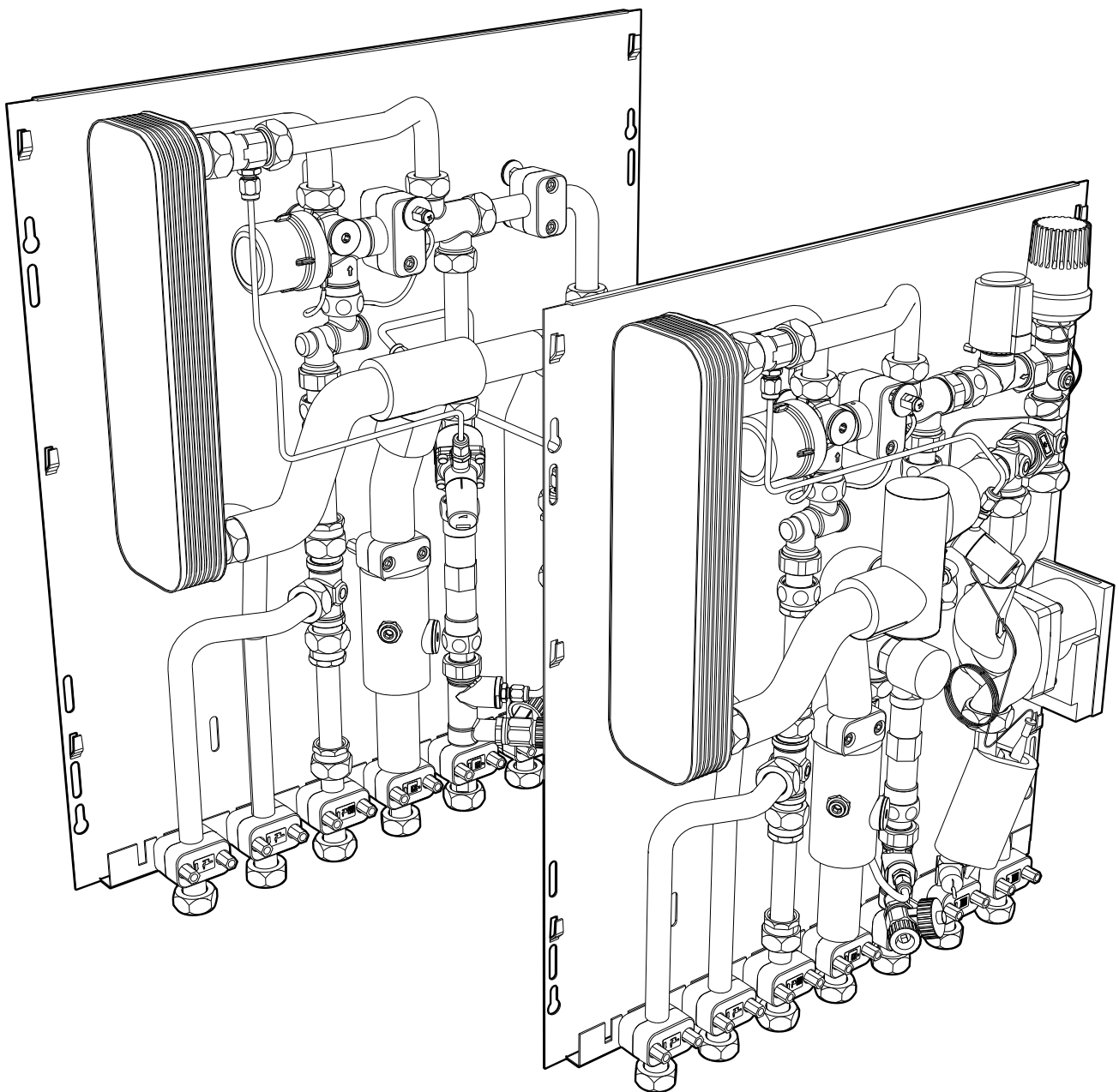


Uponor Combi Port M-Pro

BG Ръководство за монтаж и експлоатация



Съдържание

1	Авторско право и отказ от отговорност.....	3	8	Поддръжка.....	29
2	Предговор.....	4	8.1	Обща информация.....	29
2.1	Инструкции за безопасност.....	4	8.2	Изключване на модула за топлинния интерфейс.....	29
2.2	Стандарти и разпоредби.....	4	8.3	Дневник на настройките на модули за топлинен интерфейс.....	30
2.3	Правилно изхвърляне на този продукт (Отпадъци от електрическо и електронно оборудване).....	5	9	Отстраняване на неизправности.....	31
3	Описание на системата.....	6	9.1	Описание на повредата.....	31
3.1	Принцип на работа.....	6	10	Технически данни.....	34
3.2	Функционално описание.....	6	10.1	Електрическа схема.....	34
3.3	Компоненти.....	7	10.2	Чертежи с размери.....	35
3.4	Опционални компоненти.....	11	10.3	Хидравлични схеми.....	36
3.5	Резервни части.....	12	10.4	Криви на производителност.....	40
4	Подготовка за монтаж.....	13	10.5	Настройки на потока на регулатора	43
4.1	Обща информация.....	13			
4.2	Анализ на водата.....	13			
5	Механичен монтаж.....	14			
5.1	Монтаж в стена.....	14			
5.2	Монтаж върху стена.....	17			
5.3	Монтаж на допълнителни компоненти.....	18			
6	Довършителен монтаж.....	20			
6.1	Визуална проверка.....	20			
7	Експлоатация.....	22			
7.1	Дистанционер за поставяне на топломер.....	22			
7.2	Дистанционер за поставяне на водомер за топла вода... ..	22			
7.3	Дистанционер за поставяне на водомер за студена вода.....	22			
7.4	Филтърен утаител.....	22			
7.5	Термостатен водещ модул (BP) (по избор).....	23			
7.6	Термостатен ограничител на температурата на горещата вода (TL).....	23			
7.7	Ограничител на температура на връщане (RL).....	23			
7.8	Регулатор на диференциалното налягане	24			
7.9	Термостатно регулирана смесена верига.....	24			
7.10	Настройки на отоплителната помпа.....	24			
7.11	Зонен вентил.....	26			
7.12	Защитен температурен ограничител със сензор на скобата за тръба.....	26			
7.13	Дроселен диск за студена вода.....	27			
7.14	Хидравличен баланс на колектора.....	27			
7.15	Пълнене и промиване.....	27			
7.16	Тестване на херметичност.....	28			
7.17	Завършване на монтажа и предаване.....	28			

1 Авторско право и отказ от отговорност

Това е обща европейска версия на документа. Документът може да показва продукти, които не са налични във вашето местоположение по технически, правни, търговски или други причини.

За въпроси или запитвания посетете местния уеб сайт на Uronog или се свържете с представителя си на Uronog.

„Uronog“ е регистрирана търговска марка на Uronog Corporation.

Компанията Uronog е създала настоящия документ единствено с информативна цел, изображенията са само за изобразяване на продуктите. Контекстът (текст и изображения) на документа е защитен от световното законодателство за авторски права и договорни клаузи. Съгласявате се да ги съблюдавате, когато използвате този документ. Изменението или използването на което и да е съдържание за други цели е нарушение на авторското право, търговската марка на Uronog и други права на собственост.

Този отказ от отговорност е приложим, но не се ограничава до, точността, надеждността или верността на документа.

Предпоставката за документа е, че свързаните с продукта инструкции за безопасност се съблюдават напълно. Следните изисквания са приложими към продукта на Uronog (включително всякакви компоненти), които са включени в документа.

- Системата (комбинация от продукти) е избрана и проектирана от компетентен специалист по планиране. Тя е монтирана и въведена в експлоатация от лицензиран и/или компетентен монтажник в съответствие с инструкциите, предоставени от Uronog. Приложимите на местно ниво правила/разпоредби за строителство и водопроводни инсталации са съблюдавани.
- Ограниченията за температурите, налягането и/или напрежението, съответстващи на информацията за продукта и дизайна, не са превишени.
- Продуктът остава на първоначалното място на монтаж и не е ремонтиран, заменян или не е взаимодействало с него преди писмено съгласие от Uronog.
- Продуктът е свързан към източник на питейна вода или съвместима тръбопроводна, отоплителна и/или охладителна система, предоставена или указана от Uronog.
- Продуктът не е свързан към или използван с продукти, части или компоненти на трети страни освен одобрените или указаните от Uronog.
- Продуктът няма следи от промени, злоупотреба, недостатъчна поддръжка, неподходящо съхранение, занемаряване или случайна повреда преди монтаж и въвеждане в експлоатация.

Въпреки че Uronog полага всички усилия да се увери, че документът е точен, компанията не гарантира точността на информацията. Uronog си запазва правото да променя продуктовото портфолио и свързаната с това документация без предварително уведомление, в съответствие с политиката си на непрекъснато усъвършенстване и развитие.

Винаги се уверявайте, че системата или продуктът е съвместим с актуалните местни стандарти и разпоредби. Uronog не може да гарантира пълната съвместимост на продуктовото портфолио и свързаните документи с всички местни разпоредби, стандарти или методи на работа.

Uronog отказва отговорност от всякакви гаранции, свързани със съдържанието на настоящия документ, изрични или подразбиращи се, в пълния допустим обхват, освен ако не е договорено друго или не се изисква от закона.

Uronog при никакви обстоятелства не носи отговорност за каквито и да е косвени, специални, случайни или

последващи щети/загуби, произтичащи от използването или невъзможността за използване на продуктовото портфолио и свързаните документи.




Този отказ от отговорност и всякакви разпоредби в документа не ограничават каквито и да е законни права на потребителите.

2 Предговор

Това ръководство за монтаж и експлоатация описва как да монтирате и управлявате компонентите на системата.




2.1 Инструкции за безопасност

Указания за безопасност, използвани в този документ


	Предупреждение! Риск от нараняване и щети. Пренебрегването на предупреждения може да доведе до телесно нараняване и/или щети по продукти и друго имущество.
	Внимание! Риск от неизправности. Пренебрегването на сигналите за внимание може да доведе до неочакван начин на работа на продукта.
	Забележка Важна информация за раздела в ръководството.

Уропог използва указания за безопасност в документа, за да посочи специални предпазни мерки, необходими за монтажа и боравенето с всеки продукт на Уропог.


Захранване

	Предупреждение! Риск от токов удар при докосване на компонентите! Модулът работи с напрежение 230 V AC.
	Предупреждение! Риск от токов удар! Електрическата инсталация и обслужване зад защитените покрития за 230 V AC трябва да се извършват под наблюдението на квалифициран електротехник.
	Предупреждение! Захранване на система Уропог: 230 V AC, 50 Hz. При авария веднага изключете захранването.
	Предупреждение! Преди каквато и да е работа по контролера или компонентите, свързани с него, изключете контролера съгласно разпоредбите.

Технически ограничения

	Внимание! За да избегнете смущения, дръжте кабелите за данни далеч от компоненти с напрежение над 50 V.
---	---

Мерки за безопасност


	Забележка За безопасна и правилна употреба съблюдавайте посочените в този документ инструкции. Запазете ги за бъдещи справки.
---	---

Монтажникът и операторът се съгласяват да съблюдават следните мерки, свързани с продукти на Уропог:

- Прочетете и съблюдавайте инструкциите и процесите в документа.
- Монтажът трябва да се извърши от квалифициран монтажник в съответствие с местните разпоредби.
- Уропог не носи отговорност за модификации, които не са указани в този документ.
- Изключете всички свързани захранвания, преди да започнете работа по електрическото свързване.
- Не излагайте компоненти на Уропог на запалими пари или газове.
- Не използвайте вода, за да почиствате продукти/компоненти на Уропог.

Уропог не носи отговорност за повреди, причинени от неспазване на инструкциите в настоящия документ или приложимите правила за строителство.

2.2 Стандарти и разпоредби

	Забележка Монтажът трябва да се извърши в съответствие с действащите местни стандарти и разпоредби!
---	---

Планирането и проектирането на отоплителната система трябва да се извършва в съответствие с приложимите глобални и специфични за страната стандарти и указания

- Уверете се, че агресивни вещества като киселини, лубриканти, белина, флуор, силни течни почистващи препарати, контактни спрейове или бетон, включително неговите компоненти, не влизат в контакт с колектора от неръждаема стомана и компонентите на колектора.
- При всеки монтаж се препоръчва анализ на водата. При гаранционни искове той е задължителен. От съществено значение е отоплителните кръгове да се регулират откъм водата, за да се гарантира достатъчна хидравлична функция на отделните отоплителни кръгове или на цялата система за подово отопление!

За Combi Ports с монтиран водомер **планирането и изпълнението на системата за питейна вода** трябва да се извърши в съответствие с Наредбата за защита от инфекции.

Няколко точки, които следва да се вземат предвид:

- Промийте и дезинфекцирайте системата преди пускане в експлоатация и предаване на потребителя.
- Осигурете на тръбите за битова гореща вода необходимата топлоизолационна якост.
- Изолирайте тръбите за питейна студена вода, за да сте сигурни, че няма да се получи нагряване, надвишаващо изискванията.

2.3 Правилно изхвърляне на този продукт (Отпадъци от електрическо и електронно оборудване)



Забележка

Приложимо в Европейския съюз и други европейски държави със системи за разделно събиране на отпадъци.



Тази икона върху продукта или в свързаните документи посочва, че не трябва да се изхвърля с битовия отпадък. Рециклирайте отговорно, за да подпомогнете устойчивото използване на ресурси и да предотвратите възможно увреждане на човешкото здраве и/или околната среда.

Домашните потребители трябва да се свържат с търговеца, от когото са закупили продукта, или местните власти за подробности къде и как може да предоставят продукта за рециклиране.

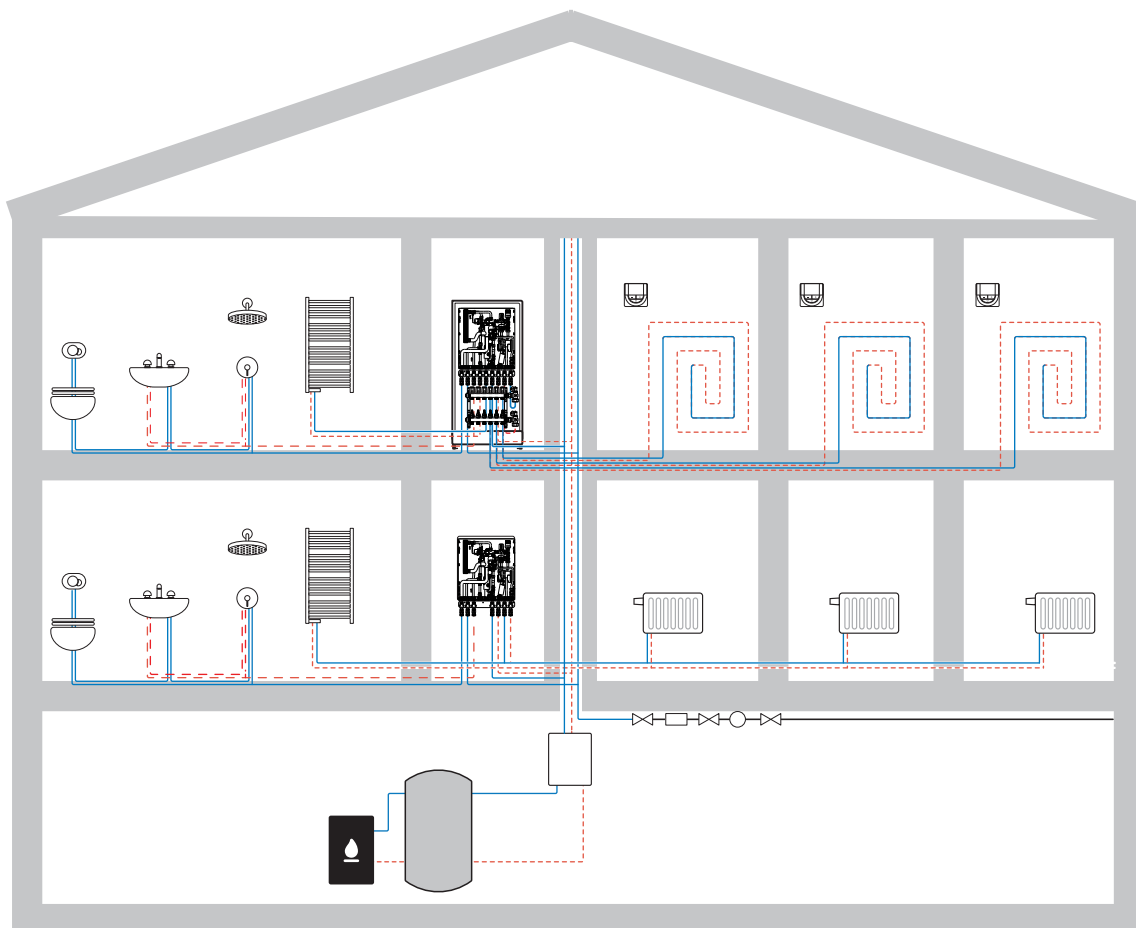
Търговските потребители трябва да се свържат с доставчика си и да прегледат условията на договора за закупуване. Не изхвърляйте продукта с други търговски отпадъци.

3 Описание на системата

Combi Port M-Pro е съвместим отоплителен панел, подходящ за използване в многофамилни къщи или големи жилищни сгради, поради огромни икономии на време и разходи. Готовият за

монтаж модул за топлинен интерфейс доставя битова гореща вода и управление на битовата отоплителна система, измерване на потреблението на топлинна енергия и студена вода.

3.1 Принцип на работа



SD000000

3.2 Функционално описание

В модула за топлинен интерфейс Combi Port M-Pro студената вода се нагрява само когато е необходимо на проточен принцип чрез високопроизводителен пластинчат топлообменник от неръждаема стомана. Това винаги осигурява ниски въртящи температури на отоплителната линия. Енергията се доставя чрез подгряване на вода с температура на потока най-малко 55°C през потока на отоплителната инсталация.

Битова гореща вода: битовата гореща вода се генерира само при поискване. Механичен пропорционален вентил за регулиране на количеството управлява процеса. Когато е необходима повече топла вода, вентилът се отваря допълнително с цел увеличение на потока на отоплителната вода през топлообменника. Това осигурява постоянна температура на топлата вода. Ако не е необходима топла вода,

вентилът спира подаването на отоплителна вода през топлообменника. Може да се охлажда, което е полезно за хигиената.

Битово отопление: хидравлично балансиране на битовия отоплителен кръг за подготовка на топла вода в топлинния интерфейс може да се извърши с вентилите за управление. Управлението на стайната температура се извършва в системата за подово отопление във връзка с флексиборд Uponor Smatrix или Uponor Base.

Combi Port M-Pro се предлага в две различни версии: за монтаж в стена и върху стена – за най-често срещаните ситуации. При доставка до мястото за вграждане, панелът е готов за монтаж по спецификации на клиента.

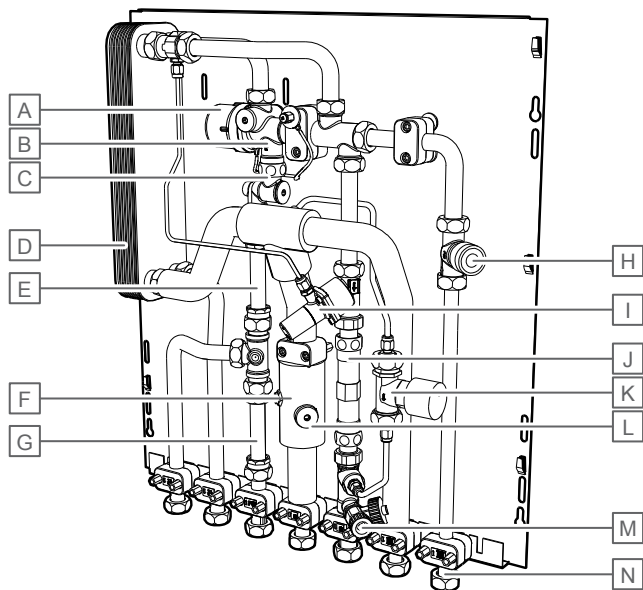
3.3 Компоненти

Забележка

В следните илюстрации са показани примерни настройки за всички модули. Отделните компоненти могат да се различават по външен вид.

Модулите Combi Port M-Pro се делят на две групи: за радиаторни връзки (RC) и за подово отопление (UFH).

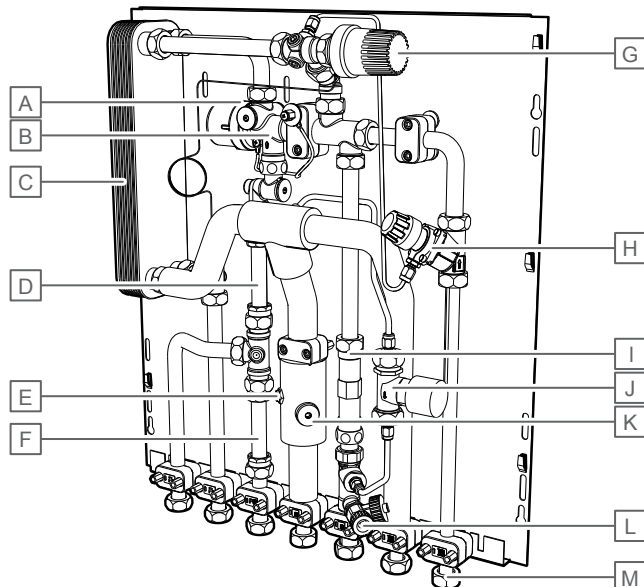
Combi Port M-Pro RC



CD0000224

Позиция	Описание
A	Пропорционален контрол на обема (PM)
B	Дроселен диск за студена вода
C	Филтърен утаител
D	Пластинчат топлообменник
E	Дистанционер за поставяне на водомер за топла вода
F	Сензорен джоб за топломер
G	Дистанционер за поставяне на водомер за студена вода
H	Зонов вентил за ограничаване на отоплителния поток към апартамента
I	Регулатор на диференциалното налягане
J	Дистанционер за поставяне на топломер
K	Термостатен водещ модул (BP)
L	Филтърен утаител
M	Клапан за източване и пълнене
N	Връзка, сферичен вентил

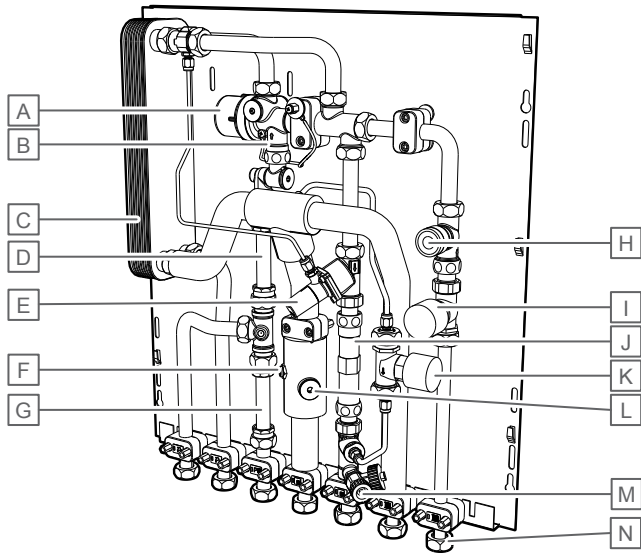
Combi Port M-Pro RC-TL



CD0000226

Позиция	Описание
A	Пропорционален контрол на обема (PM)
B	Дроселен диск за студена вода
C	Пластинчат топлообменник
D	Дистанционер за поставяне на водомер за топла вода
E	Сензорен джоб за топломер
F	Дистанционер за поставяне на водомер за студена вода
G	Термостатен ограничител на температурата на горещата вода (TL)
H	Регулатор на диференциалното налягане
I	Дистанционер за поставяне на топломер
J	Термостатен водещ модул (BP)
K	Филтърен утаител
L	Клапан за източване и пълнене
M	Връзка, сферичен вентил

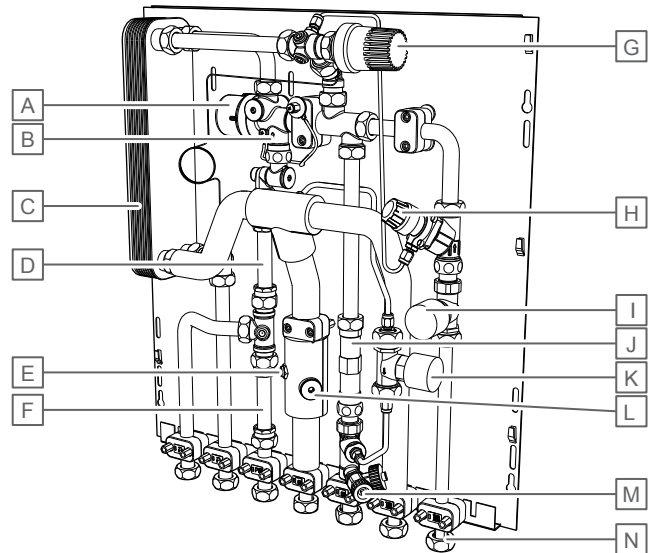
Combi Port M-Pro RC-RL



CD0000253

Позиция	Описание
A	Пропорционален контрол на обема (PM)
B	Дроселен диск за студена вода
C	Пластинчат топлообменник
D	Дистанционер за поставяне на водомер за топла вода
E	Регулатор на диференциалното налягане
F	Сензорен джоб за топломер
G	Дистанционер за поставяне на водомер за студена вода
H	Зонов вентил за ограничаване на отоплителния поток към апартамента
I	Ограничител на температура на връщане (RL)
J	Дистанционер за поставяне на топломер
K	Термостатен водещ модул (BP)
L	Филтърен утаител
M	Клапан за източване и пълнене
N	Връзка, сферичен вентил

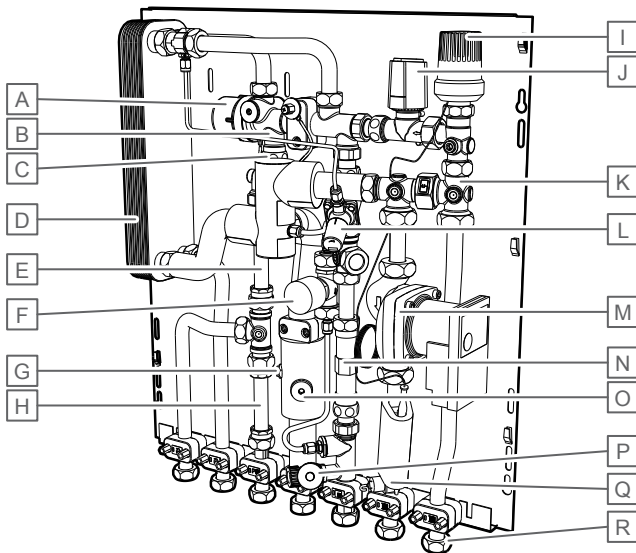
Combi Port M-Pro RC-TL-RL



CD0000252

Позиция	Описание
A	Пропорционален контрол на обема (PM)
B	Дроселен диск за студена вода
C	Пластинчат топлообменник
D	Дистанционер за поставяне на водомер за топла вода
E	Сензорен джоб за топломер
F	Дистанционер за поставяне на водомер за студена вода
G	Термостатен ограничител на температурата на горещата вода (TL)
H	Регулатор на диференциалното налягане
I	Ограничител на температура на връщане (RL)
J	Дистанционер за поставяне на топломер
K	Термостатен водещ модул (BP)
L	Филтърен утаител
M	Клапан за източване и пълнене
N	Връзка, сферичен вентил

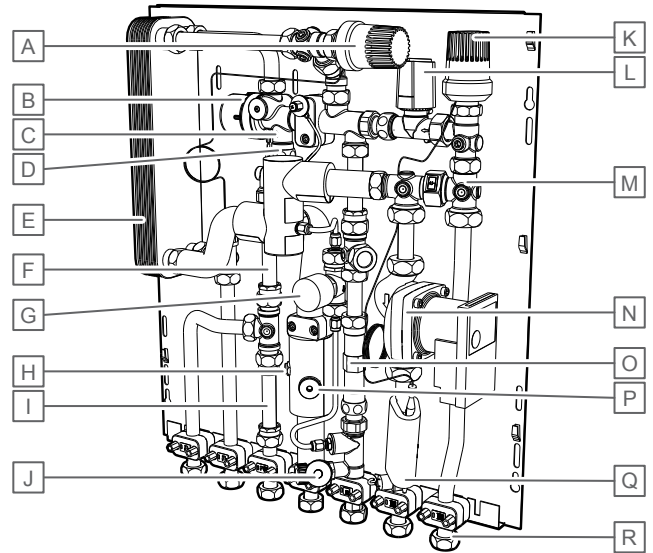
Combi Port M-Pro UFH



CD0000228

Позиция	Описание
A	Пропорционален контрол на обема (PM)
B	Дроселен диск за студена вода
C	Филтърен утаител
D	Пластинчат топлообменник
E	Дистанционер за поставяне на водомер за топла вода
F	Термостатен водещ модул (BP)
G	Сензорен джоб за топломер
H	Дистанционер за поставяне на водомер за студена вода
I	Термостатно регулиране
J	Зонов вентил за ограничаване на отоплителния поток към апартамента
K	Ограничител на обратен поток във винтово съединение
L	Регулатор на диференциалното налягане
M	Помпа
N	Дистанционер за поставяне на топломер
O	Филтърен утаител
P	Клапан за източване и пълнене
Q	Защитен температурен ограничител
R	Връзка, сферичен вентил

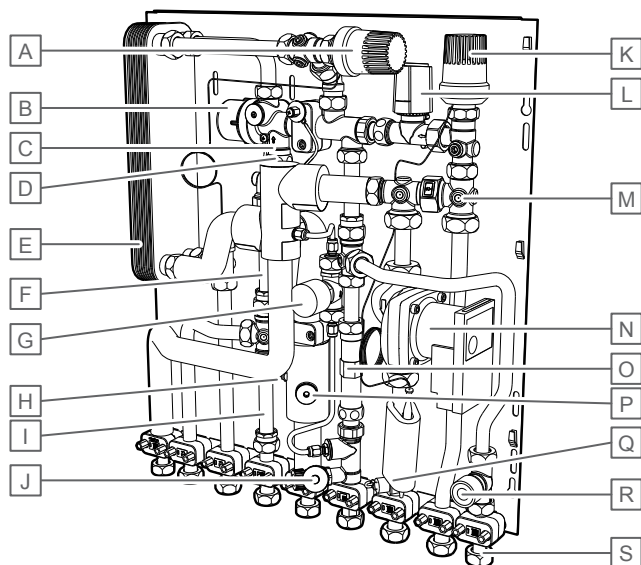
Combi Port M-Pro UFH-TL



CD0000230

Позиция	Описание
A	Термостатен ограничител на температурата на горещата вода (TL)
B	Пропорционален контрол на обема (PM)
C	Дроселен диск за студена вода
D	Филтърен утаител
E	Пластинчат топлообменник
F	Дистанционер за поставяне на водомер за топла вода
G	Термостатен водещ модул (BP)
H	Сензорен джоб за топломер
I	Дистанционер за поставяне на водомер за студена вода
J	Клапан за източване и пълнене
K	Термостатно регулиране
L	Зонов вентил за ограничаване на отоплителния поток към апартамента
M	Ограничител на обратен поток във винтово съединение
N	Помпа
O	Дистанционер за поставяне на топломер
P	Филтърен утаител
Q	Защитен температурен ограничител
R	Връзка, сферичен вентил

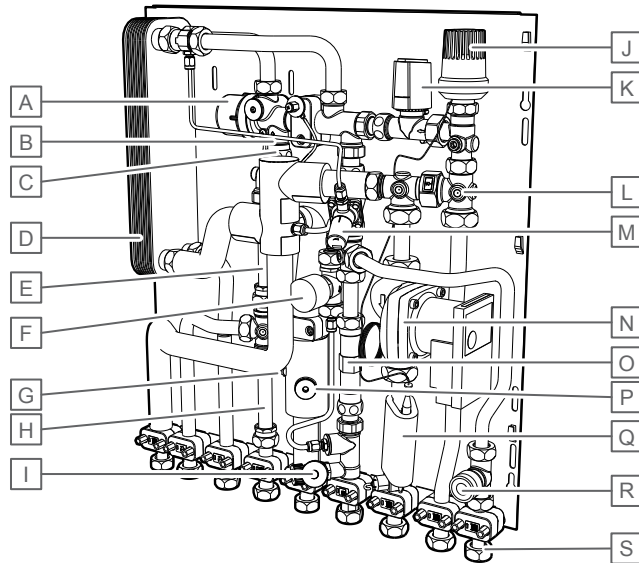
Combi Port M-Pro UFH-TL – Допълнително отопление



C00000232

Позиция	Описание
A	Термостатен ограничител на температурата на горещата вода (TL)
B	Пропорционален контрол на обема (PM)
C	Дроселен диск за студена вода
D	Филтърен утаител
E	Пластинчат топлообменник
F	Дистанционер за поставяне на водомер за топла вода
G	Термостатен водещ модул (BP)
H	Сензорен джоб за топломер
I	Дистанционер за поставяне на водомер за студена вода
J	Клапан за източване и пълнене
K	Термостатно регулиране
L	Зонов вентил за ограничаване на отоплителния поток към апартамента
M	Ограничител на обратен поток във винтово съединение
N	Помпа
O	Дистанционер за поставяне на топломер
P	Филтърен утаител
Q	Защитен температурен ограничител
R	Зонов вентил за ограничаване на отоплителния поток към апартамента
S	Връзка, сферичен вентил

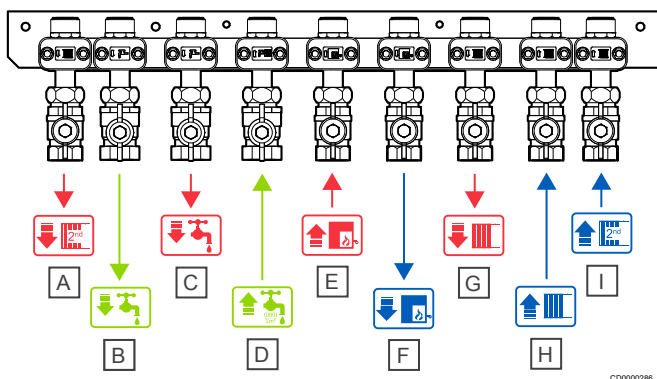
Combi Port M-Pro UFH – Допълнително отопление



C00000234

Позиция	Описание
A	Пропорционален контрол на обема (PM)
B	Дроселен диск за студена вода
C	Филтърен утаител
D	Пластинчат топлообменник
E	Дистанционер за поставяне на водомер за топла вода
F	Термостатен водещ модул (BP)
G	Сензорен джоб за топломер
H	Дистанционер за поставяне на водомер за студена вода
I	Клапан за източване и пълнене
J	Термостатно регулиране
K	Зонов вентил за ограничаване на отоплителния поток към апартамента
L	Ограничител на обратен поток във винтово съединение
M	Регулатор на диференциалното налягане
N	Помпа
O	Дистанционер за поставяне на топломер
P	Филтърен утаител
Q	Защитен температурен ограничител
R	Зонов вентил за ограничаване на отоплителния поток към апартамента
S	Връзка, сферичен вентил

Описание на връзката



Позиция	Описание
A	Захранване на отоплителен кръг (вторично, 2-ро)
B	Студена вода към апартамента (CW)
C	Битова топла вода към апартамента (DHW)
D	Студена вода от вертикален щранг (CW)
E	Топлоснабдяване (първично)
F	Топлообмен (основен)
G	Топлоснабдяване (вторично)
H	Топлообмен (основен)
I	Връщане на отоплителен кръг (вторично, 2-ро)

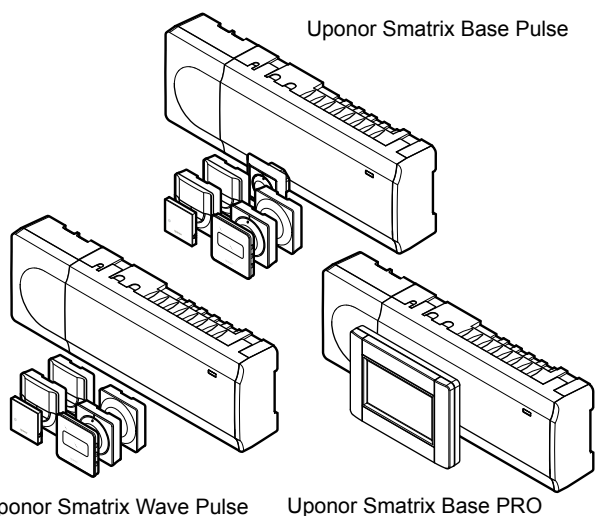
3.4 Опционални компоненти

Контрол на стайната температура

Забележка

Термостатите и модулите за дистанционно управление не са част от доставката Combi Port. Необходимо е да се поръчат отделно.

Uponor Smatrix



Uponor Smatrix е напълно оборудвана гама от компоненти за управление на температурата в помещението, по избор чрез

радио или кабелна връзка. Уникалната технология за автоматично балансиране елиминира необходимостта от ръчно балансиране на контурите. Интелигентната система с точност определя и управлява точното количество енергия, необходима за оптимална температура в помещението. Резултатът е изключително удобно подово отопление и охлаждане с намалена консумация на енергия.

Функции за управление на помещението

Този списък показва наличните функции за различните системи.

Основни функции	Wave Pulse	Base Pulse	Base PRO
Автоматично балансиране	✓	✓	✓
Функция за охлаждане	✓	✓	✓
Модулност	✓	✓	✓

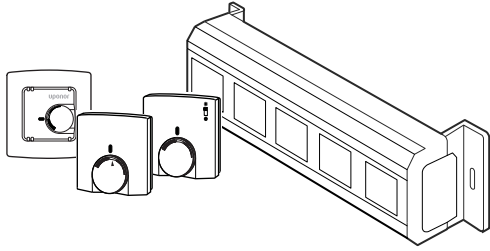
Функции за монтаж и конфигуриране	Wave Pulse	Base Pulse	Base PRO
Съветник за инсталация	✓	✓	
Офлайн конфигурация	✓	✓	
Безжични актуализации	✓	✓	
Дистанционна поддръжка	✓	✓	

Функции за комфорт	Wave Pulse	Base Pulse	Base PRO
Мобилен приложение	✓	✓	
Интелигентни известия	✓	✓	
Визуализация на тенденциите	✓	✓	✓
Контрол на множество домове	✓	✓	
Интеграция на интелигентен дом	✓	✓	
Настройки за комфорт	✓	✓	✓
ЕКО профили	✓	✓	✓
Управление на електрическо подово отопление	✓	✓	
Интеграция на вентилация	✓	✓	
Интеграция на вентилаторни конвектори	✓		

Технически функции	Wave Pulse	Base Pulse	Base PRO
Услуги на Uponor в облака	✓	✓	
Хранилище за данни	✓	✓	✓
Управление на помпата	✓	✓	✓
Диагностика на системата	✓	✓	✓
Интеграция на топлинна помпа (HP)	✓*)	✓*)	✓
Байпас на помещение	✓	✓	✓
Проверка на помещението			✓
Интеграция на KNX BMS			✓
Интеграция на Modbus RTU BMS			✓

*) свързаност в облака с избрани HP за динамично регулиране на кривата на нагряване

Флексиборд Uronor Base



CD0000270


Флексиборд Uronor Base е управление с 230 V, което позволява индивидуално управление на помещението за 6 или 8 стаи. Предлагат се и 2 варианта с интегрирана логика на помпата. По този начин циркуляционната помпа се включва или изключва според нуждите и се осигурява енергийно ефективна работна дейност.

3.5 Резервни части

За резервни части за модули Combi Port виж отделната ценова листа.

4 Подготовка за монтаж

4.1 Обща информация

	Предупреждение! Фитингите са под налягане. Изтичането на вещество под налягане може да причини сериозни наранявания като изгаряне или увреждане на очите. Дехерметизирайте системата, преди да изпълните каквито и да е монтажни работи. За преоборудване на съществуваща система: Източете системата или затворете захранващите линии на секцията и дехерметизирайте.
	Предупреждение! Опасност от нараняване поради голямото тегло на модула: Не извършвайте монтажа сами. Винаги носете предпазни обувки по време на монтажа. Модулът може да има значително тегло в зависимост от конфигурацията. Ако станцията падне, това може да доведе до наранявания, особено на краката.
	Внимание! По време на транспортиране или монтаж могат да възникнат течове в модула. Проверете гайките, за да се уверите, че са добре затегнати преди свързването, с цел избягване на имуществени щети.

Преди да поставите модула за топлинен интерфейс се уверете, че:

- първичните тръби са поставени на строителната площадка.
- първичната тръбна инсталация се промива и проверява за течове.
- захранващите и заземяващите кабели се прокарват до мястото на монтажа.
- колекторът може да се монтира в сухо и защитено от замръзване помещение с температура на околната среда под +40°C.
- колекторът може да се монтира изправен (не наклонен, обърнат или легнал).
- колекторът е винаги лесно достъпен дори след сглобяването.

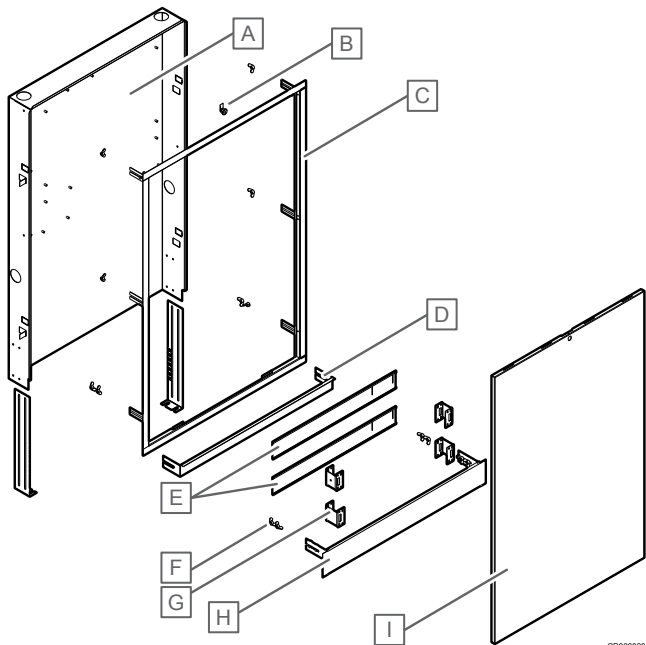
4.2 Анализ на водата

Преди да използвате устройството, трябва да се направи анализ на чешмяната вода. Граничните стойности могат да бъдат намерени в нашата техническа информация. Качеството на отоплителната вода трябва да отговаря на VDI 2035. В случай на гаранционни искове трябва да се представи отчетът.

5 Механичен монтаж

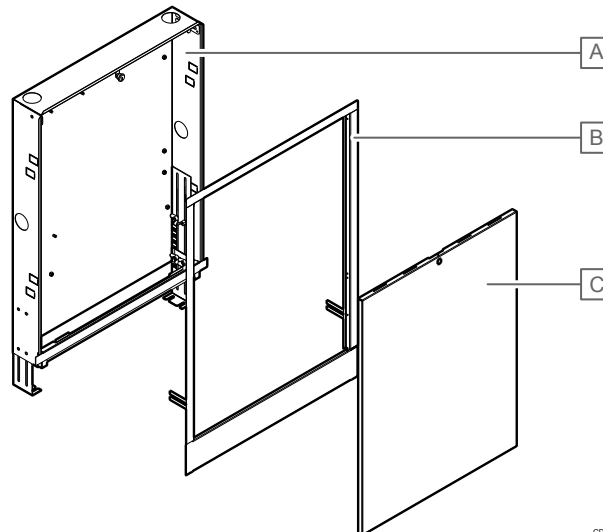
5.1 Монтаж в стена

Включени части



Позиция	Описание
A	Корпус на панела
B	Ключалка
C	Рамка
D	Опорна пластина за сухо строителство
E	Скоба без отвор
F	Крилчатата гайка
G	Скоба с отвор
H	Странична покриваща пластина
I	Врата

Подготовка



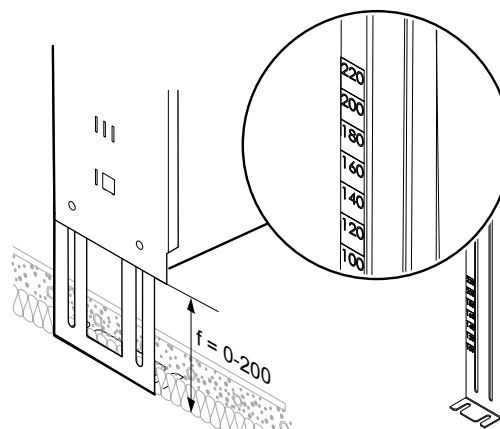
Позиция	Описание
A	Корпус на панела
B	Рамка
C	Врата

1. Демонтирайте рамката и вратата.
2. Запазете рамката и вратата за монтаж на по-късен етап.

Регулиране на вградения панел

Височината и дълбочината на вградените панели се регулират вътре в отвора.

Височината на отвора се изчислява, като се използва височината на пода и се измерва от голия под. Посочената височина за монтаж на пода трябва да бъде зададена според стойностите, видими на краката.

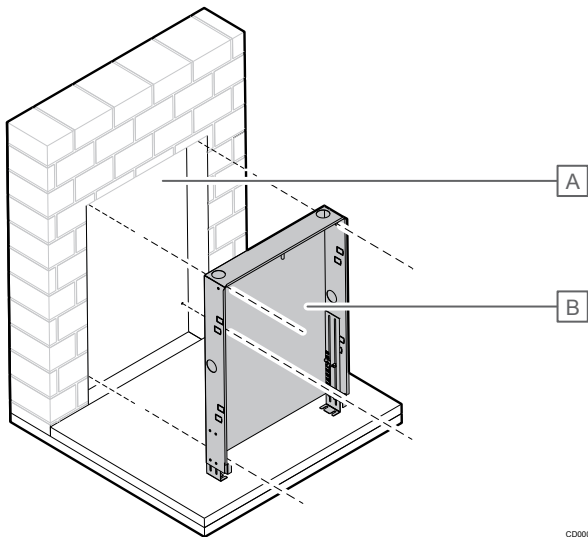


Размери на вградения панел (ширина x височина x дълбочина) в mm	Размери на отвора (ширина x височина x дълбочина) в mm
610 x 840 x 110	630 x (840 + 30 + f) x 115
750 x 1190 x 110	770 x (1190 + 30 + f) x 115

Монтиране на вградения панел

Забележка

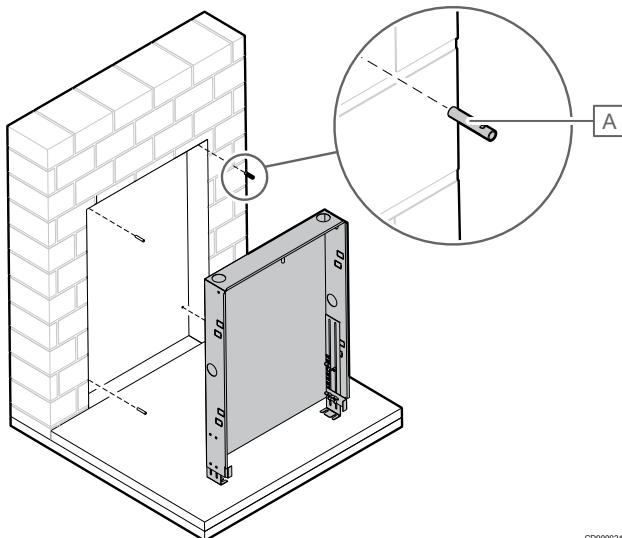
За свободно стоящи инсталации задайте височината според таблицата и регулирайте краката по съответния начин. Обърнете внимание на хоризонталното подравняване.



CD0000241

Позиция	Описание
A	Отвор на стената
B	Вграден панел за монтиране в стена

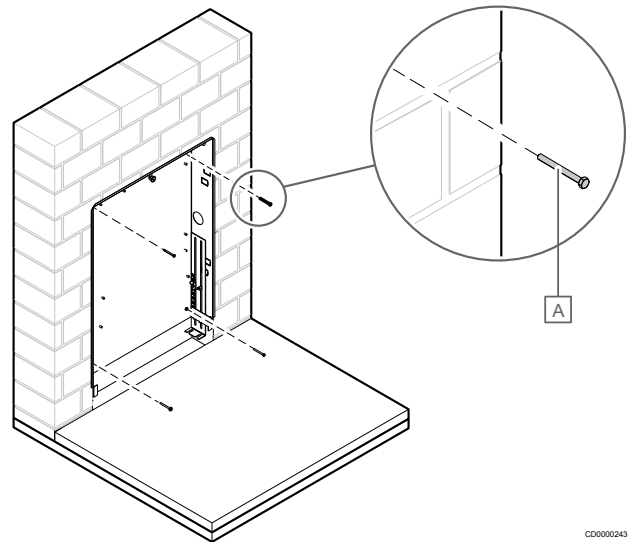
1. Маркирайте позициите на дупките в отвора на стената, като използвате дупките на вградения панел като модел.
2. Пробийте отвори, подходящи за дюбелите.



CD0000242

Позиция	Описание
A	Дюбел (4 бр.)

3. Поставете включените дюбели в пробитите отвори и вкарайте корпуса на панела в отвора на стената.

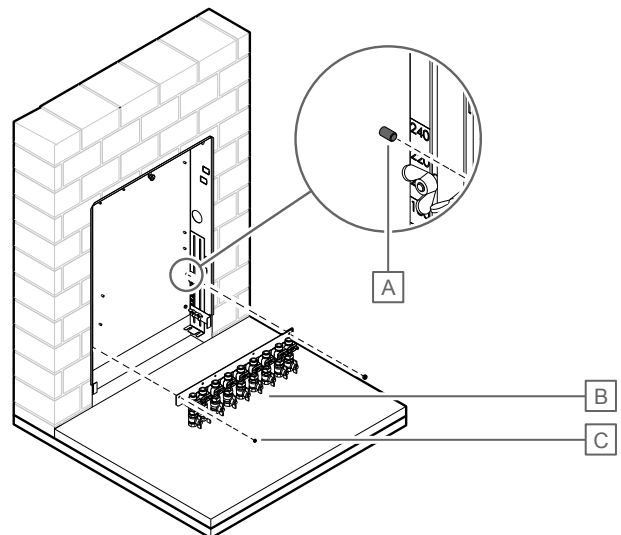


CD0000243

Позиция	Описание
A	Шестостенни винтове (4 бр.)

4. Закрепете корпуса на панела към отвора в стената с включените шестостенни винтове.

Монтаж на съединителната релса

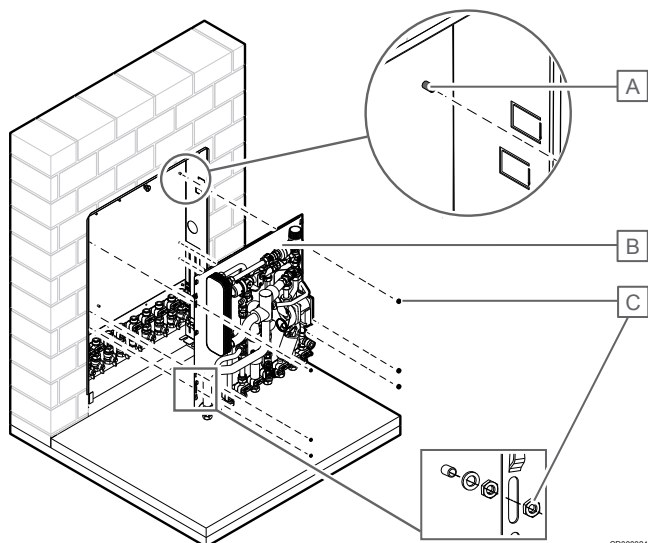


CD0000244

Позиция	Описание
A	Фиксиран болт
B	Съединителна релса
C	Гайка (2 бр.)

1. Монтирайте съединителната релса към фиксираните болтове на стената на панела с включените гайки. Затегнете гайките.
2. Свържете всички тръби към винтовите съединения.

Монтаж на модула за топлинен интерфейс



CD0000245

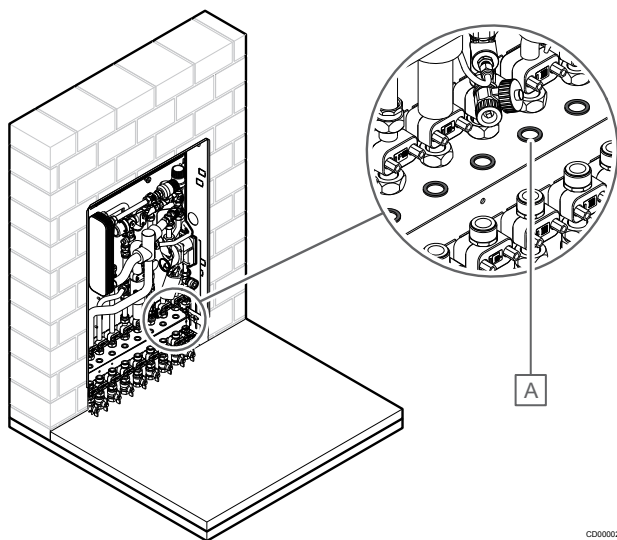
Позиция	Описание
A	Фиксирани болтове
B	Модул за топлинен интерфейс
C	Шестостенна гайка (6 бр.)

1. Поставете модула за топлинния интерфейс върху фиксираните болтове в панела с 6-те включени гайки.
2. Затегнете шестостенните гайки.

Забележка

Проверете плоското уплътнение за повреди.

Поставете плоско уплътнение върху всяка от $\frac{3}{4}$ " винтовите връзки на съединителната релса.

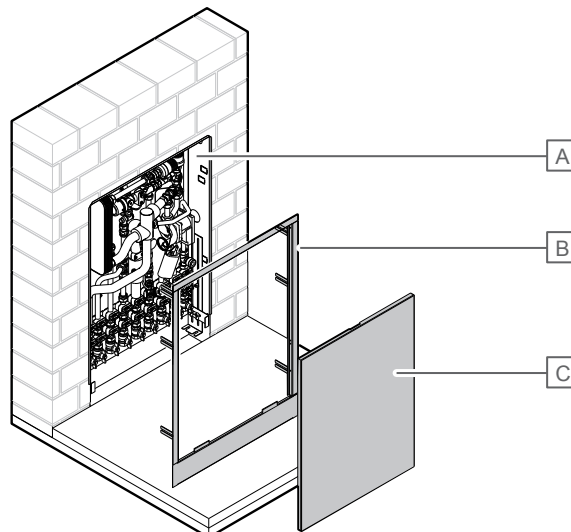


CD0000246

Позиция	Описание
A	Плоско уплътнение

4. Затегнете $\frac{3}{4}$ " въртящи се гайки.

Монтаж на рамката и вратата към панела



CD0000247

Позиция	Описание
A	Вграден панел
B	Рамка
C	Врата

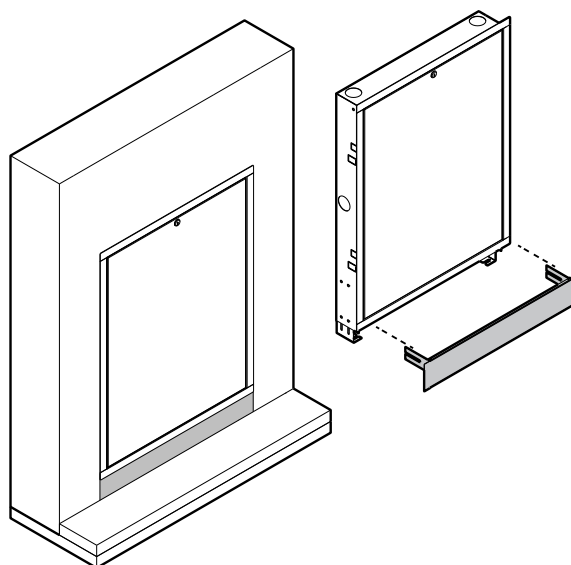
1. Прикрепете рамката към корпуса на панела чрез крилчатите гайки.
2. Монтирайте вратата в рамката, като поставите двете скоби на рамката във вдлъбнатините на вратата.

Странична покриваща пластина или опорни пластини

За вградените панели се предлагат две различни пластини в зависимост от приложението, за което трябва да се използва съответната версия на панела.

- Широка = странична покриваща пластина
- Тясна = носеща пластина за сухо строителство

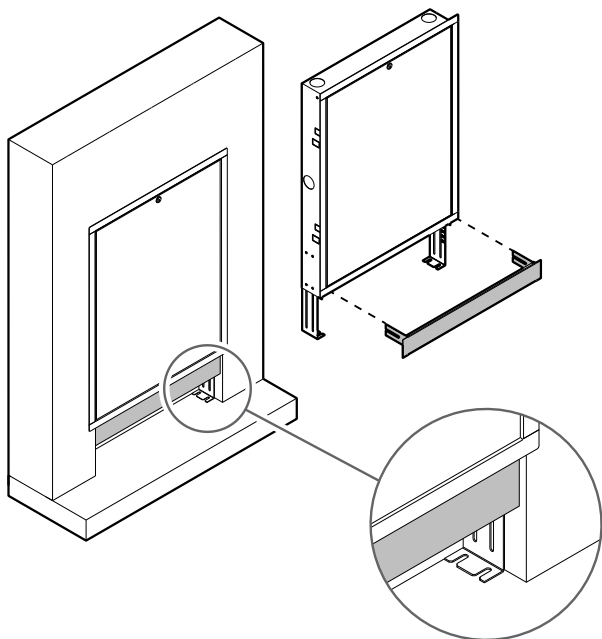
Странична покриваща пластина



CD0000283

Странична покриваща пластина: лентата за страничното изглаждане се поставя отпред. Има два края в горната част на чистия под и се вижда след монтажа.

Опорна пластина



CD0000284

Вградени панели с опорна пластина за сухо строителство. Опорната пластина се монтира отпред и по-късно може да бъде покрита с гипсокартон.

5.2 Монтаж върху стена



Забележка

За разглобяване на подовия панел оставете **3 cm** пространство отгоре и отстрани.

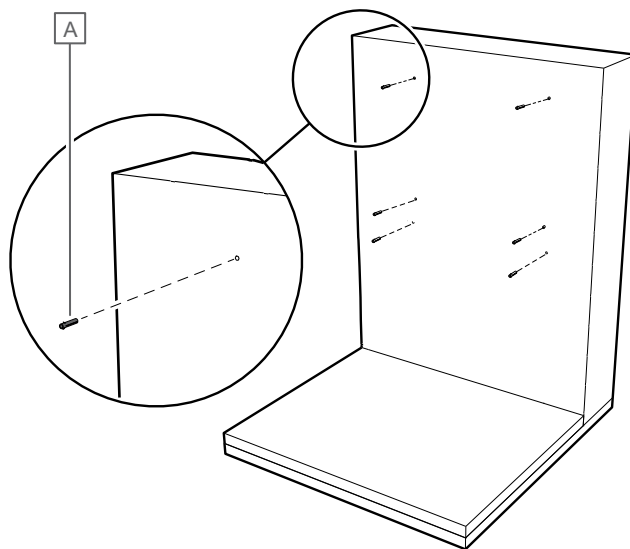
Панелите за монтиране върху стена са оборудвани с вентилационни системи за предотвратяване на ненужно натрупване на топлина и кондензация.



Забележка

Вижте чертежите с размери за мерките. Обърнете внимание на хоризонталното подравняване.

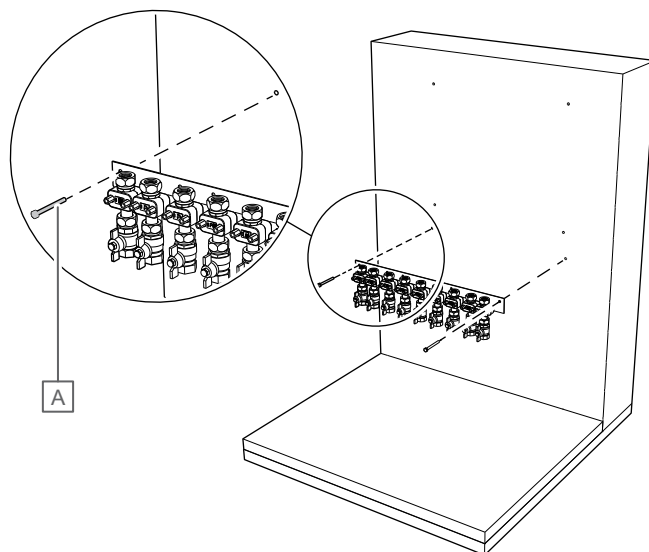
Сглобяване на стенна съединителна релса



S10000276

Позиция	Описание
A	Дюбел (6 бр.)

1. Маркирайте позициите на дупките на стената и пробийте дупки със свредло **6 mm**.
2. Поставете дюбелите в пробитите дупки.
3. Прикрепете стенната релса към стената с шестстенните винтове.

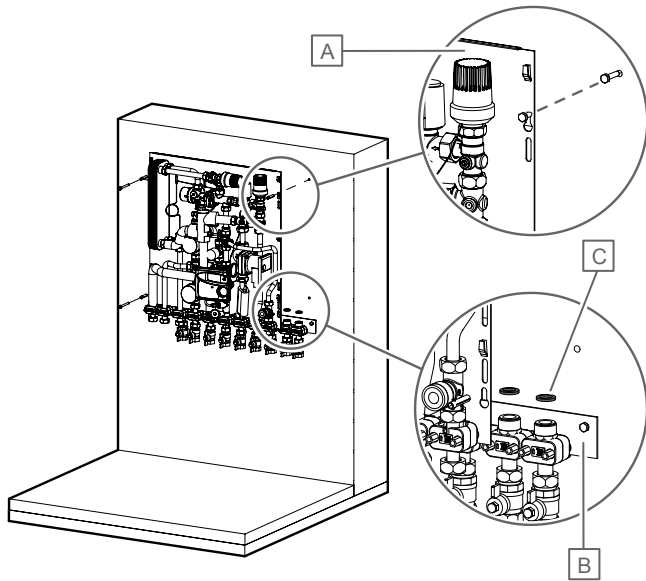


S10000277

Позиция	Описание
A	Шестстенен винт (2 бр.)

4. Свържете всички тръби към стенната релса.

Монтаж на модула за топлинен интерфейс



S10000278

Позиция	Описание
A	Модул за топлинен интерфейс
B	Съединителна релса
C	Плоско уплътнение



Забележка

Проверете плоското уплътнение за повреди.

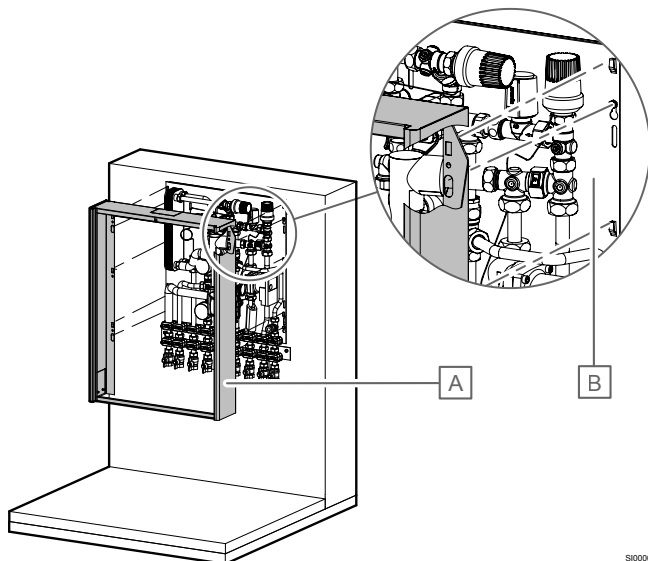
1. Монтирайте модула за топлинен интерфейс към стената с помощта на шестстенните винтове.
2. Поставете плоско уплътнение върху всяка от $\frac{3}{4}$ " винтовите връзки на съединителната релса.
3. Затегнете $\frac{3}{4}$ " въртящи се гайки.

Монтаж на стенното покритие



Внимание!

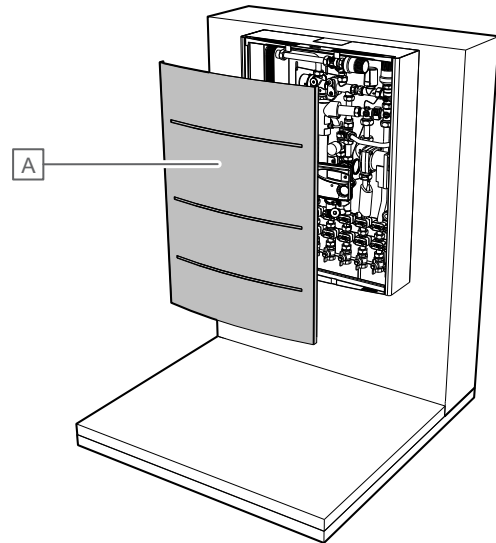
Монтирайте според състоянието на стените и опорите



S10000279

Позиция	Описание
A	Рамка
B	Плоча Base

1. Закачете стенната рамка върху страничните планки на основата.



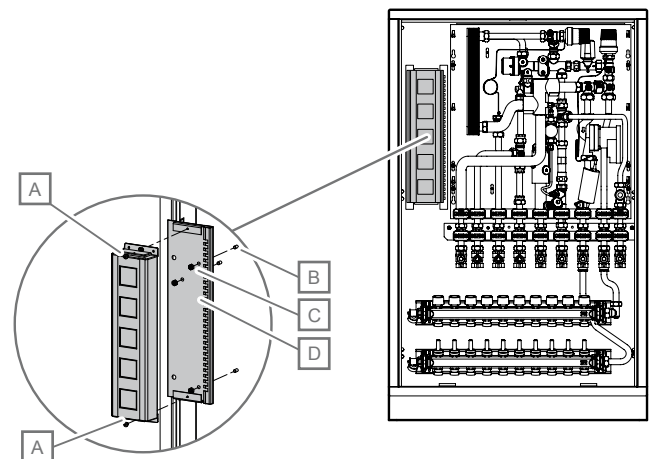
S10000280

Позиция	Описание
A	Врата

5.3 Монтаж на допълнителни компоненти

Монтаж в стена

Флексиборд Uponor Base

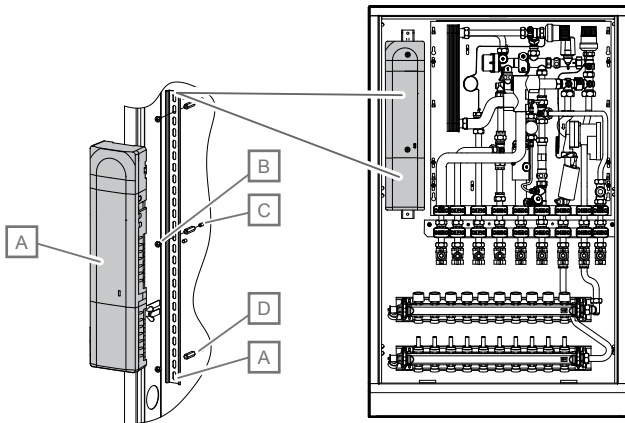


CD0000297

Позиция	Описание
A	Стаен контролер на флексиборда Uponor Base, включително винтове
B	Болт за стенното покритие
C	Гайка
D	Монтажна пластина

1. Прикрепете монтажната пластина към болтовете.
2. Завийте гайките върху болтовете.
3. Прикрепете стайния контролер на флексиборда Uponor Base към монтажната пластина с предоставените винтове.

Uponor Smatrix



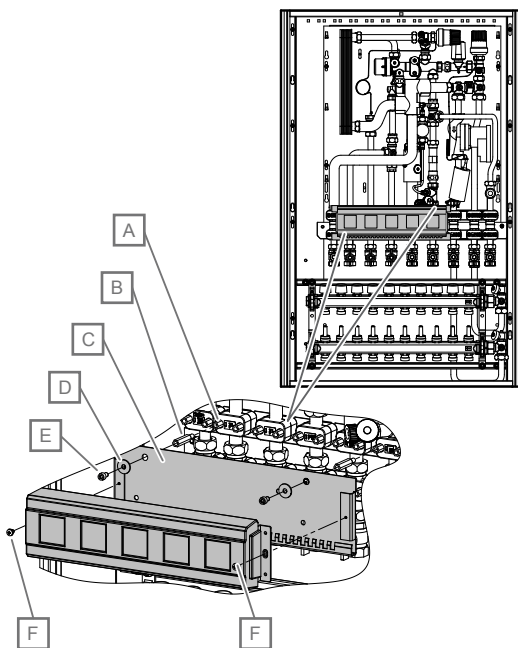
CD0000298

Позиция	Описание
A	Стаен контролер на Uponor Smatrix Wave Pulse
B	Болтове
C	Болтове
D	Дистанционна гайка

1. Затегнете дистанционните гайки върху болтовете.
2. Закрепете DIN шината с болтовете върху дистанционните гайки.
3. Прикрепете стайния контролер на Uponor Smatrix към DIN релсата.

Монтаж върху стена

Флексиборд Uponor Base



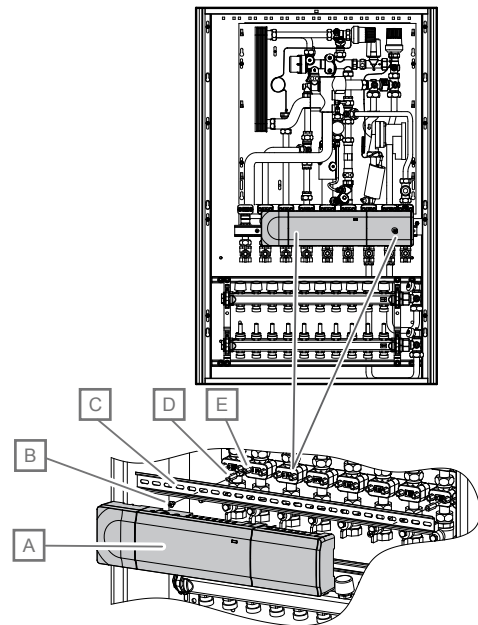
CD0000299

Позиция	Описание
A	Дистанционна гайка
B	Дистанционен болт

Позиция	Описание
C	Монтажна пластина
D	Шайба
E	Болт
F	Стаен контролер на флексиборда Uponor Base, включително винтове

1. Затегнете дистанционните болтове към дистанционните гайки.
2. Прикрепете монтажната пластина с шайбите и болтовете.
3. Прикрепете стайния контролер на флексиборда Uponor Base към монтажната пластина с предоставените винтове.

Uponor Smatrix



CD0000300

Позиция	Описание
A	Стаен контролер на Uponor Smatrix Wave Pulse
B	Болтове
C	DIN релса
D	Дистанционна гайка
E	Междинен пръстен

1. Монтирайте дистанционните гайки към болтовете.
2. Затегнете DIN релсата с болтовете към дистанционните гайки.
3. Прикрепете контролера Uponor Smatrix към DIN релсата.

Допълнителна информация



Забележка

Посетете центъра за изтегляния на Uponor за повече информация относно монтажа и конфигурирането на флексиборд Uponor Smatrix и Uponor Base.





Uponor Smatrix
Uponor Base Flexiboard



www.uponor.com/services/download-centre

6 Довършителен монтаж

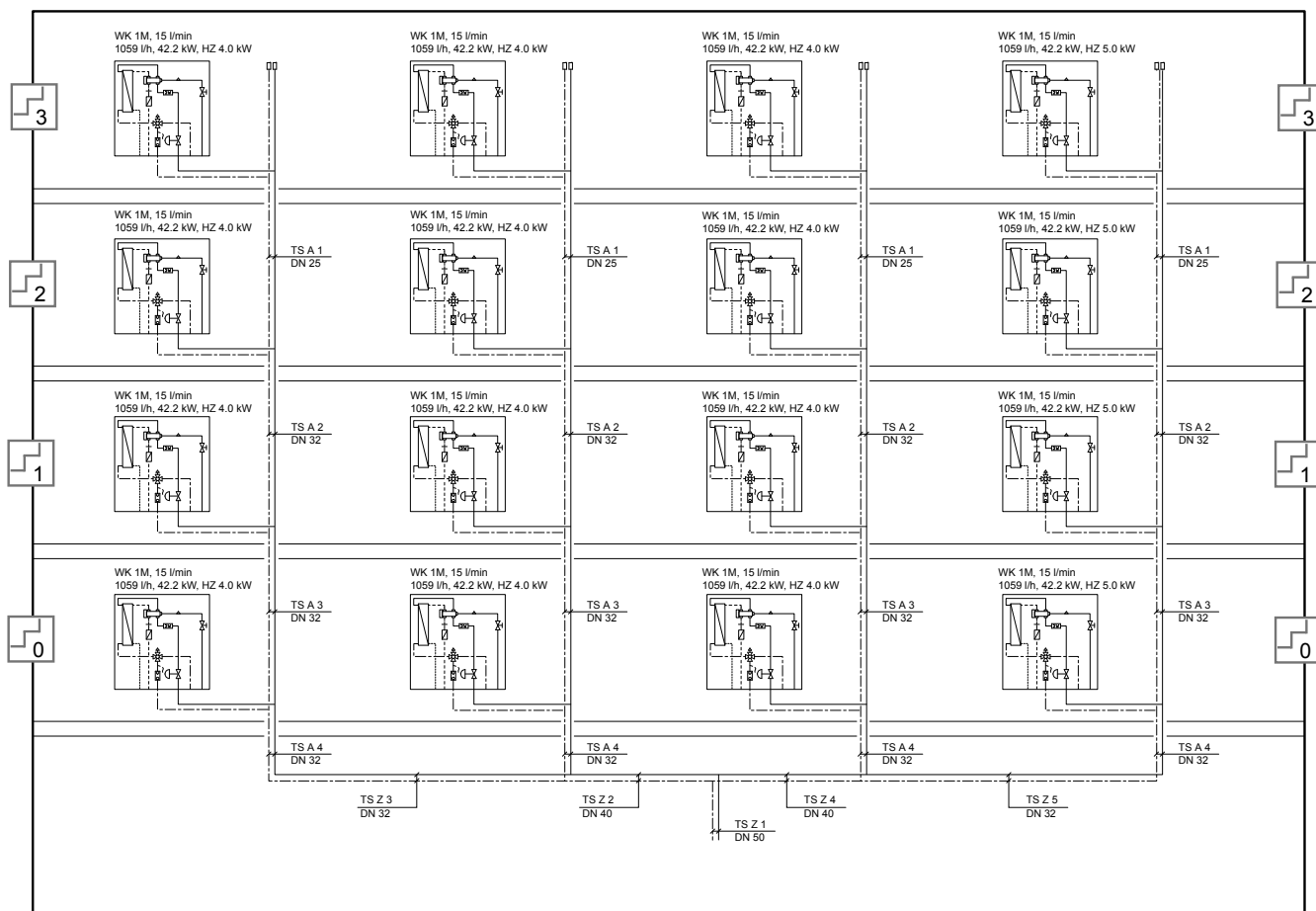
	Предупреждение! Течовете могат да причинят наранявания и имуществени щети.
	Забележка Монтирайте тръбите в съответствие с проектната документация.

За да осигурите правилна функционалност на отоплителната система, не намалявайте посочените напречни сечения на кабела. Сменете дистанционера за поставяне на топломер с топломера



Ако пластмасовият дистанционен елемент не се заменя с допълнителен компонент, заменете го с тръба от неръждаема

стомана **1.4401**. Свържете се с производителя за повече информация.

- Свържете правилно хидравличната система.
- Когато свързвате тръбите, използвайте предоставените уплътнения.
- Свържете системите на топлоснабдяването, топлообмена и топлата и студената вода.
- Поставете вентил за пълнене и източване на място на подходяща централна точка за пълнене на системата за централно отопление.
- Вижте хидравличната схема като пример в ръководство за монтаж.



6.1 Визуална проверка

	Внимание! Неправилното завършване на инсталацията може да доведе до материални щети.
	Забележка Ако по време на визуална проверка бъде открита грешка в инсталацията, временно я спрете и коригирайте грешката.

Завършете монтажа, като следвате следните стъпки:

1. Проверете цялостния монтаж:
 - 1.1. Уверете се, че хидравличната система е свързана правилно.
 - 1.2. Уверете се, че са отстранени всякакви замърсявания, натрупани по време на монтажа, и/или прах върху уреда. Проверете филтърните утайтели и ако е необходимо, ги промийте/почистете.

- 1.3. Проверете стегнатостта на всички уплътнения на връзките на тръбите и устройството и ги затегнете, ако е необходимо. Когато затягате връзките, винаги заключвайте противоположната страна.
 - 1.4. Опционално: уверете се, че всички електрически връзки са направени правилно, вкл. полярността на мрежовото свързване, и че заземяването е осигурено.
2. Проверете дали инсталацията е напълнена/промиа и обезвъздушена.

7 Эксплоатация

7.1 Дистанционер за поставяне на топломер



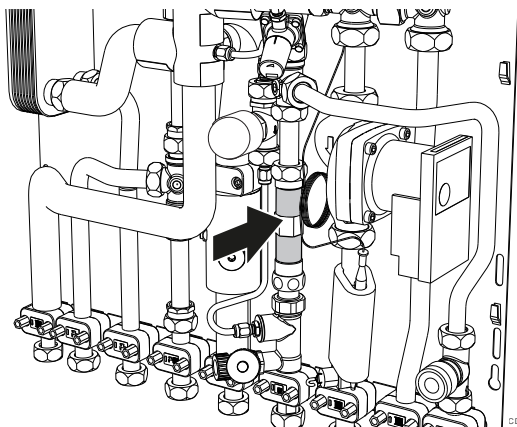
Забележка

Топломерът, който ще се монтира, трябва да има следните спецификации: $Q_n = 1,5$ 1,5 – 2 секунди. Дължина на конструкцията от 110 mm и 3/4" външна резбова връзка.



Забележка

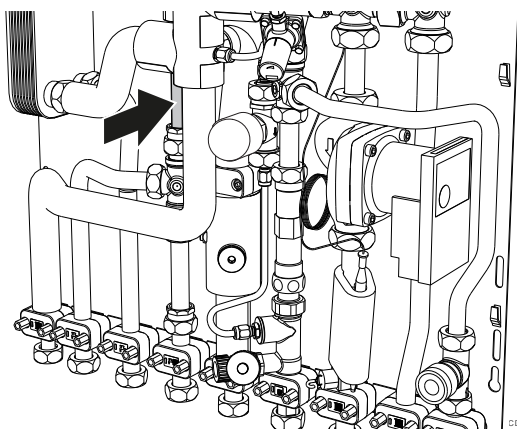
Дистанционерът за поставяне на топломер не е подходящ за продължителна експлоатация.



Дистанционерът за поставяне на топломер е предназначен да бъде заменен с топломер с цел отчитане на потреблението на енергия. Използваният топломер трябва да има бърза честота на сканиране, която измерва напълно дебита на всеки 3 – 4 секунди, включително изчисление в kWh.

7.2 Дистанционер за поставяне на водомер за топла вода

Дистанционерът за поставяне на водомер за топла вода трябва да бъде заменен с водомер за топла вода с цел отчитане на потреблението на вода.

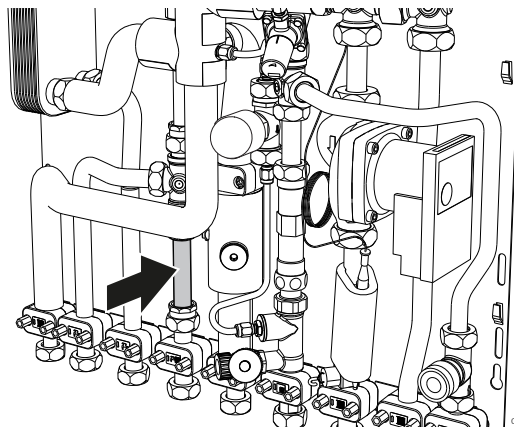


7.3 Дистанционер за поставяне на водомер за студена вода



Забележка

Работно налягане: **PN 10**



Дистанционерът за поставяне на водомер за студена вода (110 mm x 3/4") трябва да се замени с водомер, който отчита общата консумация на студена вода.

7.4 Филтърен утаител



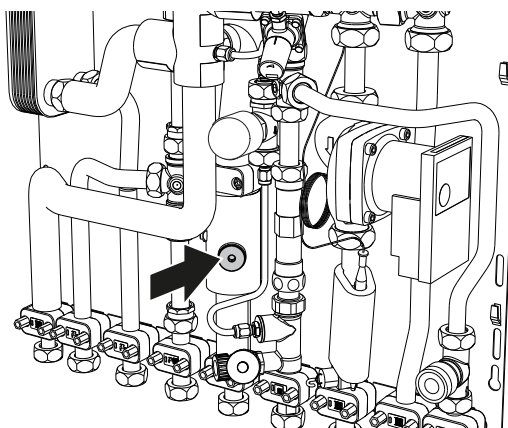
Внимание!

Спрете подаването на вода към уреда и облекчете налягането преди каквато и да е работа с филтърния утаител.



Забележка

За да отворите филтърния утаител за студена вода/ първичен поток, използвайте вътрешен шестостенен ключ (6 mm).



Филтърният утаител събира мръсотия, като филтърът му може да се свали за проверка и почистване.

7.5 Термостатен водещ модул (BP) (по избор)



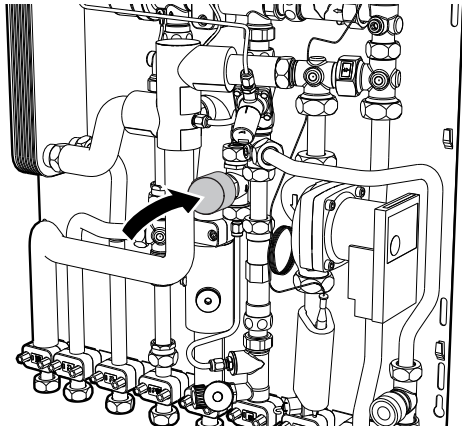
Забележка

Настройката за твърде висока температура може да доведе до повишаване на температурата на връщане на отоплителната вода.



Забележка

Настройката за твърде ниска температура може да доведе до по-дълго време на изчакване при приготвяне на битова гореща вода.



CD0000269

Термостатен водещ модул (BP) се използва за предотвратяване на охлаждането на вертикалните щрангове, когато няма разпределяне.

1. Задайте температурата на BP линията на приблизително **15 K** под температурата на топлоснабдяване.

7.6 Термостатен ограничител на температурата на горещата вода (TL)

Температурата на битовата гореща вода се ограничава чрез термостатно контролиран ограничител на гореща вода.

Скали	1	2	3	4	5	6	7	8
WW темп. (35 – 70°C)	35	40	50	55	60	65	65	70

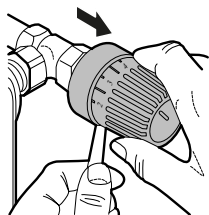
Промяна на настройките по подразбиране



Внимание!

Уверете се, че капилярната линия не е огъната или счупена.

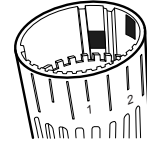
1. **Отстраняване на термостатния накрайник от вентила**



SI0000286

- 1.1. Чрез заваръчна тел плъзнете заключващите зъбчета до числото на настройката отляво и отдясно, по посока на въртящата се гайка.
- 1.2. Ако върхът на вентила е ограничен в посока нагоре (вентилът може да бъде затворен), трябва да се отстрани само едно заключващо зъбче. Чрез заваръчна тел плъзнете заключващите зъбчета до числото на настройката отляво и отдясно, по посока на въртящата се гайка.
- 1.3. Отстранете горната част на главата на вентила и повдигнете вътрешния анкер със здрав кръгъл предмет.

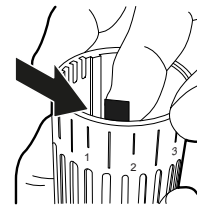
2. **Регулиране на ръчното колело**



SI0000287

- 2.1. Подравнете бялата маркировка върху назъбения ръкав с бялата маркировка за подравняване под буквите.
- 2.2. Внимателно завъртете ръчното колело до желаната настройка.

3. **Блокиране на настройката**



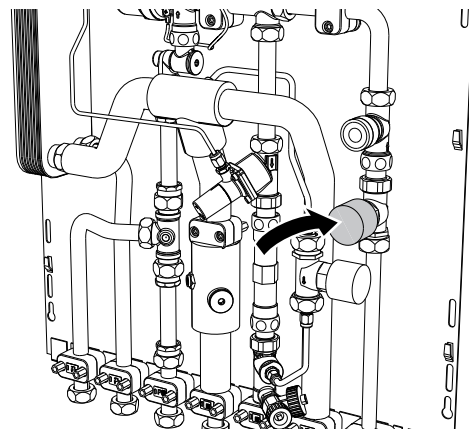
SI0000288

- 3.1. Поставете скобите зад номера, зададен на ръчното колело.
- 3.2. Поставете отново ръчното колело на зададената стойност, така че да бъде блокирано с новата настройка.

4. **Монтаж на термостатния накрайник**

- 4.1. Завъртете върха на вентила към вентила и стандартната настройка се променя.

7.7 Ограничител на температура на връщане (RL)





CD0000279

Ограничителят на температурата на връщане има скала за настройка, отбелязана върху ръчното колело. Той е с предварителна фабрична настройка.

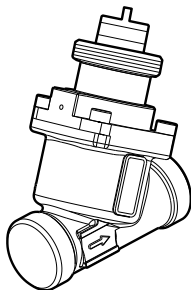
7.8 Регулатор на диференциалното налягане

Регулаторът на диференциалното налягане предпазва други регулиращи вентили, като вентилите за пропорционален контрол на обема или за радиаторните, от прекомерно диференциално налягане и осигурява хидравличното балансиране на инсталацията. Регулаторът на диференциалното налягане работи самостоятелно и без спомагателна енергия и се регулира отвън.

Combi Port M-Pro RC

	Внимание! Монтирана задвижка може да намали обемния поток.
	Внимание! Макс. разрешеното диференциално налягане пред регулатора на диференциалното налягане е 2,5 bar .


За Combi Port M-Pro RC регулаторът на диференциалното налягане е монтиран в първичния отоплителен кръг с цел осигуряване на хидравличното балансиране.



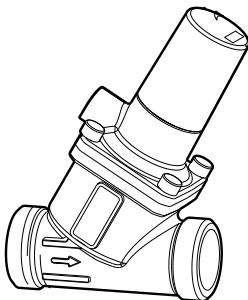
CD0000286

2-точкова задвижка (30 x 1,5) може да бъде прикрепена към този вентил за регулиране. Диапазон на настройка (5 – 15 kPa), вж. „Настройки на потока на регулатора“ за съответната диаграма.

Combi Port M-Pro UFH

	Внимание! Макс. разрешеното диференциално налягане пред регулатора на диференциалното налягане е 2,5 bar .
---	---

За Combi Port M-Pro UFH регулаторът на диференциално налягане е монтиран в първичния отоплителен кръг за настройката на устройствата в отоплителната система. Настройката може да се промени директно в регулатора, диапазонът на настройка е отбелязан на ръчното колело.

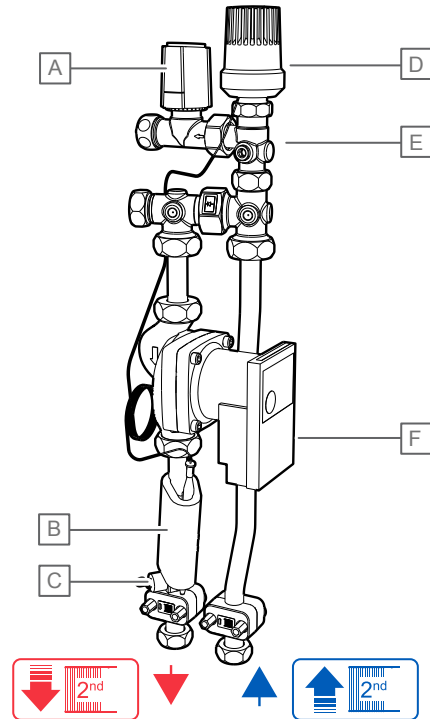


CD0000283

Диапазон на настройка (5 – 30 kPa), вж. „Настройки на потока на регулатора“ за съответната диаграма.

7.9 Термостатно регулирана смесена верига

Термостатно регулираната смесена инжекционна верига осигурява контрол на температурата във вторичния отоплителен кръг. Следният общ преглед показва позицията на компонентите. Във винтовата връзка на байпаса (E) е монтирана вложка за възвратен вентил.





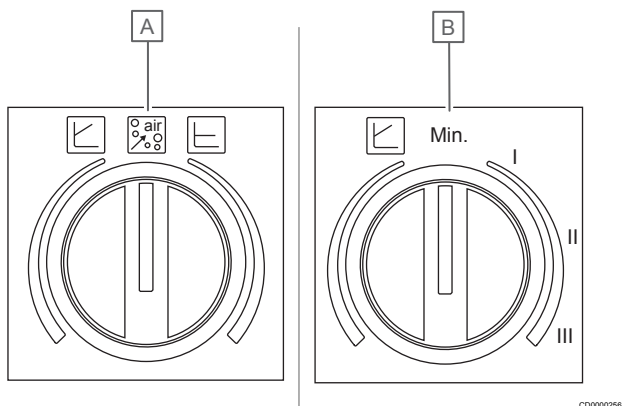
CD0000282

Позиция	Описание
A	Зонов вентил за ограничаване на отоплителния поток към апартамента
B	Контактен сензор
C	Защитен температурен ограничител
D	Термостатно регулиране
E	Корпус на ъглов вентил с вложка за вентил
F	Отоплителна помпа

Стойност на скалата	1	2	3	4	5	6	7
Темп. на потока 20 – 50°C	20	25	30	35	40	45	50

7.10 Настройки на отоплителната помпа

	Забележка Прочетете документацията на производителя на помпата.
	Забележка В случай на прекъсване на захранването всички настройки и дисплеи се запазват.

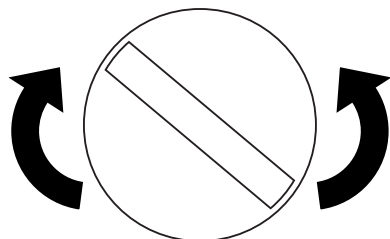


CD0000256

Позиция	Описание
A	RKA = Помпа с бутон за работа за $\Delta p-v$, $\Delta p-c$
B	RKC = Помпа с бутон за работа за $\Delta p-v$, постоянна скорост I, II, III

Доставената циркуляционна помпа за отопление може или да превключва между постоянни или променливи криви, или да бъде настроена да работи с постоянна скорост.

Настройки на типа регулиране



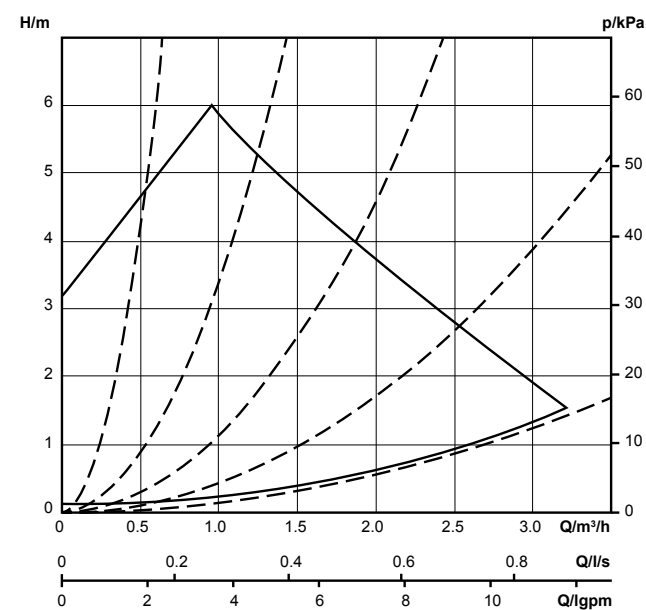
CD0000257

Задайте типа регулиране на помпата, като завъртите работния диск до желания символ.

- Променливо диференциално налягане ($\Delta p-v$):
Променливият режим ($\Delta p-v$) е вляво от централната позиция.
- Постоянно диференциално налягане ($\Delta p-c$):
Постоянният режим ($\Delta p-v$) е вдясно от централната позиция.
Постоянна скорост I, II, III:
Режимът на постоянна скорост е вдясно от централната позиция.

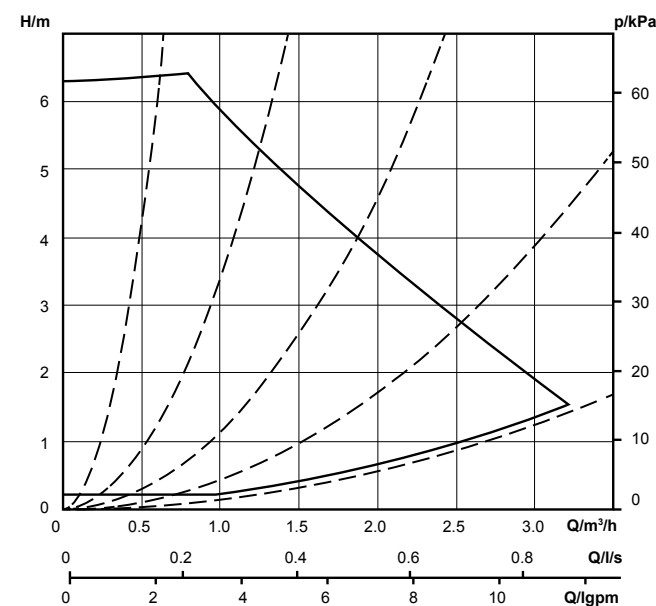
Стойности на помпата

Променливи стойности $\Delta p-v$



00000003

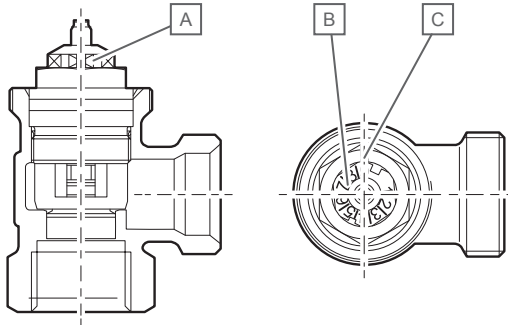
Постоянни стойности $\Delta p-c$



00000004

7.11 Зонов вентил

!	Забележка
	Възможно е настройката на вентила да се променя по време на работа без изтичане.
!	Забележка
	Необходимата стойност на настройката трябва да съответства на маркировката. Може да бъде избрана настройка по подразбиране между 1 – 9. Фабрични настройки по подразбиране = 7.

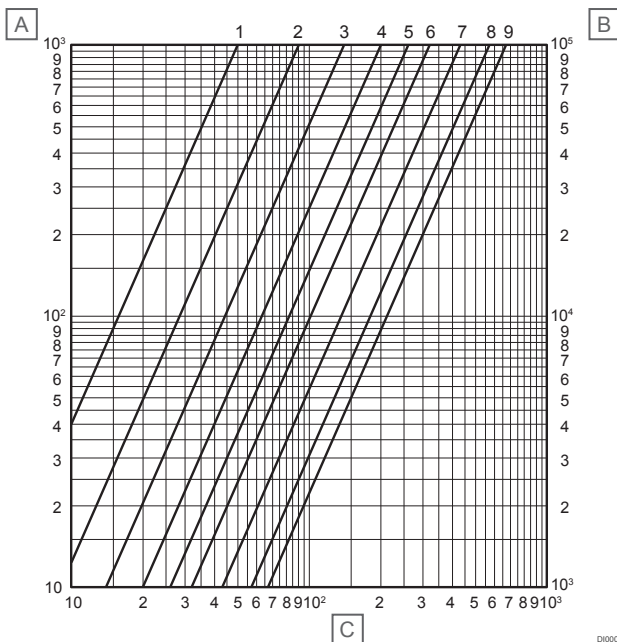


CD0000254

Позиция	Описание
A	Шестостенен 13 mm
B	Стойност на настройката
C	Маркировка

Температурата в първичния отоплителен кръг може да се регулира със зонов вентил. Корпусът на този вентил има резбова връзка (30 x 1,5) за 2-точкова задвижка.

Промяна на стойността на настройката



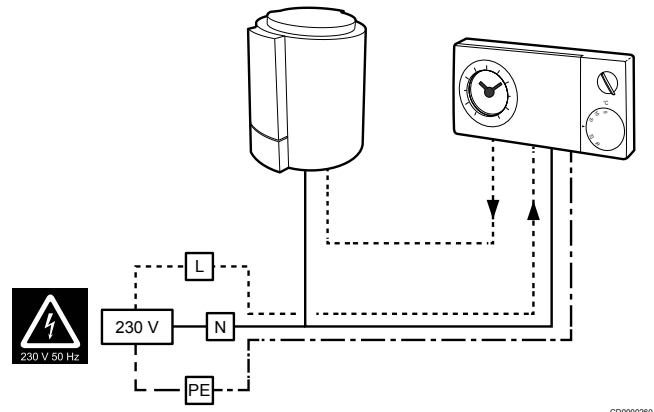
D0000125

Позиция	Описание
A	Спад в налягането Δp [mbar]
B	Спад в налягането Δp [Pascal]
C	Масов поток [kg/h]

Предварителна настройка	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kv стойност /2 K P отклонение	0,05	0,09	0,14	0,20	0,26	0,32	0,43	0,57	0,67

Регулирайте настройката на стойността с шестоъгълен (SW 13 mm) отворен гаечен ключ или със специален ключ.

Задвижка на зоневия вентил



CD0000260

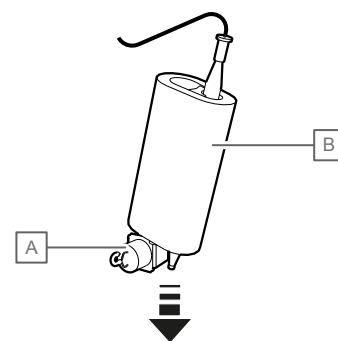
Термозадвижката е монтирана на зоневия вентил и се управлява от термостат за помещението. Всички потребители могат да зададат необходимата стайна температура от това място, вкл. намаляване през нощта.

Модулът е съвместим с EnEV в тази комбинация.

Описание	Стойност
Работно напрежение	230 V AC, 50/60 Hz
Работна линия	1 W
Линия	2 x 0,75 mm ² (1x Син/1x Кафяв)

7.12 Защитен температурен ограничител със сензор на скобата за тръба

Защитният температурен ограничител (STW) предотвратява прекомерни температури и осигурява функция за аварийно изключване за вторичния отоплителен кръг.



CD0000268

Позиция	Описание
A	Контактен сензор / Термостатно регулиране
B	Защитен температурен ограничител със сензор на скобата за тръба

- Отворете температурата на реакция: **55°C +/- 3 K**
- Затворете нулирането: **45°C +/- 4 K**
- Затегнете и прикрепете към тръбата с маслоустойчив гъвкав кабел **110 mm, 2 x 0,75 mm²**, дължина **1000 mm**.
- Защитете краищата на захранващия кабел с крайници.

7.13 Дроселен диск за студена вода

Забележка

Монтираният дроселен диск за студена вода може да бъде заменен, ако е необходимо. Цветът показва максималния обемен поток (вж. таблицата по-долу).

Дроселният диск за студена вода е в съединението между връзката за студена вода на пропорционалния контрол на обема и филтърния утаител.

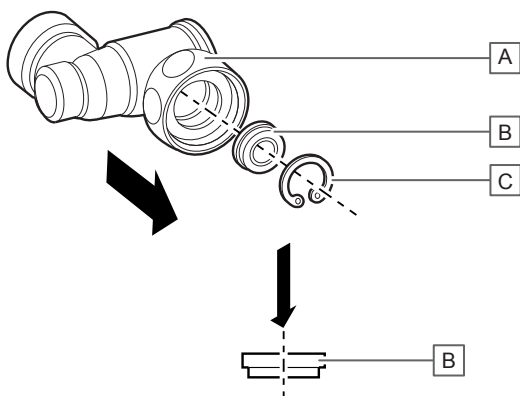
Дроселният диск ограничава количеството студена вода към топлообменника и предотвратява подаването на гореща вода от превишаване на изчисления обем.

Цвет на дроселен диск за студена вода	l/min
Черен	6
Бял	8
Оранжев	9
Син	10
Червен	12
Зелен	15
Кафяв	17
Черен	19
Лилав	22

Смяна на дроселния диск

Забележка

Спазвайте посоката на потока при смяна на дроселния диск!



CD0000258

Позиция	Описание
A	Филтър утаител
B	Дроселен диск за студена вода
C	Задържащ пръстен

1. Разглобете филтърния утаител.
2. Разглобете задържащия пръстен. Използвайте специални клещи за това.
3. Заменете дроселния диск.

4. Монтирайте задържащия пръстен.
5. Монтирайте филтърния утаител.

7.14 Хидравличен баланс на колектора



Предупреждение!

Налигането във вентилите може да причини нараняване.



Внимание!

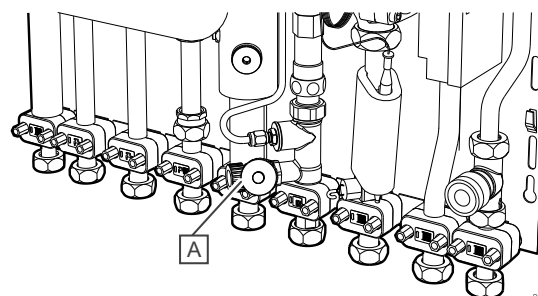
Никога не завъртайте вентилите обратно на часовниковата стрелка повече от пет (5) оборота. Когато капачката се развие напълно, клапаните ще изскочат от резбата.

Room heating circuit details	Quantity of water	Flow adjustment
Room No. / Room No. / Room No. / Room No. / Room No.	Heating circuit No. / Heating circuit No. / Heating circuit No. / Heating circuit No. / Heating circuit No.	Quantity of water / Quantity of water / Quantity of water / Quantity of water / Quantity of water
		l/min
1	2	0,5
1	2	5
2	3	2
3	4	4
4	5	1,5

SI0000745

1. Отключете дебитомера. Издърпайте външния пръстен приблизително 6 mm нагоре.
2. Задайте дебитомера на дебита на системата (l/min). Задайте всяка отоплителна верига в съответствие с изчислението на системата.
3. Маркирайте настройката с пръстена за запаметяване.
4. Заклучете дебитомера. Натиснете външния пръстен надолу.

7.15 Пълнене и промиване





CD0000265

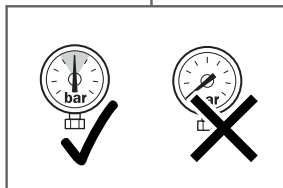
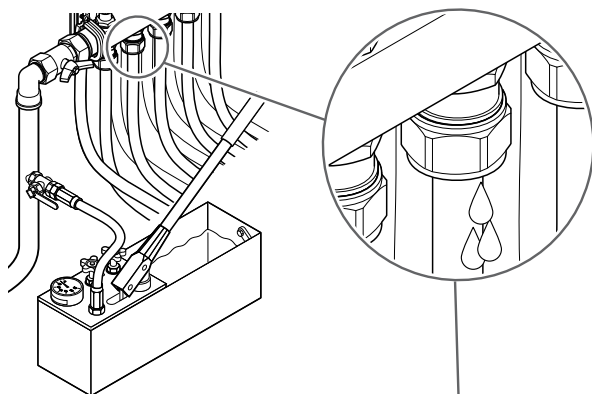
Вентилът за пълнене и източване (A) на модула за топлинния интерфейс се използва за пълнене и промиване на системата.

Пълнене и промиване на системата

1. Отворете вентила за източване (A).
2. Напълнете и промийте системата с вода за отопление.

7.16 Тестване на херметичност


	Предупреждение! Течовете могат да причинят наранявания и имуществени щети.
	Внимание! Течове под налягане могат да се появят дори при нормално работно налягане и трябва да бъдат коригирани незабавно.



S10000308

1. Тествайте отоплителния кръг за два часа, вж. приложимите указания.
2. Незабавно коригирайте всички течове.

7.17 Завършване на монтажа и предаване

	Внимание! Неправилното завършване на инсталацията може да доведе до материални щети.
---	--

Изпълнете следните стъпки и завършете монтажа:

1. Проверете настройките.
2. Попълнете протокола за приемане/завършване.
3. Предайте документацията и протокола на собственика на жилището.

8 Поддръжка

8.1 Обща информация

Важна информация

Прочетете и спазвайте тези инструкции, за да осигурите безопасна и правилна работа. Това увеличава надеждността и продължителността на живота на системата.

Функционалност и икономия на енергия

Модулът за топлинния интерфейс е компактна станция, която може да работи в система с няколко модула или като допълнение към съществуваща отоплителна система. Предназначен е за жилища и се използва за измерване и управление на централно отопление и подгръвяне на вода.

Модулът за топлинния интерфейс съчетава:

- загряване на водата в проточната система чрез пластинчат топлообменник (загряването на водата се контролира без спомагателна енергия);
- отчитане на потреблението на енергия за централно отопление и топла вода и като опция количеството студена вода;
- управление на отоплението в апартаента с хидравличен баланс и енергоспестяване чрез режим ECO.

Горещата вода се приготвя само при необходимост и не се съхранява. Това е един от най-удобните начини за загряване на вода и дава възможност за подаване на големи количества топла вода. Ограничения налага само централното отопление.

Отопление на водата



Внимание!

Всички водопроводи са пълни и под налягане.

Снабдяването със студена вода на апартаента е осигурено от централната жилищна връзка и разпределителната линия.

Модулът за топлинния интерфейс е оборудван с централен спирателен сферичен вентил за студена вода (B). Като опция, има спирателен сферичен вентил за целите на монтажа.

Всички сферични вентили трябва да се проверяват (отваряне – затваряне) на редовни интервали (приблизително веднъж месечно).

Сферичните вентили (B) и (C) трябва да бъдат затворени само при монтаж/демонтаж.

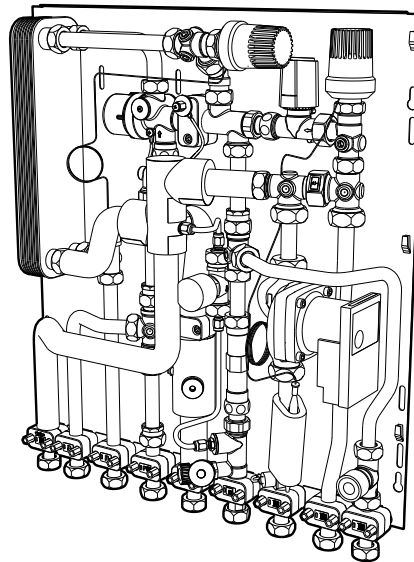
Хигиена на водата

Въпреки че водната система следва проточния принцип, който е най-хигиеничният метод за нагряване на водата, водопроводните тръби трябва винаги да се промиват, ако не се използват за дълъг период от време.

Тогава продължителността на отварянето на крановете трябва да е около 1 – 2 минути. Водата трябва да се оставя да тече най-малко на всеки 7 дни за около 1 – 2 минути.

8.2 Изключване на модула за топлинния интерфейс

Сферичните вентили C, D и E трябва да бъдат затворени в случай на неизправности. Необходима е визуална проверка на всеки 3 до 6 месеца.



A B C D E F G H I

00000255

Позиция	Описание
A	Захранване на отоплителен кръг (вторично, 2-ро)
B	Студена вода към апартаента (CW)
C	Битова топла вода към апартаента (DHW)
D	Студена вода от вертикален щранг (CW)
E	Топлоснабдяване (първично)
F	Топлообмен (основен)
G	Топлоснабдяване (вторично)
H	Топлообмен (основен)
I	Връщане на отоплителен кръг (вторично, 2-ро)

Ако системата е изключена за дълъг период от време:

1. Спрете сферичния вентил B (студена вода към апартаента). Не затваряйте сферични вентили D, E, F, G.
2. Защитете отоплителния модул от замръзване.
3. При стартиране оставете горещата вода да тече за около 5 минути.

8.3 Дневник на настройките на модули за топлинен интерфейс

Дата:		Дневник на настройките на модули за топлинен интерфейс												
Място:			Тип:				Сериен номер:							
Компонент	Описание											Диапазон на настройката	Фабрична настройка	Задаване на място
Задаване на зонов вентил за дебита	Стойност на настройката	1	2	3	4	5	6	7	8	9		1 – 9 непрекъснато	7	
	Kv стойност/ 2 K P отклонение	0,05	0,09	0,14	0,20	0,26	0,32	0,49	0,57	0,67		0		
BP	Термостатен водещ модул, капиляр 6 mm, Kvs 1,55											35 – 60°C	45°C	
DI	Отоплителен кръг на регулатор на диференциално налягане											50 – 150 mbar	100 mbar	
TL	Термостатен ограничител на температурата на горещата вода, безстепенно регулируем надолу											35 – 70°C	6	
	Стойност на скалата 35 – 70°C	1	2	3	4	5	6	7	8					(ограничено до 60°C)
	Температура на гореща вода		35°C	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C	65°C	70°C				
RL	Ограничител на температура на връщане, Kvs 1,55											0 – 40°C	37,5°C	
	Защитният температурен ограничител е фиксиран на зададена стойност												55°C	
Компонент	Описание											Тип		
Дроселен диск за студена вода	Цвят	Зелен			Черен									
	Макс. дебит l/min	15			19									
Обменник	Тип	GBS-240H-24 (CU)				GBS-240H-40 (CU)								
		GVH-228H-24 (Vaclinox)				GVH-228H-40 (Vaclinox)								
Дистанционер за поставяне на топломер	Линия на топломера Qn 1,5 монтажна дължина, 110 mm x ¾"													

Други компоненти/устройства

Компонент	Описание	Тип	Не се използва
Монтажник, подпис:	Монтажник, с главни букви:	Партньор по обслужване:	

9 Отстраняване на неизправности

9.1 Описание на повредата

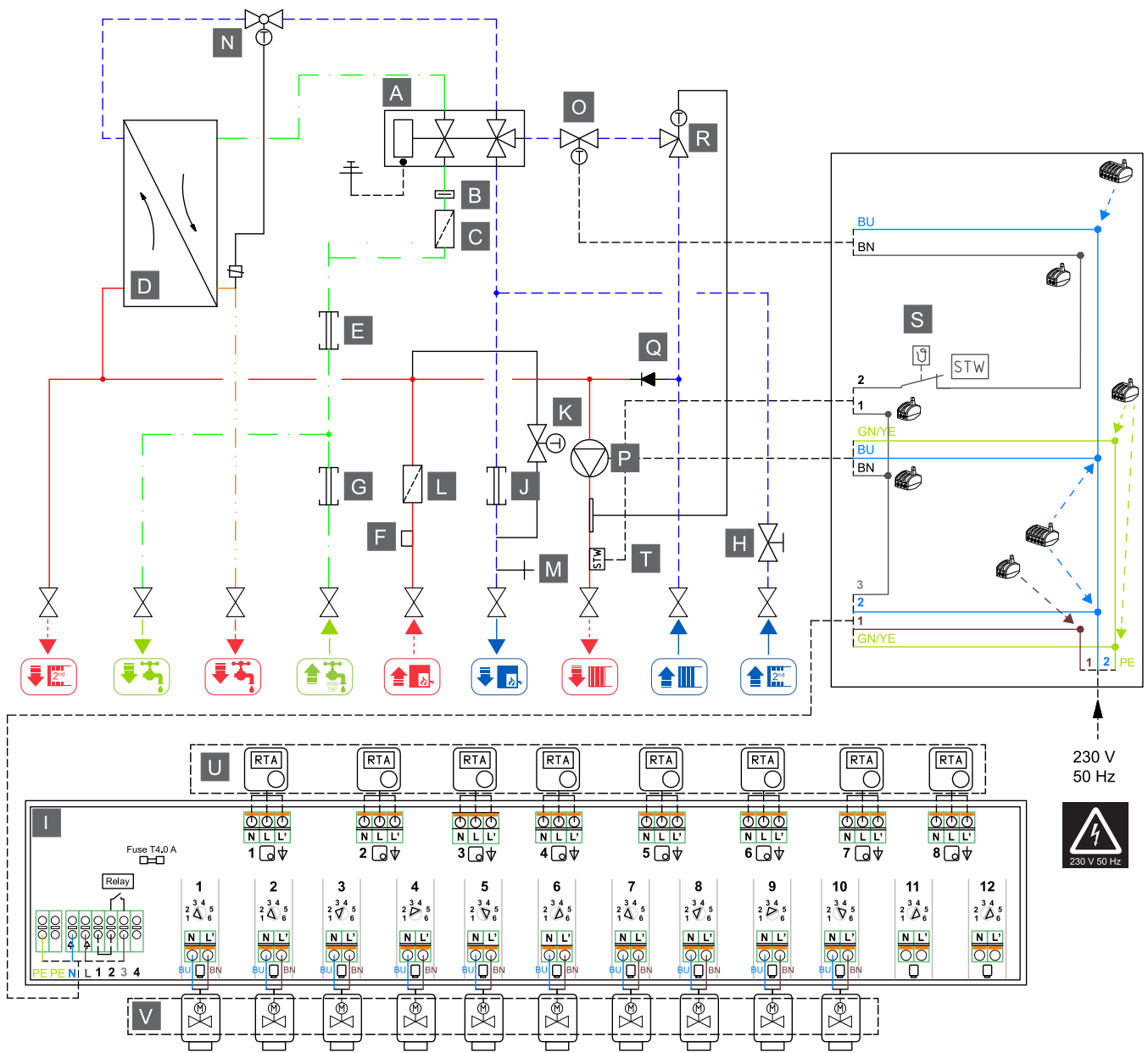
Описание на повредата	Причина	Решение
Функция за гореща вода		
Температурата на горещата вода е твърде ниска или варира	Централно отопление	
	Буферната температура е твърде ниска	Буферната температура трябва да бъде 5 – 10 K над зададената точка за гореща вода
	Типът помпа на отоплителния кръг не се поддържа	Поддържа се следният тип помпа: Wilo Stratos
	Настройката на помпата на отоплителния кръг не е правилна	Настройка на помпата на отоплителния кръг: постоянно налягане
	Производителността на помпата е твърде ниска	Проверете производителността на помпата
	Смесителният вентил е повреден	Проверете работата на смесителния вентил
	Настройката на управлението на отоплителния кръг не е правилна	Проверете настройката за управление на отоплителния кръг
	Регулаторът за управление на отоплителния кръг е повреден	Проверете функцията за управлението на отоплението
	Въздух, уловен в буферното съоръжение	Обезвъздушете буферния резервоар за съхранение
	Налягането на студената вода е твърде ниско/твърде високо	Налягане на студената вода в колектора: мин. 2 bar, макс. 4 bar
	Модул за топлинен интерфейс	
	Филтърният утаител в първичния поток е замърсен	Почистете филтърния утаител в първичния поток
	Филтърният утаител във входа за студена вода е замърсен	Почистете филтърния утаител във входа за студена вода
	Недостатъчно диференциално налягане	Почистете капиляра на регулатора на диференциалното налягане и проверете дали регулаторът на диференциалното налягане работи
Въздух в системата	Обезвъздушете системата, докато подавате вода	
През теплообменника преминава недостатъчен обемен поток за отопление	Проверете обемния поток по време на максимално подаване чрез топломери: Uronor Combi Port M-Pro – 24 приблизително 500 – 600 l/h Uronor Combi Port M-Pro – 40 приблизително 800 – 900 l/h	
Типът топломер не се поддържа	Използвайте тип топломер с ултразвук Qn 1,5	
Недостатъчен обемен поток за отопление	Увеличете диференциалното налягане	
Топлообменникът е замърсен	Почистете теплообменника	
Настройката на термостатния ограничител на температурата на горещата вода не е правилна	Проверете дали термостатният ограничител на температурата на горещата вода работи и е правилно настроен	
Пропорционалният контрол на обема не се превключва	Сменете пропорционалният контрол на обема	
Времето за изчакване за гореща вода е твърде дълго	Проверете настройката на помпата в системата за централно отопление	Настройка на помпата: постоянно налягане
	Настройката на температурата на термостатния водещ модул (BP) е твърде ниска	Увеличете настройката на температурата на термостатния водещ модул (BP) или в линията
	Капилярът на термостатния водещ модул (BP) е замърсен	Почистете капиляра на термостатния водещ модул (BP) или в линията
	Няма наличен термостатен водещ модул (BP)	Сменете термостатния водещ модул (BP) или линията
Генериране на шум		
Увеличаване на нивото на шума в станцията	Тръбните скоби са твърде стегнати	Разхлабете тръбните скоби
Свистящи шумове при подаване на вода	Колекторът за мръсотия за студената вода е замърсен	Почистете филтърния утаител за студена вода
	Дроселният диск за студена вода е замърсен	Почистете дроселния диск за студена вода

Описание на повреждата	Причина	Решение	
Шум, генериран в РМ вентила	Шум, генериран по трети път	Сменете индукторния диск, пружината и заключващия пръстен, като използвате комплект за поставяне на РМ вентили, 3-ти път	
Функция за отопление			
Отоплителната система не загрява	Общи		
	Температурата на подаване е твърде ниска при топлинния източник	Проверете температурата на подаване при топлинния източник	
	Обемният дебит е твърде нисък	Проверете фитингите в устройството	
	Проверете типа на топломера	Типът на топломера трябва да бъде Qn 1,5	
	Проверете настройката на помпата в системата за централно отопление	Настройка на помпата: постоянно налягане	
	Въздух, уловен в буферното съоръжение	Обезвъздушете буферния резервоар за съхранение	
	Недостатъчно диференциално налягане	Почистете капилара на регулатора на диференциалното налягане и проверете дали регулаторът на диференциалното налягане работи	
	Въздух в системата	Обезвъздушете системата	
	Подаване към радиаторите		
	Дебитът на зоновия вентил е твърде нисък/твърде висок	Проверете стойността на Kv на зоновия вентил	
	Настройката на контролера за температурата в помещението не е правилна	Проверете настройката на контролера за температурата в помещението	
	Филтърният утаител е замърсен	Почистете филтърния утаител	
	Окабеляването за контролера за температурата в помещението не е правилно	Проверете окабеляването на контролера за температурата в помещението	
	Задвижката не е свързана към зоновия вентил	Задвижката е затворена без ток на зоновия вентил Свържете това по електрически път	
	Термостатните вентили на радиатора или връщащите винтови съединения са затворени	Проверете термостатните вентили и връщащите винтови съединения	
	Отоплителната система не загрява	Подово отопление, управлявано от зададени стойности	
		Настройката за контролната глава на зададената стойност не е правилна	Проверете настройката на контролната глава на зададената стойност
Задвижката за „вторична безопасност“ не е свързана електрически		Свържете това по електрически път	
Настройката на Kv стойност на зоновия вентил не е правилна		Проверете настройката за стойността на Kv на зоновия вентил	
Байпасът на регулиращата винтова връзка е затворен		Проверете байпаса на регулиращата винтова връзка	
Помпата не е свързана		Проверете връзката на помпата	
Филтърният утаител е замърсен		Почистете филтърния утаител	
Настройката на помпата не е правилна		Проверете настройката на помпата	
Подово отопление, регулирано спрямо атмосферните условия			
Настройката на контролера не е правилна		Проверете настройката на контролера	
Задвижката за „вторична безопасност“ не е свързана електрически		Свържете това по електрически път	
Настройката на Kv стойност на зоновия вентил не е правилна		Проверете настройката за стойността на Kv на зоновия вентил	
Байпасът на регулиращата винтова връзка е затворен		Проверете байпаса на регулиращата винтова връзка	
Сензорът е повреден		Проверете сензора	
Помпата не е свързана		Проверете връзката на помпата	
Няма гореща вода и отопление		Няма отопление/няма гореща вода	
		Сферичните вентили/заключващите устройства са затворени	Отворете заключващите устройства
	Помпата на централния отоплителен кръг не работи	Проверете дали помпата на централния отоплителен кръг работи и е правилно настроена	

Описание на повреда	Причина	Решение
	Централният филтърен утаител е замърсен	Почистете централния филтърен утаител
	Отоплителната система не работи правилно	Проверете отоплителната система
	Буферният резервоар не е пълен	Проверете пълненето на буферния резервоар

10 Технически данни

10.1 Електрическа схема



Позиция	Описание
A	Пропорционален контрол на обема (PM)
B	Дроселен диск за студена вода
C	Филтърен утаител
D	Пластинчат топлообменник
E	Дистанционер за поставяне на водомер за топла вода
F	Сензорен джоб за топломер
G	Дистанционер за поставяне на водомер за студена вода
H	Зонов вентил за ограничаване на отоплителния поток към апартамента
I	Флексиборд Uronor Base
J	Дистанционер за поставяне на топломер

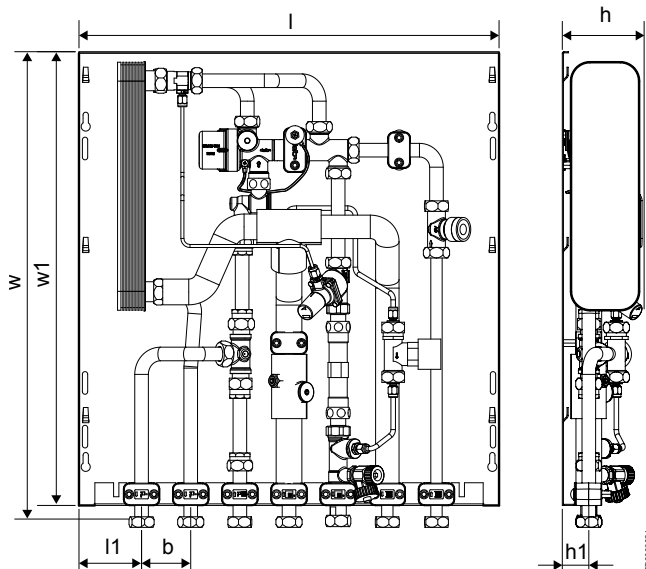
Позиция	Описание
K	Термостатен водещ модул (BP)
L	Филтърен утаител
M	Клапан за източване и пълнене
N	Термостатен ограничител на температурата на горещата вода (TL)
O	Зонов вентил за ограничаване на отоплителния поток към апартамента
P	Помпа
Q	Възвратен вентил
R	Термостатно регулиране
S	Защитен температурен ограничител
T	Защитен температурен ограничител

Позиция	Описание
U	Контрол на стайната температура
V	Зонов вентил за ограничаване на отоплителния поток към апартамента

10.2 Чертежи с размери

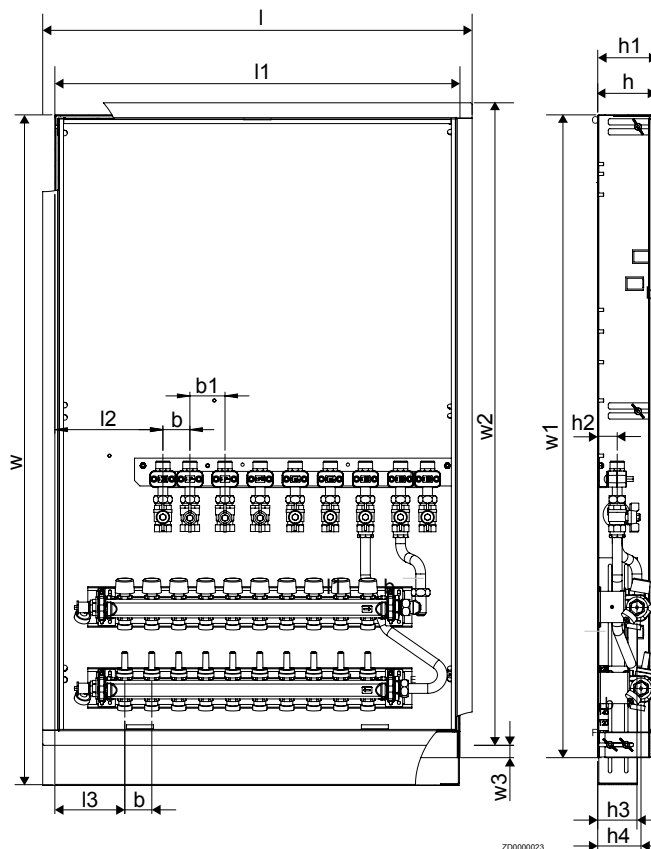
Всички размери са дадени в мм.

Combi Port M-Pro RC



l	l1	w	w1	h	h1	b
555,5	82,75	618	600	108	35	65

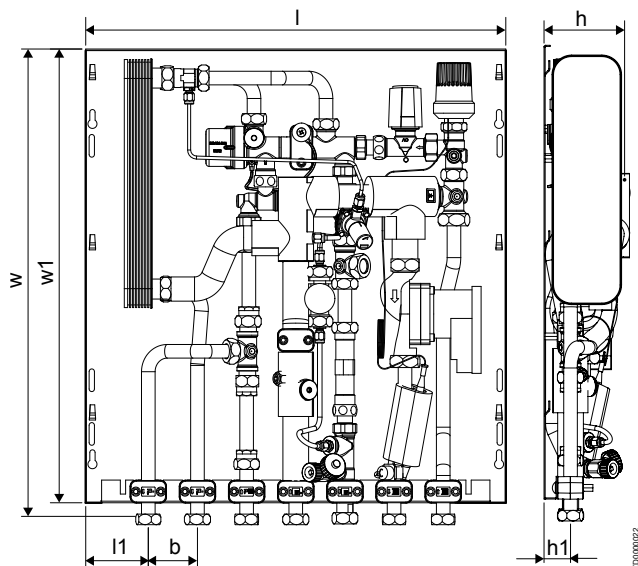
Вградени панели



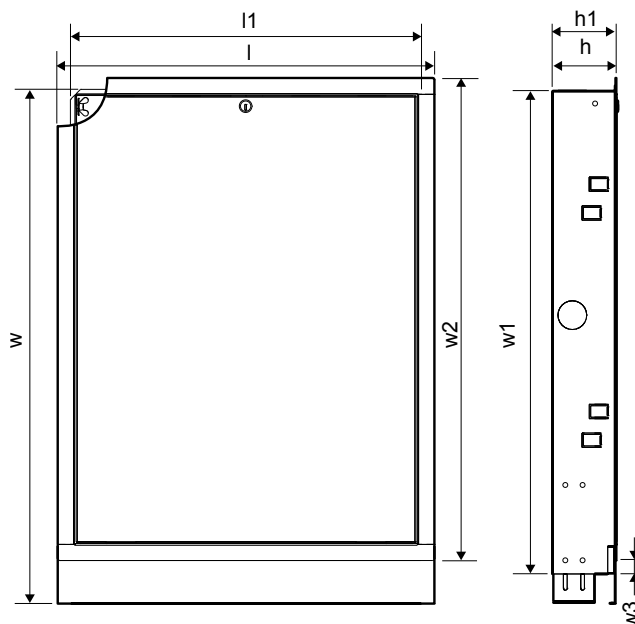
l	l1	l2	l3	w	w1	w2	w3
795	750	200	129	1240	1190	1189,5	22,85

h	h1	h2	h3	h4	b	b1
110	135	36	73	80	50	65

Combi Port M-Pro UFH



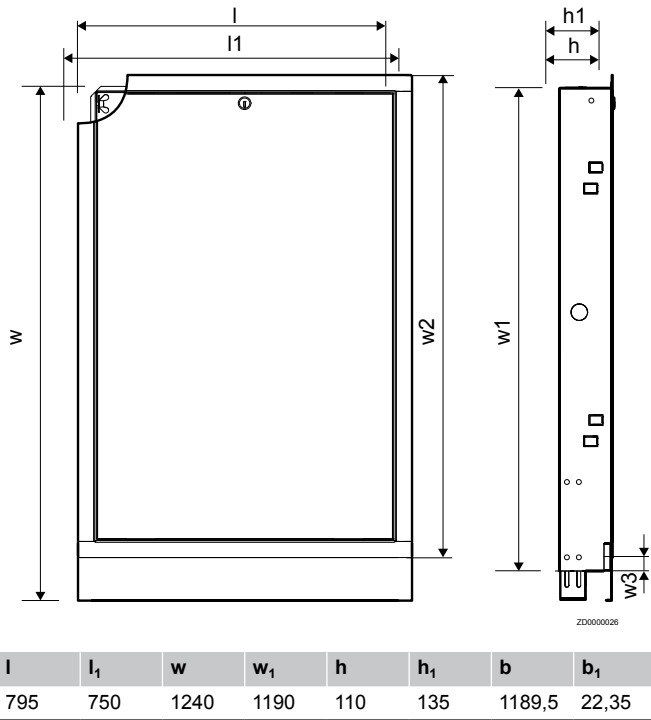
l	l1	w	w1	h	h1	b
555,5	82,75	618	600	107	35	65



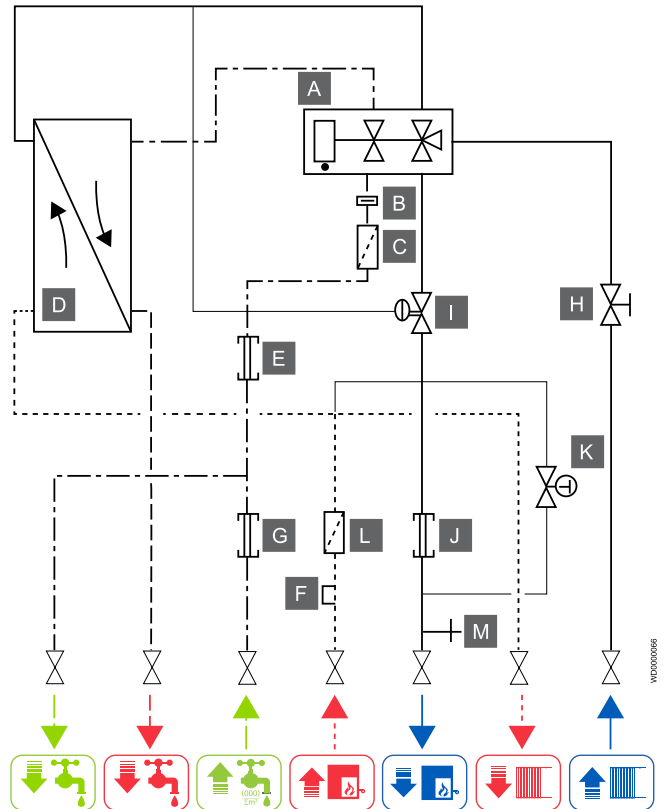
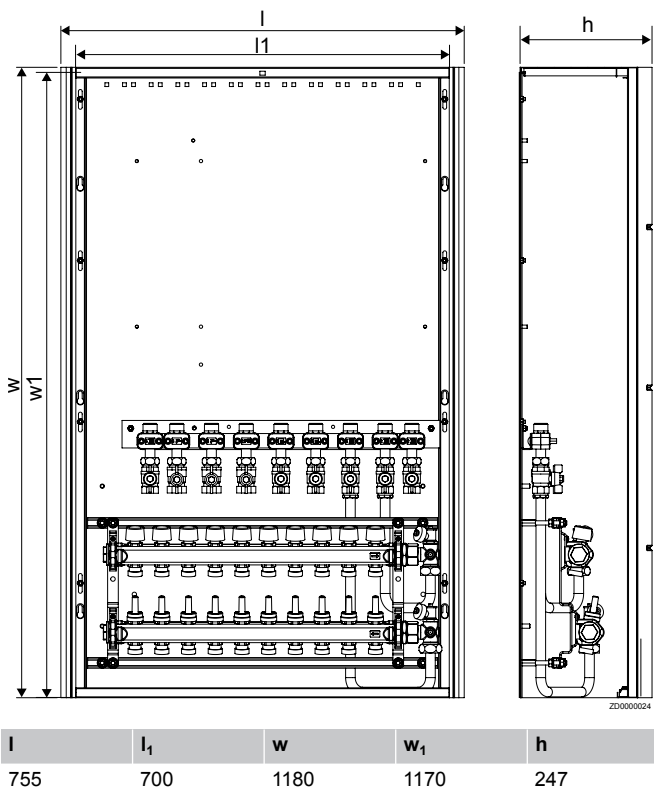
l	l1	w	w1	h	h1	b	b1
655	610	1090	840	110	135	839	23,35

10.3 Хидравлични схеми

Combi Port M-Pro RC

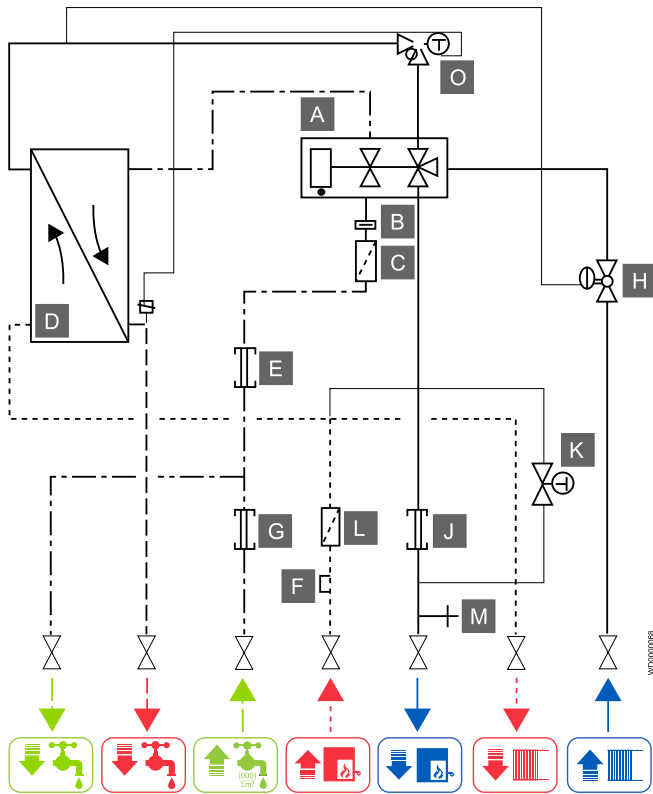


Панел върху стена



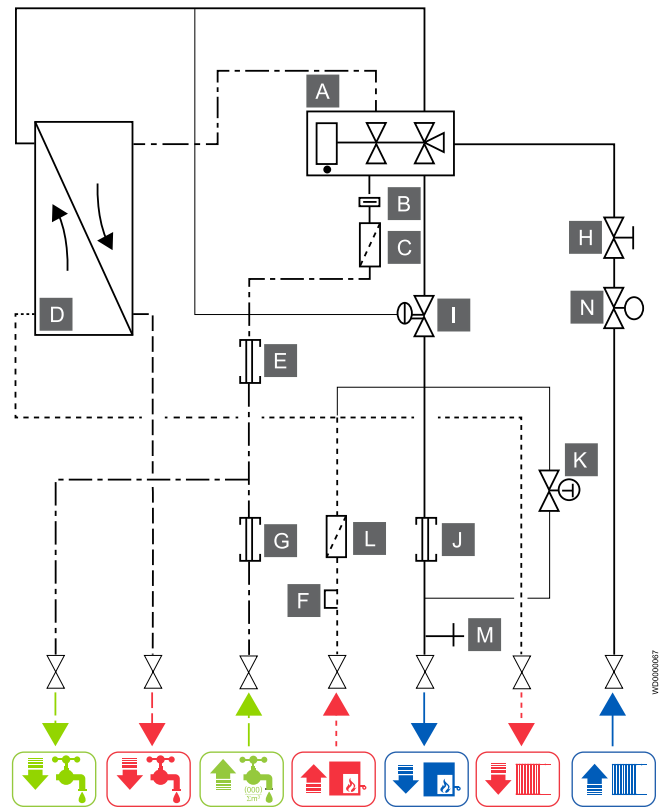
Позиция	Описание
A	Пропорционален контрол на обема (PM)
B	Дроселен диск за студена вода
C	Филтърен утаител
D	Пластинчат топлообменник
E	Дистанционер за поставяне на водомер за топла вода
F	Сензорен джоб за топломер
G	Дистанционер за поставяне на водомер за студена вода
H	Зонов вентил за ограничаване на отоплителния поток към апартамента
I	Регулатор на диференциалното налягане
J	Дистанционер за поставяне на топломер
K	Термостатен водещ модул (BP)
L	Филтърен утаител
M	Клапан за източване и пълнене

Combi Port M-Pro RC TL



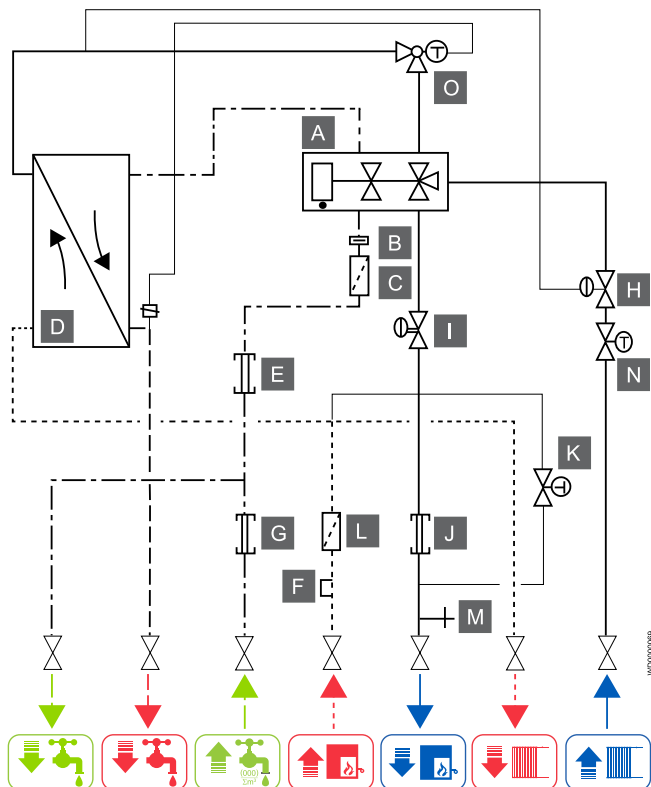
Позиция	Описание
A	Пропорционален контрол на обема (PM)
B	Дроселен диск за студена вода
C	Филтърен утаител
D	Пластинчат топлообменник
E	Дистанционер за поставяне на водомер за топла вода
F	Сензорен джоб за топломер
G	Дистанционер за поставяне на водомер за студена вода
H	Зонов вентил за ограничаване на отоплителния поток към апартамента
J	Дистанционер за поставяне на топломер
K	Термостатен водещ модул (BP)
L	Филтърен утаител
M	Клапан за източване и пълнене
O	Термостатен ограничител на температурата на горещата вода (TL)

Combi Port M-Pro RC RL



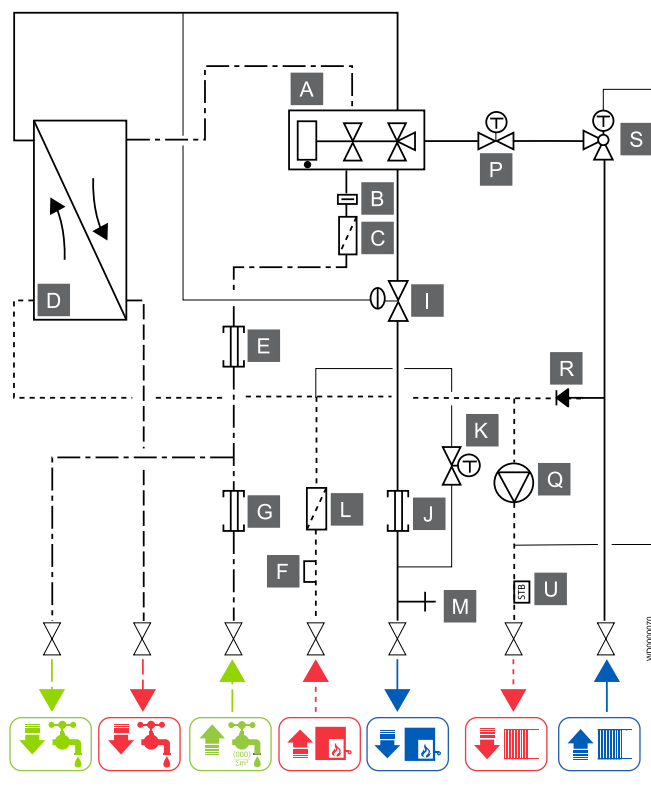
Позиция	Описание
A	Пропорционален контрол на обема (PM)
B	Дроселен диск за студена вода
C	Филтърен утаител
D	Пластинчат топлообменник
E	Дистанционер за поставяне на водомер за топла вода
F	Сензорен джоб за топломер
G	Дистанционер за поставяне на водомер за студена вода
H	Зонов вентил за ограничаване на отоплителния поток към апартамента
I	Регулатор на диференциалното налягане
J	Дистанционер за поставяне на топломер
K	Термостатен водещ модул (BP)
L	Филтърен утаител
M	Клапан за източване и пълнене
N	Ограничител на температура на връщане (RL)

Combi port M-Pro RC TL-RL



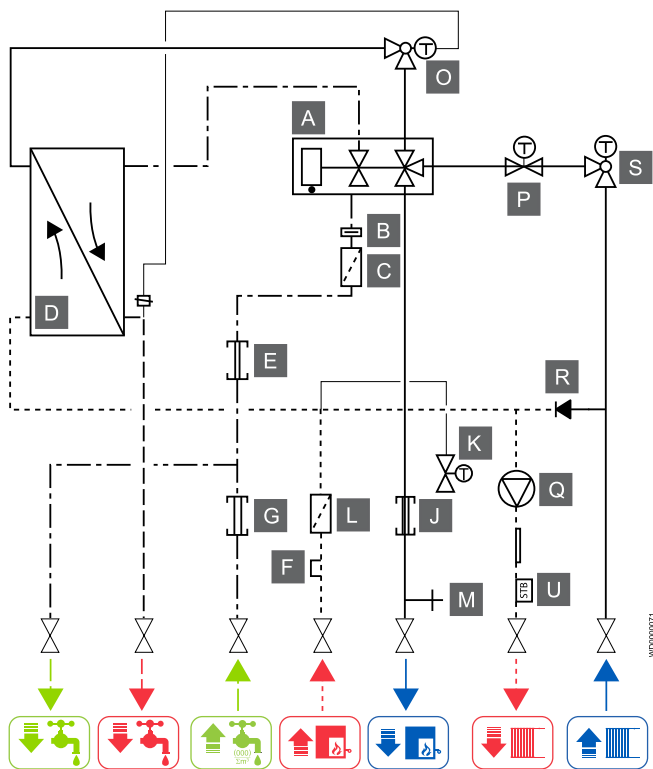
Позиция	Описание
A	Пропорционален контрол на обема (PM)
B	Дроселен диск за студена вода
C	Филтърен утаител
D	Пластинчат топлообменник
E	Дистанционер за поставяне на водомер за топла вода
F	Сензорен джоб за топломер
G	Дистанционер за поставяне на водомер за студена вода
H	Зонов вентил за ограничаване на отоплителния поток към апартамента
I	Регулатор на диференциалното налягане
J	Дистанционер за поставяне на топломер
K	Термостатен водещ модул (BP)
L	Филтърен утаител
M	Клапан за източване и пълнене
N	Ограничител на температура на връщане (RL)
O	Термостатен ограничител на температурата на горещата вода (TL)

Combi port M-Pro UFH



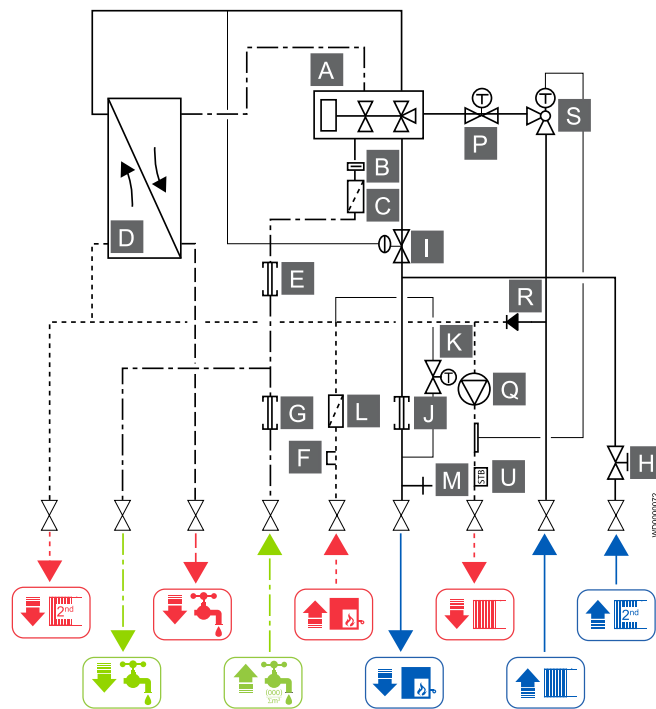
Позиция	Описание
A	Пропорционален контрол на обема (PM)
B	Дроселен диск за студена вода
C	Филтърен утаител
D	Пластинчат топлообменник
E	Дистанционер за поставяне на водомер за топла вода
F	Сензорен джоб за топломер
G	Дистанционер за поставяне на водомер за студена вода
I	Регулатор на диференциалното налягане
J	Дистанционер за поставяне на топломер
K	Термостатен водещ модул (BP)
L	Филтърен утаител
M	Клапан за източване и пълнене
P	Зонов вентил за ограничаване на отоплителния поток към апартамента
Q	Помпа
R	Ограничител на обратен поток
S	Термостатно регулиране

Combi port M-Pro UFH-TL



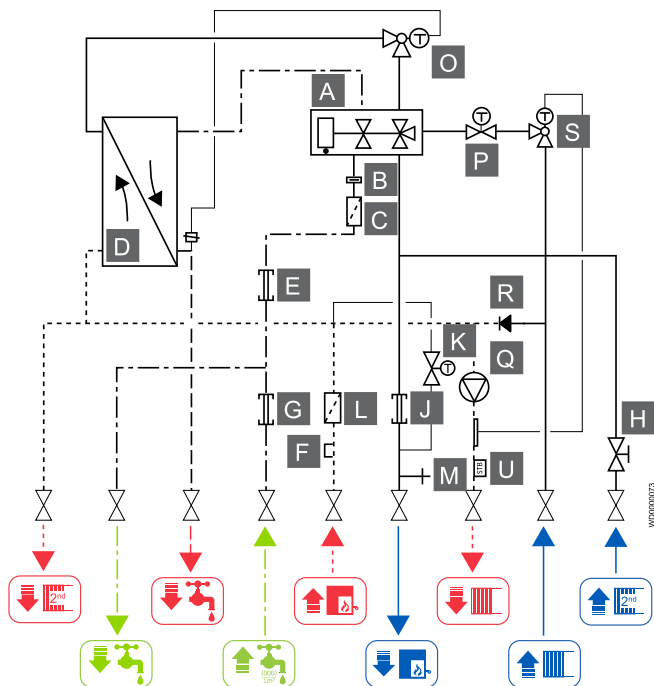
Позиция	Описание
A	Пропорционален контрол на обема (PM)
B	Дроселен диск за студена вода
C	Филтърен утаител
D	Пластинчат топлообменник
E	Дистанционер за поставяне на водомер за топла вода
F	Сензорен джоб за топломер
G	Дистанционер за поставяне на водомер за студена вода
J	Дистанционер за поставяне на топломер
K	Термостатен водещ модул (BP)
L	Филтърен утаител
M	Клапан за източване и пълнене
O	Термостатен ограничител на температурата на горещата вода (TL)
P	Зонов вентил за ограничаване на отоплителния поток към апартамента
Q	Помпа
R	Ограничител на обратен поток
S	Термостатно регулиране

Combi port M-Pro UFH – допълнително отопление



Позиция	Описание
A	Пропорционален контрол на обема (PM)
B	Дроселен диск за студена вода
C	Филтърен утаител
D	Пластинчат топлообменник
E	Дистанционер за поставяне на водомер за топла вода
F	Сензорен джоб за топломер
G	Дистанционер за поставяне на водомер за студена вода
H	Зонов вентил за ограничаване на отоплителния поток към апартамента
I	Регулатор на диференциалното налягане
J	Дистанционер за поставяне на топломер
K	Термостатен водещ модул (BP)
L	Филтърен утаител
M	Клапан за източване и пълнене
P	Зонов вентил за ограничаване на отоплителния поток към апартамента
Q	Помпа
R	Ограничител на обратен поток
S	Термостатно регулиране
U	Защитен температурен ограничител

Combi port M-Pro UFH-TL – допълнително отопление

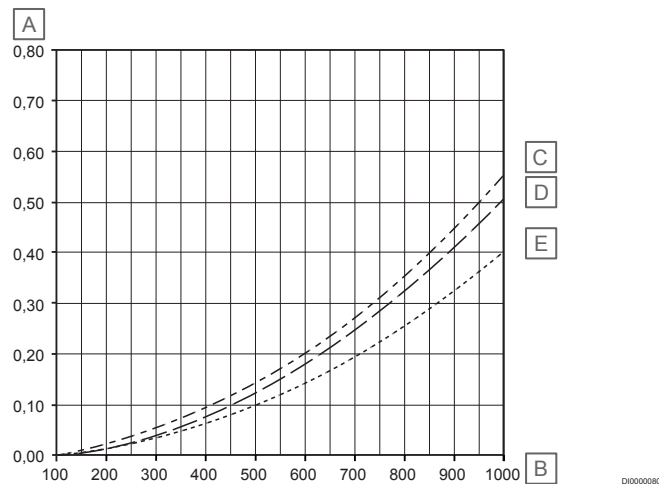


Позиция	Описание
A	Пропорционален контрол на обема (PM)
B	Дроселен диск за студена вода
C	Филтърен утаител
D	Пластинчат топлообменник
E	Дистанционер за поставяне на водомер за топла вода
F	Сензорен джоб за топломер
G	Дистанционер за поставяне на водомер за студена вода
H	Зонов вентил за ограничаване на отоплителния поток към апартамента
J	Дистанционер за поставяне на топломер
K	Термостатен водещ модул (BP)
L	Филтърен утаител
M	Клапан за източване и пълнене
O	Термостатен ограничител на температурата на горещата вода (TL)
P	Зонов вентил за ограничаване на отоплителния поток към апартамента
Q	Помпа
R	Ограничител на обратен поток
S	Термостатно регулиране
U	Защитен температурен ограничител

10.4 Криви на производителност

Спадове на налягането с 24 плочи (15 l/min)

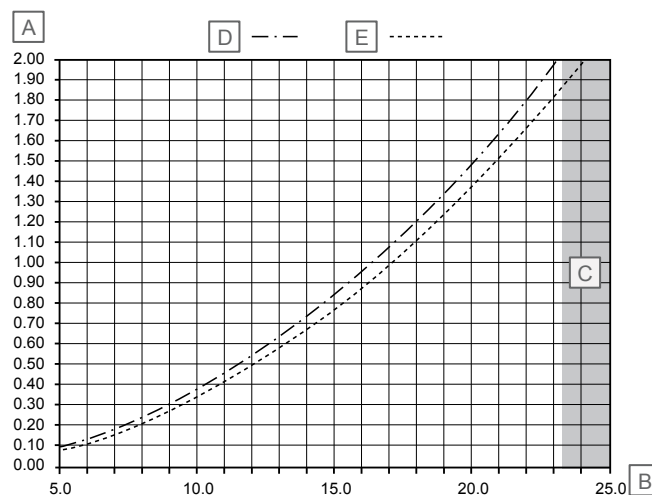
Отоплителна страна (първична)



Позиция	Описание
A	Спад на налягането в bar
B	Потребност от първично отопление в литри/час (l/h), макс. 1000 l/h
C	dP станция, включително TL
D	dP станция, включително контрол на диференциалното налягане
E	dP станция

Спадове на налягането, включително сферичен вентил. Трябва да бъдат включени допълнителни спадове на налягането, напр. топломер с $Q_n 1,5$ от приблизително **0,05 bar** и други вътрешни/външни приспособления.

Страна за битова гореща вода (вторична)



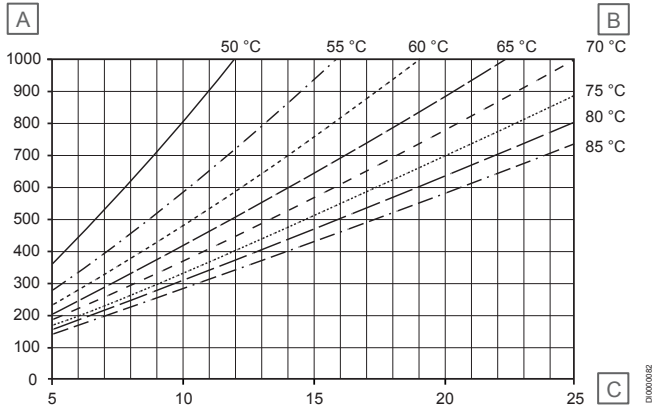
Позиция	Описание
A	Спад на налягането в bar
B	Капацитет на снабдяване в литри/минута (l/min)
C	Максимален обхват
D	dP станция без дроселен диск, вкл. TL
E	dP станция без дроселен диск

Спадовете на налягането на дроселния диск трябва да се включат към изчислението.

- 10 l/min = 0,65 – 0,85 bar
- 12 l/min = 0,68 – 0,88 bar
- 15 l/min = 0,70 – 0,90 bar
- 17 l/min = 0,75 – 0,95 bar
- 19 l/min = 1,00 – 1,20 bar

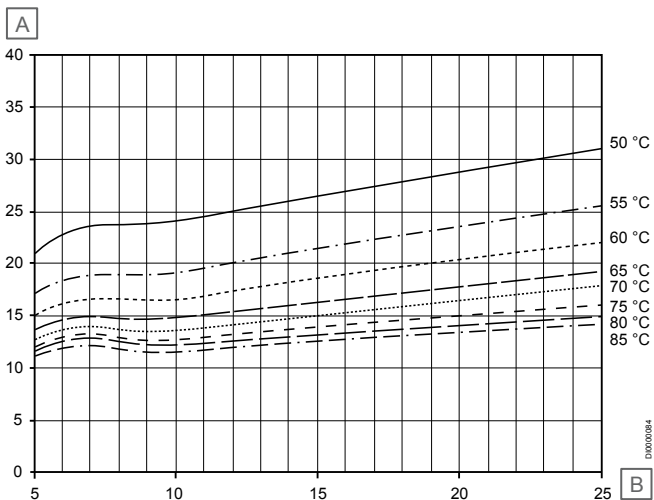
Криви на производителност и температури на връщане с 24 плочи (15 l/min)

Затопляне на студена вода 35 K (10 – 45°C)



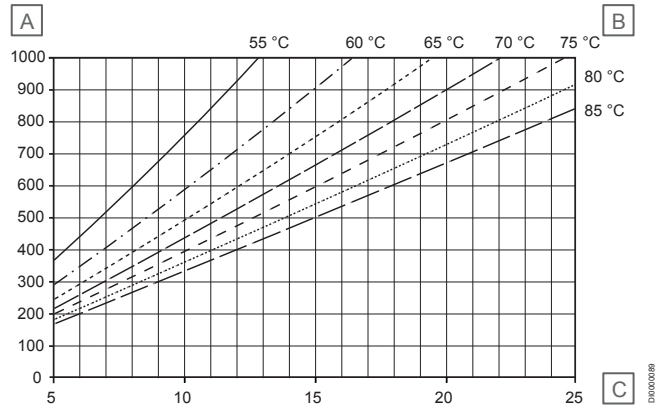
Позиция	Описание
A	Потребност от първично отопление в литри/час (l/h), макс. 1000 l/h
B	Температури на първично топлоснабдяване
C	Капацитет на снабдяване в литри/минута (l/min)

Капацитет на снабдяване 35 K (10 – 45°C)



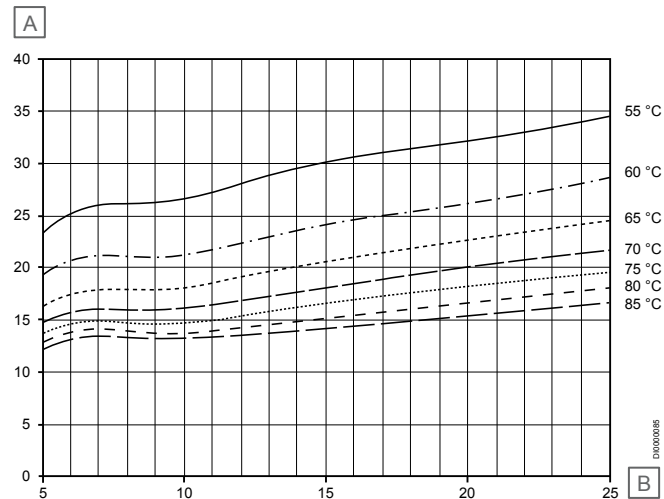
Позиция	Описание
A	Температура на връщане °C
B	Капацитет на снабдяване в литри/минута (l/min)

Затопляне на студена вода 40 K (10 – 50°C)



Позиция	Описание
A	Потребност от първично отопление в литри/час (l/h), макс. 1000 l/h
B	Температури на първично топлоснабдяване
C	Капацитет на снабдяване в литри/минута (l/min)

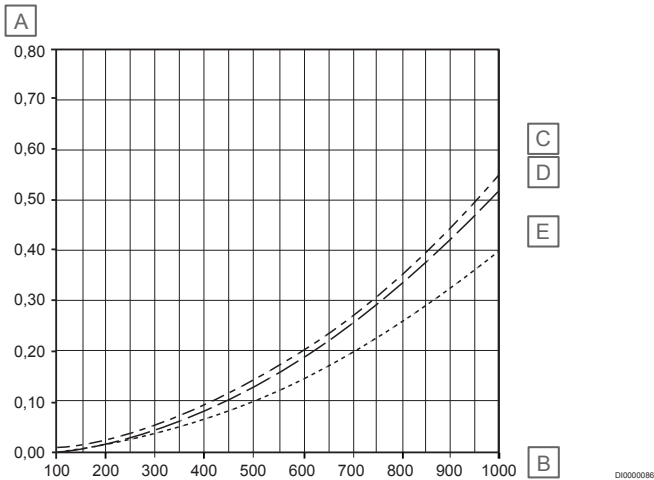
Капацитет на снабдяване 40 K (10 – 50°C)



Позиция	Описание
A	Температура на връщане °C
B	Капацитет на снабдяване в литри/минута (l/min)

Спадове на налягането с 40 плочи (19 l/min)

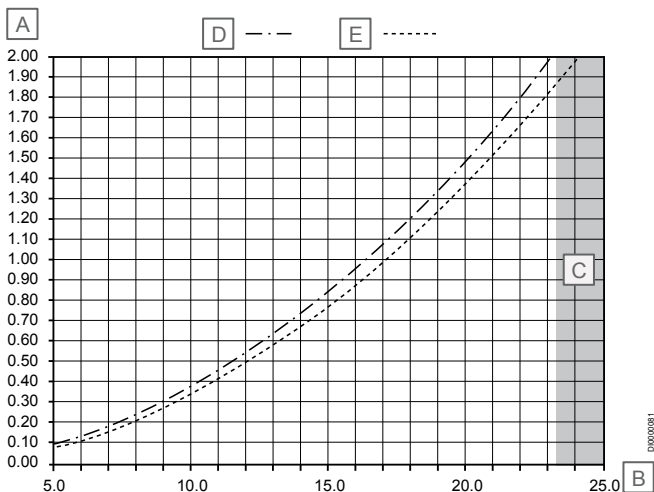
Отоплителна страна (първична)



Позиция	Описание
A	Спад на налягането в bar
B	Потребност от първично отопление в литри/час (l/h), макс. 1000 l/h
C	dP станция, включително TL
D	dP станция, включително контрол на диференциалното налягане
E	dP станция

Спадове на налягането, включително сферичен вентил. Трябва да бъдат включени допълнителни спадове на налягането, напр. топломер с Qn 1,5 от приблизително 0,05 bar и други вътрешни/външни приспособления.

Страна за битова гореща вода (вторична)



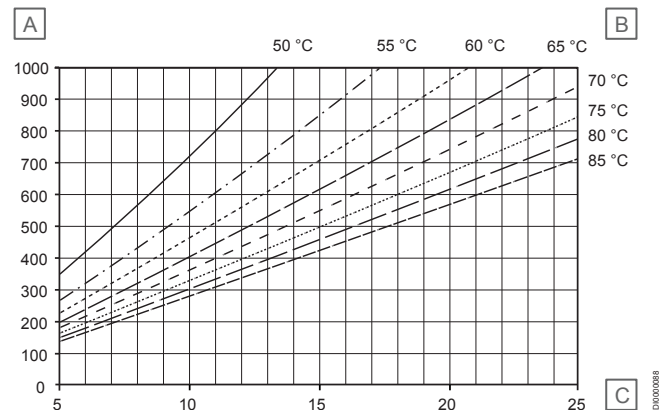
Позиция	Описание
A	Спад на налягането в bar
B	Капацитет на снабдяване в литри/минута (l/min)
C	Максимален обхват
D	dP станция без дроселен диск, вкл. TL
E	dP станция без дроселен диск

Спадовете на налягането на дроселния диск трябва да се включат към изчислението.

- 10 l/min = 0,65 – 0,85 bar
- 12 l/min = 0,68 – 0,88 bar
- 15 l/min = 0,70 – 0,90 bar
- 17 l/min = 0,75 – 0,95 bar
- 19 l/min = 1,00 – 1,20 bar

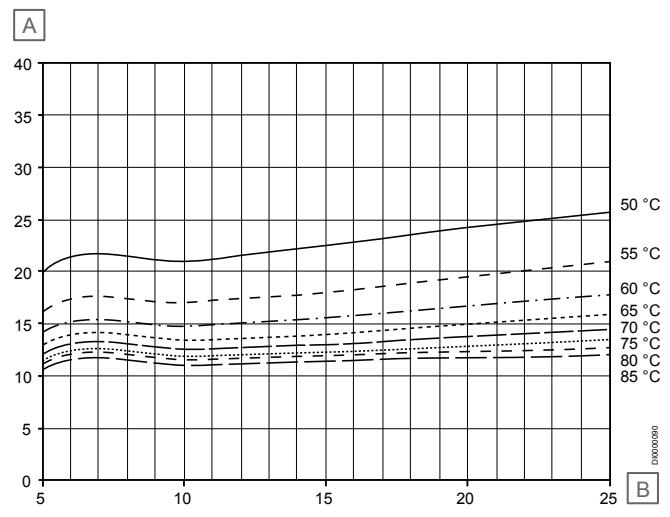
Криви на производителност и температури на връщане с 40 плочи (19 l/min)

Затопляне на студена вода 35 K (10 – 45°C)



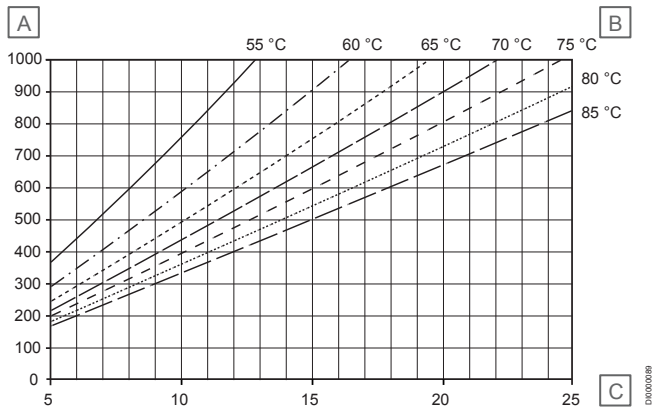
Позиция	Описание
A	Потребност от първично отопление в литри/час (l/h), макс. 1000 l/h
B	Температури на първично топлоснабдяване
C	Капацитет на снабдяване в литри/минута (l/min)

Капацитет на снабдяване 35 K (10 – 45°C)



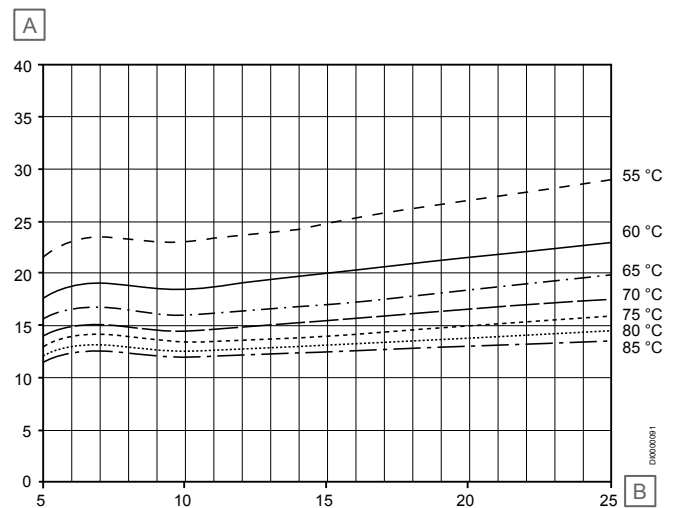
Позиция	Описание
A	Температура на връщане °C
B	Капацитет на снабдяване в литри/минута (l/min)

Затопляне на студена вода 40 K (10 – 50°C)



Позиция	Описание
A	Потребност от първично отопление в литри/час (l/h), макс. 1000 l/h
B	Температури на първично топлоснабдяване
C	Капацитет на снабдяване в литри/минута (l/min)

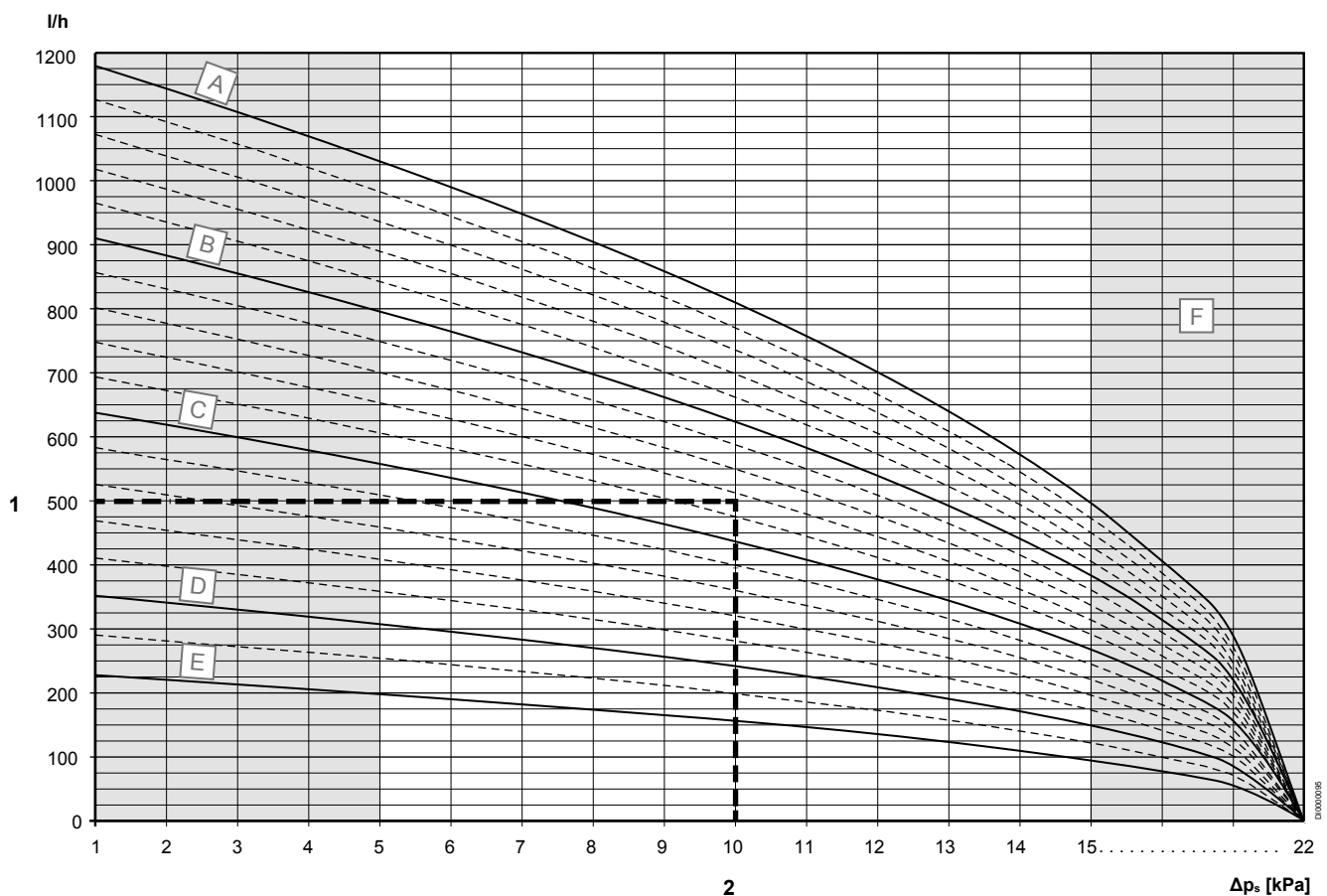
Капацитет на снабдяване 40 K (10 – 50°C)



Позиция	Описание
A	Температура на връщане °C
B	Капацитет на снабдяване в литри/минута (l/min)

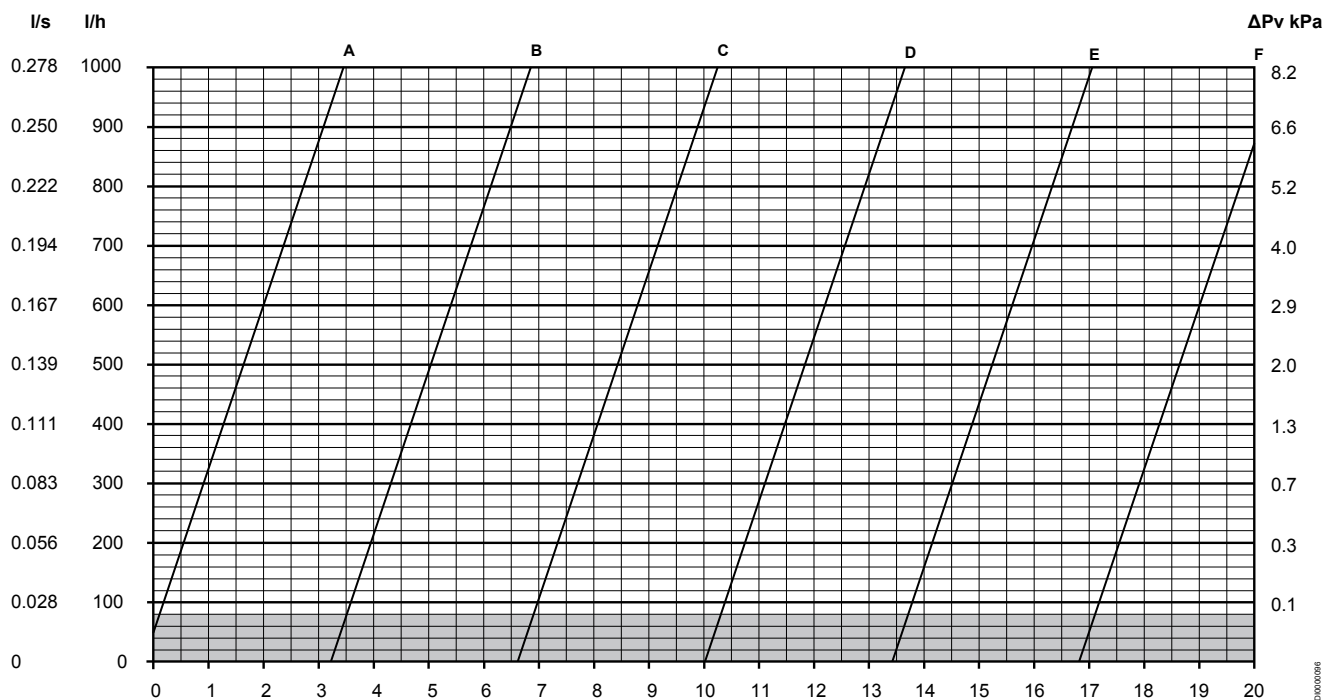
10.5 Настройки на потока на регулатора

Combi Port M-Pro RC



Позиция	Описание
A	Предварителна настройка 4
B	Предварителна настройка 3
C	Предварителна настройка 2
D	Предварителна настройка 1
E	Предварителна настройка 0,6
F	Извън обхвата

Combi Port M-Pro UFH



Брой завъртания (настройки по подразбиране)

Позиция	Описание
A	5 kPa
B	10 kPa
C	15 kPa
D	20 kPa
E	25 kPa
F	30 kPa



**Uponor GmbH Bulgaria,
ТП УПОНОР ГМБХ -
България**

1618 Sofia,
bul. Ovcha kupel 11

1143438 v2_03-2024_BG
Production: Uponor/DCO

Uponor си запазва правото да променя продуктовото портфолио и свързаната с това документация без предварително уведомление, в съответствие с политиката си на непрекъснато усъвършенстване и развитие.



www.uponor.com/bg-bg