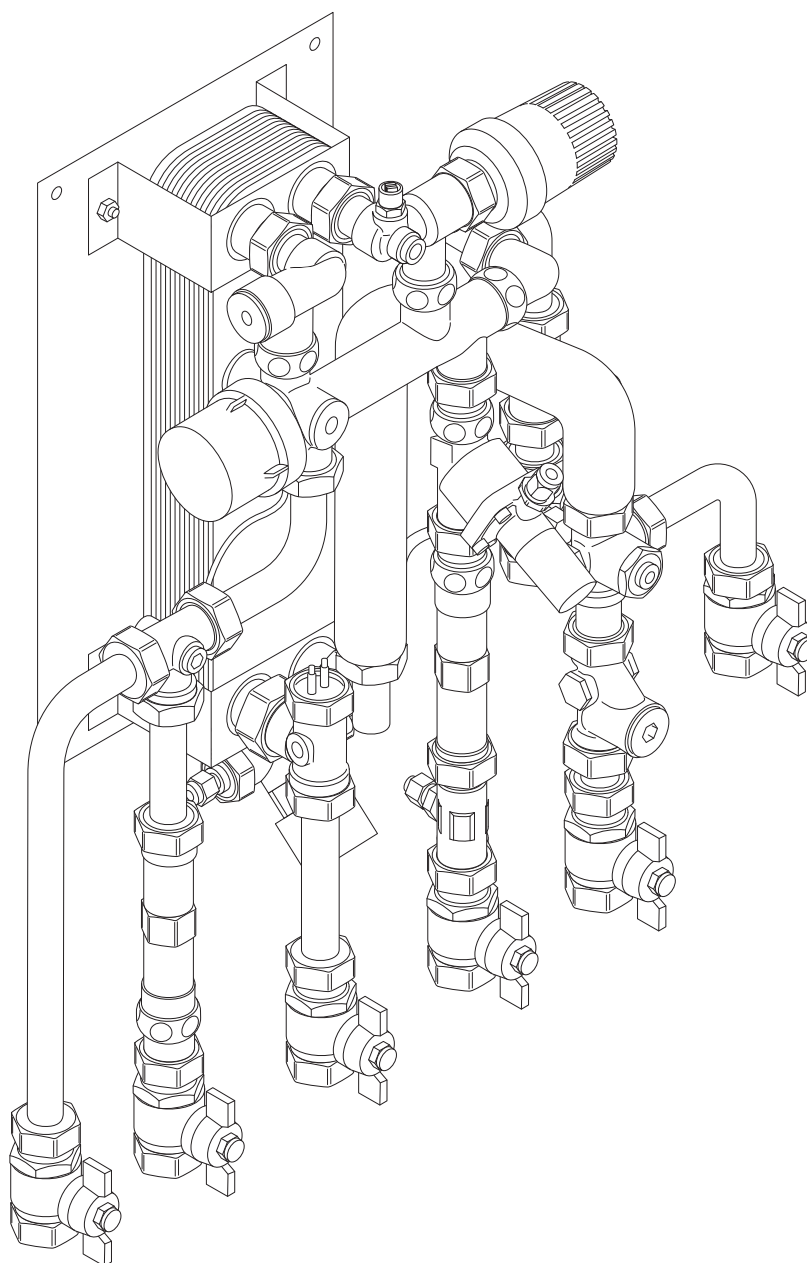


Uponor Combi Port M-XS

RO Manual de instalare și de utilizare



Cuprins

1	Drepturi de autor și declinarea răspunderii.....	3	9	Date tehnice.....	18
2	Prefață.....	4	9.1	Desene dimensionale.....	18
2.1	Instrucțiuni de siguranță.....	4	9.2	Scheme hidraulice.....	19
2.2	Standarde și reglementări.....	4	9.3	Specificații tehnice.....	19
2.3	Eliminarea corectă a acestui produs (Deșeuri provenite din echipamente electrice și electronice).....	5	9.4	Curbe de performanță.....	19
3	Descrierea sistemului.....	6			
3.1	Principiul de funcționare.....	6			
3.2	Descriere conexiune.....	6			
3.3	Componente.....	7			
3.4	Accesorii.....	7			
4	Pregătirea pentru instalare.....	8			
4.1	Informații generale.....	8			
4.2	Analiza apei.....	8			
5	Instalarea.....	9			
5.1	Montarea HIU pe perete.....	9			
5.2	Montați și conectați traseele principale de alimentare	9			
5.3	Instalare electrică.....	9			
5.4	Umplerea și spălarea.....	9			
5.5	Teste de etanșeitate.....	10			
5.6	Finalizarea instalării și predarea.....	10			
6	Utilizarea.....	11			
6.1	Disc reglare apă rece.....	11			
6.2	Sită.....	11			
6.3	Modul principal termostatic (BP).....	11			
6.4	Pompă de circulație.....	11			
6.5	Contor apă rece/ Piesă distanțieră contor de căldură.....	12			
6.6	Limitator termostatic de temperatură apă caldă (TL).....	12			
6.7	Supapă de zonă și actuator	12			
6.8	Regulator de presiune diferențială.....	13			
7	Întreținere.....	14			
7.1	Informații generale.....	14			
7.2	Oprirea unității de interfață termică.....	14			
7.3	Setarea unităților de interfață termică a jurnalului.....	15			
8	Depanarea.....	16			
8.1	Descriere defecțiune.....	16			

1 Drepturi de autor și declinarea răspunderii

Aceasta este o versiune de document generică, la nivel european. Documentul poate indica produse care nu sunt disponibile în locația dvs. din motive tehnice, legale, comerciale sau de altă natură.

Pentru orice întrebări sau solicitări, vă rugăm să vizitați pagina web Uponor locală sau să discutați cu reprezentantul Uponor.

„Uponor” este o marcă comercială înregistrată a Uponor Corporation.

Uponor a pregătit acest document doar în scop informativ; imaginile sunt doar reprezentări ale produselor. Conținutul (textul și imaginile) documentului este protejat de legile internaționale privind drepturile de autor și de prevederile tratatelor. Prin utilizarea documentului, vă declarați de acord să respectați aceste reglementări. Modificarea sau utilizarea oricărei părți a conținutului în orice alt scop reprezintă o încălcare a drepturilor de autor, a mărcilor comerciale și a altor drepturi de proprietate ale Uponor.

Această declinare a răspunderii este valabilă (fără a se limita la) în privința corectitudinii și preciziei conținutului acestui document.

Prezumția pe care se bazează documentul este că instrucțiunile de siguranță legate de produs sunt respectate în totalitate. Următoarele cerințe se aplică produsului Uponor (inclusiv oricăror componente) menționate în acest document.

- Sistemul (combinația de produse) a fost ales și proiectat de un planificator competent. A fost instalat și pus în funcțiune de către un instalator autorizat și/sau competent, în conformitate cu instrucțiunile furnizate de Uponor. Au fost respectate reglementările/regulamentele legate de clădiri și instalații aplicabile la nivel local.
- Limitele de temperatură, presiune și/sau tensiune conforme cu informațiile despre produs și proiectare nu au fost depășite.
- Produsul rămâne în locația unde a fost instalat inițial, fără reparații, înlocuiri sau modificări care să nu fi fost aprobate în prealabil, în scris, de Uponor.
- Produsul este conectat la o instalație de alimentare cu apă potabilă sau la una compatibilă, la sisteme de încălzire/răcire aprobate sau specificate de Uponor.
- Produsul nu este conectat la sau utilizat împreună cu produse, piese sau componente de la terțe părți, cu excepția celor aprobate sau specificate de Uponor.
- Produsul nu prezintă urme de modificări, utilizare incorectă, întreținere insuficientă, depozitare necorespunzătoare, neglijență sau deteriorare accidentală înainte de instalare și de punerea în funcțiune.

Deși Uponor a luat toate măsurile pentru a asigura corectitudinea documentului, compania nu garantează că informațiile sunt corecte. Uponor își rezervă dreptul de a modifica portofoliul de produse și documentația aferentă fără notificare prealabilă, conform politicii de îmbunătățire și dezvoltare continuă.

Asigurați-vă întotdeauna că sistemul sau produsul respectă standardele și reglementările locale în vigoare. Uponor nu poate garanta conformitatea deplină a portofoliului de produse și a documentelor aferente cu toate reglementările, standardele sau metodele de lucru locale.

Uponor refuză acordarea garanțiilor de orice fel legate de conținutul acestui document, explicite sau implicite, în limitele maxime permise de lege, cu excepția cazurilor asupra cărora se convine sau este reglementat altfel.

Compania Uponor nu va fi răspunzătoare, în nicio situație, pentru daunele sau pierderile indirecte, speciale, accidentale sau pe cale de consecință provocate de utilizarea sau de imposibilitatea de a utiliza portofoliul de produse și documentele aferente.

Această declinare a răspunderii și celelalte prevederi cuprinse în document nu limitează drepturile legale ale consumatorilor.

2 Prefață

Acest manual de instalare și utilizare prezintă modul de instalare și de utilizare a componentelor sistemului.

2.1 Instrucțiuni de siguranță

Mesaje de siguranță utilizate în acest document

	Avertisment! Risc de rănire și deteriorare. Nerespectarea avertizărilor poate duce la vătămări personale și/sau la deteriorarea produselor sau a altor bunuri deținute.
	Atenție! Risc de defecțiuni. Nerespectarea atenționărilor poate face ca produsul să nu funcționeze în mod corespunzător.
	NOTĂ! Informații importante despre secțiunea respectivă din manual.

Uponor folosește mesajele de siguranță din document pentru a indica măsurile de precauție speciale necesare pentru instalarea și funcționarea oricărui produs Uponor.

Alimentare electrică

	Avertisment! Risc de electrocutare în cazul atingerii componentelor! Unitatea funcționează cu o tensiune de 230 V c.a.
	Avertisment! Risc de electrocutare! Instalarea și revizia sistemelor electrice prevăzute cu capace de siguranță la 230 V c.a. trebuie să se efectueze sub supravegherea unui electrician calificat.
	Avertisment! Sursa de alimentare a sistemului Uponor: 230 V c.a., 50 Hz. În caz de urgență, deconectați imediat alimentarea electrică.
	Avertisment! Înainte de orice lucrări la unitatea de comandă sau la componentele conectate la aceasta, opriți unitatea de comandă conform reglementărilor.

Restricții tehnice

	Atenție! Pentru a evita interferențele, țineți cablurile de date la distanță de componentele electrice mai mari de 50 V.
---	--

Măsuri de siguranță

	NOTĂ! Pentru o utilizare sigură și corectă, respectați instrucțiunile din acest document. Păstrați-le pentru consultări viitoare.
---	---

Instalatorul și operatorul sunt de acord să respecte următoarele măsuri privind produsele Uponor:

- Citiți și respectați instrucțiunile și procesele din document.
- Instalarea trebuie să fie efectuată de un instalator calificat, conform reglementărilor locale.
- Uponor nu este responsabilă pentru modificările nespecificate în acest document.
- Înainte de a începe orice lucrare la cablaj, întrerupeți toate sursele de alimentare electrică conectate.
- Nu expuneți componentele Uponor la vapori sau gaze inflamabile.
- Nu folosiți apă pentru a curăța produsele/componentele electrice Uponor.

Uponor nu este responsabilă pentru daunele cauzate de ignorarea instrucțiunilor din acest document sau a reglementărilor aplicabile privind construcțiile.

2.2 Standarde și reglementări

	NOTĂ! Instalarea trebuie efectuată în conformitate cu standardele și reglementările locale actuale!
---	---

Planificarea și proiectarea sistemului de încălzire trebuie efectuate în conformitate cu standardele și liniile directoare globale și naționale aplicabile

- Asigurați-vă că nicio substanță agresivă, cum ar fi acizii, lubrifianții, înălbitorul, fluxul, agenții de curățare lichizi puternici, spray-urile de contact sau betonul, inclusiv componentele sale, nu intră în contact cu distribuitorul din oțel inoxidabil și componentele distribuitorului.
- Se recomandă o analiză a apei pentru fiecare instalație. În cazul cererilor de garanție, este obligatorie. Este esențial ca circuitele de încălzire să fie reglate pe partea de apă, astfel încât să fie garantată o funcție hidraulică suficientă a circuitelor individuale de încălzire sau a întregului sistem de încălzire prin pardoseală!

Pentru modulele termohidraulice cu un contor de apă integrat, **planificarea și implementarea sistemului de apă potabilă** trebuie efectuate în conformitate cu Ordonanța privind protecția împotriva infecțiilor.

Câteva puncte de evidențiat:

- Spălați și dezinfectați sistemul înainte de punerea în funcțiune și predarea către utilizator.
- Asigurați conductele de apă caldă menajeră cu rezistența de izolare termică necesară.
- Izolați conductele de apă rece potabilă pentru a vă asigura că nu are loc o încălzire care depășește cerințele.

2.3 Eliminarea corectă a acestui produs (Deșeuri provenite din echipamente electrice și electronice)



NOTĂ!

Se aplică în Uniunea Europeană și în alte țări europene cu sisteme de selectare a deșeurilor.



Această pictogramă de pe produs sau din documentele aferente indică faptul că produsul nu trebuie aruncat împreună cu deșeurile menajere. Vă rugăm să reciclați în mod responsabil pentru a sprijini utilizarea durabilă a resurselor și pentru a preveni posibilele daune aduse sănătății umane și/sau mediului.

Utilizatorii casnici trebuie să contacteze distribuitorul de la care au cumpărat acest produs sau autoritatea locală din domeniu pentru detalii privind locul și modul în care îl pot recicla.

Utilizatorii comerciali trebuie să contacteze furnizorul specific și să verifice termenii și condițiile din contractul de cumpărare. Nu aruncați acest produs împreună cu alte deșeuri comerciale.

3 Descrierea sistemului

Combi Port M-XS este un modul termo-hidraulic (unitate de interfață termică - HIU) prefabricat potrivit pentru utilizarea în locuințe unifamiliale. Unitatea pregătită de instalare furnizează apă caldă menajeră, controlează încălzirea casnică și măsoară energia termică, precum și consumul de apă rece.

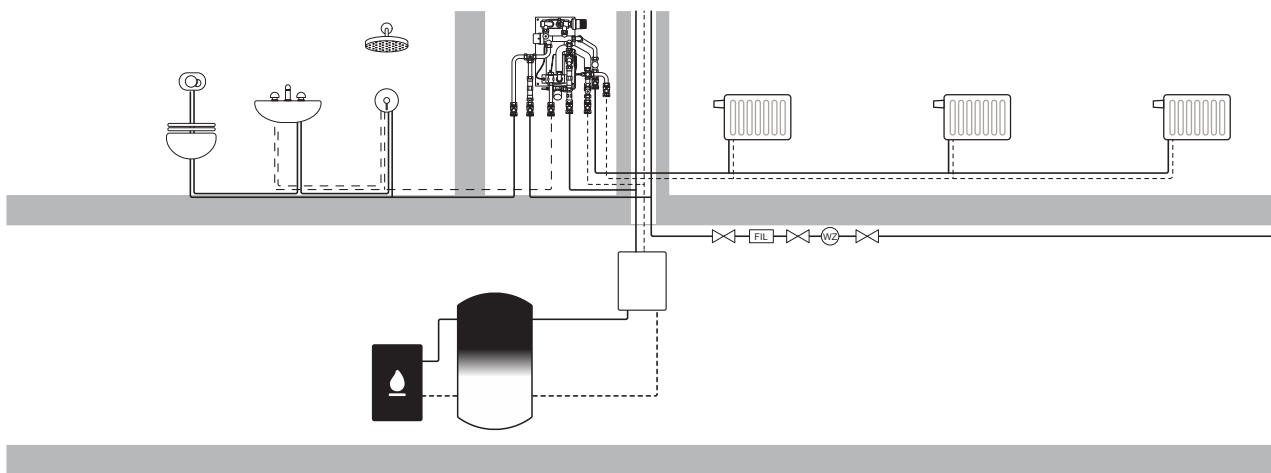
În unitatea Combi Port M-XS, apa rece este încălzită numai atunci când este necesar, conform principiului fluxului, cu un schimbător de căldură cu plăci de înaltă performanță din oțel inoxidabil. Acest lucru asigură întotdeauna o temperatură scăzută a apei de încălzire pe retur. Energia este furnizată prin încălzirea apei cu o temperatură de tur de cel puțin 55 °C prin debitul de apă de încălzire.

Apa caldă menajeră: Apa caldă menajeră este generată doar la cerere. O supapă mecanică proporțională de control al cantității

controlează procesul. Când este necesară mai multă apă caldă, supapa se deschide în continuare pentru a crește debitul de apă de încălzire prin schimbătorul de căldură. Acest lucru asigură o temperatură constantă a apei calde. Dacă nu este nevoie de apă caldă, supapa oprește alimentarea cu apă de încălzire prin schimbătorul de căldură. Se poate răci ceea ce este benefic pentru igiena.

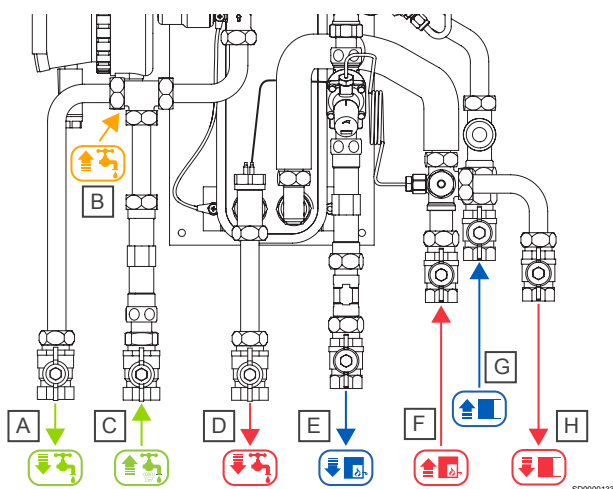
Încălzire casnică: Combi Port M-XS gestionează în mod independent echilibrarea hidraulică între apă caldă și încălzire. Controlul temperaturii camerei se realizează în sistemul de încălzire.

3.1 Principiul de funcționare



SD0000105

3.2 Descriere conexiune



SD0000133

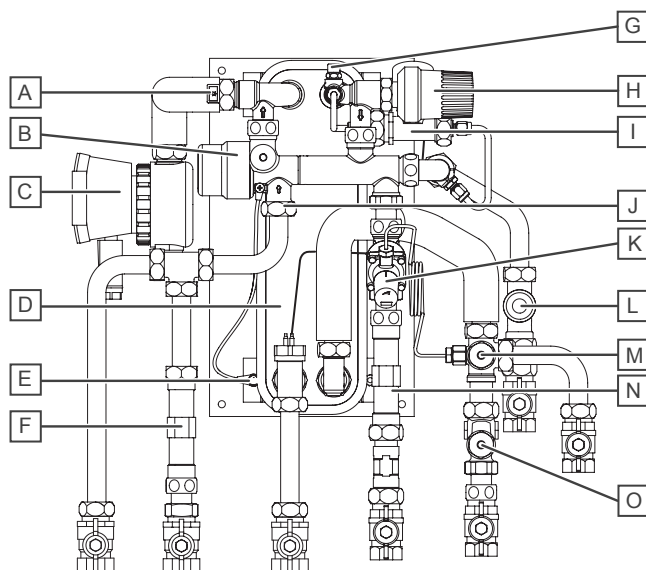
Elem ent	Descriere
A	Apă rece la apartament (CW)
B	Apă caldă de la robinet cu recirculare (opțional)
C	Apă rece de la țeava ascendentă (CW) (opțional)
D	Apă caldă menajeră la apartament (DHW)
E	Retur încălzire (primar)
F	Alimentare încălzire (primar)
G	Retur încălzire (secundar)
H	Alimentare încălzire (secundar)

3.3 Componente

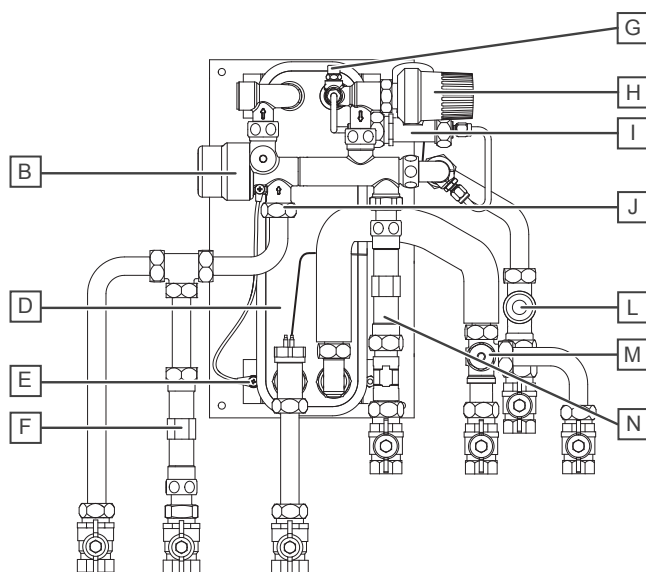


NOTĂ!

Următoarele ilustrații prezintă exemple de setări. Aspectul modulelor individuale poate varia.



SD0000134



SD0000161

Element	Descriere
A	Dispozitiv de prevenire a refluxului
B	Control proporțional al volumului (PM)
C	Pompă de circulație (opțional)
D	Schimbător de căldură cu plăci
E	Împănțantare la fața locului
F	Piesă distanțieră contor apă rece (opțional)
G	Supapă de aerisire
H	Limitator termostatic de temperatură apă caldă (TL) (opțional)
I	Modul principal termostatic (BP) (opțional)
J	Disc reglare apă rece
K	Regulator de presiune diferențială (opțional)
L	Ventil local pentru limitarea debitului de încălzire la apartament
M	Contor de căldură buzunar senzor
N	Piesă distanțieră contor de căldură
O	Sită

3.4 Accesorii

În funcție de cerințele clientului, modulul de bază poate fi echipat cu diverse accesorii. Configurația este asamblată corespunzător și livrată ca o unitate completă. Accesoriile disponibile sunt marcate „opțional” în prezentarea generală a componentelor.

HIU este montată pe perete. Consultați capitolul „Desene” pentru dimensiunea plăcii de bază și dimensiunile HIU complete în diferite etape de expansiune.



NOTĂ!

Termostatele și modulele de control de la distanță nu fac parte din livrarea Combi Port. Acestea trebuie comandate separat.

4 Pregătirea pentru instalare

4.1 Informații generale

	Avertisment! Fitingurile sunt sub presiune. Ieșirea agentului termic sub presiune poate produce răni grave, cum ar fi opărirea sau lezarea ochilor. Depresurizați sistemul înainte de a efectua orice lucrare de instalare. Pentru retehnologizarea unui sistem existent: Goliți sistemul sau închideți liniile de alimentare ale secțiunii și depresurizați-o.
	Avertisment! Pericol de rănire din cauza greutății mari a unității: Nu efectuați instalarea singur. Purtați întotdeauna încălțăminte de protecție în timpul asamblării. Unitatea poate avea o greutate considerabilă, în funcție de configurație. În cazul în care stația cade, acest lucru ar putea duce la vătămări, în special la nivelul picioarelor.
	Atenție! În timpul transportului sau instalării pot apărea scurgeri în unitate. Verificați piulițele pentru a vă asigura că sunt strânse corespunzător înainte de conectare, pentru a evita daunele materiale.

Înainte de a instala unitatea de interfață termică, asigurați-vă că:

- conductele principale sunt amplasate în șantier.
- instalația de conducte principale este spălată și verificată pentru scurgeri
- cablurile de alimentare și de împământare sunt direcționate la locul de instalare.
- unitatea este instalată într-o încăpere uscată și ferită de îngheț, cu o temperatură ambientală mai mică de +40 °C.
- unitatea este montată vertical (nu înclinată, răsturnată sau culcată).
- unitatea este întotdeauna ușor de accesat chiar și după asamblare.

4.2 Analiza apei

Înainte de a utiliza dispozitivul, se va verifica o analiză a apei de la robinet. Valorile limită pot fi găsite în informațiile noastre tehnice. Calitatea apei de încălzire trebuie să fie în conformitate cu VDI 2035. În cazul reclamațiilor în garanție, trebuie prezentat raportul.

5 Instalarea

5.1 Montarea HIU pe perete



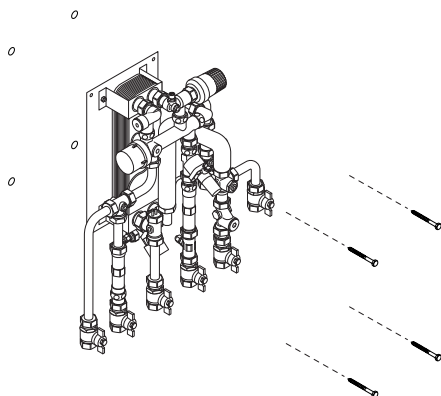
NOTĂ!

Acordați atenție alinierii orizontale.



NOTĂ!

Verificați etanșeitatea conexiunilor cu șuruburi după finalizarea instalării.



SD0000107

1. Marcați unde să dați găurile.
2. Dați găurile.
3. Fixați HIU pe perete folosind materialul furnizat.

5.2 Montați și conectați traseele principale de alimentare



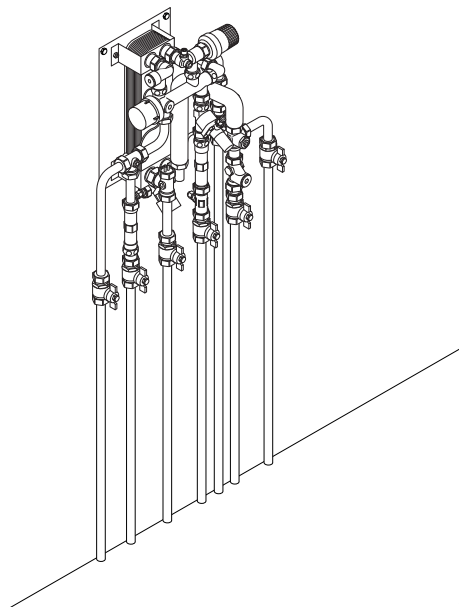
Avertisment!

Scurgerile pot provoca vătămări corporale și pagube materiale.



NOTĂ!

Instalați conductele în conformitate cu documentația de planificare.



SD0000106

Conectați liniile de alimentare principale cu robinetele cu bilă de 3/4" corespunzătoare la HIU.

5.3 Instalare electrică



Avertisment!

Lucrările necesare trebuie efectuate de un instalator calificat, conform reglementărilor locale. Acestea includ realizarea conexiunilor și instalațiilor electrice, precum și pregătirea pentru operare și întreținere.



Avertisment!

Stabiliți o legătură echipotențială utilizând un conductor de cupru de legătură echipotențială (secțiune transversală de cel puțin 6 mm²). Conectați clema de împământare la o șină de echipotențial adecvată din clădire.

Conectați HIU după cum urmează:

1. Conectați HIU electric
2. Conectați comanda opțională pentru termostatul de cameră, dacă este cazul

5.4 Umplerea și spălarea

Umpleți și spălați sistemul în conformitate cu reglementările și standardele locale.

5.5 Teste de etanșeitate

	Avertisment! Scurgerile pot provoca vătămări corporale și pagube materiale.
	Atenție! Scurgerile de presiune pot apărea chiar și la presiunea normală de funcționare și trebuie reparate imediat.
	Minimum 2 ore
	Conform standardelor și reglementărilor locale

5.6 Finalizarea instalării și predarea

	Atenție! Finisarea incorectă a instalației poate duce la daune materiale.
--	---

Urmați acești pași și finalizați instalarea:

1. Verificați setările.
2. Completați procesul verbal de recepție/finalizare.
3. Predați documentația și protocolul proprietarului.

6 Utilizarea

6.1 Disc reglare apă rece

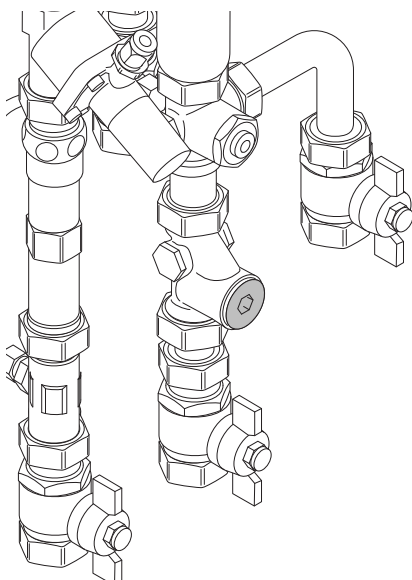
!	NOTĂ! Respectați direcția de curgere atunci când înlocuiți discul de reglare!
!	NOTĂ! Discul de reglare pentru apă rece instalat poate fi înlocuit, dacă este necesar. Culoarea indică debitul volumic maxim (a se vedea tabelul de mai jos).

Discul de reglare limitează cantitatea de apă rece către schimbătorul de căldură și împiedică alimentarea cu apă caldă să depășească volumul calculat.

Culoarea inserției regulatorului de debit	l/min.
Negru	6
Alb	8
Portocaliu	9
Albastru	10
Roșu	12
Verde	15
Maro	17
Negru	19
Violet	22

6.2 Sită

!	Atenție! Opriti alimentarea cu apă a unității și eliberați presiunea înainte de a lucra cu sita.
---	--



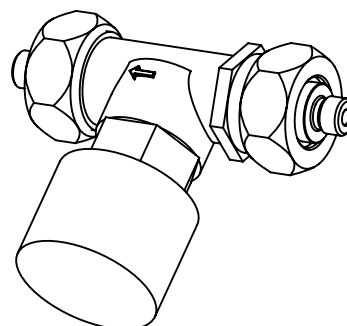
Sita colectează murdăria și filtrul său poate fi îndepărtat pentru inspecție și curățare.

CD0000430

6.3 Modul principal termostatic (BP)

!	NOTĂ! Debitul robinetului se poate modifica și prin conectarea la conducta capilară Ø 6 mm.
!	NOTĂ! O setare prea ridicată a temperaturii poate duce la creșterea temperaturii de retur a apei de încălzire.
!	NOTĂ! O setare prea scăzută a temperaturii poate duce la timpi de așteptare mai lungi atunci când se pregătește apă caldă menajeră.

Setați temperatura liniei BP la aproximativ **15 K** sub temperatura de tur al rețelei.



CD0000429

Modulul principal de temperatură termostatic (BP) are funcția de menținere a temperaturii traseului primar de alimentare. Acesta este utilizat pe ultimele unități sau unități aflate la distanță mai mare de linia principală și împiedică răcirea țevilor ascendente atunci când nu distribuie.

Robinetul este reglabil, iar domeniul de reglare este imprimat pe capac. Temperatura este măsurată de un senzor din interiorul robinetului.

Informații generale	Valoare
Valoarea Kvs	1,55
Presiune max. de funcționare încălzire	10 bar (PN 10)
Histerezis	+/- 2-3 K
Valoarea Kvs	5
Conexiune cu filet	2 x 3/4" FT - conic cu tranziții conice

6.4 Pompă de circulație

!	NOTĂ! Consultați documentația de la furnizorul pompei de circulație, precum și diagramele de cablaj Uponor înainte de a conecta pompa.
---	--

6.5 Contor apă rece/ Piesă distanțieră contor de căldură



NOTĂ!

Piese distanțiere din plastic nu sunt potrivite pentru funcționare continuă.



NOTĂ!

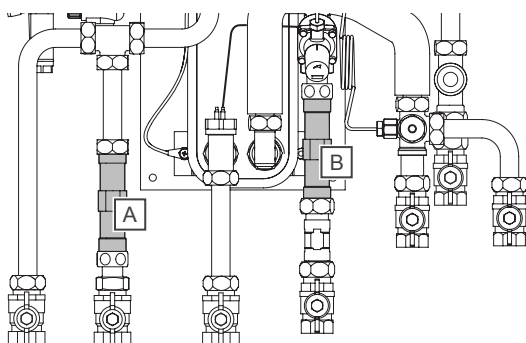
Contorul de căldură de instalat trebuie să aibă următoarele specificații: **Qn = 1,5** 1,5-2 secunde. Lungime constructivă de **110 mm** și racord filetat exterior de **3/4"**.

Pentru senzorul de debit este disponibil un buzunar pentru senzor M10x1. La livrare, trebuie să scoateți bușonul cu o cheie hexagonală (6 mm).



NOTĂ!

Contorul de apă rece care trebuie instalat trebuie să aibă următoarele specificații: Presiune de funcționare: **PN 10**, Lungime de **110 mm** și conexiune filetată externă de **3/4"**.



SD0000135

Element	Descriere
A	Piesă distanțieră contor apă rece
B	Piesă distanțieră contor de căldură

6.6 Limitator termostatic de temperatură apă caldă (TL)

O limitare maximă a temperaturii apei calde menajere se realizează printr-un limitator de apă caldă controlat termostatic.

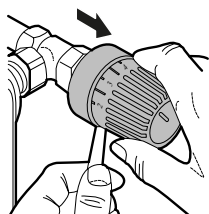
Scale	1	2	3	4	5	6	7	8
Temp. WW (35-70 °C)	35	40	45	50	55	60	65	70

Modificarea setărilor implicite



Atenție!

Asigurați-vă că nu îndoiți sau rupeți țeava capilară.



SD0000286

Termostatul este echipat cu un știft care limitează temperatura la 60 °C (setarea 6). Glisați știftul de limitare cu un cui, în direcția axială.

6.7 Supapă de zonă și actuator



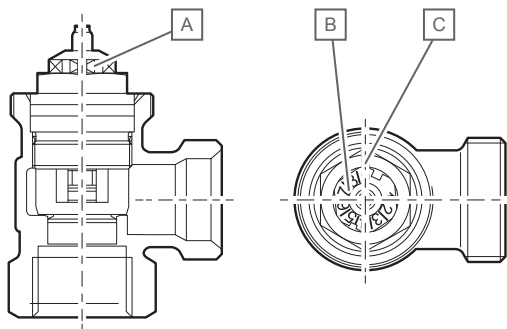
NOTĂ!

Este posibilă modificarea setării supapei în timpul funcționării fără scurgeri.



NOTĂ!

Valoarea de setare necesară trebuie să corespundă marajului. Se poate selecta setarea implicită între **1-9**. Setări implicite din fabrică = **7**.

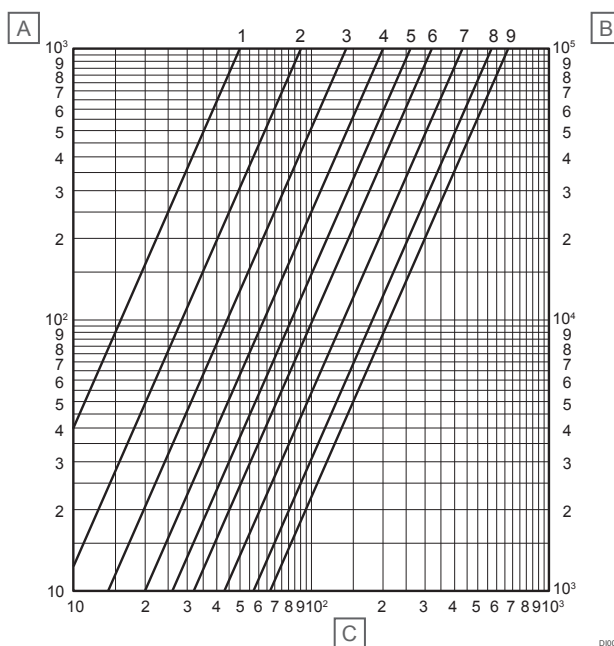


CD0000254

Element	Descriere
A	Hexagonal 13 mm
B	Valoare de setare
C	Maraj

Temperatura în circuitul primar de încălzire poate fi reglată cu ventilul local. Carcasa acestei supape are o conexiune filetată (**30 x 1,5**) pentru un actuator în 2 puncte.

Modificarea valorii setării



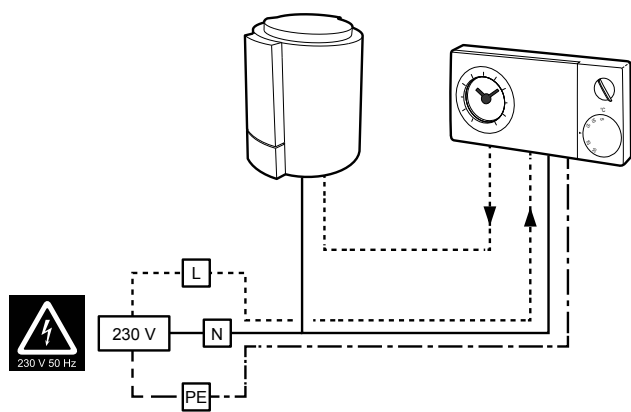
DI0000125

Element	Descriere
A	Scădere presiune Δp [mbar]
B	Scădere presiune Δp [Pascal]
C	Flux de masă [kg/h]

Preseta re	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Valoare Kv/ abatere 2 K P	0,05	0,09	0,14	0,20	0,26	0,32	0,43	0,57	0,67

Ajustați de la setarea implicită la valoarea dorită folosind o cheie deschisă hexagonală (**SW 13 mm**) sau cu o cheie specială.

Actuator pe supapa de zonă



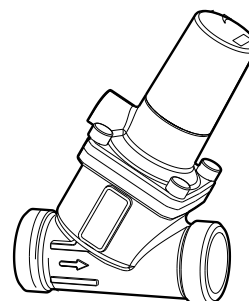
Actuatorul termic este montat pe supapa de zonă și este controlat de un termostat de cameră.

Actuatorul poate fi conectat la orice termostat, ținând cont de datele tehnice pentru compatibilitate.

Descriere	Valoare
Tensiune de funcționare	230 V c.a., 50/60 Hz
Linie de operare	1 W

Descriere	Valoare
Linie	2 x 0,75 mm ² (1 x Albastru / 1 x Maro)

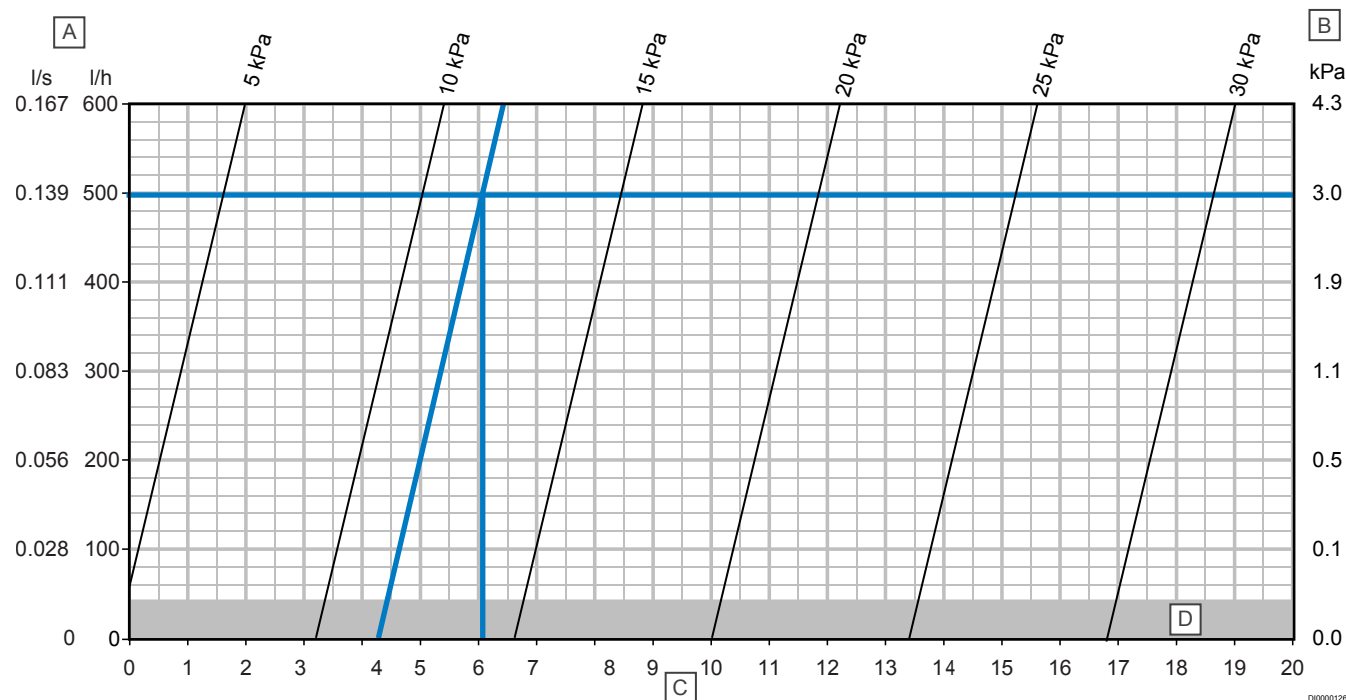
6.8 Regulator de presiune diferențială



CD0000283

Regulatorul de presiune diferențială este opțional pentru asamblarea pe traseul de tevi și protejează alte supape de control, cum ar fi controlul proporțional al volumului, de presiunea diferențială excesivă care altfel ar putea afecta fittingul.

Descriere	Valoare
Valoarea Kvs	2,9 m ³ /h
Interval de setare	50-300 mbar (implicit 300 mbar)
Volum max. debit	3000 kg/h la 300 mbar. Rezistent la căldură până la 80 °C cu cochilii izolatoare
Robinet cu bilă	DN32 MT cu conexiune la putere impuls, robinet SFE și conexiune de măsurare (fără cochilii izolatoare)
Conductor Pulse	lungime 1 m cu conexiuni cu șuruburi



DI0000126

Element	Descriere
A	Debit masic
B	Regulator de pierdere de presiune

Element	Descriere
C	Presetat [număr de ture]
D	În afara zonei de debit masic

7 Întreținere

7.1 Informații generale

Informații importante

Pentru a asigura funcționarea corectă și sigură a sistemului, aceste informații trebuie citite și respectate.

Respectarea acestor instrucțiuni va ajuta la evitarea pericolelor și a timpului de nefuncționare și va crește fiabilitatea și durata de viață a sistemului.

Este necesară o inspecție vizuală a modului termohidraulic la fiecare 3 până la 6 luni.

Funcții și economii de energie

Unitatea de interfață termică (modul termohidraulic) este o stație compactă care poate funcționa într-un sistem cu mai multe unități sau ca supliment la un sistem de încălzire existent. Acesta este alocat unei unități rezidențiale și este utilizat pentru măsurarea și controlul încălzirii centrale și încălzirii apei.

Unitatea de interfață termică combină:

- încălzirea apei în sistemul de curgere printr-un schimbător de căldură cu plăci (încălzirea apei este controlată fără energie auxiliară)
- înregistrarea consumului de energie pentru încălzire centrală și apă caldă și, opțional, cantitatea de apă rece
- controlul încălzirii în apartament cu echilibrare hidraulică și economisire de energie prin modul ECO.

Apă caldă este preparată numai atunci când este necesar și nu este stocată. Acesta este unul dintre cele mai convenabile moduri de a încălzi apa și permite distribuirea unor cantități mari de apă caldă. Restricțiile sunt impuse doar de încălzirea centrală.

Încălzire apă



Atenție!

Toate conductele de apă sunt umplute și sub presiune.

Alimentarea cu apă rece a apartamentului este asigurată prin conducta principală de racordare și distribuție a locuinței.

Unitatea de interfață termică este echipată cu un robinet central de închidere cu bilă pentru apă rece (B). Opțional, există un robinet cu bilă de închidere pentru instalare.

Toate robinetele cu bilă trebuie acționate (deschis-închis) la intervale regulate (aproximativ o dată pe lună).

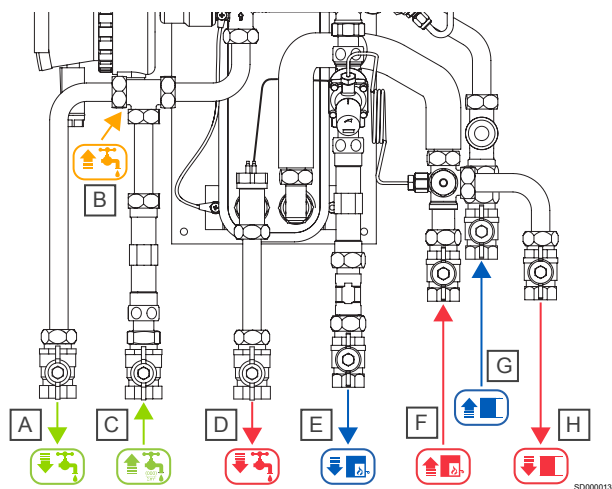
Robinetele cu bilă (B) și (C) trebuie închise numai din motive de asamblare/demontare.

Igiena apei

Deși sistemul de apă respectă principiul fluxului, care este cea mai igienică metodă de încălzire a apei, conductele de apă trebuie întotdeauna spălate dacă nu sunt utilizate pentru o perioadă mai lungă de timp.

Durata de deschidere a robinetului ar trebui să fie de aproximativ 1-2 minute. Apa trebuie lăsată să curgă cel puțin o dată la 7 zile timp de aproximativ 1-2 minute.

7.2 Oprirea unității de interfață termică



Robinetele cu bilă C, E și F trebuie să fie închise în cazul unei defecțiuni.

Element	Descriere
A	Apă rece la apartament (CW)
B	Apă caldă de la robinet cu recirculare (opțional)
C	Apă rece de la țeava ascendentă (CW) (opțional)
D	Apă caldă menajeră la apartament (DHW)
E	Retur încălzire (primar)
F	Alimentare încălzire (primar)
G	Retur încălzire (secundar)
H	Alimentare încălzire (secundar)

Dacă sistemul urmează să fie oprit pentru o perioadă mai lungă:

1. Închideți robinetul de apă rece. Nu închideți robinetele cu bilă E, F, G, H.
2. Protejați echipamentul împotriva înghețului.
3. La retur, lăsați apa caldă să curgă aproximativ 5 minute la pornire.

7.3 Setarea unităților de interfață termică a jurnalului

Data:		Setarea unităților de interfață termică a jurnalului												
Loc:		Tip:						Număr de serie:						
Componentă	Descriere											Interval de setare	Setare din fabrică	Setat la fața locului
Setați ventilul local pentru debit	Valoare de setare	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1-9 continuu	7		
	Valoare Kv/ abatere 2 K P	0,05	0,09	0,14	0,20	0,26	0,32	0,49	0,57	0,67				
TL	Limitatorul termostatic de temperatură a apei calde, reglabil continuu în jos											35-70 °C	6	
	Valoarea scalei 35-70 °C	1	2	3	4	5	6	7	8		(limitat la 60 °C)			
	Temperatură apă caldă	35 °C	40 °C	45 °C	5,0 °C	55 °C	60 °C	65 °C	70 °C					
BP	Modul principal termostatic (BP), capilar 6 mm, Kvs 1,55											35-60 °C	45 °C	
DI	Regulator de presiune diferențială circuitul de încălzire											50-150 mbar	100 mbar	

Alte componente/dispozitive

Componentă	Descriere	Tip	Comentariu
Schimbător de căldură		GBS 220H-16 de plăci	
		GKE 228H-24 de plăci	
		GKE 228H-40 de plăci	
Instalator, semnătură:	Instalator, cu majuscule:	Partener de service:	

8 Depanarea

8.1 Descriere defecțiune

Descriere defecțiune	Cauza	Rezolvare
Funcția de apă caldă		
Temperatura apei calde prea scăzută sau fluctuantă	Încălzire centrală	
	Temperatura prea scăzută	Temperatura trebuie să fie cu 5-10 K peste valoarea de referință pentru apă caldă
	Tipul pompei circuitului de încălzire nu este acceptat	Verificați pompa de încălzire centrală
	Setarea pompei circuitului de încălzire nu este corectă	Setarea pompei circuitului de încălzire: Presiune constantă
	Performanța pompei este prea scăzută	Verificați performanța pompei
	Valvă de amestecare defectă	Verificați funcția valvei de amestecare
	Setarea comenzii circuitului de încălzire nu este corectă	Verificați setarea comenzii circuitului de încălzire
	Comanda circuitului de încălzire defectă	Verificați funcția de control al încălzirii
	Aer reținut în rezervorul de stocare tampon	Aerisiți rezervorul de stocare tampon
	Presiunea apei reci prea scăzută/ prea mare	Presiunea apei reci la unitate: Min. 2 bar, max. 4 bar
	Unitate interfață căldură	
	Sită din fluxul primar murdară	Curățați sita din fluxul primar
	Presiune diferențială insuficientă	Curățați capilarul controlului presiunii diferențiale, verificați dacă controlul presiunii diferențiale funcționează
	Aer în sistem	Aerisiți/spălați sistemul
	Debitul volumic de încălzire insuficient trece prin schimbătorul de căldură	Verificați debitul volumic cu ajutorul contoarelor de căldură
	Tipul de contor de căldură nu este acceptat	Utilizați tipul contorului de căldură cu ultrasunete Qn 1,5
	Debitul volumic de încălzire insuficient	Creșteți presiunea diferențială
	Schimbător de căldură murdar	Curățați schimbătorul de căldură
	Setarea limitatorului termostatic de temperatură a apei calde nu este corectă:	Verificați că limitatorul termostatic de temperatură a apei calde (dacă este instalat) funcționează și este setat corect
	Controlul proporțional al volumului nu comută	Înlocuiți vana de comandă proporțională
Timpul de așteptare pentru apă caldă este prea lung	Verificați setarea pompei în sistemul de încălzire centrală	Setarea pompei: Presiune constantă
	Setarea temperaturii de pe modulul principal termostatic (BP) este prea scăzută	Măriți setarea temperaturii pe modulul principal termostatic (BP) sau în linie
	Capilarul de pe modulul principal termostatic (BP) este murdar	Curățați capilarul de pe modulul principal termostatic (BP) sau din linie
	Nu este disponibil niciun modul principal termostatic (BP)	Retehnologizați modulul de cablu termostatic (BP) sau linia
Generarea de zgomot		
Zgomot generat în stație	Clemele țevii sunt prea strânse	Slăbiți clemele țevii
	Discul de reglare pentru apă rece este murdar	Curățați discul de reglare pentru apă rece
Zgomot generat în ventilul PM	Zgomot generat prin al treilea traseu	Înlocuiți discul inductor, arcu și inelul de blocare folosind kitul de schimbare pentru supape PM, al treilea traseu
Funcție de încălzire		
Sistemul de încălzire nu se încălzește	Informații generale	
	Temperatura de alimentare prea scăzută la sursa de căldură	Verificați temperatura de alimentare la sursa de căldură
	Debitul volumetric este prea mic	Verificați fittingurile din dispozitiv
	Verificați tipul contorului de căldură	Tipul contorului de căldură trebuie să fie Qn 1,5

Descriere defecțiune	Cauza	Rezolvare
	Aer reținut în rezervorul de stocare tampon	Aerisiți rezervorul de stocare tampon
	Presiune diferențială insuficientă	Curățați capilarul controlului presiunii diferențiale, verificați dacă controlul presiunii diferențiale funcționează
	Aer în sistem	Aerisiți/spălați sistemul
	Alimentare calorifer	
	Debitul de alimentare prea mic/prea mare	Verificați setarea ventilului local
	Controlul temperaturii camerei nu este corect	Verificați setarea unității de comandă a temperaturii camerei
	Sita este murdară	Curățați sita
	Unitatea de comandă a temperaturii camerei nu funcționează corect	Verificați cablajul unității de comandă a temperaturii camerei
	Se pare că actuatorul nu funcționează	Actuatorul închis fără curent. Conectați actuatorul la ventilul local în mod electric
	Robinetele termostactice ale caloriferelor sau racordurile de retur cu șurub sunt închise	Verificați robinetele termostactice și racordurile de retur cu șurub de pe calorifere
Fără apă caldă și fără încălzire	Robinete cu bilă închise	Deschideți robinetele cu bilă
	Pompa circuitului de încălzire centrală nu funcționează	Verificați dacă pompa circuitului de încălzire centrală funcționează și este reglată corect
	Sita centrală este murdară	Curățați sita centrală
	Sistemul de încălzire nu funcționează corect	Verificați sistemul de încălzire
	Rezervorul de stocare tampon nu este umplut	Verificați umplerea rezervorului de stocare tampon

9 Date tehnice

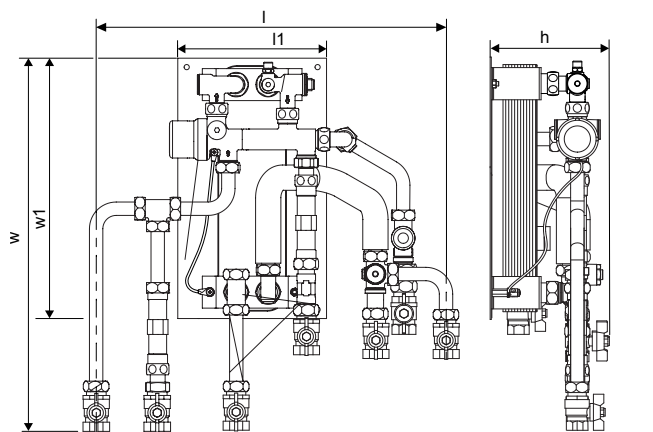
9.1 Desene dimensionale



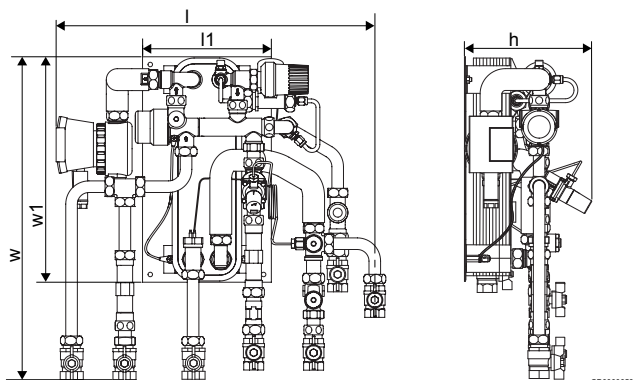
NOTĂ!

Următoarele ilustrații prezintă exemple de setări.
Aspectul modulelor individuale poate varia.

Măsurători HIU

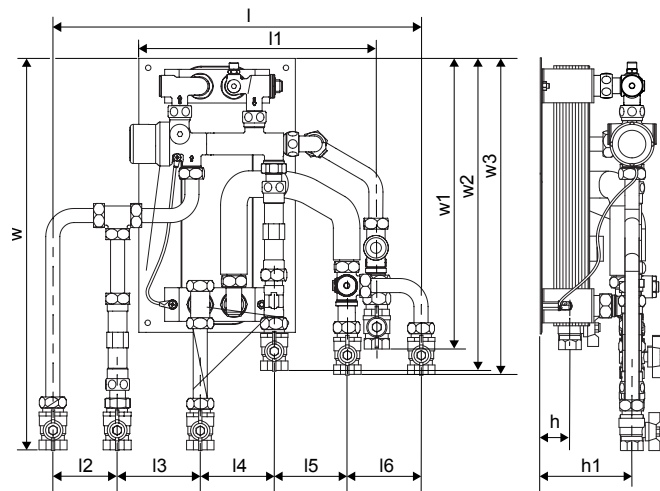


I	I1	w	w1	h
~471 mm	200 mm	501 mm	350 mm	159 mm



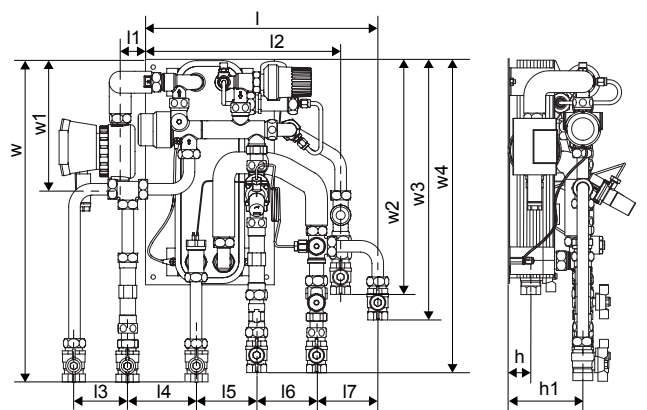
I	I1	w	w1	h
~495 mm	200 mm	501 mm	350 mm	~198 mm

Măsurători conexiune



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

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

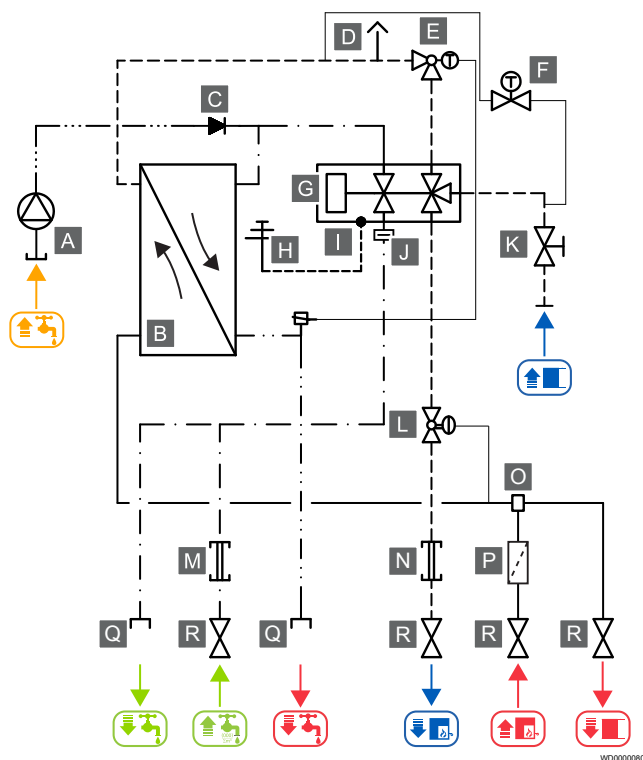


I	I1	I2	I3	I4	I5
~495 mm	39 mm	303 mm	83 mm	106 mm	94 mm

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 Scheme hidraulice



Element	Descriere
A	Pompă de circulație
B	Schimbător de căldură
C	Dispozitiv de prevenire a refluxului
D	Supapă de aerisire
E	Limitator termostatic de temperatură apă caldă (TL)
F	Modul principal termostatic (BP)
G	Control proporțional al volumului (PM)
H	Împământare la fața locului
I	Conexiune echipotențială de legătură
J	Disc reglare apă rece
K	Ventil local pentru limitarea debitului de încălzire la apartament
L	Regulator de presiune diferențială
M	Piesă distanțieră contor apă rece
N	Piesă distanțieră contor de căldură
O	Contor de căldură buzunar senzor
P	Sită
Q	Piuliță pivotantă
R	Robinet cu bilă

9.3 Specificații tehnice

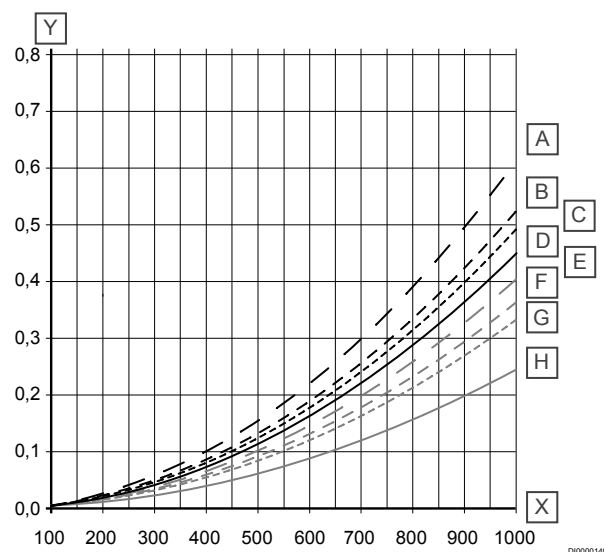
Combi Port M-XS	Valoare
Mediu	Apă de încălzire conform VDI 2035
Temperatură de lucru	5-90 °C
Presiune max. de funcționare	10 bar
Încălzire primară la presiune diferențială	0,6 bar
Presiune min. apă de la robinet	2,5 bar

Material	Valoare
Fitinguri, Apă potabilă	CW617N
Fitinguri, Încălzire	CW617N, CW614N
Garnituri	Conform DVGW KTW, W270
Schimbător de căldură cu plăci	1,4404
Lipire	Cupru, vacinox
Conducte	1,4404

9.4 Curbe de performanță

220H - 16 plăci

Partea de încălzire (primar)

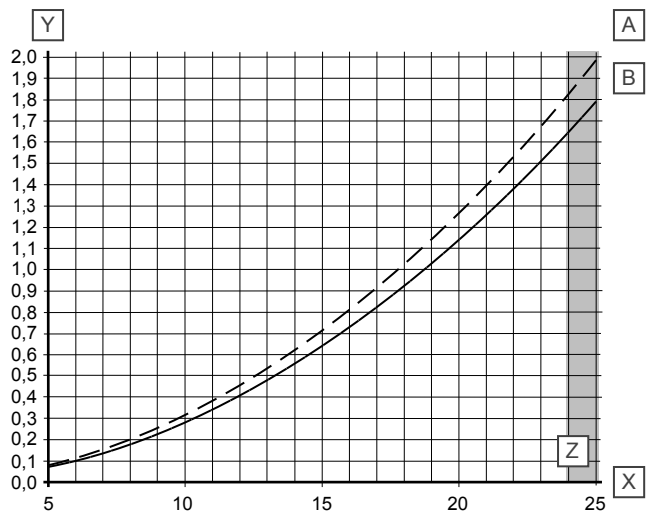


Element	Descriere
X	Cerere de încălzire primară în litri/oră (l/h), max. 1000 l/oră
Y	Scădere presiune în bari

Element	Descriere
A	HIU cu filtru, regulator de presiune diferențială și TL - kvs = 1,18
B	HIU cu filtru, inclusiv TL - kvs = 1,30
C	HIU fără filtru, inclusiv regulator de presiune diferențială și TL - kvs = 1,26
D	HIU cu filtru și regulator de presiune diferențială - kvs = 1,34
E	HIU fără filtru, inclusiv TL - kvs = 1,40
F	HIU fără filtru - kvs = 1,52
G	HIU fără filtru, inclusiv regulator de presiune diferențială - kvs = 1,46
H	HIU fără filtru - kvs = 1,70

Căderi de presiune inclusiv robinetul cu bilă. Căderi suplimentare de presiune, de ex. trebuie adăugat contor de căldură cu **Qn 1,5** de aproximativ **0,05 bar** și alte dispozitive de fixare interioare/exteroare.

Partea de apă caldă menajeră (secundar)



Element	Descriere
X	Capacitate de umplere în litri/minut (l/min)
Y	Scădere presiune în bari
Z	Interval maxim

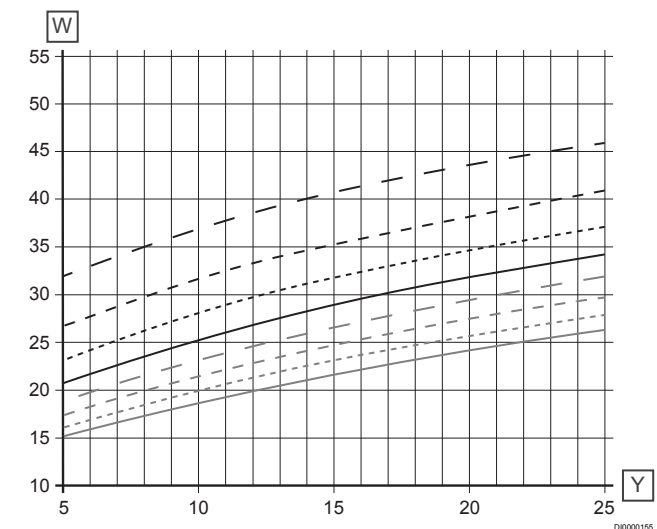
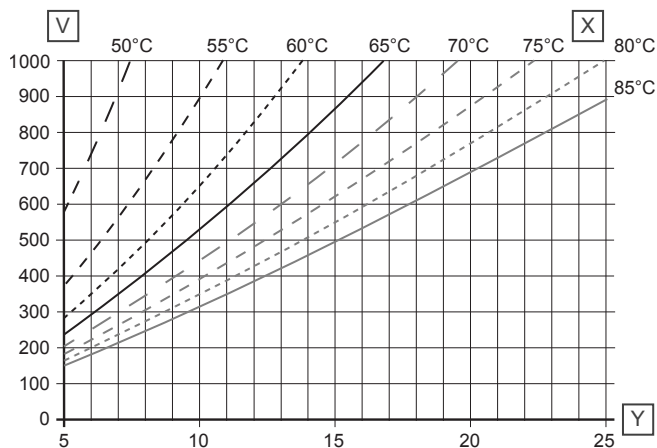
Element	Descriere
A	HIU fără filtru, fără disc de reglare, inclusiv TL - kvs = 1,06
B	HIU fără filtru, fără disc de reglare - kvs = 1,12

Căderea de presiune a discului de reglare trebuie adăugată la calcul.

- 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

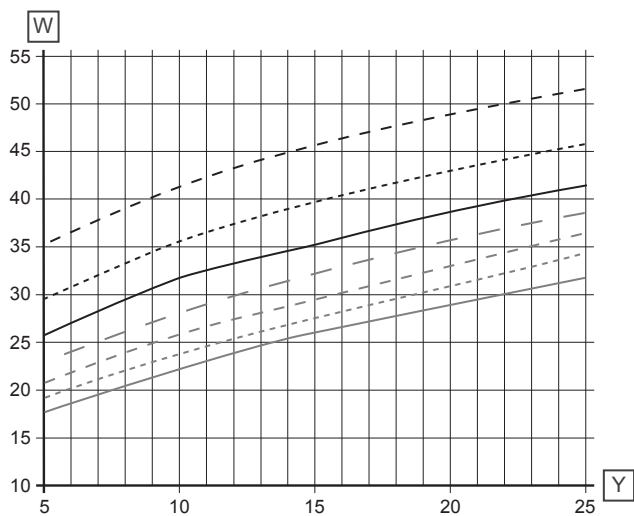
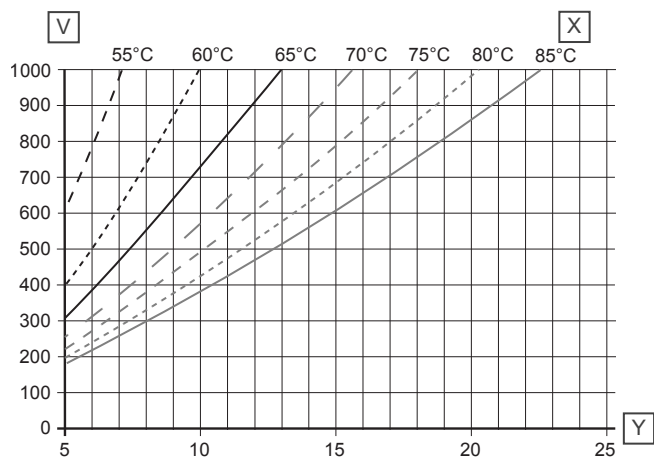
Curbe de performanță și temperaturi de retur

Încălzirea apei reci 35 K (10-45 °C)



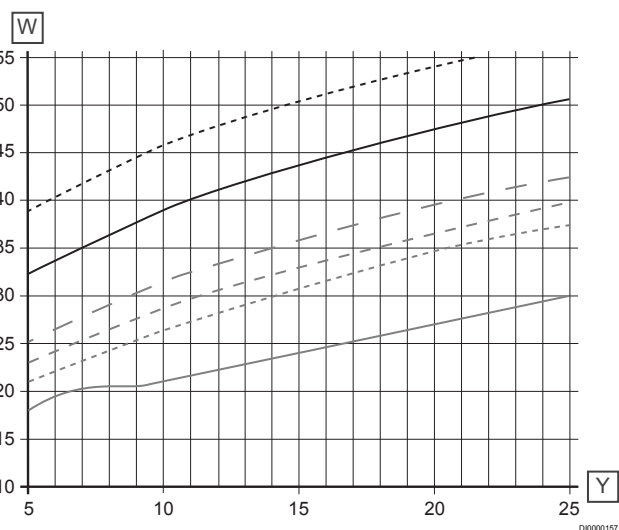
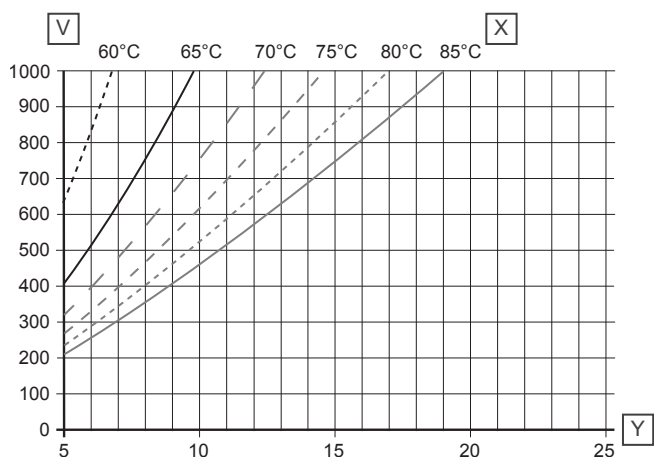
Element	Descriere
V	Cerere de încălzire primară în litri/oră (l/h), max. 1000 l/oră
W	Temperatură retur °C
X	Temperaturi alimentare încălzire primară
Y	Capacitate de umplere în litri/minut (l/min)

Încălzirea apei reci 40 K (10-50 °C)

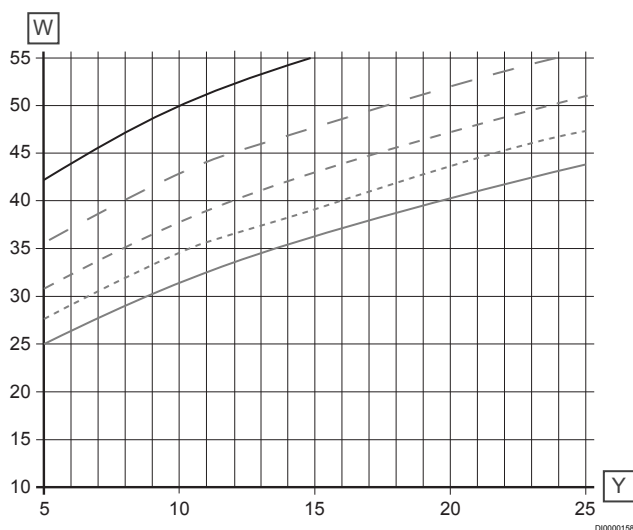
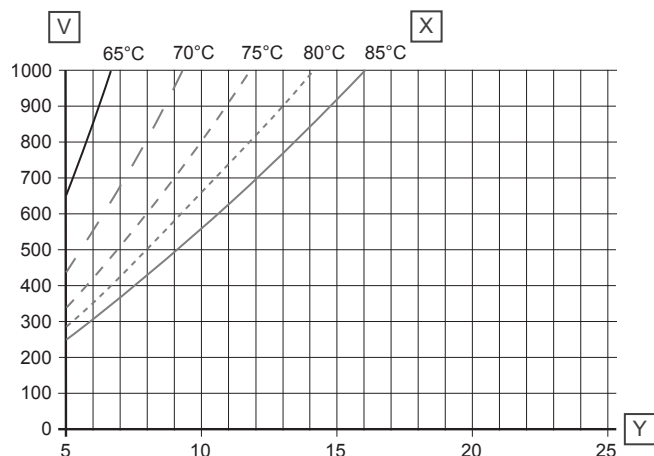


Element	Descriere
V	Cerere de încălzire primară în litri/oră (l/h), max. 1000 l/oră
W	Temperatură retur °C
X	Temperaturi alimentare încălzire primară
Y	Capacitate de umplere în litri/minut (l/min)

Încălzirea apei reci 45 K (10-55 °C)



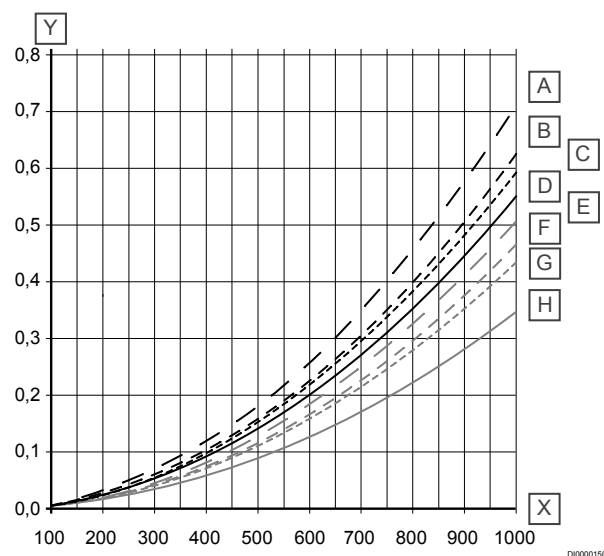
Element	Descriere
V	Cerere de încălzire primară în litri/oră (l/h), max. 1000 l/oră
W	Temperatură retur °C
X	Temperaturi alimentare încălzire primară
Y	Capacitate de umplere în litri/minut (l/min)



Element	Descriere
V	Cerere de încălzire primară în litri/oră (l/h), max. 1000 l/oră
W	Temperatură retur °C
X	Temperaturi alimentare încălzire primară
Y	Capacitate de umplere în litri/minut (l/min)

228H - 24 plăci

Partea de încălzire (primar)

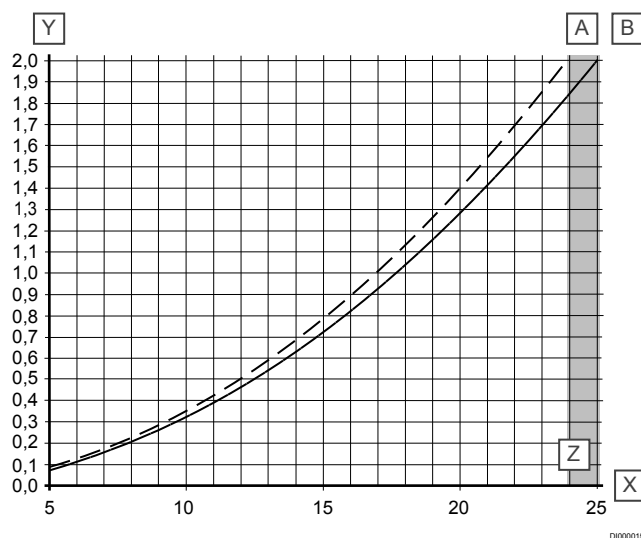


Element	Descriere
X	Cerere de încălzire primară în litri/oră (l/h), max. 1000 l/oră
Y	Scădere presiune în bari

Element	Descriere
A	HIU cu filtru, regulator de presiune diferențială și TL - kvs = 1,18
B	HIU cu filtru, inclusiv TL - kvs = 1,30
C	HIU fără filtru, inclusiv regulator de presiune diferențială și TL - kvs = 1,26
D	HIU cu filtru și regulator de presiune diferențială - kvs = 1,34
E	HIU fără filtru, inclusiv TL - kvs = 1,40
F	HIU fără filtru - kvs = 1,52
G	HIU fără filtru, inclusiv regulator de presiune diferențială - kvs = 1,46
H	HIU fără filtru - kvs = 1,70

Căderi de presiune inclusiv robinetul cu bilă. Căderi suplimentare de presiune, de ex. trebuie adăugat contor de căldură cu **Qn 1,5** de aproximativ **0,05 bar** și alte dispozitive de fixare interioare/exteroare.

Partea de apă caldă menajeră (secundar)



Element	Descriere
X	Capacitate de umplere în litri/minut (l/min)
Y	Scădere presiune în bari
Z	Interval maxim

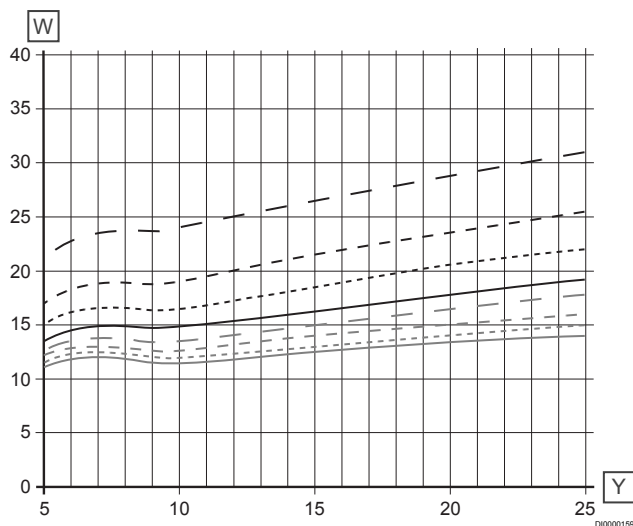
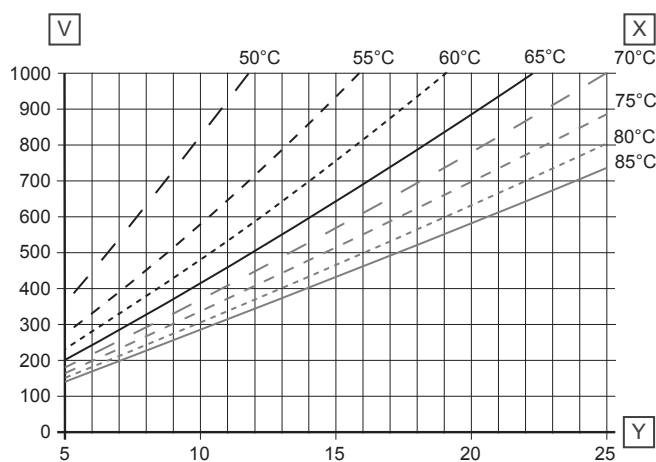
Element	Descriere
A	HIU fără filtru, fără disc de reglare, inclusiv TL - kvs = 1,01
B	HIU fără filtru, fără disc de reglare - kvs = 1,06

Căderea de presiune a discului de reglare trebuie adăugată la calcul.

- 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

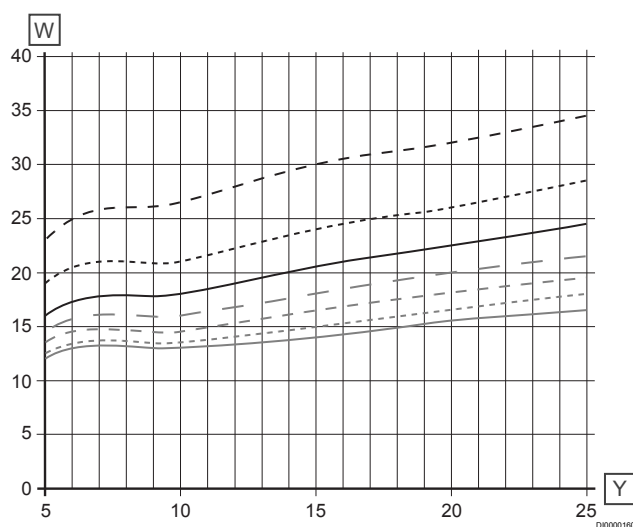
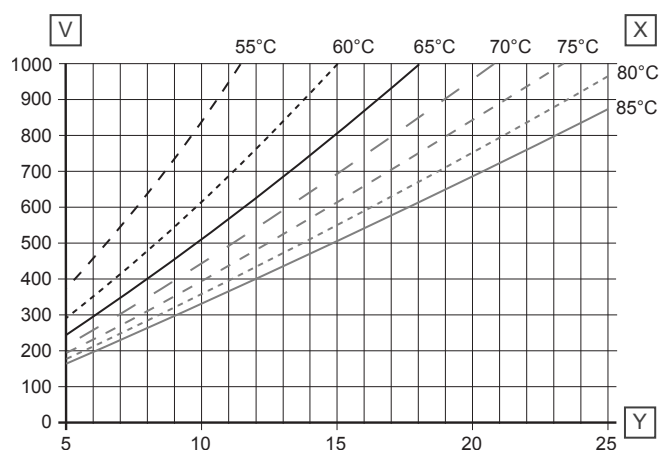
Curbe de performanță și temperaturi de retur

Încălzirea apei reci 35 K (10-45 °C)



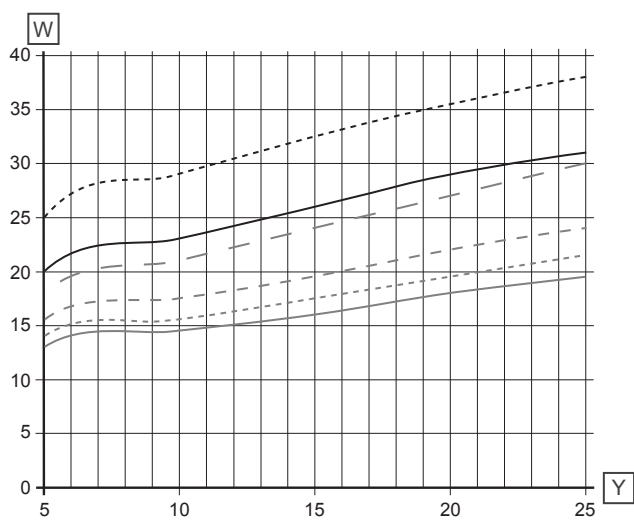
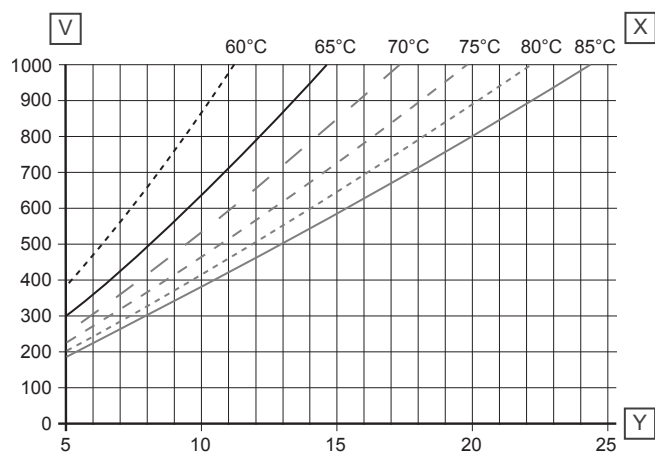
Element	Descriere
V	Cerere de încălzire primară în litri/oră (l/h), max. 1000 l/oră
W	Temperatură retur °C
X	Temperaturi alimentare încălzire primară
Y	Capacitate de umplere în litri/minut (l/min)

Încălzirea apei reci 40 K (10-50 °C)



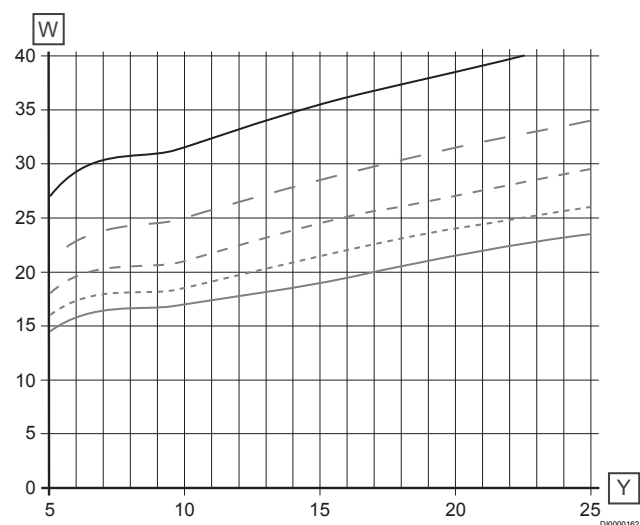
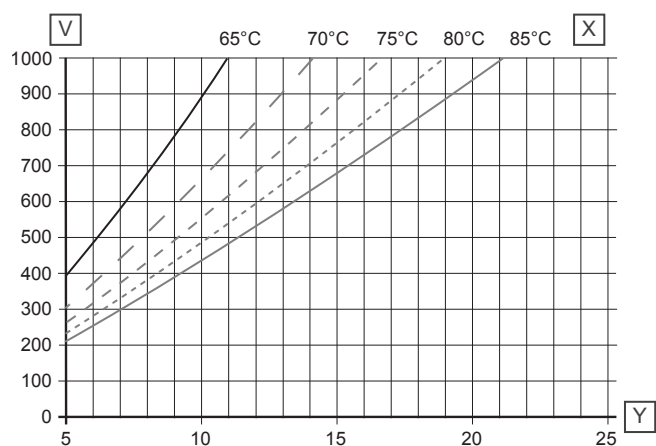
Element	Descriere
V	Cerere de încălzire primară în litri/oră (l/h), max. 1000 l/oră
W	Temperatură retur °C
X	Temperaturi alimentare încălzire primară
Y	Capacitate de umplere în litri/minut (l/min)

Încălzirea apei reci 45 K (10-55 °C)



Element	Descriere
V	Cerere de încălzire primară în litri/oră (l/h), max. 1000 l/oră
W	Temperatură retur °C
X	Temperaturi alimentare încălzire primară
Y	Capacitate de umplere în litri/minut (l/min)

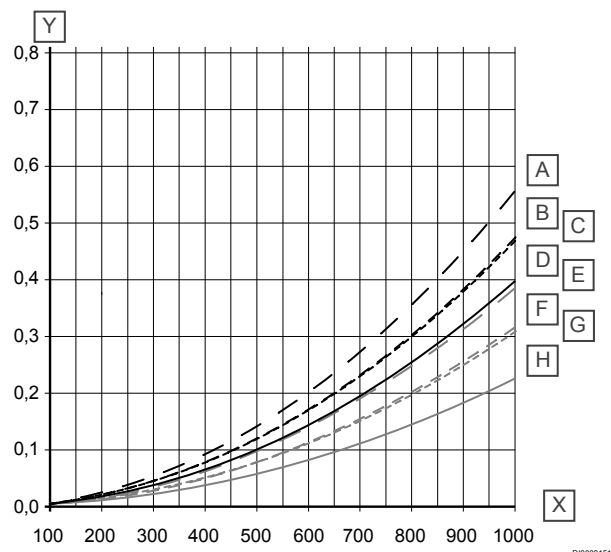
Încălzirea apei reci 50 K (10-60 °C)



Element	Descriere
V	Cerere de încălzire primară în litri/oră (l/h), max. 1000 l/oră
W	Temperatură retur °C
X	Temperaturi alimentare încălzire primară
Y	Capacitate de umplere în litri/minut (l/min)

228H - 40 plăci

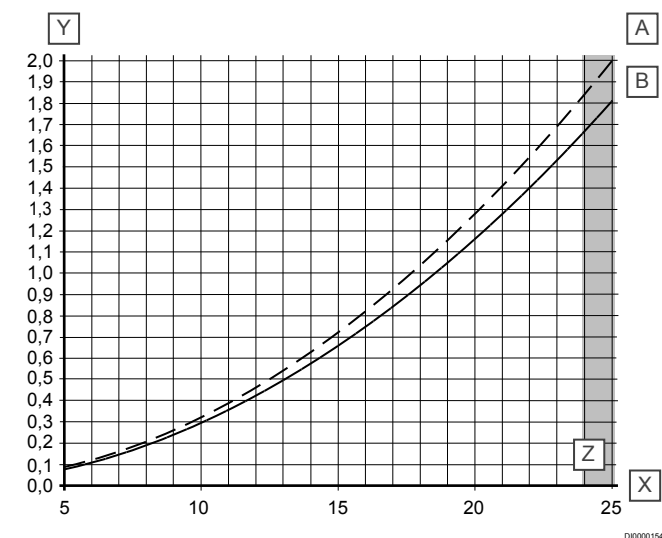
Partea de încălzire (primar)



Element	Descriere
X	Cerere de încălzire primară în litri/oră (l/h), max. 1000 l/oră
Y	Scădere presiune în bari
Element	Descriere
A	HIU cu filtru, regulator de presiune diferențială și TL - kvs = 1,18
B	HIU cu filtru, inclusiv TL - kvs = 1,30
C	HIU fără filtru, inclusiv regulator de presiune diferențială și TL - kvs = 1,26
D	HIU cu filtru și regulator de presiune diferențială - kvs = 1,34
E	HIU fără filtru, inclusiv TL - kvs = 1,40
F	HIU fără filtru - kvs = 1,52
G	HIU fără filtru, inclusiv regulator de presiune diferențială - kvs = 1,46
H	HIU fără filtru - kvs = 1,70

Căderi de presiune inclusiv robinetul cu bilă. Căderi suplimentare de presiune, de ex. trebuie adăugat contor de căldură cu **Qn 1,5** de aproximativ **0,05 bar** și alte dispozitive de fixare interioare/exterioare.

Partea de apă caldă menajeră (secundar)



Element	Descriere
X	Capacitate de umplere în litri/minut (l/min)
Y	Scădere presiune în bari
Z	Interval maxim

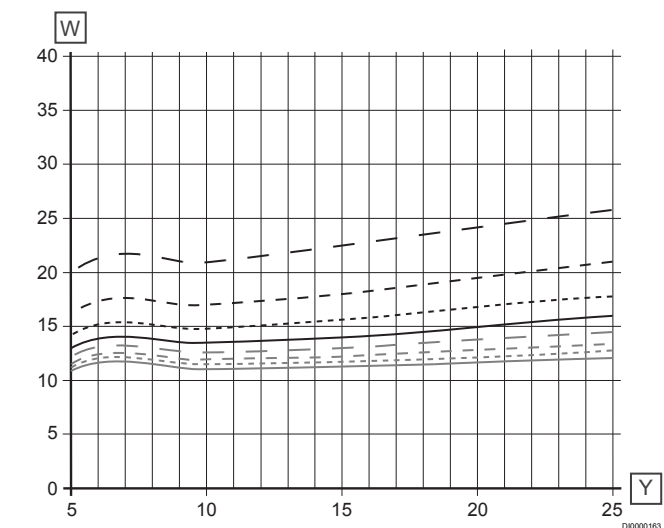
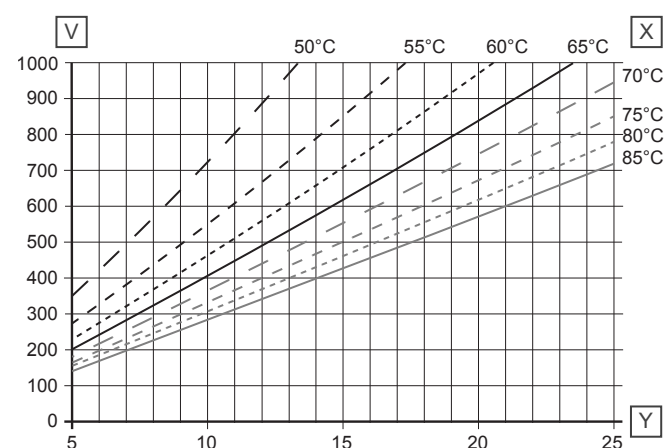
Element	Descriere
A	HIU fără filtru, fără disc de reglare, inclusiv TL - kvs = 1,01
B	HIU fără filtru, fără disc de reglare - kvs = 1,06

Căderea de presiune a discului de reglare trebuie adăugată la calcul.

- 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

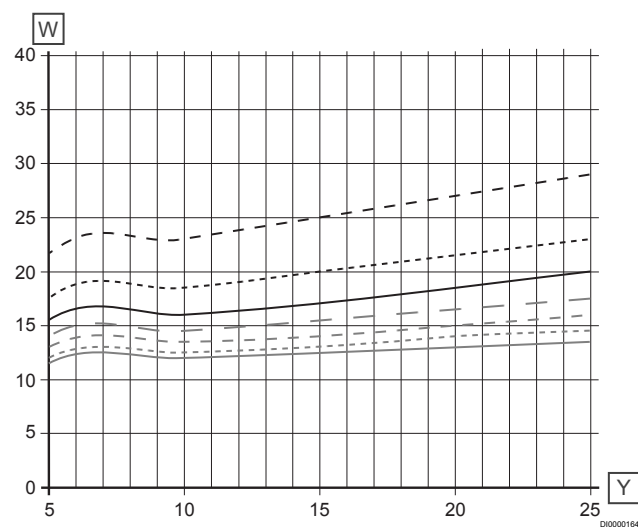
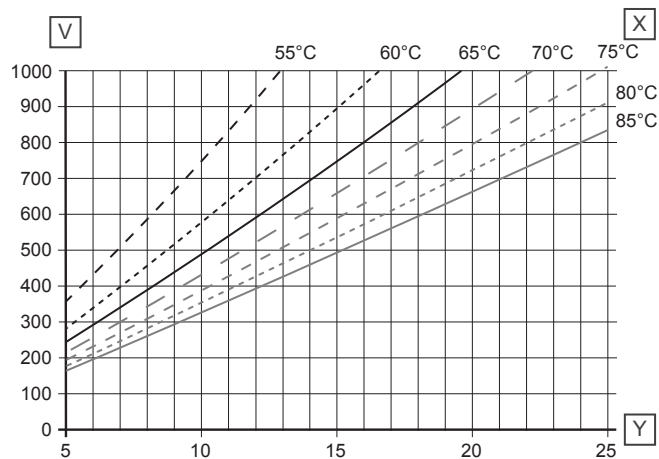
Curbe de performanță și temperaturi de retur

Încălzirea apei reci 35 K (10-45 °C)



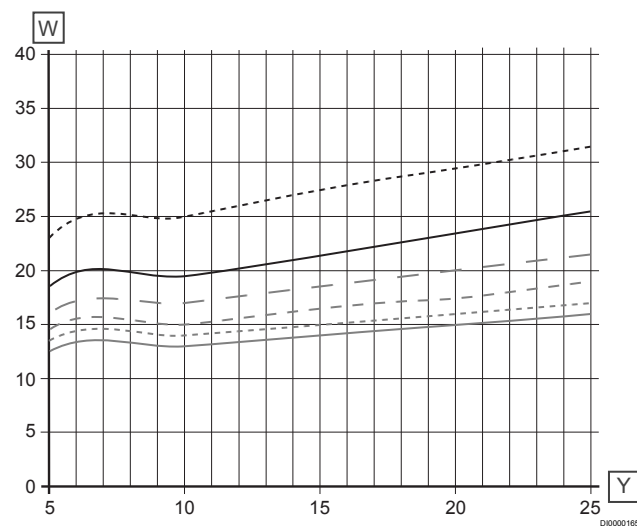
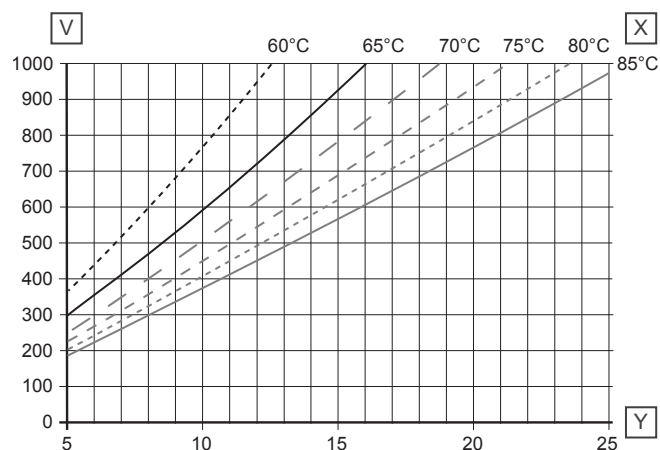
Element	Descriere
V	Cerere de încălzire primară în litri/oră (l/h), max. 1000 l/oră
W	Temperatură retur °C
X	Temperaturi alimentare încălzire primară
Y	Capacitate de umplere în litri/minut (l/min)

Încălzirea apei reci 40 K (10-50 °C)



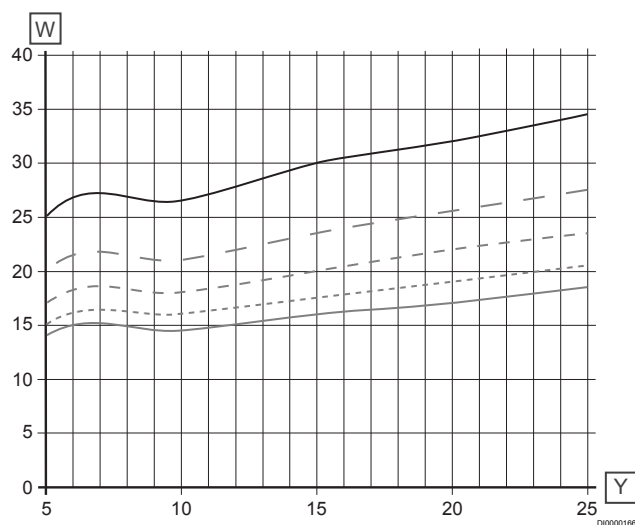
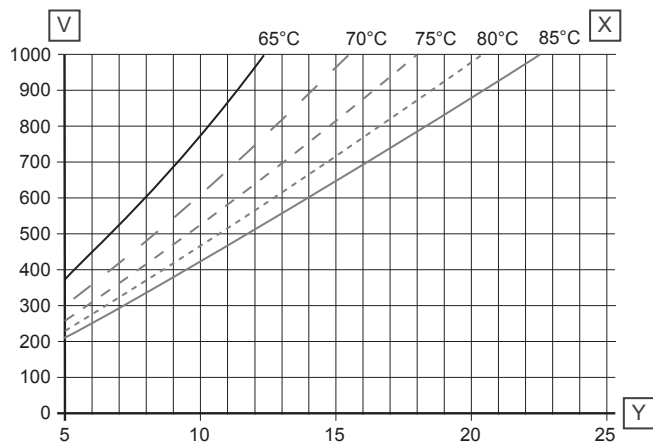
Element	Descriere
V	Cerere de încălzire primară în litri/oră (l/h), max. 1000 l/oră
W	Temperatură retur °C
X	Temperaturi alimentare încălzire primară
Y	Capacitate de umplere în litri/minut (l/min)

Încălzirea apei reci 45 K (10-55 °C)



Element	Descriere
V	Cerere de încălzire primară în litri/oră (l/h), max. 1000 l/oră
W	Temperatură retur °C
X	Temperaturi alimentare încălzire primară
Y	Capacitate de umplere în litri/minut (l/min)

Încălzirea apei reci 50 K (10-60 °C)



Element	Descriere
V	Cerere de încălzire primară în litri/oră (l/h), max. 1000 l/oră
W	Temperatură retur °C
X	Temperaturi alimentare încălzire primară
Y	Capacitate de umplere în litri/minut (l/min)



Uponor România S.R.L.

Splaiul Unirii 76, parter, Sector 4
040037 București

1143456 v2_03-2024_RO
Production: Uponor/ DCO

Uponor își rezervă dreptul de a modifica fără notificare prealabilă
specificațiile componentelor incluse, conform politicii de îmbunătățire
și dezvoltare continuă.



www.uponor.com/ro-ro