		R/W	<b>0: Всеки ден</b> 1: Понеделник 2: Вторник 3: Сряда 4: Четвъртък <b>5: Петък</b> 6: Събота 7: Неделя			
A.4.4.3	[2-02]	Начален час		R/W	0-23 часа, стъпка: 1 час <b>23</b>			
A.4.4.4	[2-03]	Зададена температура		R/W	постоянна стойност <b>60°C</b>			
A.4.4.5	[2-04]	Продължителност		R/W	40-60 мин., стъпка: 5 мин. <b>40 мин.</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>└─ Макс. зададена точка</li> </ul>								
A.4.5	[6-0E]			R/W	[E-06]=1 [E-07] ≠ 6: 40-75°C, стъпка: 1°C, <b>75°C</b> [E-07] = 6: 40-60°C, стъпка: 1°C, <b>60°C</b> [E-06]=0 40-65°C, стъпка: 1°C, <b>65°C</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>└─ Р. зад. съхр. комф.</li> </ul>								
A.4.6				R/W	<b>0: Абсолютен</b> 1: Зависим от атм.			
<ul style="list-style-type: none"> <li>└─ Крива, зависима от атм. условия</li> </ul>								
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 <b>55°C</b>			
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 <b>60°C</b>			
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 <b>15°C</b>			
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 <b>-10°C</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>└─ Топлинни източници</li> <li>└─ Котел</li> </ul>								

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.5.2.2	[5-01]	Равновесна темп.	R/W	-15-35°C, стъпка: 1°C		
└─ Работа на системата						
└─ Автоматично рестартиране						
A.6.1	[3-00]		R/W	0: Не 1: Да		
└─ Осреднено време						
A.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.						
A.6.5	[2-0B]		R/W	-5-5°C, стъпка: 0,5°C		
└─ Енергоспест. режим						
A.6.7	[7-04]		R/W	0: Икономичен 1: Екологичен		
└─ Авария						
A.6.C			R/W	0: Ръчно 1: Автоматично		
└─ Преглед на настройките						
A.8	[0-00]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата	R/W	[9-05]-мин.(45,[9-06])°C, стъпка: 1°C		
A.8	[0-01]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата	R/W	[9-05]-[9-06]°C, стъпка: 1°C		
A.8	[0-02]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на допълнителната	R/W	10-25°C, стъпка: 1°C		
A.8	[0-03]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W	-40-5°C, стъпка: 1°C		
A.8	[0-04]	--		8		
A.8	[0-05]	--		12		
A.8	[0-06]	--		35		
A.8	[0-07]	--		20		
A.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		
A.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		
A.8	[0-0D]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на битовата гореща вода.	R/W	10-25°C, стъпка: 1°C		
A.8	[0-0E]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на битовата гореща вода.	R/W	-40-5°C, стъпка: 1°C		
A.8	[1-00]	Ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W	-40-5°C, стъпка: 1°C		
A.8	[1-01]	Висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата вода за отопление на основната зона.	R/W	10-25°C, стъпка: 1°C		
A.8	[1-02]	Стойност на изходящата вода за ниска окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата	R/W	[9-01]-[9-00]°C, стъпка: 1°C		
A.8	[1-03]	Стойност на изходящата вода за висока окръжаваща температура за зависимата от атмосферните условия крива на температурата на изходящата	R/W	[9-01]-мин.(45,[9-00])°C, стъпка: 1°C		
A.8	[1-04]	--		1		
A.8	[1-05]	--		1		
A.8	[1-06]	--		20		
A.8	[1-07]	--		35		
A.8	[1-08]	--		22		
A.8	[1-09]	--		18		
A.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		
A.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		
A.8	[2-01]	Трябва ли да се изпълнява функцията дезинфекция?	R/W	0: Не 1: Да		
A.8	[2-02]	Кога трябва да стартира функцията дезинфекция?	R/W	0-23 часа, стъпка: 1 час		
A.8	[2-03]	Каква е зададената температура за дезинфекция?	R/W	постоянна стойност		
A.8	[2-04]	Колко дълго трябва да се поддържа темп. на бойлера?	R/W	40-60 мин., стъпка: 5 мин.		
A.8	[2-05]	Температура на стаята против замръзване	R/W	4-16°C, стъпка: 1°C		
A.8	[2-06]	Защита на помещението от замръзване	R/W	0: Деактивирана 1: Активирана		
A.8	[2-09]	Регулиране на изместв. на измерената стайна температура	R/W	-5-5°C, стъпка: 0,5°C		
A.8	[2-0A]	Регулиране на изместв. на измерената стайна температура	R/W	-5-5°C, стъпка: 0,5°C		
A.8	[2-0B]	Какво е нужното изместв. на измерената външна темп?	R/W	-5-5°C, стъпка: 0,5°C		
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		
A.8	[3-07]	Каква е минималната желана стайна темп. при отопление?	R/W	12-18°C, стъпка: A.3.2.4		
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		
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		



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.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 ВКП. на термопомпата.	R/W	2~20°C, стъпка: 1°C 2°C	
A.8	[6-01]	Температурната разлика, определяща температурата на ИЗКП. на термопомпата.	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 повтарен 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 модулация 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	
A.8	[8-0C]	#REF!	R/W	10~20, стъпка: 0,5 СНУНВН05: 13 СНУНВН08: 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		

Таблица на настройките на място				Настройка от монтажника, различна от стойността по Дата	
Иерархична връзка	Код на настройка	Наименование на настройката	Диапазон, стълба	Стойност по подразбиране	Стойност
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 загреването на битова вода.	R/W	0: <b>Приоритет на соларния комплект</b> 1: Приоритет на термолмпата	
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: <b>Заявка Охл/Отоп</b>	
A.8	[C-06]	Какъв е типът контакт за термо заявката за допълн. зона?	R/W	0: - 1: Термо ВКЛ/ИЗКЛ 2: <b>Заявка Охл/Отоп</b>	
A.8	[C-07]	Какъв е методът за управление в режим работа в помещ?	R/W	0: ТИВ управление 1: Упр. външ. СТ 2: <b>Управл. СТ</b>	
A.8	[C-08]	Какъв тип външен датчик е монтиран?	R/W	0: <b>Не</b> 1: Датчик отвън 2: Стаен датчик	
A.8	[C-09]	Какъв е нужният тип контакт на изхода на алармата?	R/W	0: <b>Нормално отвор.</b> 1: Нормално затв.	
A.8	[C-0A]	#REF!	R/W	0: <b>Деактивиране</b> 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: <b>Не</b> 1: Отв. тарифа 2: Затв. тарифа 3: Термостат	
A.8	[D-02]	Какъв тип помпа за БГВ е монтирана?	R/W	0: <b>Не</b> 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 0С.	R/W	0: <b>Деактивирана</b> 1: Активирана, промяна 2С (от -2 до 2С) 2: Активирана, промяна 4С (от -2 до 2С) 3: Активирана, промяна 2С (от -4 до 4С) 4: Активирана, промяна 4С (от -4 до 4С)	
A.8	[D-04]	Свързана ли е печатна платка за	R/O	0: <b>Не</b> 1: Упр. конс. мощ.	
A.8	[D-05]	--		1	
A.8	[D-07]	Свързан ли е соларен	R/W	0: <b>Не</b> 1: Да	
A.8	[D-08]	Използва ли се външ. kWh уред за измерване на мощността?	R/O	0: <b>Не</b> 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: <b>Не е наличен</b> 1: 1 /m <sup>3</sup> 2: 10 /m <sup>3</sup> 3: 100 /m <sup>3</sup>	
A.8	[D-0B]	--		2	
A.8	[D-0C]	Каква е високата цена на електроенергията (не използвайте)	R/W	0-49 20	
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: <b>Хибридно</b>	
A.8	[E-01]	Какъв тип компресор е монтиран?	R/O	0: <b>08</b>	
A.8	[E-02]	Какъв тип е софтуерът за вътрешното тяло?	R/O	1: <b>Тип 2</b>	
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: <b>Не</b> 1: <b>Да</b>	
A.8	[E-06]	Има ли монтиран бойлер за БГВ в системата?	R/W	0: <b>Не</b> 1: <b>Да</b>	
A.8	[E-07]	Какъв тип бойлер за БГВ е монтиран?	R/W	0-6 4: <b>Тип 5</b> 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: <b>Не</b> 1: <b>Да</b>	
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: <b>По заявка</b>	



