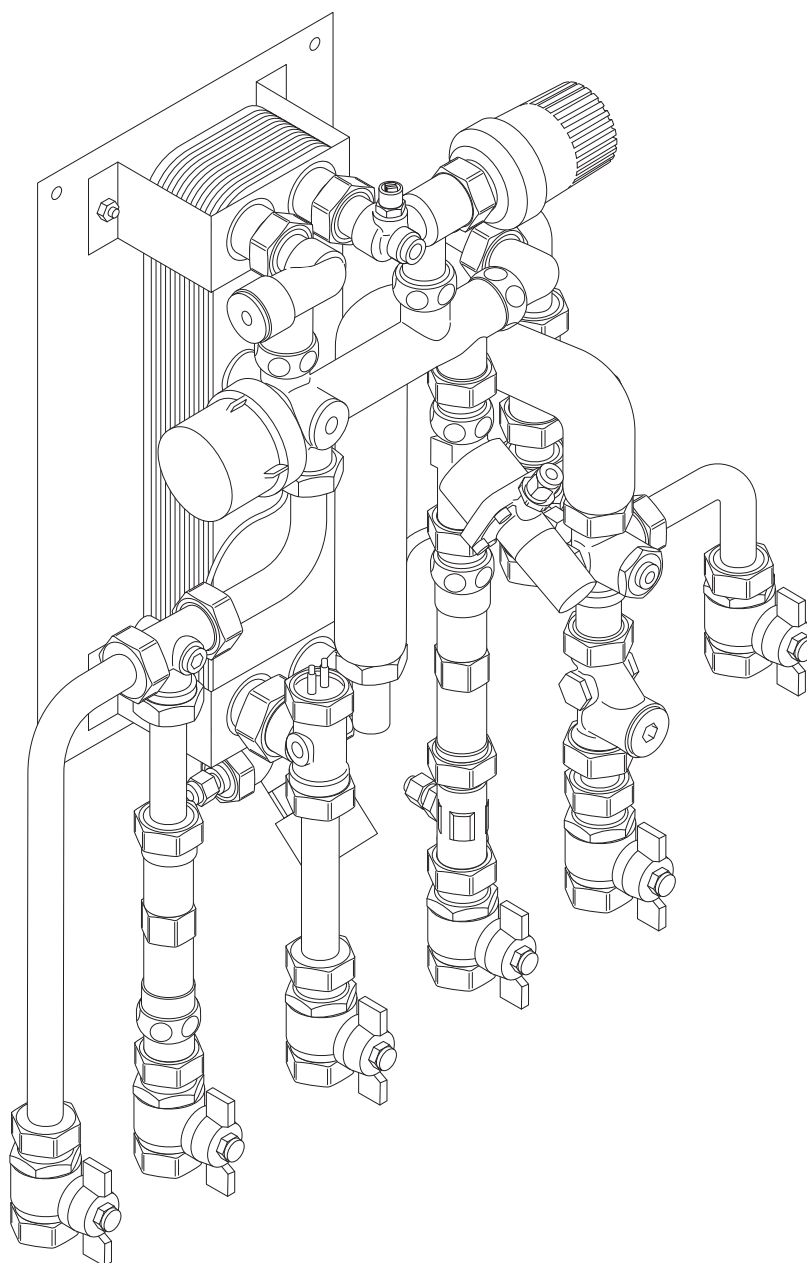


Uponor Combi Port M-XS

BG

Ръководство за монтаж и експлоатация



Съдържание

1	Авторско право и отказ от отговорност.....	3	8	Отстраняване на неизправности.....	17
2	Предговор.....	4	8.1	Описание на повредата.....	17
2.1	Инструкции за безопасност.....	4	9	Технически данни.....	19
2.2	Стандарти и разпоредби.....	4	9.1	Чертежи с размери.....	19
2.3	Правилно изхвърляне на този продукт (Отпадъци от електрическо и електронно оборудване).....	5	9.2	Хидравлични схеми.....	20
3	Описание на системата.....	6	9.3	Технически спецификации.....	20
3.1	Принцип на работа.....	6	9.4	Криви на производителност.....	20
3.2	Описание на връзката.....	6			
3.3	Компоненти.....	7			
3.4	Акcesoари.....	7			
4	Подготовка за монтаж.....	8			
4.1	Обща информация.....	8			
4.2	Анализ на водата.....	8			
5	Монтаж.....	9			
5.1	Монтиране на HIU на стена.....	9			
5.2	Монтирайте и свържете първичните захранващи линии.....	9			
5.3	Електрическа инсталация.....	9			
5.4	Пълнене и промиване.....	9			
5.5	Тестване на херметичност.....	10			
5.6	Завършване на монтажа и предаване.....	10			
6	Експлоатация.....	11			
6.1	Дроселен диск за студена вода.....	11			
6.2	Филтърен утаител.....	11			
6.3	Термостатен водещ модул (BP).....	11			
6.4	Циркулационна помпа.....	11			
6.5	Водомер за студена вода/ Дистанционер за поставяне на топломер.....	12			
6.6	Термостатен ограничител на температурата на горещата вода (TL).....	12			
6.7	Зонов вентил и задвижка.....	12			
6.8	Регулатор на диференциалното налягане.....	13			
7	Поддръжка.....	15			
7.1	Обща информация.....	15			
7.2	Изключване на модула за топлинния интерфейс.....	15			
7.3	Дневник на настройките на модули за топлинен интерфейс.....	16			

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 Uponor или се свържете с представителя си на Uponor.

„Uponor“ е регистрирана търговска марка на Uponor Corporation.

Компанията Uponor 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 Uponor 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 Uponor (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 Uponor. 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 Uponor.
- Продуктът е свързан към източник на питейна вода или съвместима тръбопроводна, отоплителна и/или охладителна система, предоставена или указана от Uponor.
- Продуктът не е свързан към или използван с продукти, части или компоненти на трети страни освен одобрените или указаните от Uponor.
- Продуктът няма следи от промени, злоупотреба, недостатъчна поддръжка, неподходящо съхранение, занемаряване или случайна повреда преди монтаж и въвеждане в експлоатация.

Въпреки че Uponor полага всички усилия да се увери, че документът е точен, компанията не гарантира точността на информацията. 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.

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

Uponor 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.

Uponor 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.

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

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 Uponor: 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 Uponor:	
- Прочетете и съблюдавайте инструкциите и процесите в документа. - Монтажът трябва да се извърши от квалифициран монтажник в съответствие с местните разпоредби. - Uponor 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 Uponor на запалими пари или газове. - Не използвайте вода, за да почиствате продукти/компоненти на Uponor.	
Uponor 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-XS е сглобяем модул за топлинен интерфейс (HIU), подходящ за използване в еднофамилни къщи. Готовият за монтаж модул доставя битова гореща вода, управлява битовото отопление и измерва потреблението както на топлинна енергия, така и на студена вода.

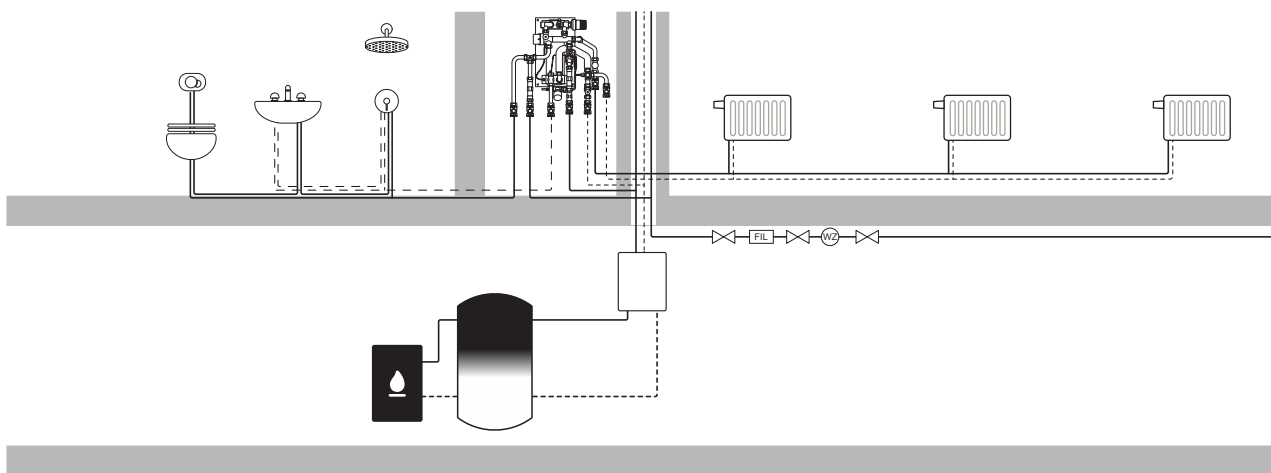
В колектора Combi Port M-XS студената вода се нагрява само когато е необходимо на проточен принцип с високопроизводителен пластинчат топлообменник от неръждаема стомана. Това винаги осигурява ниска температура на връщане на отоплителната вода. Енергията се доставя чрез подгриване на вода с температура на потока най-малко 55°C през потока на отоплителната вода.

Битова гореща вода: битовата гореща вода се генерира само при поискване. Управлението на процеса е посредством

механичен пропорционален вентил за регулиране на количеството. Когато е необходима повече топла вода, вентилът се отваря допълнително с цел увеличение на потока на топлата вода през топлообменника. Това осигурява постоянна температура на горещата вода. Ако не е необходима топла вода, вентилът спира подаването на отоплителна вода през топлообменника. Може да се охлажда, което е полезно за хигиената.

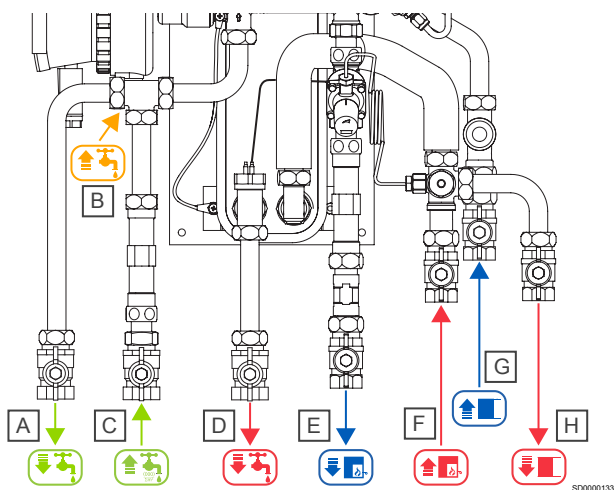
Битово отопление: Combi Port M-XS управлява самостоятелно хидравличния баланс между горещата вода и отоплението. Управлението на стайната температура се извършва в отоплителната система.

3.1 Принцип на работа



SD0000105

3.2 Описание на връзката



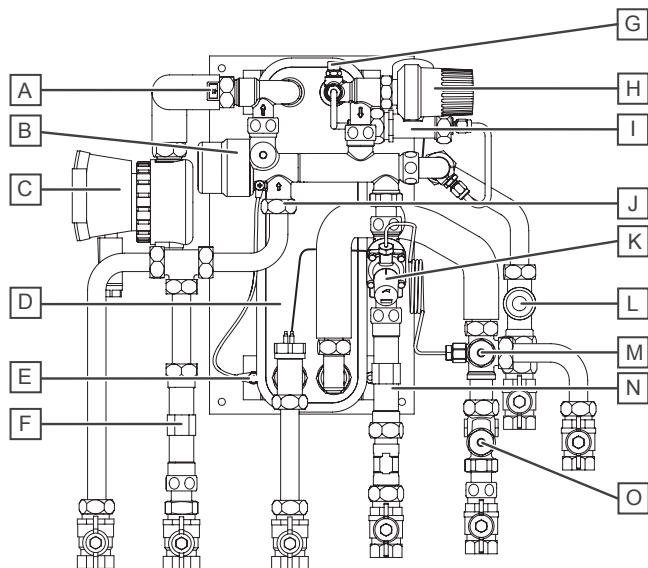
SD0000133

Позиция	Описание
A	Студена вода към апартамента (CW)
B	Топла битова вода с циркулация (по избор)
C	Студена вода от вертикален щранг (CW) (по избор)
D	Битова топла вода към апартамента (DHW)
E	Топлообмен (основен)
F	Топлоснабдяване (първично)
G	Топлообмен (вторичен)
H	Топлоснабдяване (вторично)

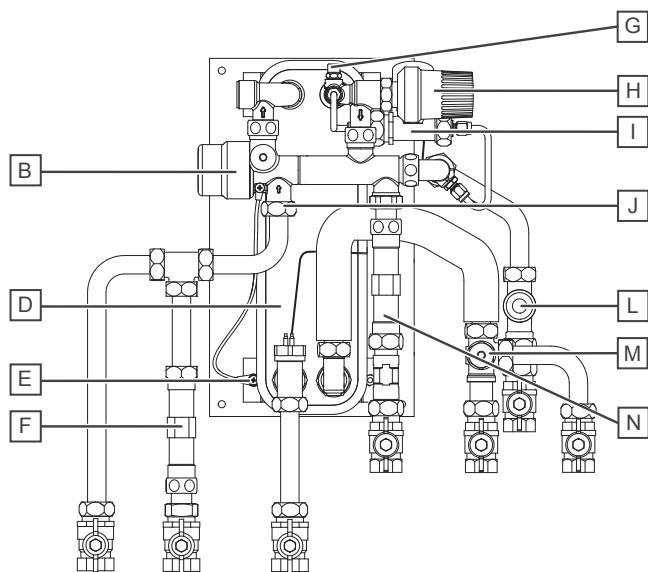
3.3 Компоненти

Забележка

В следните илюстрации са показани примерни настройки. Отделните модули може да се различават по външен вид.



SD0000134



SD0000161

Позиция	Описание
A	Ограничител на обратен поток
B	Пропорционален контрол на обема (PM)
C	Циркулационна помпа (по избор)
D	Пластинчат топлообменник
E	Заземяване на място
F	Дистанционер за поставяне на водомер за студена вода (по избор)
G	Вентил за обезвъздушаване
H	Термостатен ограничител на температурата на горещата вода (TL) (по избор)
I	Термостатен водещ модул (BP) (по избор)
J	Дроселен диск за студена вода
K	Регулатор на диференциалното налягане (по избор)
L	Зонов вентил за ограничаване на отоплителния поток към апартамента
M	Сензорен джоб за топломер
N	Дистанционер за поставяне на топломер
O	Филтърен утаител

3.4 Аксесоари

В зависимост от изискванията на клиента основният модул може да бъде оборудван с различни аксесоари. Конфигурацията се съгласява по съответния начин и се доставя като цялостна единица. Наличните аксесоари са маркирани като „по избор“ в прегледа на компонентите.

HIU се монтира повърхностно на стената. Вижте глава „Чертежи“ за размерите на основния панел и размерите на целия HIU в различни степени на разширение.

Забележка

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

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 монтирате 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 се монтира в сухо и защитено от замръзване помещение с температура на околната среда под +40°C.
- колекторът се монтира изправен (не наклонен, обърнат или легнал).
- колекторът е винаги лесно достъпен дори след сглобяване.

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 Монтаж

5.1 Монтиране на HIU на стена



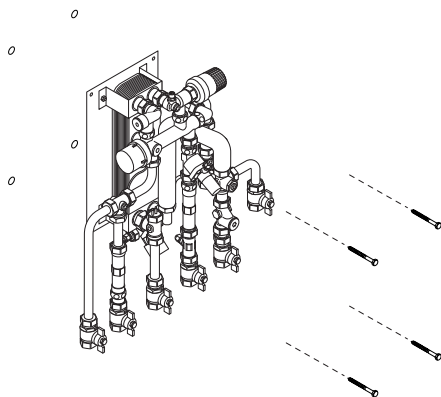
Забележка

Обърнете внимание на хоризонталното подравняване.



Забележка

Проверете стегнатостта на винтовите съединения след приключване на монтажа.



SD0000107

1. Отбележете къде да пробие дупките.
2. Пробийте дупките.
3. Фиксирайте HIU към стената, като използвате предоставените средства.

5.2 Монтирайте и свържете първичните захранващи линии



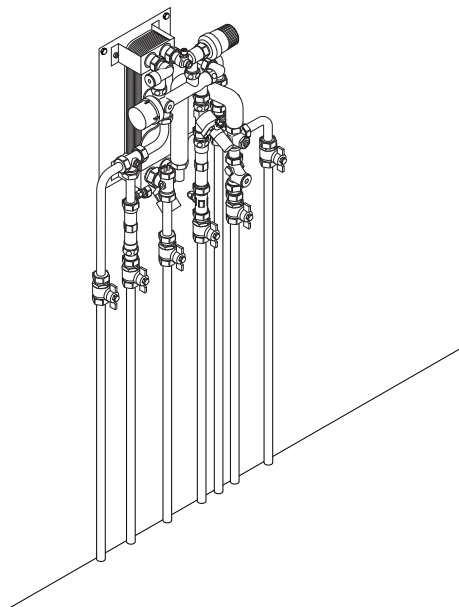
Предупреждение!

Течовете могат да причинят наранявания и имуществени щети.



Забележка

Монтирайте тръбите в съответствие с проектната документация.



SD0000108

Свържете първичните захранващи линии със съответните 3/4" сферични вентили на HIU.

5.3 Електрическа инсталация



Предупреждение!

Необходимата работа трябва да се извърши от квалифициран монтажник в съответствие с местните разпоредби. Това включва електрическите връзки и инсталации, настройването за работа и поддръжката.



Предупреждение!

Осъществете еквипотенциално свързване, като използвате меден проводник за еквипотенциално свързване (напречно сечение най-малко 6 mm²). Свържете заземителната скоба към подходяща релса за еквипотенциално свързване в сградата.

Свържете HIU, както следва:

1. Свържете HIU електрически
2. Свържете опционално стайно управление, ако е приложимо

5.4 Пълнене и промиване

Напълнете и промийте системата в съответствие с местните разпоредби и стандарти.

5.5 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.
	Минимум 2 часа
	Според местните стандарти и разпоредби

5.6 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.

6 Експлоатация

6.1 Дроселен диск за студена вода

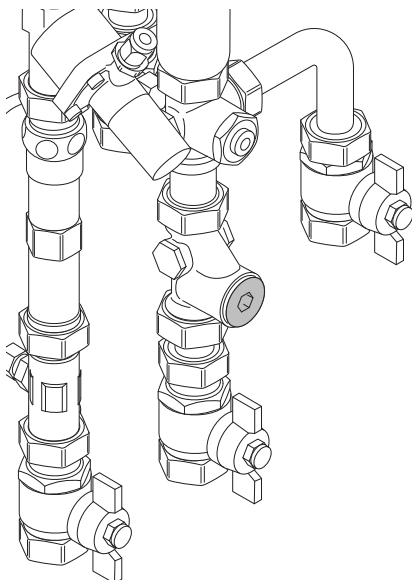
!	Забележка Спазвайте посоката на потока при смяна на дроселния диск!
!	Забележка Монтираният дроселен диск за студена вода може да бъде заменен, ако е необходимо. Цветът показва максималния обемен поток (вж. таблицата по-долу).

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

Цвят на вложката на потока на регулатора	l/min
Черен	6
Бял	8
Оранжев	9
Син	10
Червен	12
Зелен	15
Кафяв	17
Черен	19
Лилав	22

6.2 Филтърнен утаител

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



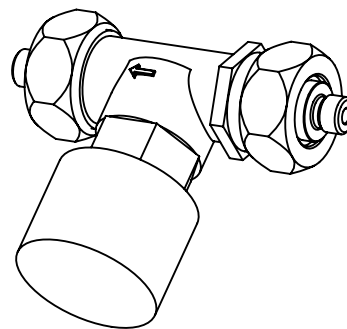
CD0000430

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

6.3 Термостатен водещ модул (BP)

!	Забележка Дебитът на вентила може да се промени и чрез свързване към капиллярна тръба Ø 6 mm.
!	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.

Задайте температурата на BP линията на приблизително **15 K** под температурата на мрежовия поток.



CD0000429

Термостатният температурен водещ модул (BP) подпомага функцията за задържане на топлината на захранващата линия. Използва се на последни елементи или на елементи на по-голямо разстояние от главната линия и предотвратява охлаждането на щранговете, когато няма разпределяне.

Вентилът е регулируем, а диапазонът на настройката е отпечатан върху капачката. Температурата се измерва от сензор вътре във вентила.

Обща информация	Стойност
Kvs стойност	1,55
Макс. работно отоплително налягане	10 bar (PN 10)
Хистерезис	+/- 2 – 3 K
Kvs стойност	5
Резбова връзка	2 x ¾" FT – коничен с конусовидни преходи

6.4 Циркулационна помпа

!	Забележка Вижте документацията от доставчика на циркулационната помпа, както и съответните електрически схеми на Uponor, преди да свържете помпата.
---	---

6.5 Водомер за студена вода/ Дистанционер за поставяне на топломер



Забележка

Дистанционните детайли не са подходящи за продължителна експлоатация.



Забележка

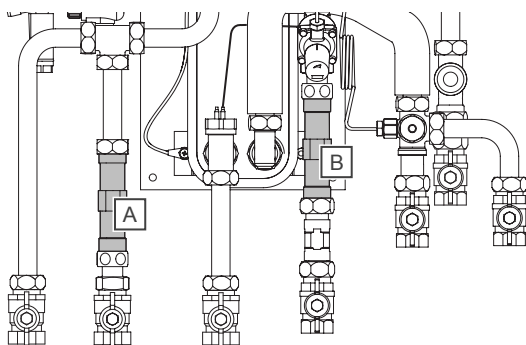
Топломерът, който ще се монтира, трябва да има следните спецификации: **Qn = 1,5** 1,5 – 2 секунди. Дължина на конструкция от **110 mm** и $\frac{3}{4}$ " външна резбова връзка.

За сензора за поток се предлага сензорен джоб M10x1. При доставката трябва да извадите щепсела с вътрешен шестостенен ключ (6 mm).



Забележка

Водомерът за студена вода, който ще се монтира, трябва да има следните спецификации: Работно налягане: **PN 10**, Дължина на конструкция от **110 mm** и $\frac{3}{4}$ " външна резбова връзка.



SD0000135

Позиция	Описание
A	Дистанционер за поставяне на водомер за студена вода
B	Дистанционер за поставяне на топломер

6.6 Термостатен ограничител на температурата на горещата вода (TL)

Максималното ограничение на температурата на битовата гореща вода се постига чрез термостатно контролиран ограничител на гореща вода.

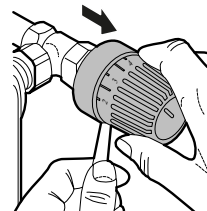
Скали	1	2	3	4	5	6	7	8
WW темп. (35 – 70 °C)	35	40	45	50	55	60	65	70

Промяна на настройките по подразбиране



Внимание!

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



S10000286

Термостатът е оборудван с щифт, който ограничава температурата до 60°C (настройка 6). Плъзнете ограничителния щифт със здрава тел в аксиална посока.

6.7 Зонов вентил и задвижка



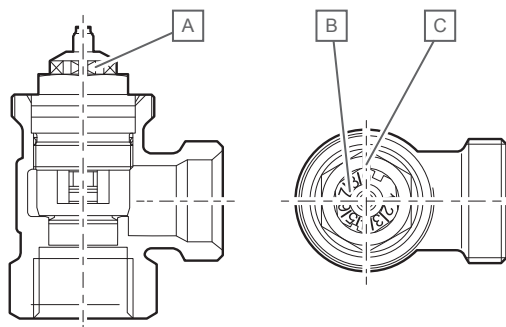
Забележка

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**.

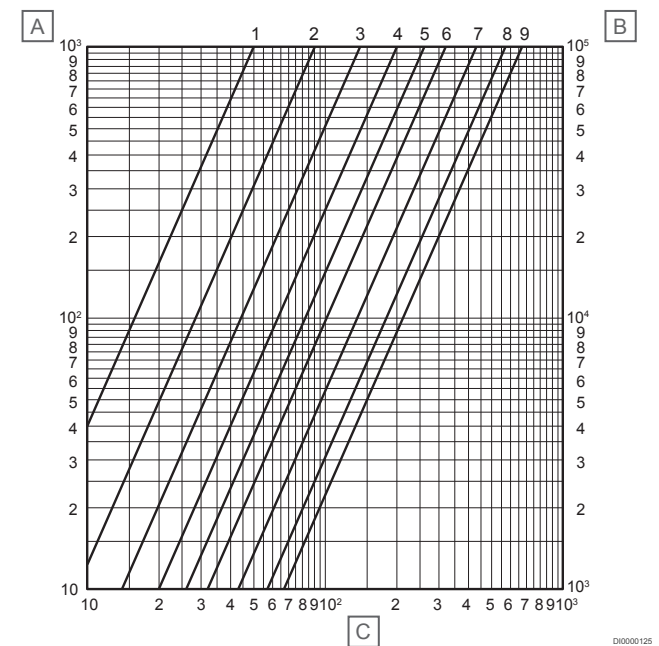


CD00000254

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

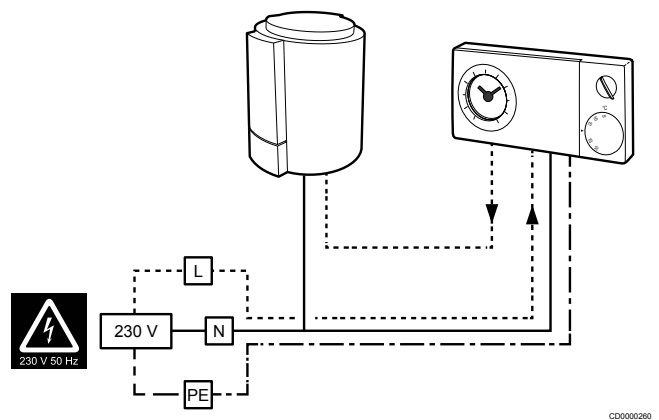


Позиция	Описание
A	Спад в налягането Δp [mbar]
B	Спад в налягането Δp [Pascal]
C	Масов поток [kg/h]

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 от настройката по подразбиране до желаната стойност с помощта на шестоъгълен (SW 13 mm) отворен гаечен ключ или със специален ключ.

Задвижка на зонавия вентил

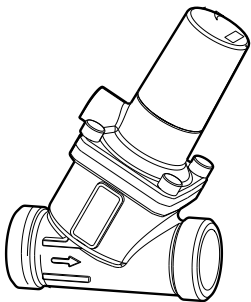


Термозадвижката е монтирана на зонавия вентил и се управлява от термостат за помещения.

Задвижката може да бъде свързана към всеки термостат, като се вземат предвид техническите данни за съвместимост.

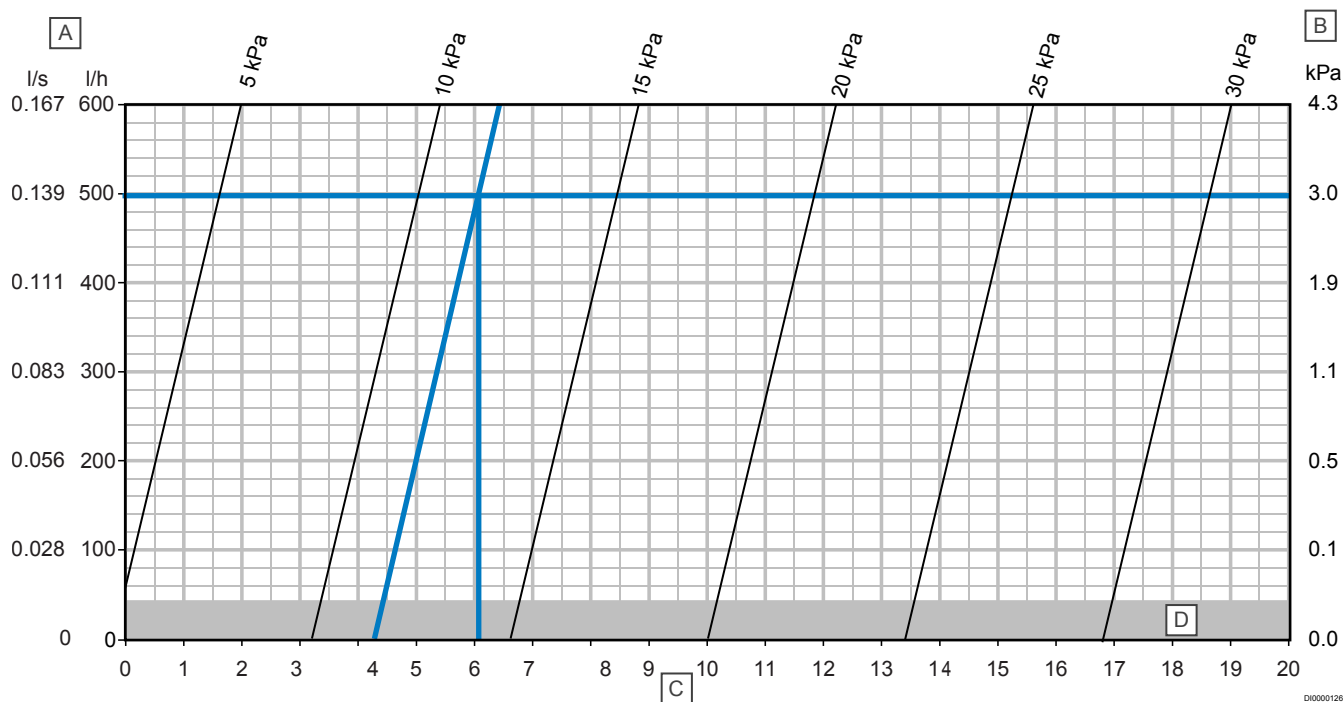
Описание	Стойност
Работно напрежение	230 V AC, 50/60 Hz
Работна линия	1 W
Линия	2 x 0,75 mm ² (1 x Син/1 x Кафяв)

6.8 Регулатор на диференциалното налягане



Регулаторът на диференциалното налягане не е задължителен за сглобяване в линията и предпазва останалите вентили за регулиране, като например пропорционалния контрол на обема, от прекомерното диференциално налягане, което в противен случай може да доведе до препълване на фитинга.

Описание	Стойност
Kvs стойност	2,9 m³/h
Диапазон на настройката	50 – 300 mbar (по подразбиране 300 mbar)
Макс. обем на потока	3000 kg/h при 300 mbar. Устойчив на топлина до 80°C с изолационни обвивки
Сферичен вентил	DN32 MT с импулсна захранваща връзка, SFE кран и измервателна връзка (без изолационни обвивки)
Водач Pulse	дължина 1 m с винтови съединения



Позиция	Описание
A	Дебит на масовия поток
B	Регулатор на загуба на налягане
C	Предварителна настройка [брой завъртания]
D	Извън зоната на масовия поток

7 Поддръжка

7.1 Обща информация

Важна информация

За да се гарантира правилната и безопасна работа на системата, тази информация трябва да се прочете и спазва.

Следването на тези инструкции ще помогне за избягване на опасности и прекъсвания и ще увеличи надеждността и живота на системата.

Необходима е визуална проверка на портовия модул на всеки 3 до 6 месеца.

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 подгряване 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 (В). 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).

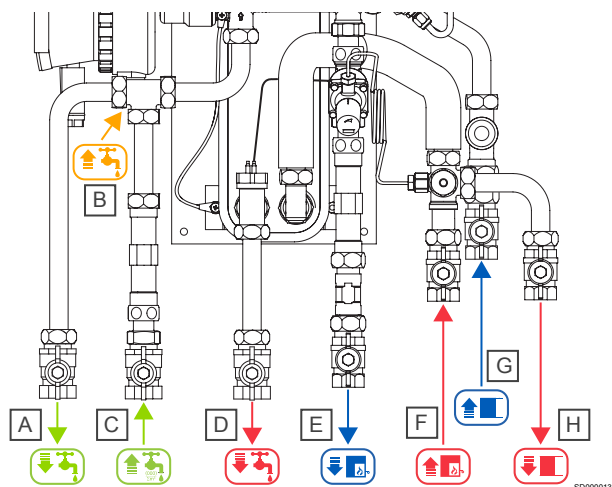
Сферичните вентили (В) и (С) трябва да бъдат затворени само при монтаж/демонтаж.

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.

7.2 Изключване на модула за топлинния интерфейс



Сферичните вентили С, Е и F трябва да бъдат затворени в случай на неизправност.

Позиция	Описание
A	Студена вода към апартаента (CW)
B	Топла битова вода с циркулация (по избор)
C	Студена вода от вертикален щранг (CW) (по избор)
D	Битова топла вода към апартаента (DHW)
E	Топлообмен (основен)
F	Топлоснабдяване (първично)
G	Топлообмен (вторичен)
H	Топлоснабдяване (вторично)

Ако системата трябва да бъде изключена за по-дълъг период от време:

- Затворете крана на студената вода. Не затваряйте сферични вентили Е, F, G, H.
- Защитете портовия модул от замръзване.
- При връщане оставете горещата вода да тече за около 5 минути при стартиране.

7.3 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				
TL	Термостатичен ограничител на температурата на горещата вода, безстепенно регулируем надолу											35 – 70 °C	6 (ограничено до 60 °C)	
	Стойност на скалата 35 – 70 °C	1	2	3	4	5	6	7	8					
	Температура на гореща вода		35 °C	40 °C	45 °C	50 °C	55 °C	60 °C	65 °C	70 °C				
BP	Термостатен водещ модул (BP), капилярна 6 mm, Kvs 1,55										35 – 60 °C	45 °C		
DI	Регулатор на диференциалното налягане отоплителния кръг										50 – 150 mbar	100 mbar		

Други компоненти/устройства

Компонент	Описание	Тип	Коментар
Топлообменник		Плочи GBS 220H-16	
		Плочи GKE 228H-24	
		Плочи GKE 228H-40	
Монтажник, подпис:	Монтажник, с главни букви:	Партньор по обслужване:	

8 Отстраняване на неизправности

8.1 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 К над зададената точка за гореща вода
	Типът помпа на отоплителния кръг не се поддържа	Проверете помпата за централното отопление
	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
	Дефектен смесителен вентил	Проверете работата на смесителния вентил
	Настройката на управлението на отоплителния кръг не е правилна	Проверете настройката за управление на отоплителния кръг
	Неправилно управление на отоплителния кръг	Проверете работата на 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 бара, макс. 4 бара
	Модул за топлинен интерфейс	
	Филтърният утаител в първичния поток е замърсен	Почистете филтърния утаител в първичния поток
	Недостатъчно диференциално налягане	Почистете капиляра на регулатора на диференциалното налягане, проверете дали регулаторът на диференциалното налягане работи
	Въздух в системата	Обезвъздушете/промийте системата
	През топлообменника преминава недостатъчен обемен поток за отопление	Проверете обемния поток с помощта на топломери
	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 топлообменника
	Настройката на термостатния ограничител на температурата на горещата вода не е правилна:	Проверете дали термостатният ограничител на температурата на горещата вода (ако е монтиран) работи и е правилно настроен
	Пропорционалното управление на обема не се превключва	Сменете пропорционалния регулатор 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		
Шум, генериран в станцията	Тръбните скоби са твърде стегнати	Разхлабете тръбните скоби
	Дроселният диск за студена вода е замърсен	Почистете дроселния диск за студена вода
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 загрева	Общи	
	Температурата на подаване е твърде ниска при топлинния източник	Проверете температурата на подаване при топлинния източник

Описание на повредата	Причина	Решение
	Обемният дебит е твърде нисък	Проверете фитингите в устройството
	Проверете типа на топломера	Типът на топломера трябва да бъде Qn 1,5
	Въздух, уловен в буферното съоръжение	Обезвъздушете буферния резервоар за съхранение
	Недостатъчно диференциално налягане	Почистете капиляра на регулатора на диференциалното налягане, проверете дали регулаторът на диференциалното налягане работи
	Въздух в системата	Обезвъздушете/промийте системата
	Подаване към радиаторите	
	Дебитът на захранващия поток е твърде нисък/твърде висок	Проверете настройката на зонавия вентил
	Управлението на стайната температура не е правилно	Проверете настройката за контролера на стайната температура
	Филтърният утаител е замърсен	Почистете филтърния утаител
	Администраторът на стайната температура не работи правилно	Проверете окабеляването за администратора на стайната температура
	Задвижката изглежда не работи	Задвижката е затворена без ток. Свържете електрически задвижката към зонавия вентил
	Термостатните вентили на радиатора или връщащите винтови съединения са затворени	Проверете термостатните вентили и връщащите винтови съединения на радиаторите
Без гореща вода и отопление	Сферичните вентили са затворени	Отворени сферични вентили
	Помпата на централния отоплителен кръг не работи	Проверете дали помпата на централния отоплителен кръг работи и е правилно настроена
	Централният филтърен утаител е замърсен	Почистете централния филтърен утаител
	Отоплителната система не работи правилно	Проверете отоплителната система
	Буферният резервоар за съхранение не е пълен	Проверете пълненето на буферния резервоар за съхранение

9 Технически данни

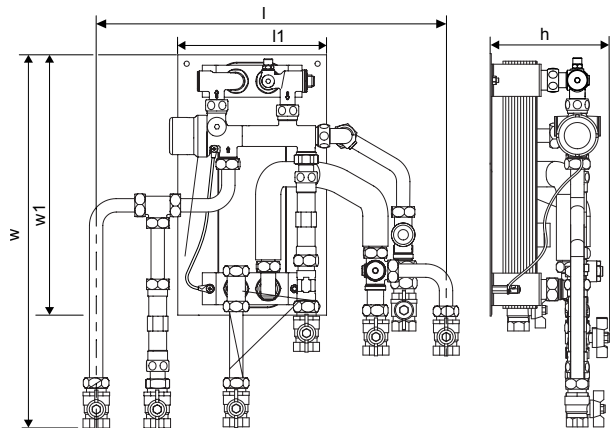
9.1 Чертежи с размери



Забележка

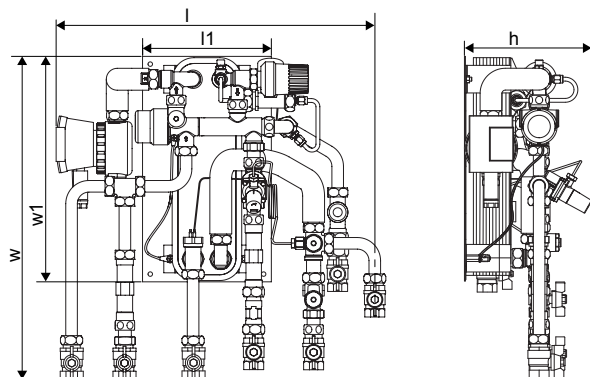
В следните илюстрации са показани примерни настройки. Отделните модули може да се различават по външен вид.

Измервания на HIU



ZD0000099

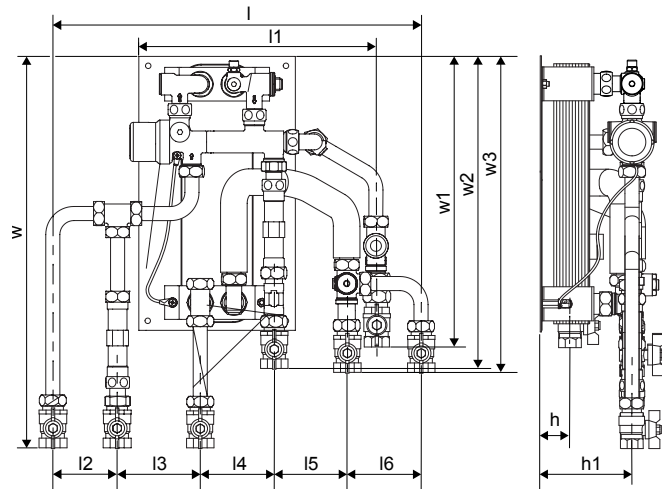
I	I1	w	w1	h
~471 mm	200 mm	501 mm	350 mm	159 mm



SD0000058

I	I1	w	w1	h
~495 mm	200 mm	501 mm	350 mm	~198 mm

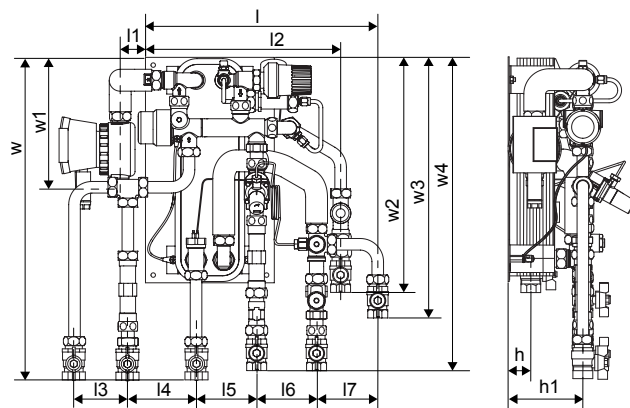
Измервания на връзката



ZD0000062

I	I1	I2	I3	I4	I5	I6
~471 m	303 mm	83 mm	106 mm	94 mm	93 mm	95 mm
m						

w	w1	w2	w3	h	h1
501 mm	361 mm	401 mm	406 mm	35 mm	116 mm



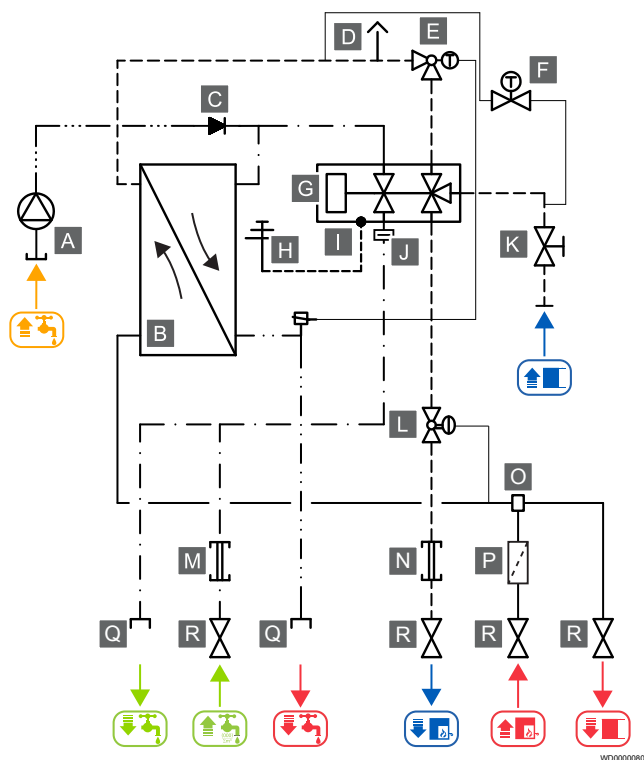
SD0000061

I	I1	I2	I3	I4	I5
~495 mm	39 mm	303 mm	83 mm	106 mm	94 mm

I6	I7	w	w1	w2	w3
93 mm	95 mm	501 mm	201,5 mm	361 mm	405 mm

w4	h	h1			
490 mm	35 mm	116 mm			

9.2 Хидравлични схеми



Позиция	Описание
A	Циркулационна помпа
B	Топлообменник
C	Ограничител на обратен поток
D	Вентил за обезвъздушаване
E	Термостатен ограничител на температурата на горещата вода (TL)
F	Термостатен водещ модул (BP)
G	Пропорционален контрол на обема (PM)
H	Заземяване на място
I	Връзка за еквипотенциално свързване
J	Дроселен диск за студена вода
K	Зонов вентил за ограничаване на отоплителния поток към апартамента
L	Регулатор на диференциалното налягане
M	Дистанционер за поставяне на водомер за студена вода
N	Дистанционер за поставяне на топломер
O	Сензорен джоб за топломер
P	Филтърен утаител
Q	Въртяща гайка
R	Сферичен вентил

9.3 Технически спецификации

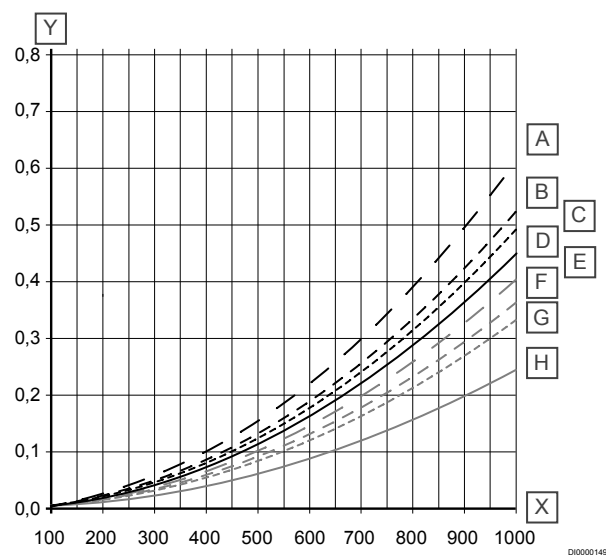
Combi Port M-XS	Стойност
Среден	Отоплителна вода съгласно VDI 2035
Работна температура	5 – 90 °C
Макс. работно налягане	10 bar
Първично отопление с диференциално налягане	0,6 bar
Мин. битова вода под налягане	2,5 bar

Материал	Стойност
Фитинги, Битова вода	CW617N
Фитинги, Отопление	CW617N, CW614N
Уплътнения	Съгласно DVGW KTW, W270
Пластинчат топлообменник	1,4404
Запояване	Мед, вацинокс
Тръби	1,4404

9.4 Криви на производителност

Плочи 220H-16

Отоплителна страна (първична)

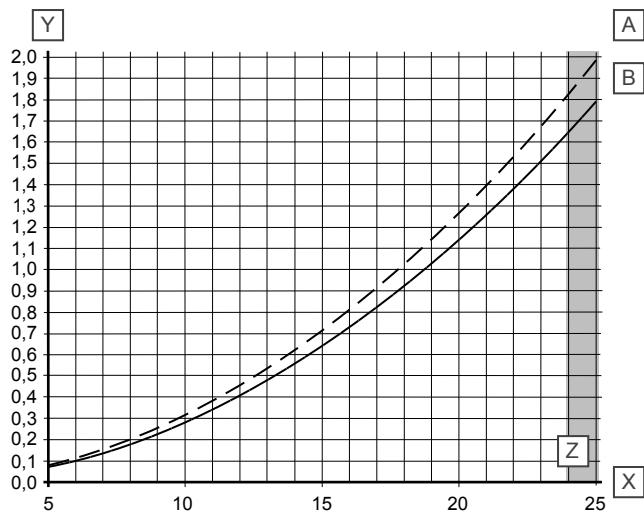


Позиция	Описание
X	Потребност от първично отопление в литри/час (l/h), макс. 1000 l/h
Y	Спад на налягането в bar

Позиция	Описание
A	HIU с утаител, регулатор на диференциално налягане и TL – kvs = 1,18
B	HIU с утаител, включително TL – kvs = 1,30
C	HIU без утаител, включително регулатор на диференциално налягане и TL – kvs = 1,26
D	HIU с утаител и регулатор на диференциално налягане – kvs = 1,34
E	HIU без утаител, включително TL – kvs = 1,40
F	HIU без утаител – kvs = 1,52
G	HIU без утаител, включително регулатор на диференциално налягане – kvs = 1,46
H	HIU без утаител – kvs = 1,70

Спадове на налягането, включително сферичен вентил. Трябва да бъдат добавени 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
X	Капацитет на снабдяване в литри/минута (l/min)
Y	Спад на налягането в bar
Z	Максимален обхват

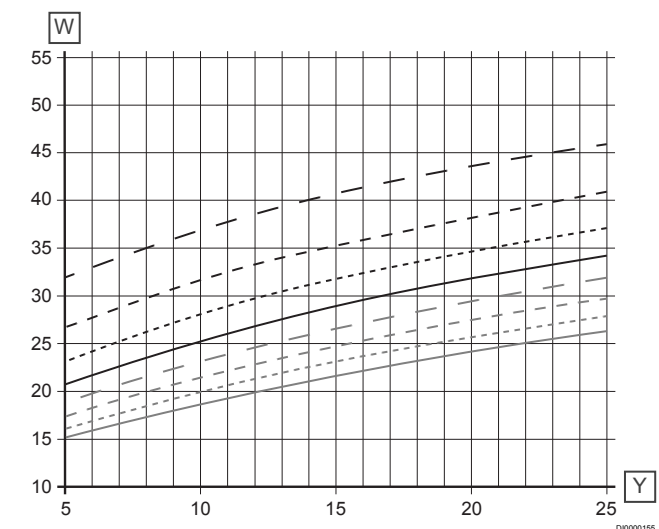
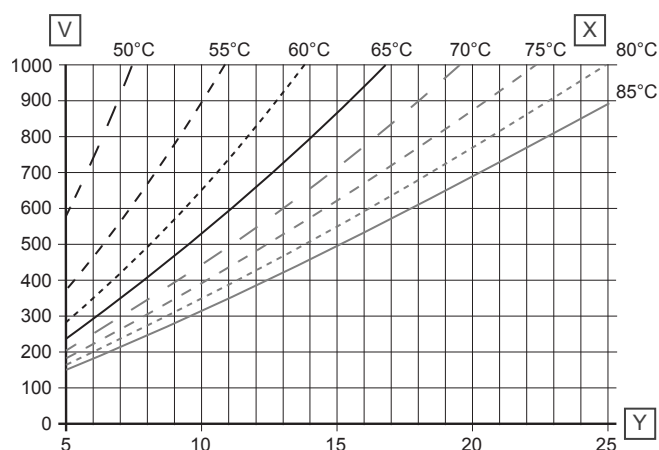
Позиция	Описание
A	HIU без утаител, без дроселен диск, включително TL – kvs = 1,06
B	HIU без утаител, без дроселен диск – kvs = 1,12

Спадът на налягането на дроселния диск трябва да се добави 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

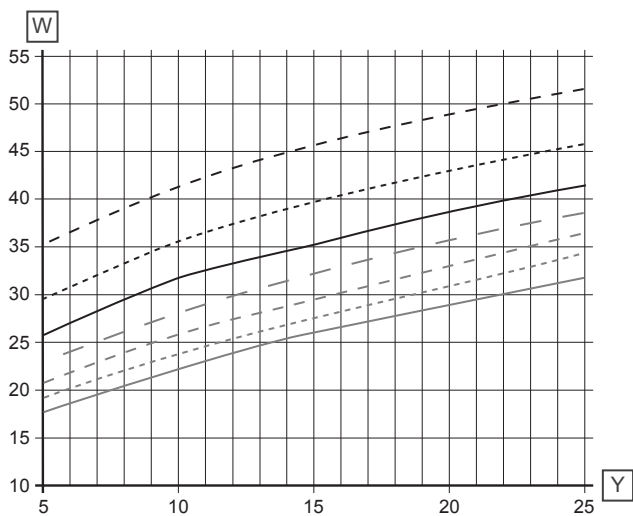
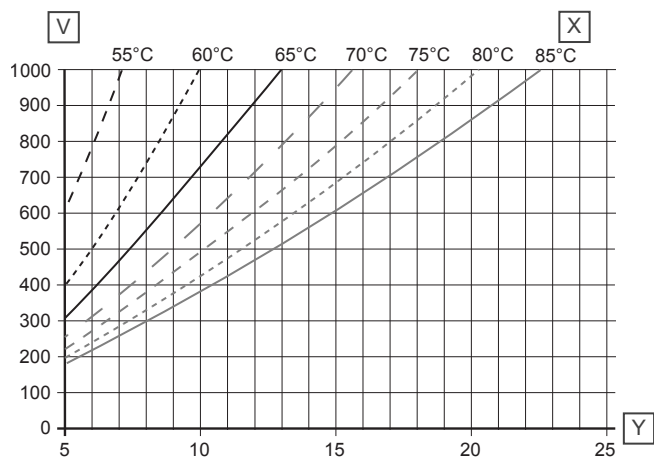
Криви на производителност и температури на връщане

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



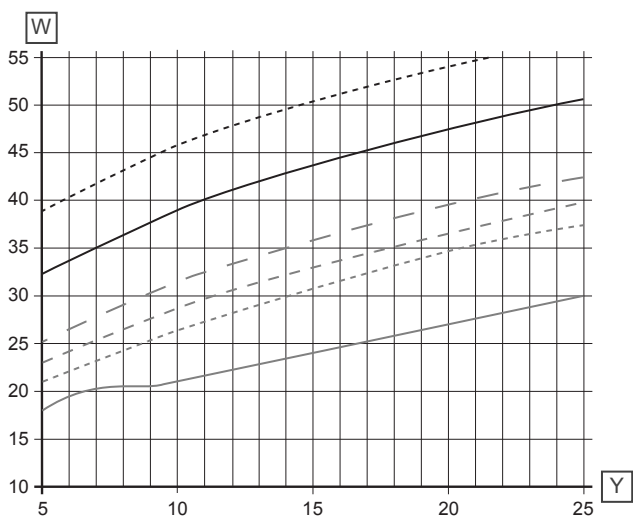
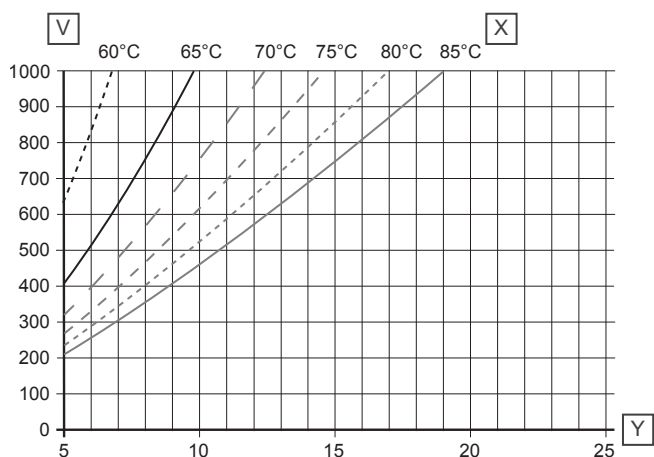
Позиция	Описание
V	Потребност от първично отопление в литри/час (l/h), макс. 1000 l/h
W	Температура на връщане °C
X	Температури на първично топлоснабдяване
Y	Капацитет на снабдяване в литри/минута (l/min)

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

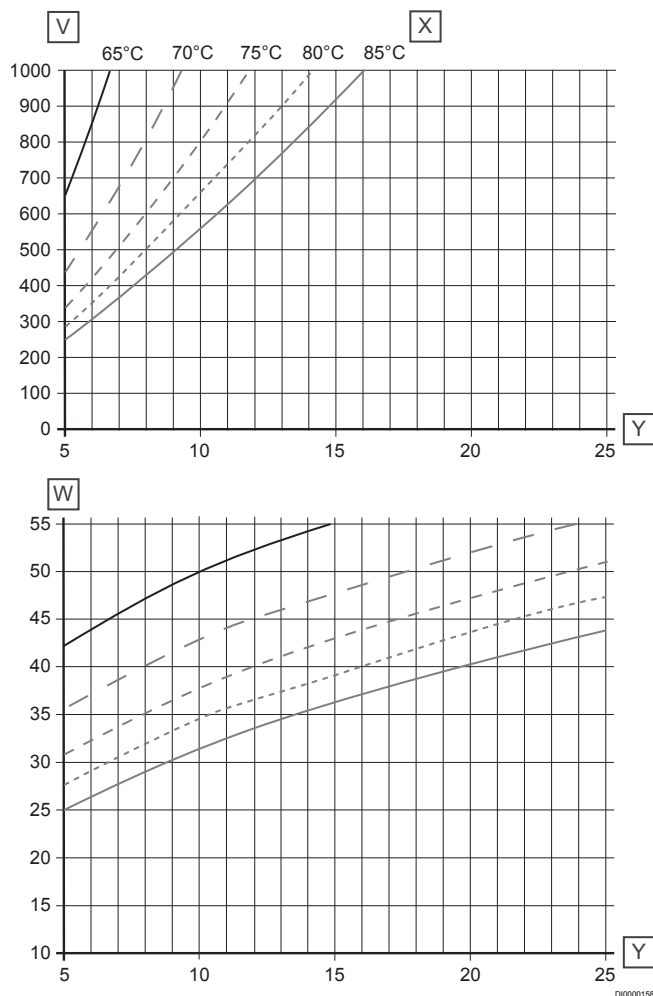


Позиция	Описание
V	Потребност от първично отопление в литри/час (l/h), макс. 1000 l/h
W	Температура на връщане °C
X	Температури на първично топлоснабдяване
Y	Капацитет на снабдяване в литри/минута (l/min)

Затопляне на студена вода 45 K (10 – 55°C)



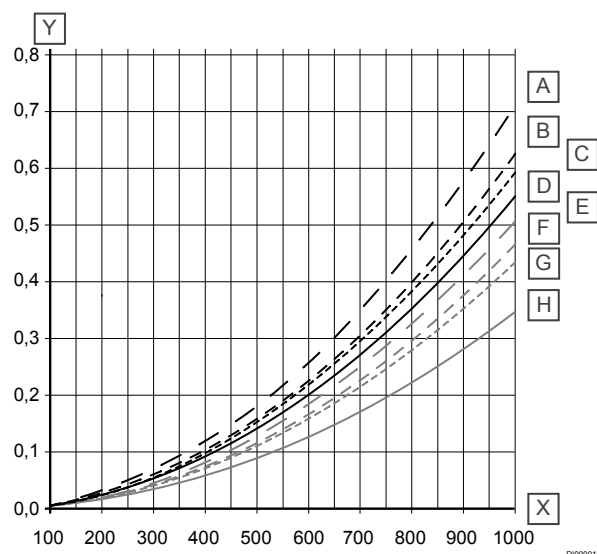
Позиция	Описание
V	Потребност от първично отопление в литри/час (l/h), макс. 1000 l/h
W	Температура на връщане °C
X	Температури на първично топлоснабдяване
Y	Капацитет на снабдяване в литри/минута (l/min)



Позиция	Описание
V	Потребност от първично отопление в литри/час (l/h), макс. 1000 l/h
W	Температура на връщане °C
X	Температури на първично топлоснабдяване
Y	Капацитет на снабдяване в литри/минута (l/min)

Плочи 228Н-24

Отоплителна страна (първична)

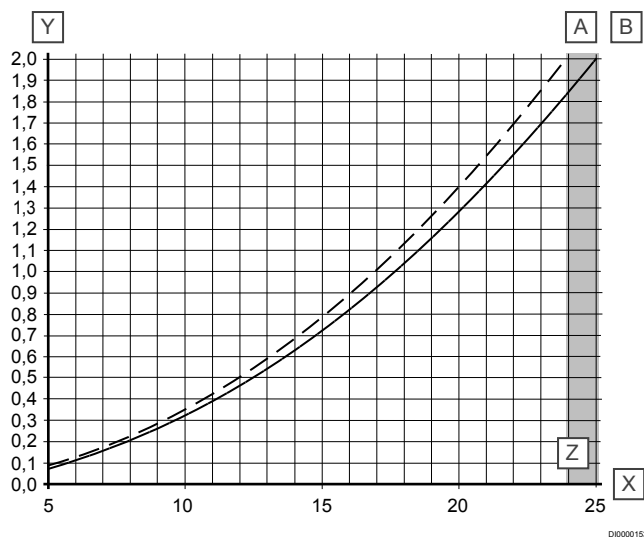


Позиция	Описание
X	Потребност от първично отопление в литри/час (l/h), макс. 1000 l/h
Y	Спад на налягането в bar

Позиция	Описание
A	HIU с утаител, регулатор на диференциално налягане и TL – kvs = 1,18
B	HIU с утаител, включително TL – kvs = 1,30
C	HIU без утаител, включително регулатор на диференциално налягане и TL – kvs = 1,26
D	HIU с утаител и регулатор на диференциално налягане – kvs = 1,34
E	HIU без утаител, включително TL – kvs = 1,40
F	HIU без утаител – kvs = 1,52
G	HIU без утаител, включително регулатор на диференциално налягане – kvs = 1,46
H	HIU без утаител – kvs = 1,70

Спадове на налягането, включително сферичен вентил. Трябва да бъдат добавени 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
X	Капацитет на снабдяване в литри/минута (l/min)
Y	Спад на налягането в bar
Z	Максимален обхват

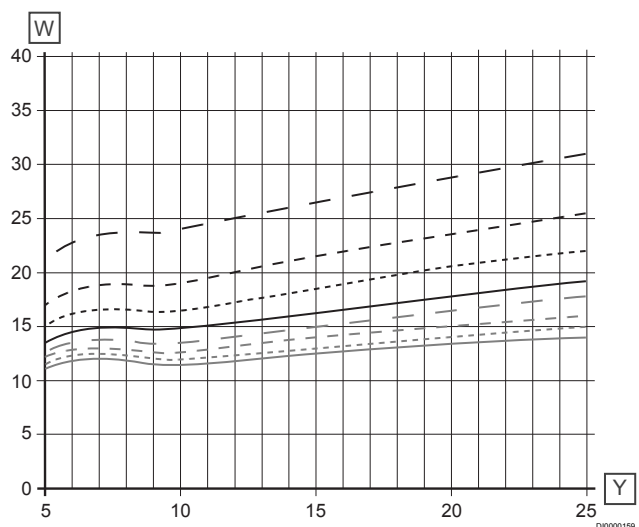
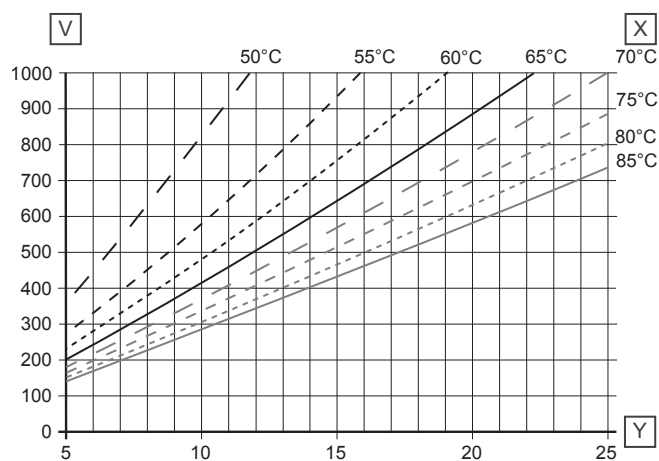
Позиция	Описание
A	HIU без утаител, без дроселен диск, включително TL – kvs = 1,01
B	HIU без утаител, без дроселен диск – kvs = 1,06

Спадът на налягането на дроселния диск трябва да се добави 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

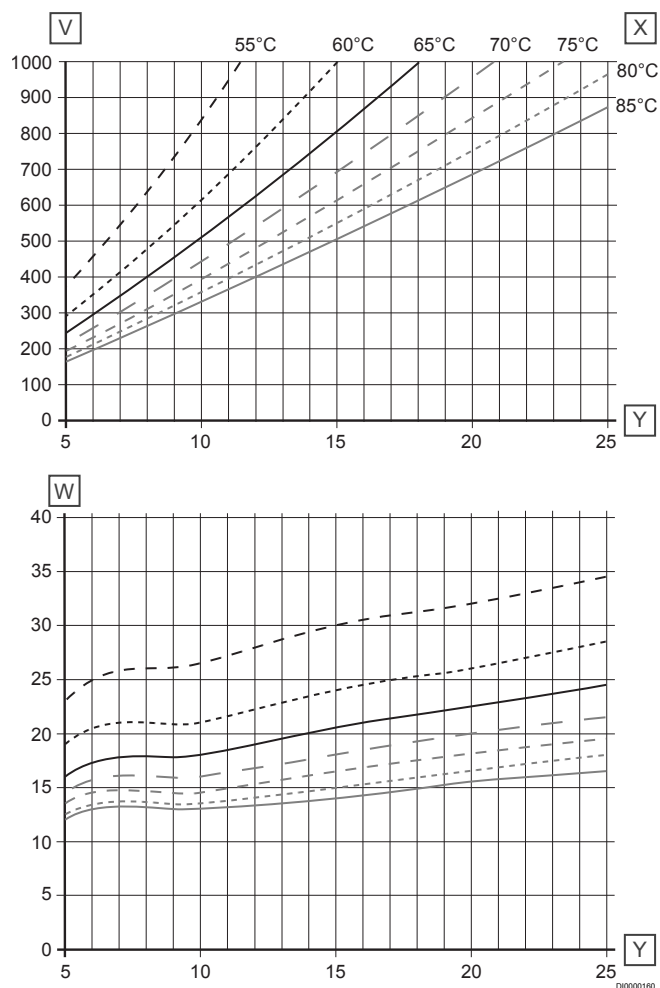
Криви на производителност и температури на връщане

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



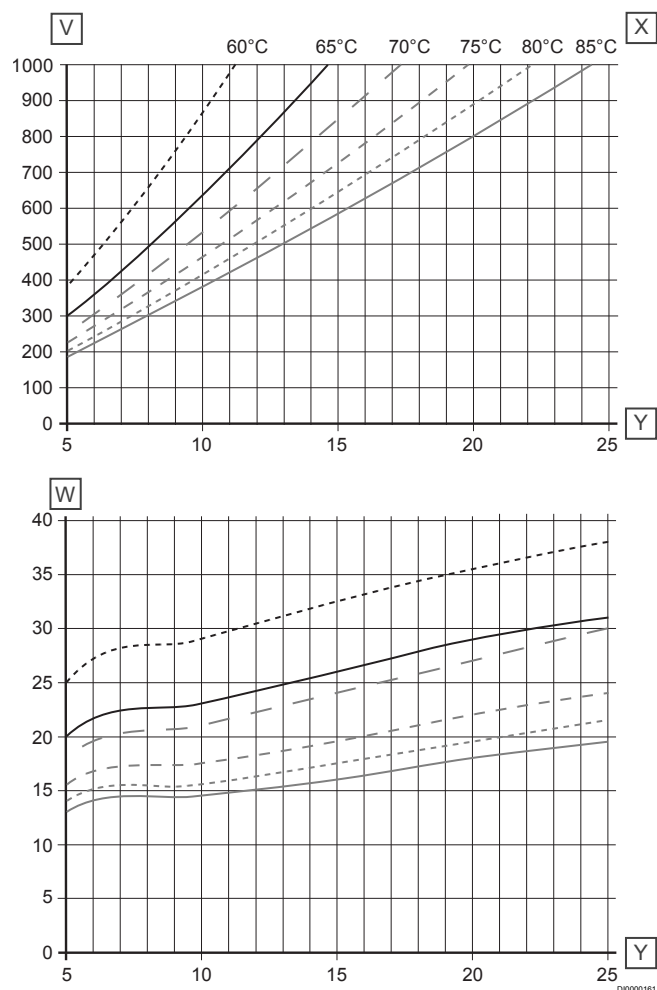
Позиция	Описание
V	Потребност от първично отопление в литри/час (l/h), макс. 1000 l/h
W	Температура на връщане °C
X	Температури на първично топлоснабдяване
Y	Капацитет на снабдяване в литри/минута (l/min)

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

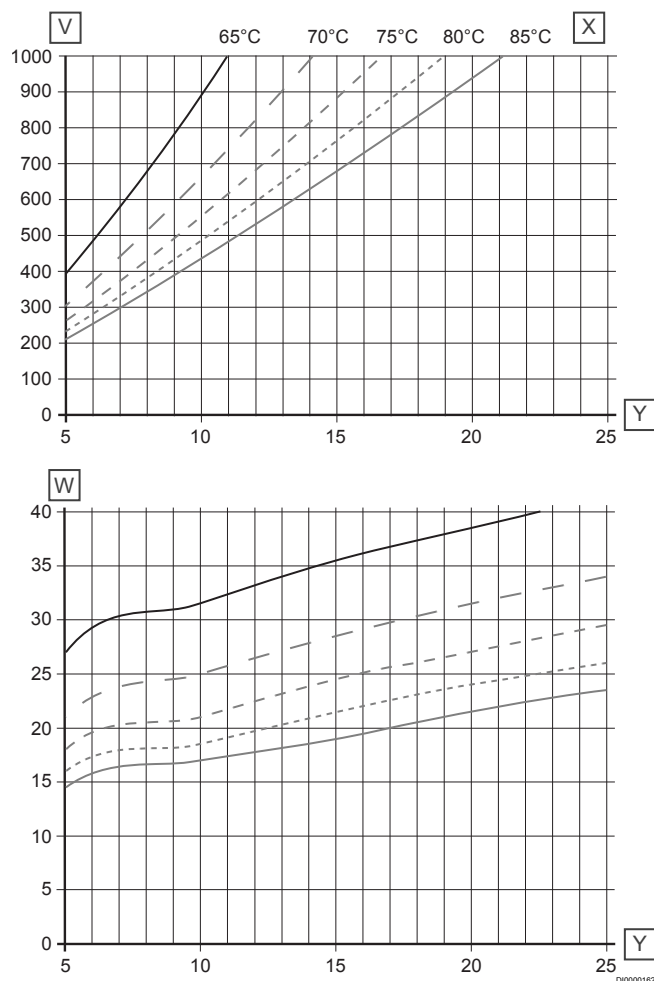


Позиция	Описание
V	Потребност от първично отопление в литри/час (l/h), макс. 1000 l/h
W	Температура на връщане °C
X	Температури на първично топлоснабдяване
Y	Капацитет на снабдяване в литри/минута (l/min)

Затопляне на студена вода 45 K (10 – 55°C)



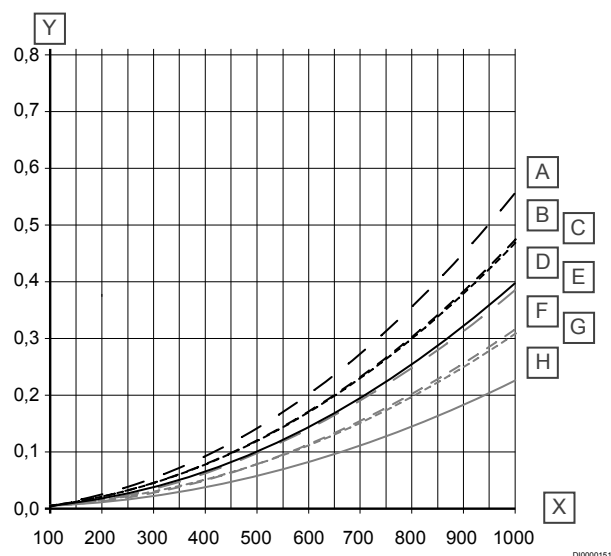
Позиция	Описание
V	Потребност от първично отопление в литри/час (l/h), макс. 1000 l/h
W	Температура на връщане °C
X	Температури на първично топлоснабдяване
Y	Капацитет на снабдяване в литри/минута (l/min)



Позиция	Описание
V	Потребност от първично отопление в литри/час (l/h), макс. 1000 l/h
W	Температура на връщане °C
X	Температури на първично топлоснабдяване
Y	Капацитет на снабдяване в литри/минута (l/min)

Плочи 228Н-40

Отоплителна страна (първична)

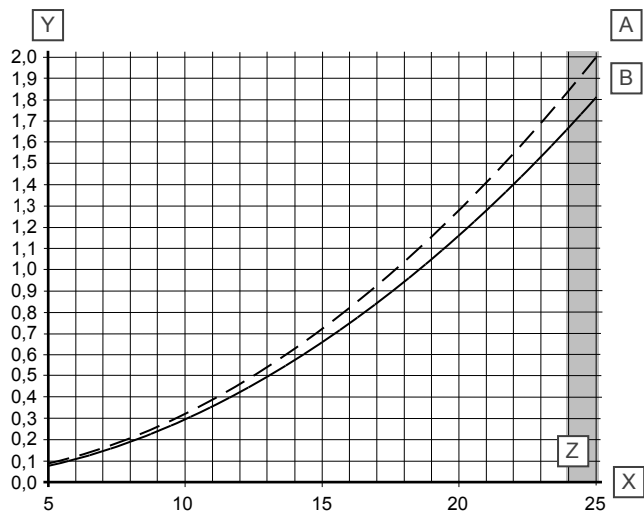


Позиция	Описание
X	Потребност от първично отопление в литри/час (l/h), макс. 1000 l/h
Y	Спад на налягането в bar

Позиция	Описание
A	HIU с утаител, регулатор на диференциално налягане и TL – kvs = 1,18
B	HIU с утаител, включително TL – kvs = 1,30
C	HIU без утаител, включително регулатор на диференциално налягане и TL – kvs = 1,26
D	HIU с утаител и регулатор на диференциално налягане – kvs = 1,34
E	HIU без утаител, включително TL – kvs = 1,40
F	HIU без утаител – kvs = 1,52
G	HIU без утаител, включително регулатор на диференциално налягане – kvs = 1,46
H	HIU без утаител – kvs = 1,70

Спадове на налягането, включително сферичен вентил. Трябва да бъдат добавени 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
X	Капацитет на снабдяване в литри/минута (l/min)
Y	Спад на налягането в bar
Z	Максимален обхват

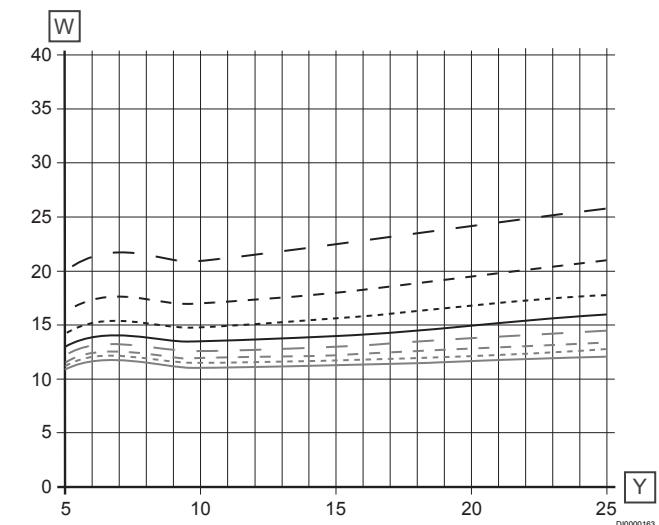
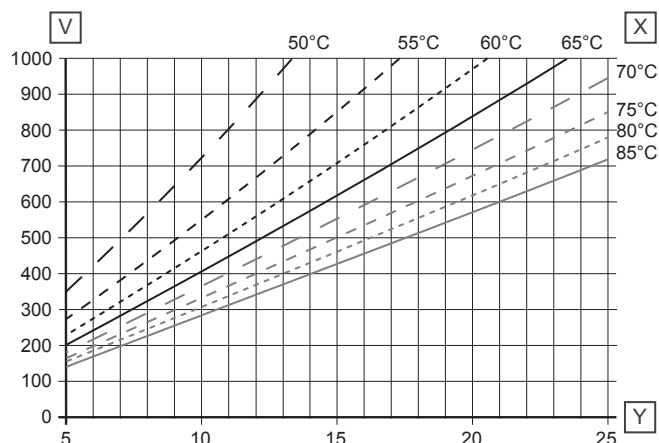
Позиция	Описание
A	HIU без утаител, без дроселен диск, включително TL – kvs = 1,01
B	HIU без утаител, без дроселен диск – kvs = 1,06

Спадът на налягането на дроселния диск трябва да се добави 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

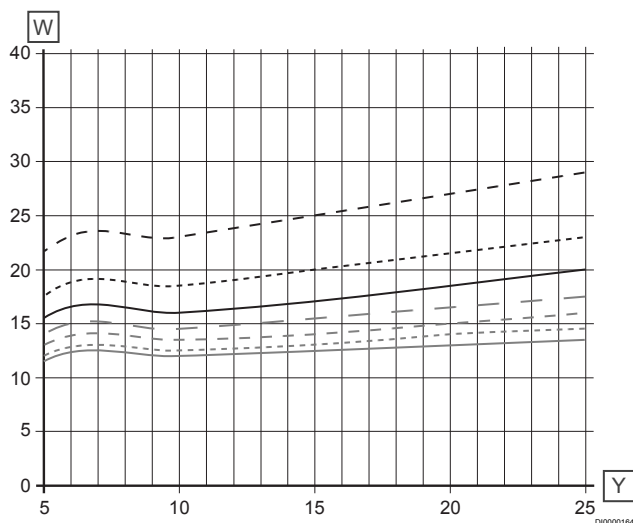
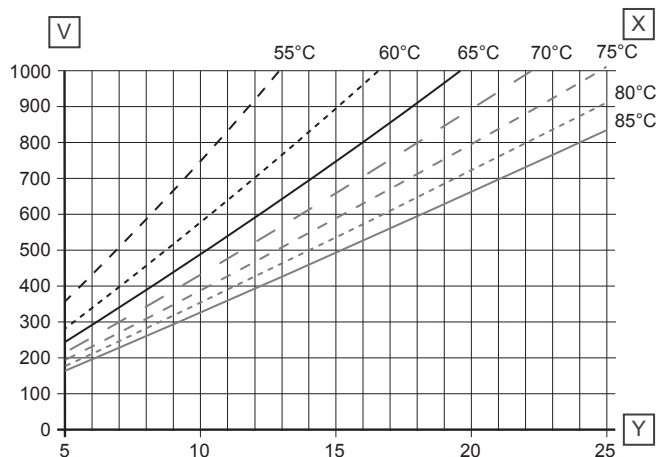
Криви на производителност и температури на връщане

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



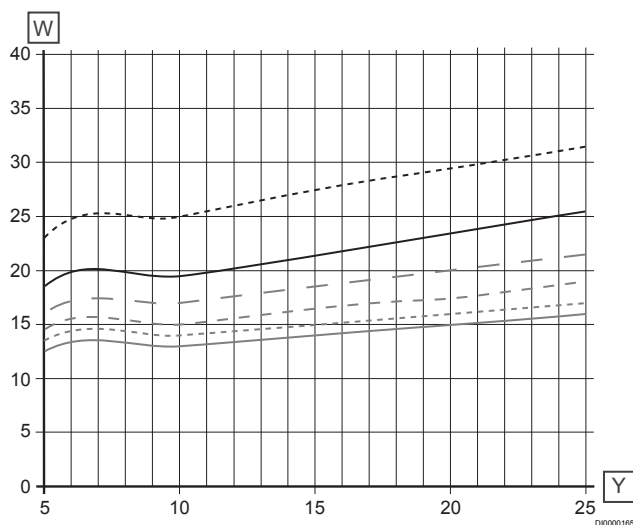
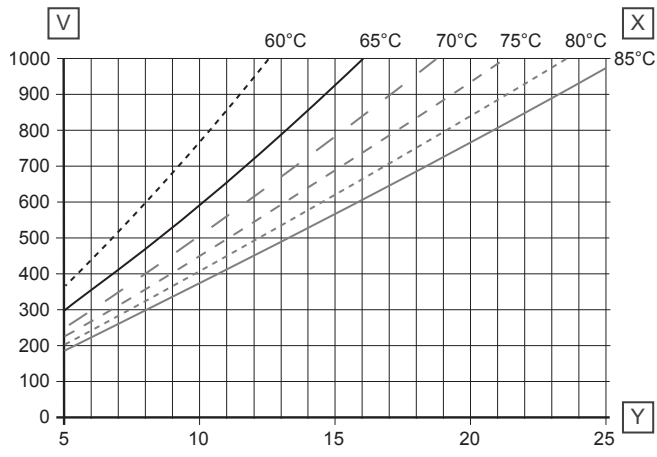
Позиция	Описание
V	Потребност от първично отопление в литри/час (l/h), макс. 1000 l/h
W	Температура на връщане °C
X	Температури на първично топлоснабдяване
Y	Капацитет на снабдяване в литри/минута (l/min)

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



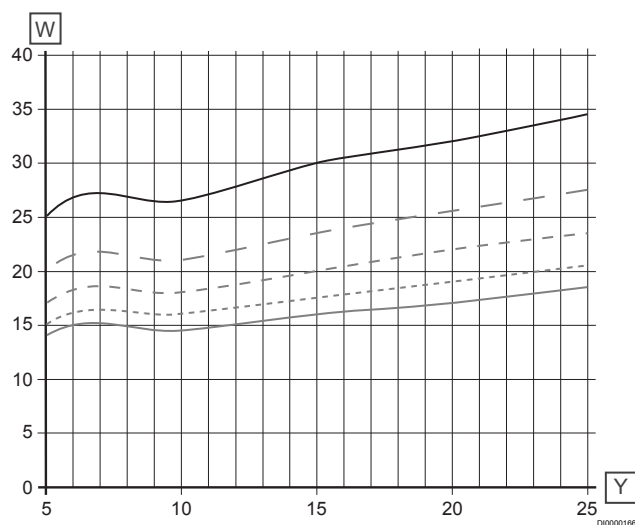
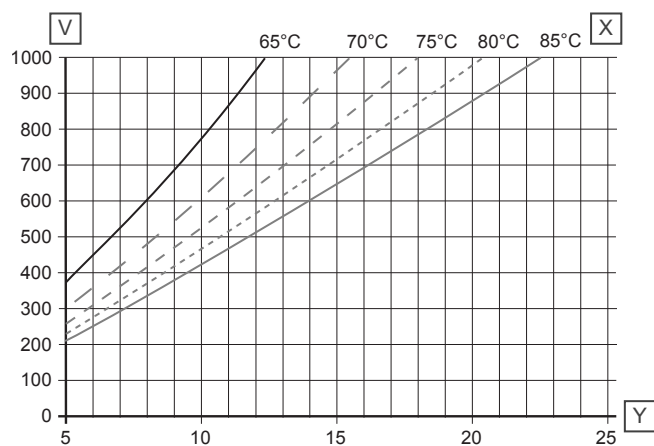
Позиция	Описание
V	Потребност от първично отопление в литри/час (l/h), макс. 1000 l/h
W	Температура на връщане °C
X	Температури на първично топлоснабдяване
Y	Капацитет на снабдяване в литри/минута (l/min)

Затопляне на студена вода 45 K (10 – 55°C)



Позиция	Описание
V	Потребност от първично отопление в литри/час (l/h), макс. 1000 l/h
W	Температура на връщане °C
X	Температури на първично топлоснабдяване
Y	Капацитет на снабдяване в литри/минута (l/min)

Затопляне на студена вода 50 K (10 – 60°C)



Позиция	Описание
V	Потребност от първично отопление в литри/час (l/h), макс. 1000 l/h
W	Температура на връщане °C
X	Температури на първично топлоснабдяване
Y	Капацитет на снабдяване в литри/минута (l/min)



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

1618 Sofia,
bul. Ovcha kupel 11

1143449 v2_03-2024_BG
Production: Uponor/ DCO

Uponor си запазва правото да прави промени в спецификацията на включените компоненти без предварително уведомление, в съответствие с политиката си на непрекъснато усъвършенстване и развитие.



www.uponor.com/bg-bg