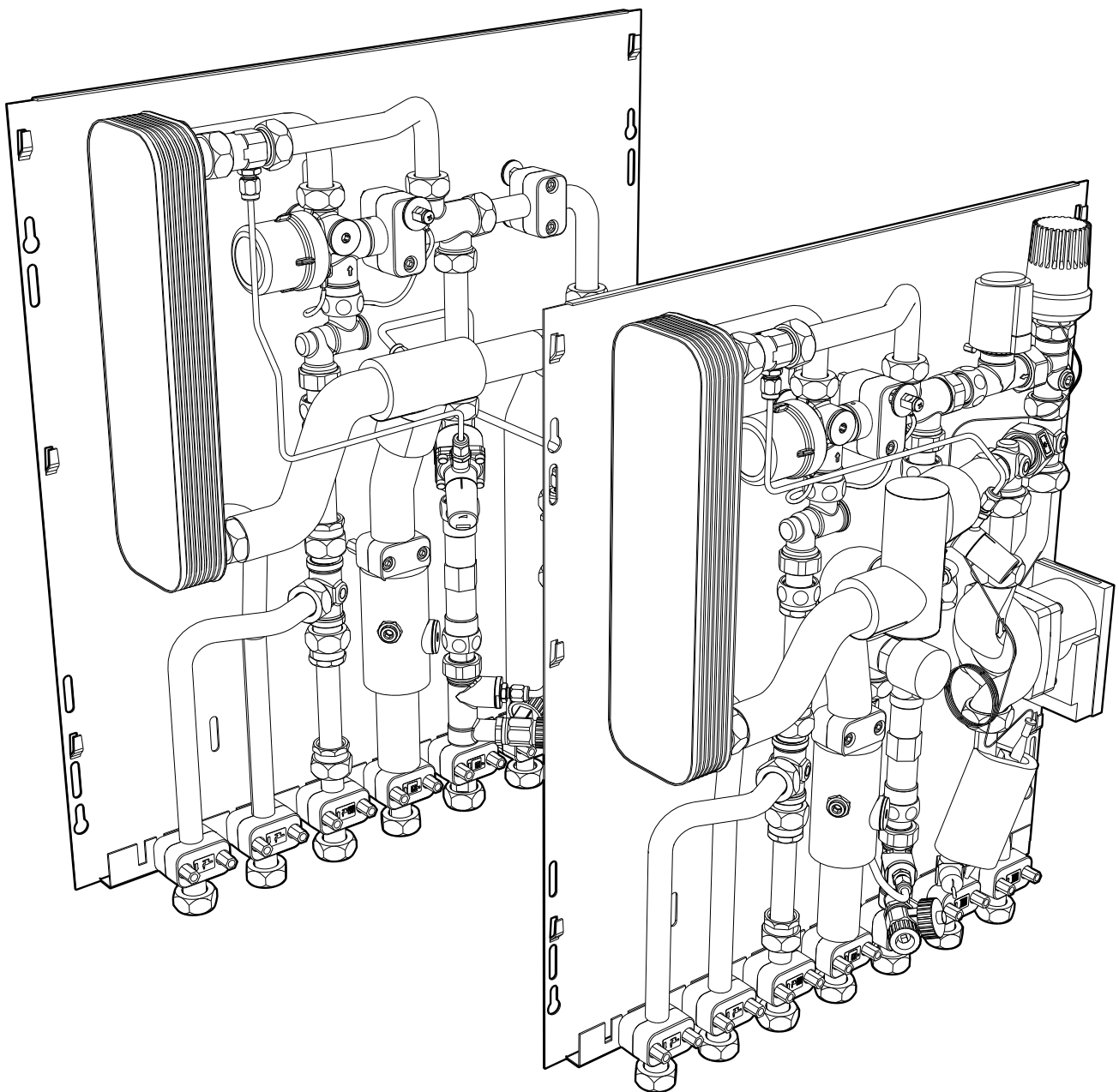


Uponor Combi Port M-Pro

RO Manual de instalare și de utilizare



Cuprins

1	Drepturi de autor și declinarea răspunderii.....	3	8	Întreținere.....	28
2	Prefață.....	4	8.1	Informații generale.....	28
2.1	Instrucțiuni de siguranță.....	4	8.2	Oprirea unității de interfață termică.....	28
2.2	Standarde și reglementări.....	4	8.3	Setarea unităților de interfață termică a jurnalului.....	29
2.3	Eliminarea corectă a acestui produs (Deșeuri provenite din echipamente electrice și electronice).....	5	9	Depanarea.....	30
3	Descrierea sistemului.....	6	9.1	Descriere defecțiune.....	30
3.1	Principiul de funcționare.....	6	10	Date tehnice.....	32
3.2	Descriere funcțională.....	6	10.1	Schema de cablaj.....	32
3.3	Componente.....	7	10.2	Desene dimensionale.....	33
3.4	Componente opționale.....	11	10.3	Scheme hidraulice.....	34
3.5	Piese de schimb.....	12	10.4	Curbe de performanță.....	38
4	Pregătirea pentru instalare.....	13	10.5	Setările debitului regulatorului	41
4.1	Informații generale.....	13			
4.2	Analiza apei.....	13			
5	Instalare mecanică.....	14			
5.1	Instalare în perete.....	14			
5.2	Instalare pe perete.....	17			
5.3	Instalarea componentelor opționale.....	18			
6	Terminarea instalării.....	20			
6.1	Inspecție vizuală.....	20			
7	Utilizarea.....	21			
7.1	Piesă distanțieră contor de căldură.....	21			
7.2	Piesă distanțieră contor apă caldă.....	21			
7.3	Piesă distanțieră contor apă rece.....	21			
7.4	Sită.....	21			
7.5	Modul principal termostatic (BP) (opțional).....	22			
7.6	Limitator termostatic de temperatură apă caldă (TL).....	22			
7.7	Limitator de temperatură retur (RL).....	22			
7.8	Regulator de presiune diferențială	22			
7.9	Circuit mixt reglat termostatic.....	23			
7.10	Setări pompă de încălzire.....	23			
7.11	Ventil local.....	25			
7.12	Limitator de temperatură de siguranță cu senzorul atașat pe țevă.....	25			
7.13	Disc reglare apă rece.....	26			
7.14	Echilibrarea hidraulică pe distribuitor.....	26			
7.15	Umplerea și spălarea.....	26			
7.16	Teste de etanșeitate.....	27			
7.17	Finalizarea instalării și predarea.....	27			

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 continue.

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.

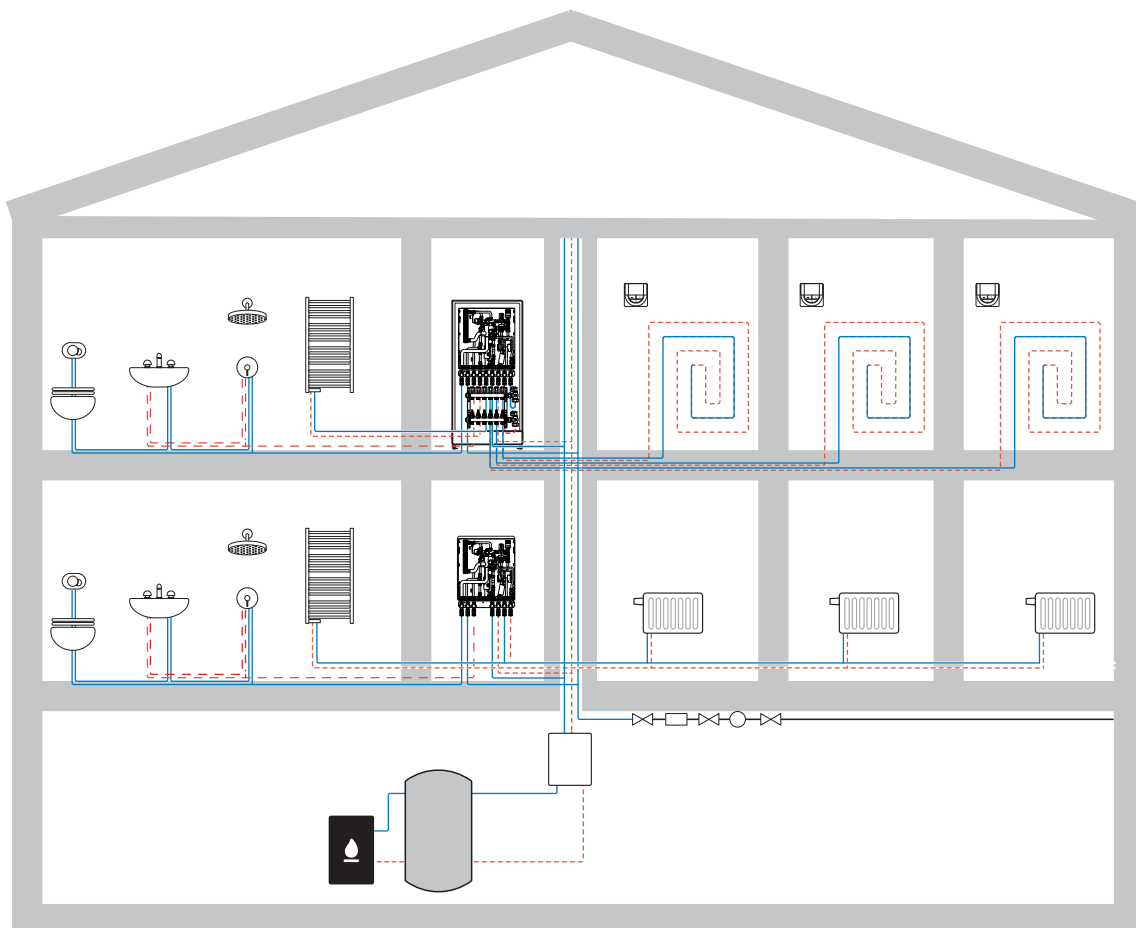
Utilizatorii comerciali trebuie să contacteze furnizorul specific și să verifice termenii și condițiile din contractul de cumpărare. Nu aruncați acest produs împreună cu alte deșeuri comerciale.

3 Descrierea sistemului

Combi Port M-Pro este un echipament de încălzire prefabricat adecvat pentru utilizarea în case multifamiliale sau clădiri rezidențiale mari, datorită economiilor enorme de timp și costuri. Unitatea de

interfață termică gata de instalare furnizează apă caldă menajeră și controlul sistemului de încălzire menajeră, măsurarea energiei de încălzire și a consumului de apă rece.

3.1 Principiul de funcționare



SD0000080

3.2 Descriere funcțională

În unitatea de interfață termică Combi Port M-Pro, apa rece este încălzită numai atunci când este necesar în principiul de circulație printr-un schimbător de căldură cu plăci de înaltă performanță din oțel inoxidabil. Acest lucru asigură întotdeauna o temperatură scăzută de retur a apei de încălzire. Energia este furnizată de apa de încălzire cu o temperatură a debitului de cel puțin 55 °C prin debitul de apă de încălzire.

Apă caldă menajeră: Apa caldă menajeră este generată numai la cerere. O supapă de comandă proporțională mecanică controlează procesul. Când este necesară mai multă apă caldă, supapa se deschide în continuare pentru a crește debitul apei de încălzire prin schimbătorul de căldură. Acest lucru asigură o temperatură constantă a apei calde. Dacă nu este necesară apă caldă, supapa oprește

alimentarea cu apă de încălzire prin schimbătorul de căldură. Se poate răci, ceea ce este benefic pentru igienă.

Încălzire casnică: O echilibrare hidraulică a circuitului de încălzire menajeră pentru prepararea apei calde în cadrul unității de interfață termică poate fi efectuată cu supapele de comandă. Controlul temperaturii camerei se efectuează în sistemul de încălzire prin pardoseală în legătură cu unitatea de comandă Uponor Smatrix sau Uponor Base.

Combi Port M-Pro este disponibil în două versiuni diferite, instalare în perete și pe perete, pentru cele mai frecvente situații. Când este livrat pe șantier, echipamentul este gata de instalare în urma specificațiilor clientului.

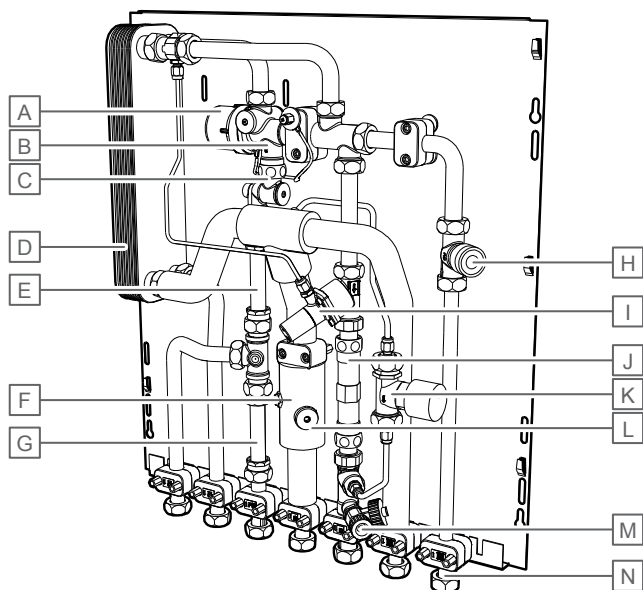
3.3 Componente

NOTĂ!

Următoarele ilustrații prezintă exemple de configurații pentru toate unitățile. Aspectul componentelor individuale poate varia.

Unitățile Combi Port M-Pro sunt împărțite în două grupuri, pentru alimentarea caloriferelor (RC) și pentru încălzirea prin pardoseală (UFH).

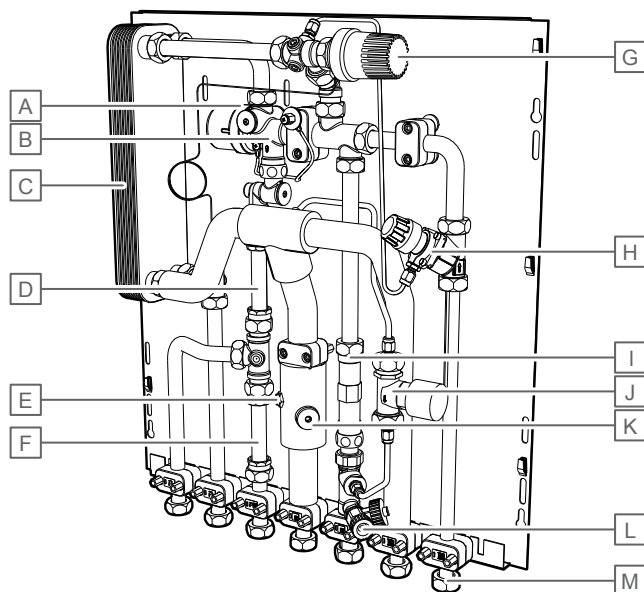
Combi Port M-Pro RC



CD0000224

Element	Descriere
A	Control proporțional al volumului (PM)
B	Disc reglare apă rece
C	Sită
D	Schimbător de căldură cu plăci
E	Piesă distanțieră contor apă caldă
F	Contor de căldură buzunar senzor
G	Piesă distanțieră contor apă rece
H	Ventil local pentru limitarea debitului de încălzire la apartament
I	Regulator de presiune diferențială
J	Piesă distanțieră contor de căldură
K	Modul principal termostatic (BP)
L	Sită
M	Supapă de golire și umplere
N	Racord, robinet cu bilă

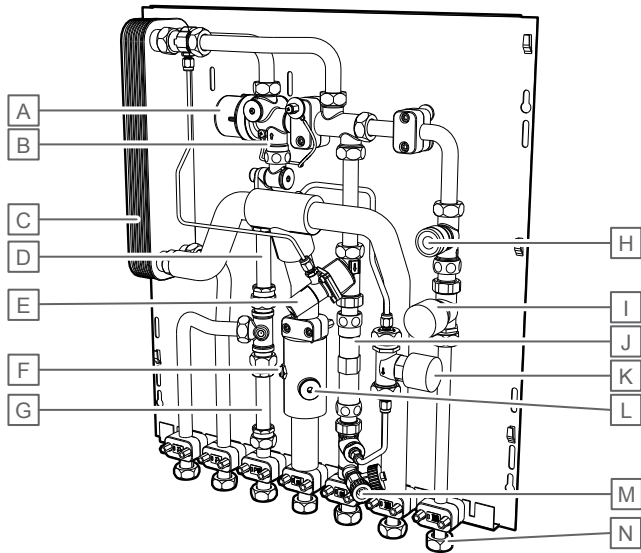
Combi Port M-Pro RC-TL



CD0000226

Element	Descriere
A	Control proporțional al volumului (PM)
B	Disc reglare apă rece
C	Schimbător de căldură cu plăci
D	Piesă distanțieră contor apă caldă
E	Contor de căldură buzunar senzor
F	Piesă distanțieră contor apă rece
G	Limitator termostatic de temperatură apă caldă (TL)
H	Regulator de presiune diferențială
I	Piesă distanțieră contor de căldură
J	Modul principal termostatic (BP)
K	Sită
L	Supapă de golire și umplere
M	Racord, robinet cu bilă

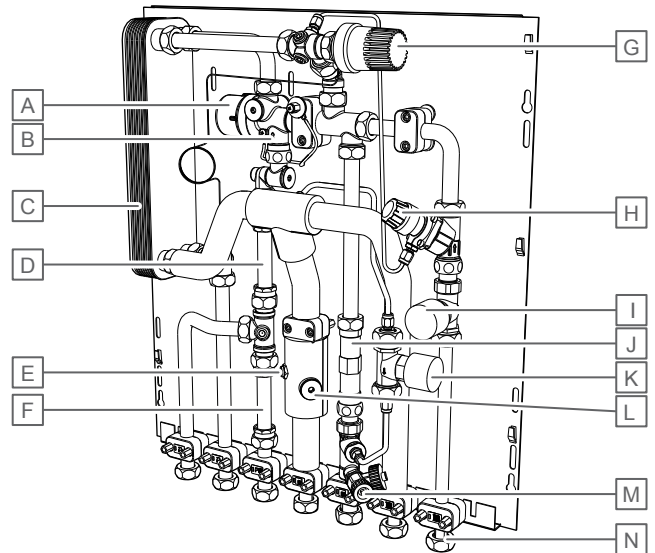
Combi Port M-Pro RC-RL



CD0000253

Element	Descriere
A	Control proporțional al volumului (PM)
B	Disc reglare apă rece
C	Schimbător de căldură cu plăci
D	Piesă distanțieră contor apă caldă
E	Regulator de presiune diferențială
F	Contor de căldură buzunar senzor
G	Piesă distanțieră contor apă rece
H	Ventil local pentru limitarea debitului de încălzire la apartament
I	Limitator de temperatură retur (RL)
J	Piesă distanțieră contor de căldură
K	Modul principal termostatic (BP)
L	Sită
M	Supapă de golire și umplere
N	Racord, robinet cu bilă

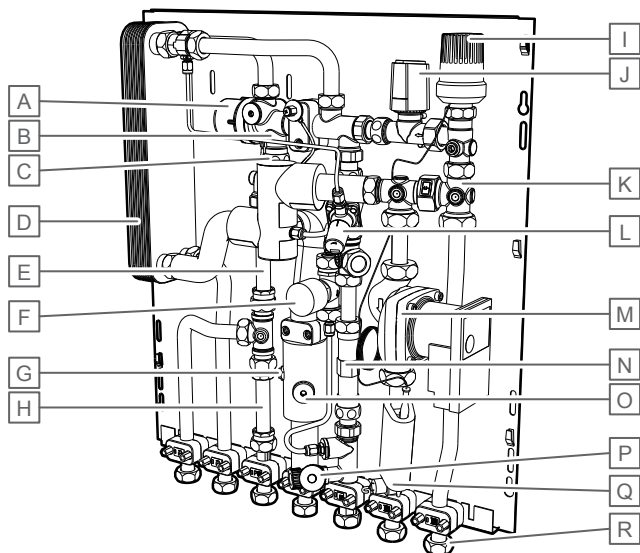
Combi Port M-Pro RC-TL-RL



CD0000252

Element	Descriere
A	Control proporțional al volumului (PM)
B	Disc reglare apă rece
C	Schimbător de căldură cu plăci
D	Piesă distanțieră contor apă caldă
E	Contor de căldură buzunar senzor
F	Piesă distanțieră contor apă rece
G	Limitator termostatic de temperatură apă caldă (TL)
H	Regulator de presiune diferențială
I	Limitator de temperatură retur (RL)
J	Piesă distanțieră contor de căldură
K	Modul principal termostatic (BP)
L	Sită
M	Supapă de golire și umplere
N	Racord, robinet cu bilă

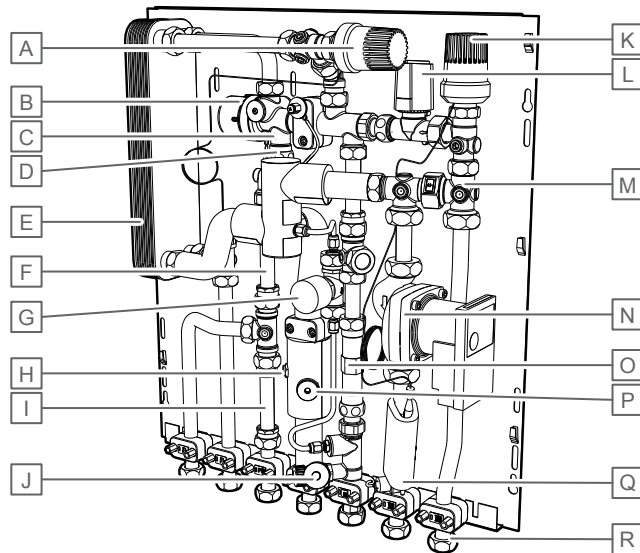
Combi Port M-Pro UFH



CD0000228

Element	Descriere
A	Control proporțional al volumului (PM)
B	Disc reglare apă rece
C	Sită
D	Schimbător de căldură cu plăci
E	Piesă distanțieră contor apă caldă
F	Modul principal termostatic (BP)
G	Contor de căldură buzunar senzor
H	Piesă distanțieră contor apă rece
I	Reglare termostatică
J	Ventil local pentru limitarea debitului de încălzire la apartament
K	Dispozitiv de prevenire a fluxului invers în conexiunea cu șurub
L	Regulator de presiune diferențială
M	Pompă
N	Piesă distanțieră contor de căldură
O	Sită
P	Supapă de golire și umplere
Q	Limitator de temperatură de siguranță
R	Racord, robinet cu bilă

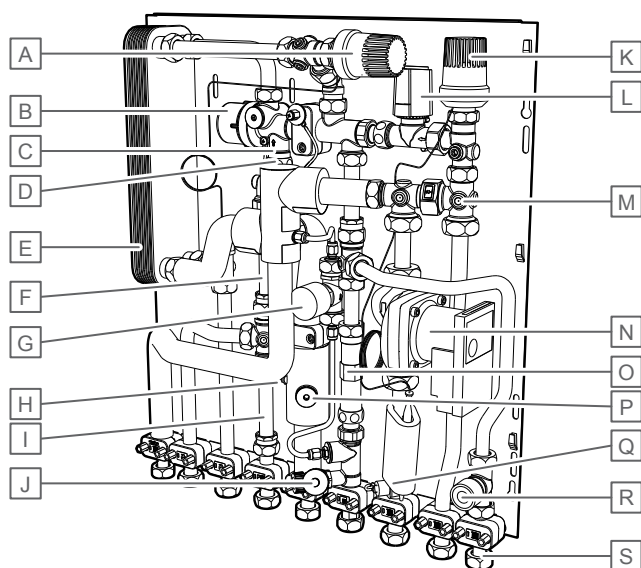
Combi Port M-Pro UFH-TL



CD0000230

Element	Descriere
A	Limitator termostatic de temperatură apă caldă (TL)
B	Control proporțional al volumului (PM)
C	Disc reglare apă rece
D	Sită
E	Schimbător de căldură cu plăci
F	Piesă distanțieră contor apă caldă
G	Modul principal termostatic (BP)
H	Contor de căldură buzunar senzor
I	Piesă distanțieră contor apă rece
J	Supapă de golire și umplere
K	Reglare termostatică
L	Ventil local pentru limitarea debitului de încălzire la apartament
M	Dispozitiv de prevenire a fluxului invers în conexiunea cu șurub
N	Pompă
O	Piesă distanțieră contor de căldură
P	Sită
Q	Limitator de temperatură de siguranță
R	Racord, robinet cu bilă

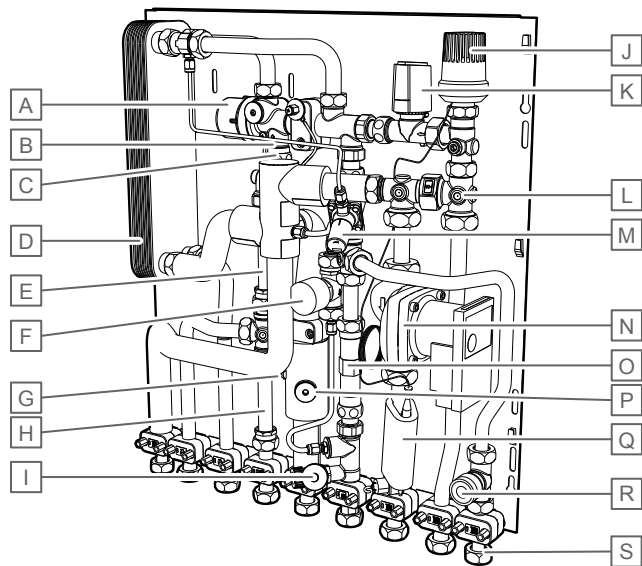
Combi Port M-Pro UFH-TL-Încălzire suplimentară



C00000232

Element	Descriere
A	Limitator termostatic de temperatură apă caldă (TL)
B	Control proporțional al volumului (PM)
C	Disc reglare apă rece
D	Sită
E	Schimbător de căldură cu plăci
F	Piesă distanțieră contor apă caldă
G	Modul principal termostatic (BP)
H	Contor de căldură buzunar senzor
I	Piesă distanțieră contor apă rece
J	Supapă de golire și umplere
K	Reglare termostatică
L	Ventil local pentru limitarea debitului de încălzire la apartament
M	Dispozitiv de prevenire a fluxului invers în conexiunea cu șurub
N	Pompă
O	Piesă distanțieră contor de căldură
P	Sită
Q	Limitator de temperatură de siguranță
R	Ventil local pentru limitarea debitului de încălzire la apartament
S	Racord, robinet cu bilă

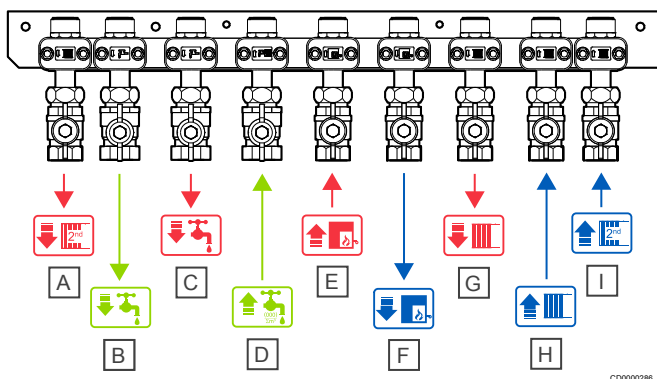
Combi Port M-Pro UFH-Încălzire suplimentară



C00000234

Element	Descriere
A	Control proporțional al volumului (PM)
B	Disc reglare apă rece
C	Sită
D	Schimbător de căldură cu plăci
E	Piesă distanțieră contor apă caldă
F	Modul principal termostatic (BP)
G	Contor de căldură buzunar senzor
H	Piesă distanțieră contor apă rece
I	Supapă de golire și umplere
J	Reglare termostatică
K	Ventil local pentru limitarea debitului de încălzire la apartament
L	Dispozitiv de prevenire a fluxului invers în conexiunea cu șurub
M	Regulator de presiune diferențială
N	Pompă
O	Piesă distanțieră contor de căldură
P	Sită
Q	Limitator de temperatură de siguranță
R	Ventil local pentru limitarea debitului de încălzire la apartament
S	Racord, robinet cu bilă

Descriere conexiune



Element	Descriere
A	Alimentarea circuitului de încălzire (secundar, al doilea)
B	Apă rece la apartament (CW)
C	Apă caldă menajeră la apartament (DHW)
D	Apă rece de la țeava ascendentă (CW)
E	Alimentare încălzire (primar)
F	Retur încălzire (primar)
G	Alimentare încălzire (secundar)
H	Retur încălzire (primar)
I	Retur circuit de încălzire (secundar, al doilea)

3.4 Componente opționale

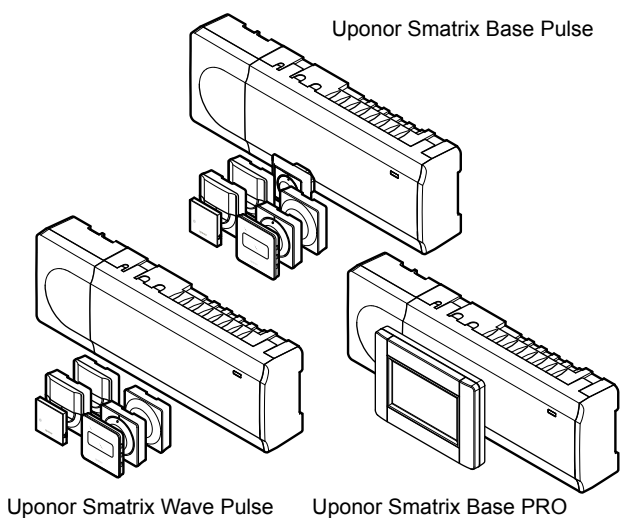
Unitate de comandă a temperaturii camerelor



NOTĂ!

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

Uponor Smatrix



CD0000271

Uponor Smatrix este o gamă complet echipată de componente pentru controlul temperaturii camerei, opțional prin radio sau prin cablu. Tehnologia unică de auto-echilibrare elimină necesitatea echilibrării manuale a circuitelor. Sistemul inteligent determină și controlează cu precizie energia exactă necesară pentru o temperatură optimă a camerei. Rezultatul este încălzirea și răcirea prin pardoseală foarte confortabilă, cu un consum redus de energie.

Funcțiile sistemului de control pentru cameră

Această listă prezintă funcțiile disponibile pentru diferite sisteme.

Funcții de bază	Wave Pulse	Base Pulse	Base PRO
Autoechilibrare	✓	✓	✓
Funcție de răcire	✓	✓	✓
Modularitate	✓	✓	✓

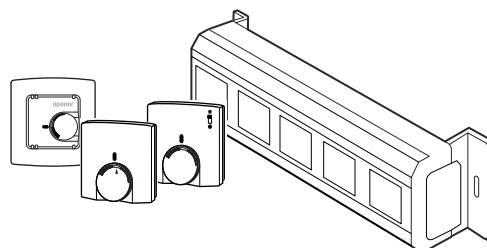
Funcțiile de instalare și configurare	Wave Pulse	Base Pulse	Base PRO
Expertul de instalare	✓	✓	
Configurarea offline	✓	✓	
Actualizări prin Internet	✓	✓	
Asistență de la distanță	✓	✓	

Funcții de confort	Wave Pulse	Base Pulse	Base PRO
Aplicație mobilă	✓	✓	
Notificări inteligente	✓	✓	
Vizualizare tendințe	✓	✓	✓
Control pentru mai multe case	✓	✓	
Integrare în casă inteligentă	✓	✓	
Setări pentru confort	✓	✓	✓
Profiluri ECO	✓	✓	✓
Controlul încălzirii electrice prin pardoseală	✓	✓	
Integrarea ventilației	✓	✓	
Integrarea ventilo-convectorului	✓		

Funcția tehnică	Wave Pulse	Base Pulse	Base PRO
Serviciile Cloud Uponor	✓	✓	
Stocare date	✓	✓	✓
Gestionare pompă	✓	✓	✓
Diagnosticarea sistemului	✓	✓	✓
Integrare pompă de căldură (HP)	✓*)	✓*)	✓
Bypass cameră	✓	✓	✓
Verificare camere			✓
KNXIntegrarea BMS			✓
Integrare Modbus RTU BMS			✓

*) conectivitate în cloud cu pompă de căldură (HP) selectată, pentru reglare curbei dinamice de încălzire

Uponor Base flexiboard



CD0000270




Uponor Base flexiboard este un control de 230 V care permite controlul individual al camerei pentru 6 sau 8 camere. De asemenea, sunt disponibile 2 variante cu logica integrată a pompei. Aceasta pornește sau oprește pompa de circulație după cum este necesar și permite o funcționare eficientă din punct de vedere energetic.

3.5 Piese de schimb

Pentru piese de schimb pentru unități Combi Port, consultați lista de prețuri separată.

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 greutateii 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 primare este spălată și verificată pentru depistarea scurgerilor.
- cablurile de alimentare și de împământare sunt direcționate la locul de instalare.
- unitatea poate fi instalată într-o încăpere uscată și fără îngheț, cu o temperatură ambiantă mai mică de +40 °C.
- unitatea poate fi instalată în poziție verticală (nu înclinată, răsturnată sau culcată).
- unitatea este întotdeauna ușor de accesat chiar și după asamblare.

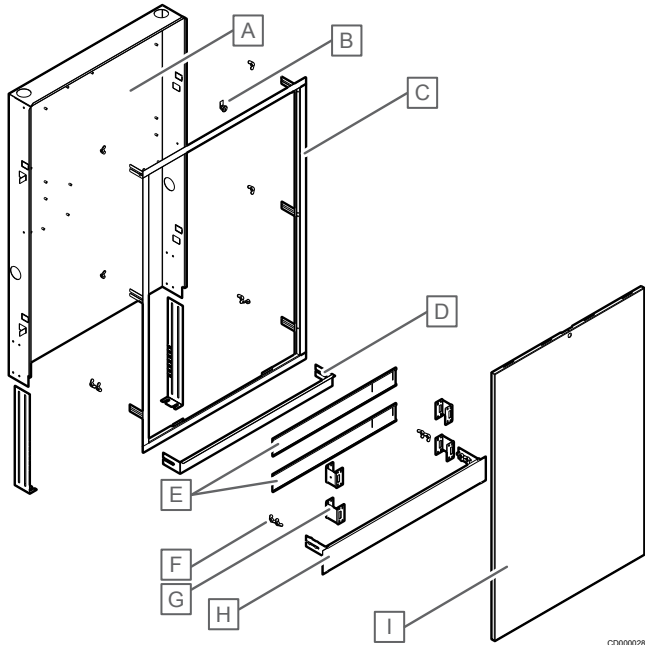
4.2 Analiza apei

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 Instalare mecanică

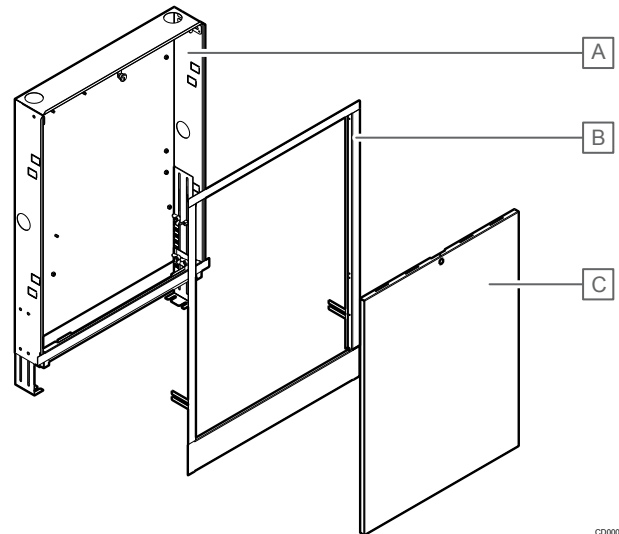
5.1 Instalare în perete

Piese incluse



Element	Descriere
A	Corp dulap
B	Blocare tip monedă
C	Cadru
D	Placă de suport pentru construcție uscată
E	Consolă fără orificiu
F	Piuliță fluture
G	Support cu orificiu
H	Placă protecție riglă
I	Ușă

Pregătiri



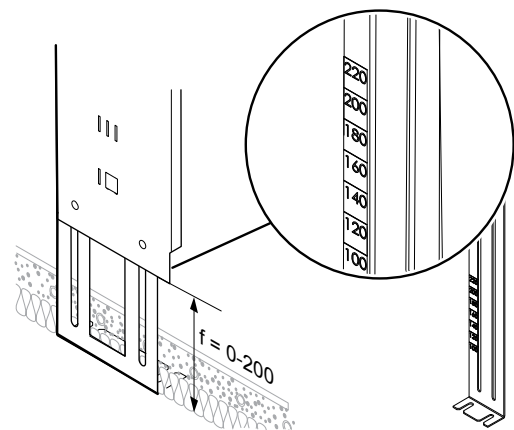
Element	Descriere
A	Corp dulap
B	Cadru
C	Ușă

1. Demontați cadrul și ușa.
2. Depozitați cadrul și ușa pentru montare ulterioară.

Reglajul dulapului din perete

Înălțimea și adâncimea dulapurilor din perete sunt reglabile în interiorul deschiderii.

Înălțimea de deschidere este calculată folosind înălțimea podelei și este măsurată de la podeaua goală. Înălțimea de instalare specificată a podelei trebuie setată conform valorilor vizibile pe picioare.

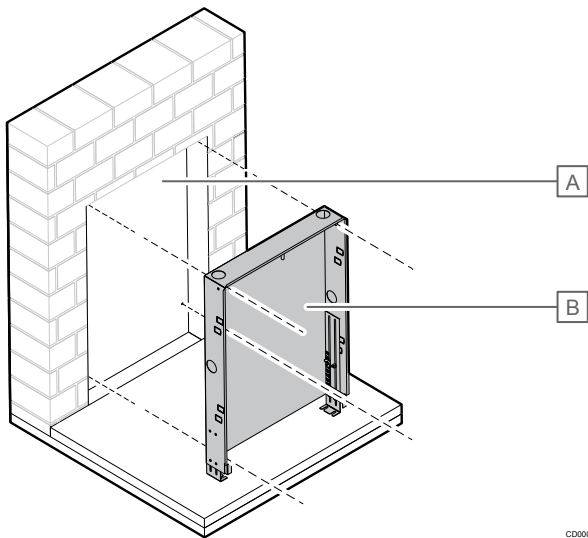


Dimensiunile dulapului din perete (lățime x înălțime x adâncime) în mm	Dimensiuni deschidere (lățime x înălțime x adâncime) în mm
610 x 840 x 110	630 x (840 + 30 + f) x 115
750 x 1190 x 110	770 x (1190 + 30 + f) x 115

Instalați dulapul din perete

NOTĂ!

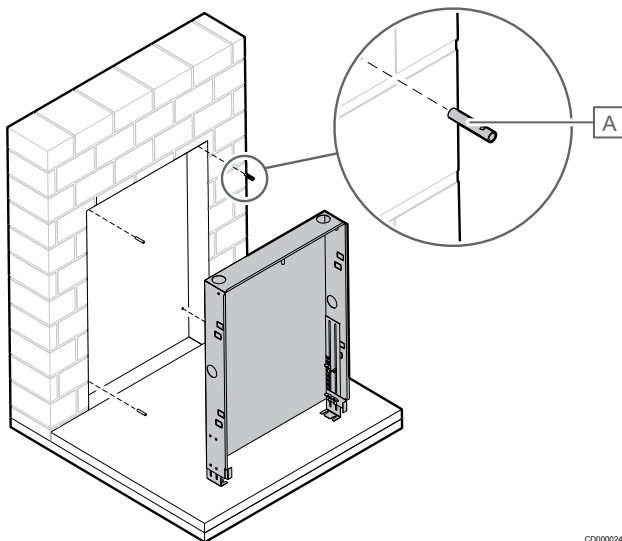
Pentru instalațiile independente, setați înălțimea conform mesei și reglați picioarele în consecință. Acordați atenție alinierii orizontale.



CD0000241

Element	Descriere
A	Deschidere perete
B	Dulap montat în perete

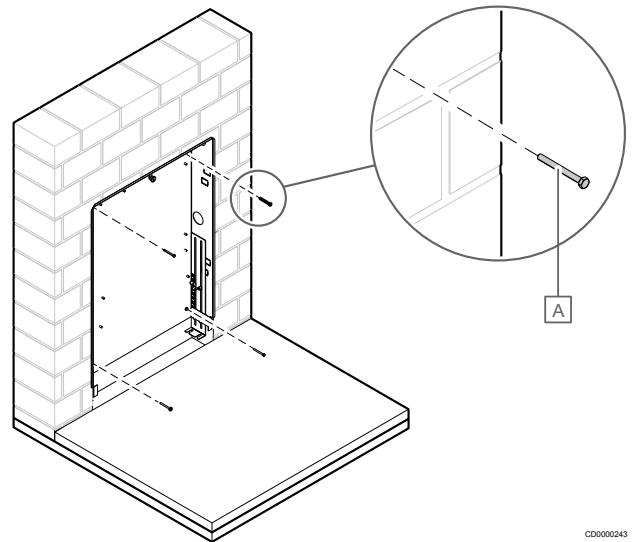
1. Marcați pozițiile orificiilor în deschiderea peretelui folosind orificiile dulapului din perete ca model.
2. Dați găurile potrivite pentru bușoanele de perete.



CD0000242

Element	Descriere
A	Diblu de perete (4 buc.)

3. Montați diblurile de perete incluse în găurile forate și așezați corpul dulapului în deschiderea peretelui.

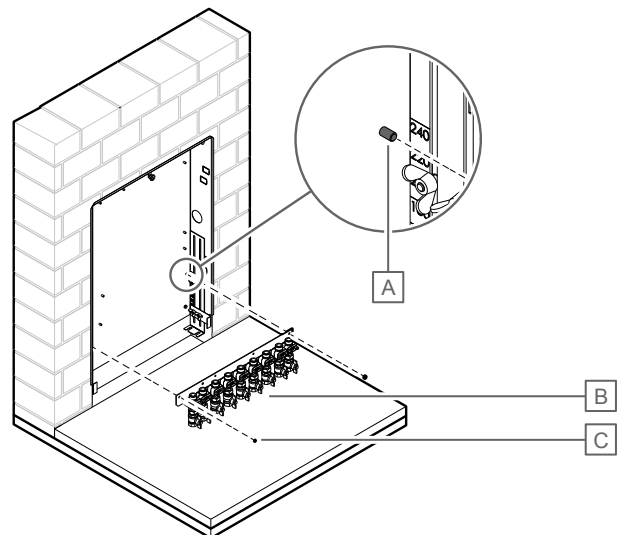


CD0000243

Element	Descriere
A	Șuruburi hexagonale (4 buc.)

4. Fixați corpul dulapului de deschiderea peretelui cu șuruburile hexagonale incluse.

Instalați șina de conectare

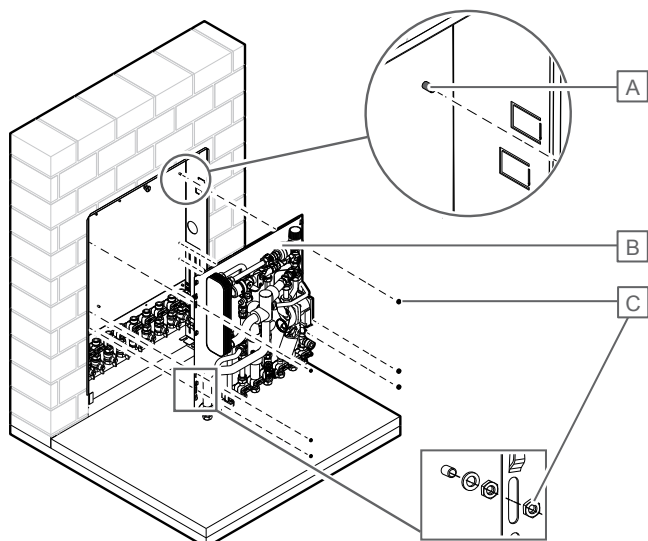


CD0000244

Element	Descriere
A	Șurub fix
B	Șină de legătură
C	Piuliță (2 buc)

1. Montați șina de conectare la șuruburile fixe de pe peretele dulapului cu piulițele incluse. Strângeți piulițele.
2. Conectați toate conductele la conexiunile cu șurub.

Instalați unitatea de interfață termică



CD0000245

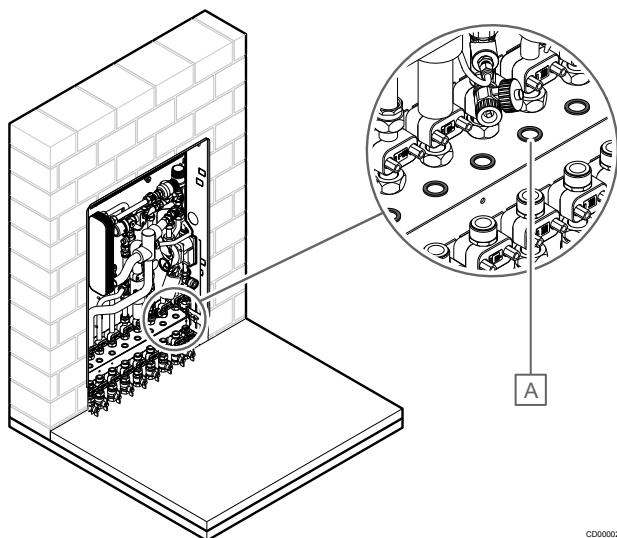
Element	Descriere
A	Șuruburi fixe
B	Unitate interfață căldură
C	Piuliță hexagonală (6 buc)

1. Montați unitatea de interfață termică pe șuruburile fixe din dulap cu cele 6 piulițe incluse.
2. Strângeți piulițele hexagonale.

NOTĂ!

Verificați să nu existe defecțiuni la garnitura/garniturile plate.

Așezați o garnitură plată pe fiecare dintre conexiunile cu șuruburi de 3/4" ale șinei de conectare.

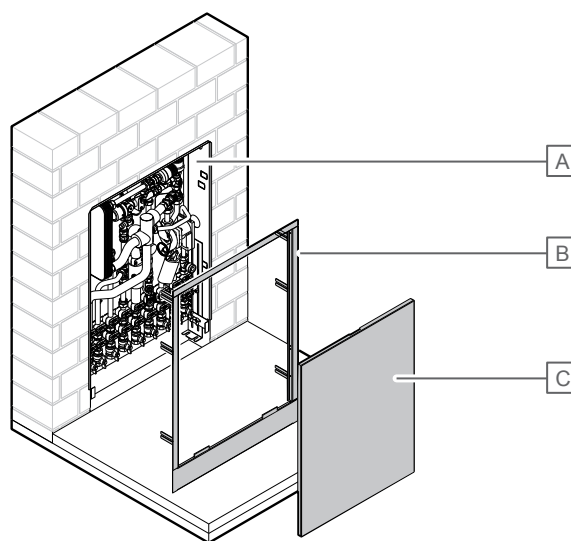


CD0000246

Element	Descriere
A	Garnitură plată

4. Strângeți piulițele pivotante de 3/4".

Instalați cadrul și ușa în dulap



CD0000247

Element	Descriere
A	Dulap în perete
B	Cadru
C	Ușă

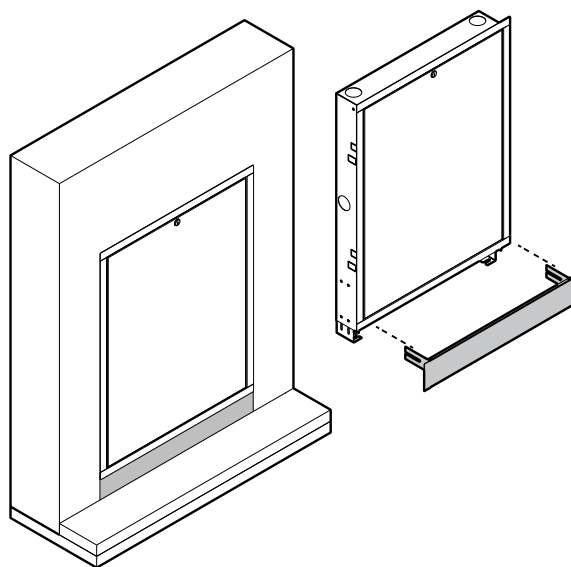
1. Atașați cadrul la corpul dulapului cu ajutorul piulițelor fluture.
2. Montați ușa în cadru prin montarea celor două console de cadru în adânciturile ușii.

Placă de protecție sau placă de suport riglă

Pentru dulapurile interioare sunt disponibile două plăci diferite, în funcție de aplicație trebuie utilizată versiunea corespunzătoare a dulapului.

- **Lat** = placă protecție riglă
- **Îngust** = placă de suport pentru construcție uscată

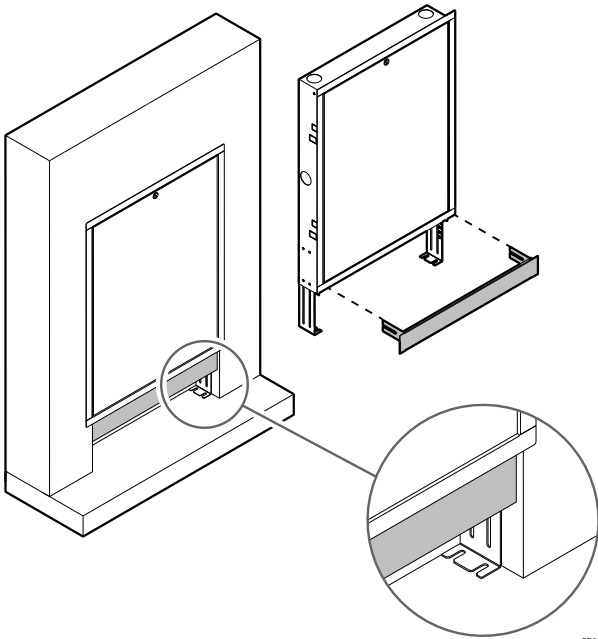
Placă protecție riglă



CD0000283

Placă protecție riglă: Protecția riglei este montată din față. Are două capete în partea superioară a podelei de finisare și este vizibilă după asamblare.

Placă de suport



CD0000284

Dulap în perete cu placă de suport pentru construcție uscată. Placa de suport este montată din față și poate fi ulterior acoperită cu gips-carton.

5.2 Instalare pe perete

NOTĂ!

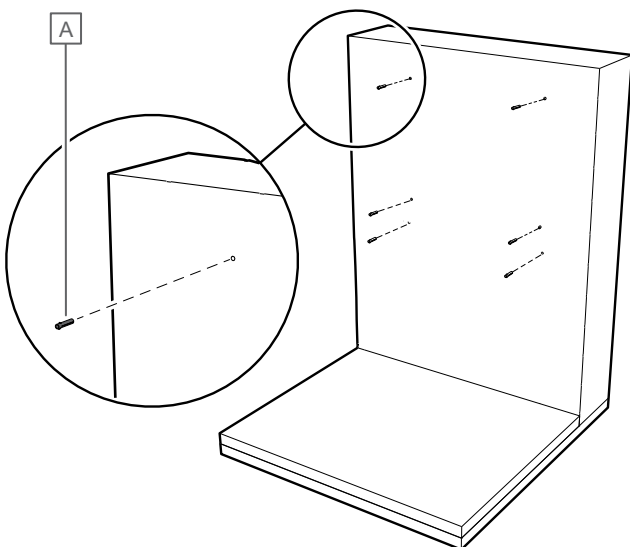
Pentru demontarea dulapului de pe podea, lăsați un spațiu de **3 cm** deasupra și în lateral.

Dulapurile montate pe perete sunt echipate cu sisteme de aerisire pentru a preveni acumularea inutilă de căldură și condens.

NOTĂ!

Consultați desenele dimensionale pentru măsurători. Acordați atenție alinierii orizontale.

Asamblarea șinei de conectare pe perete

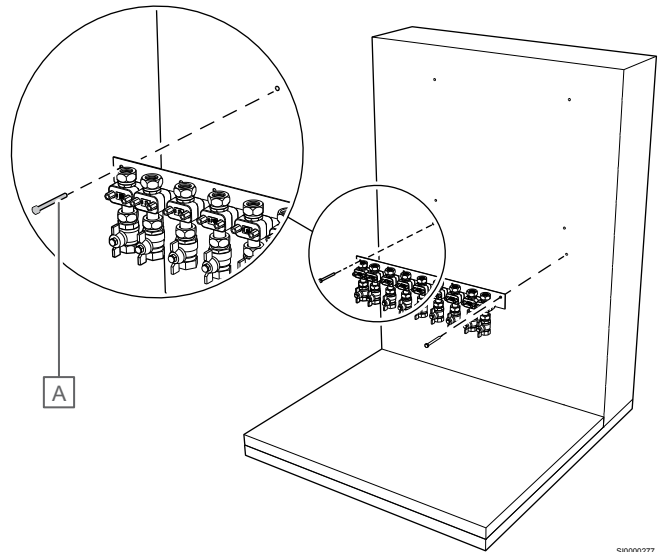


SI0000276

Element	Descriere
---------	-----------

A Diblu de perete (6 buc)

1. Marcați pozițiile găurilor pe perete și găuriți cu un burghiu de **6 mm**.
2. Introduceți dopurile de perete în orificiile forate.
3. Atașați șina de perete pe perete folosind șuruburile hexagonale.



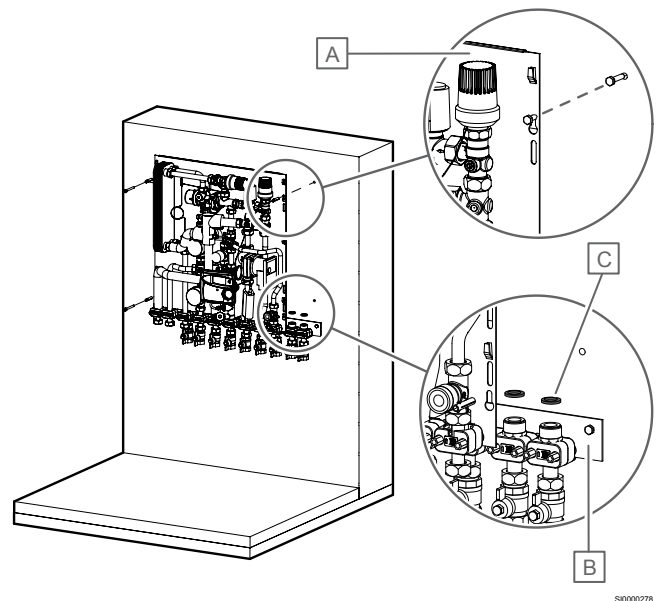
SI0000277

Element	Descriere
---------	-----------

A Șurub hexagonal (2 buc)

4. Conectați toate conductele la șina de perete.

Instalați unitatea de interfață termică



SI0000278

Element	Descriere
---------	-----------

A Unitate interfață căldură

B Șină de legătură

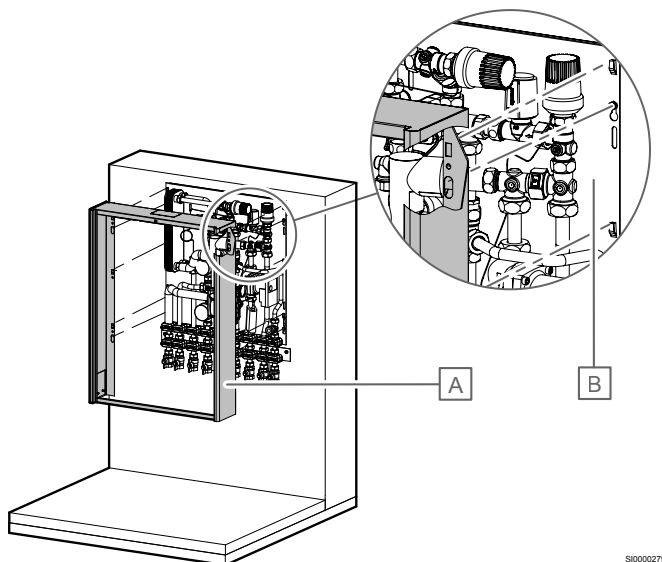
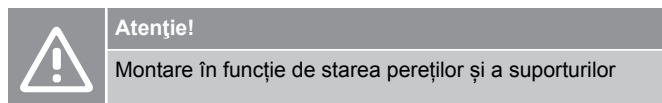
C Garnitură plată

NOTĂ!

Verificați să nu existe defecțiuni la garnitura/garniturile plate.

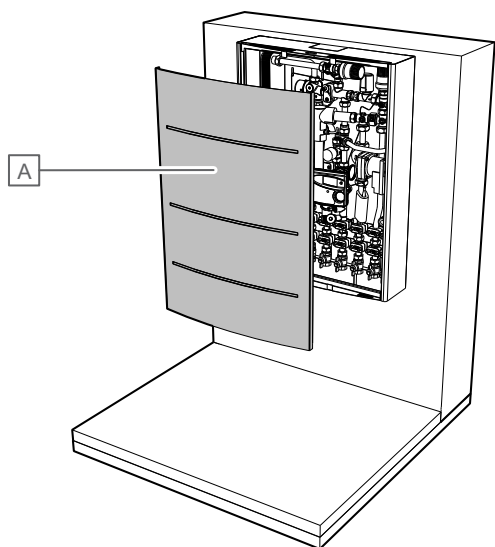
1. Montați unitatea de interfață termică pe perete folosind șuruburile hexagonale.
2. Așezați o garnitură plată pe fiecare dintre conexiunile cu șuruburi de 3/4" ale șinei de conectare.
3. Strângeți piulițele pivotante de 3/4".

Instalați capacul de perete



Element	Descriere
A	Cadru
B	Base folie

1. Agățați cadrul de perete pe benzile laterale ale foliei de bază.

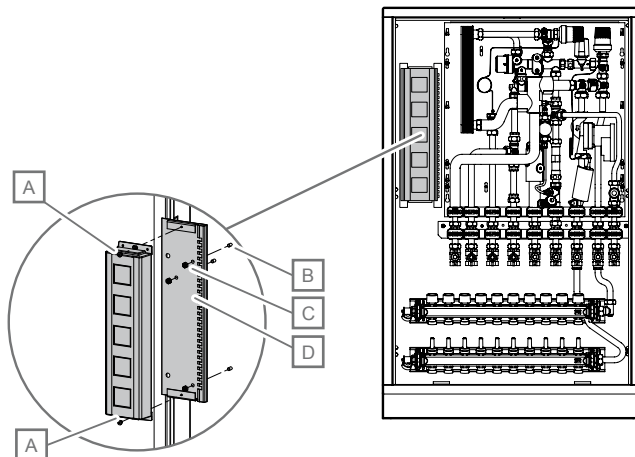


Element	Descriere
A	Ușă

5.3 Instalarea componentelor opționale

Instalare în perete

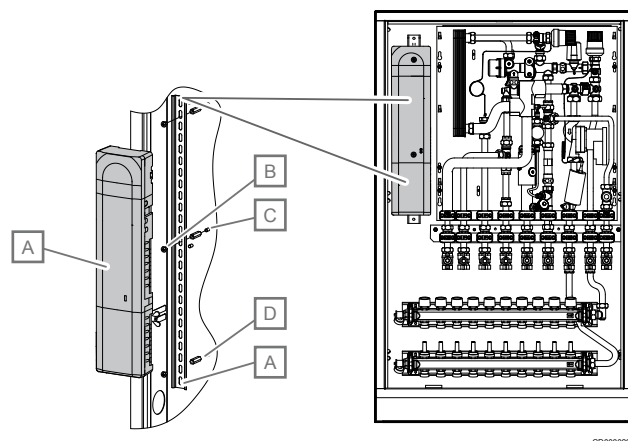
Uponor Base flexiboard



Element	Descriere
A	Uponor Base unitate de comandă cameră flexiboard inclusiv șuruburi
B	Șurub în capacul de perete
C	Piuliță
D	Placă de montaj

1. Atașați placa de montare la șuruburi.
2. Înșurubați piulițele pe șuruburi
3. Atașați unitatea de comandă a camerei flexiboard Uponor Base pe placa de montare cu șuruburile furnizate.

Uponor Smatrix

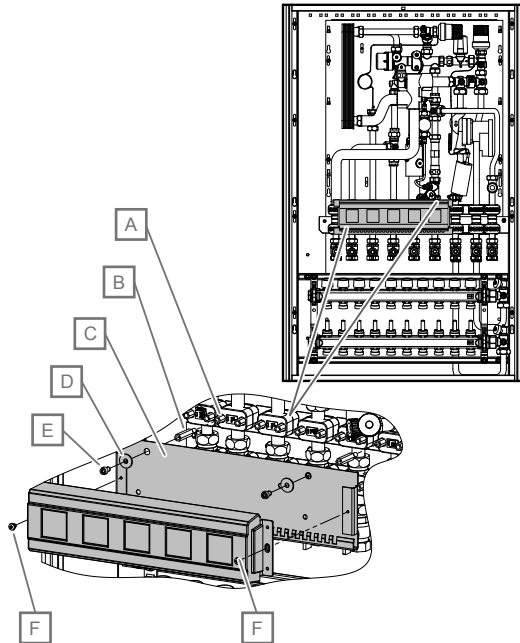


Element	Descriere
A	Uponor Smatrix Wave Pulse unitate de comandă cameră
B	Șuruburi
C	Șuruburi
D	Piuliță distanțieră

1. Strângeți piulițele distanțiere de pe șuruburi.
2. Fixați șina DIN cu șuruburile de pe piulițele de distanțare.
3. Atașați unitatea de comandă a camerei Uponor Smatrix la șina DIN.

Instalare pe perete

Uponor Base flexiboard

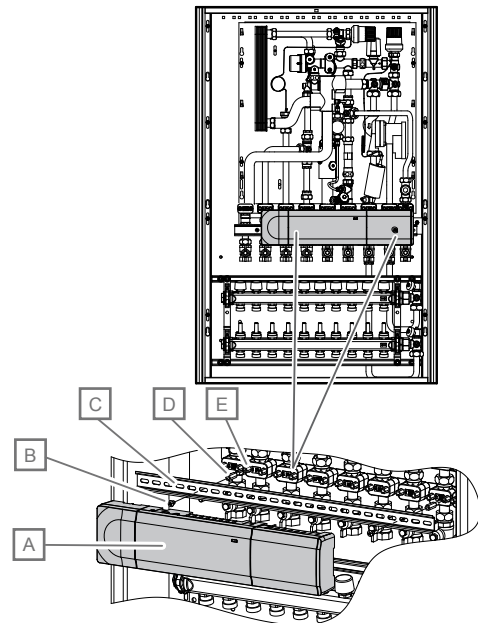


CD0000299

Element	Descriere
A	Piuliță distanțieră
B	Șurub distanțier
C	Placă de montaj
D	Șaibă
E	Șurub
F	Uponor Base unitate de comandă cameră flexiboard inclusiv șuruburi

1. Fixați șuruburile distanțiere pe piulițele distanțiere.
2. Montați placa de montare folosind șaibele și șuruburile.
3. Atașați unitatea de comandă a camerei flexiboard Uponor Base pe placa de montare cu șuruburile furnizate.

Uponor Smatrix



CD0000300

Element	Descriere
A	Uponor Smatrix Wave Pulse unitate de comandă cameră
B	Șuruburi
C	Șină DIN
D	Piuliță distanțieră
E	Distanțier

1. Montați piulițele distanțiere pe șuruburi.
2. Fixați șina DIN cu șuruburile de pe piulițele distanțiere.
3. Atașați unitatea de comandă Uponor Smatrix la șina DIN.

Informații suplimentare



NOTĂ!

Vizitați centrul de descărcare Uponor pentru mai multe informații cu privire la instalarea și configurarea flexiboard Uponor Smatrix și Uponor Base.



Uponor Smatrix
Uponor Base Flexiboard



www.uponor.com/services/download-centre

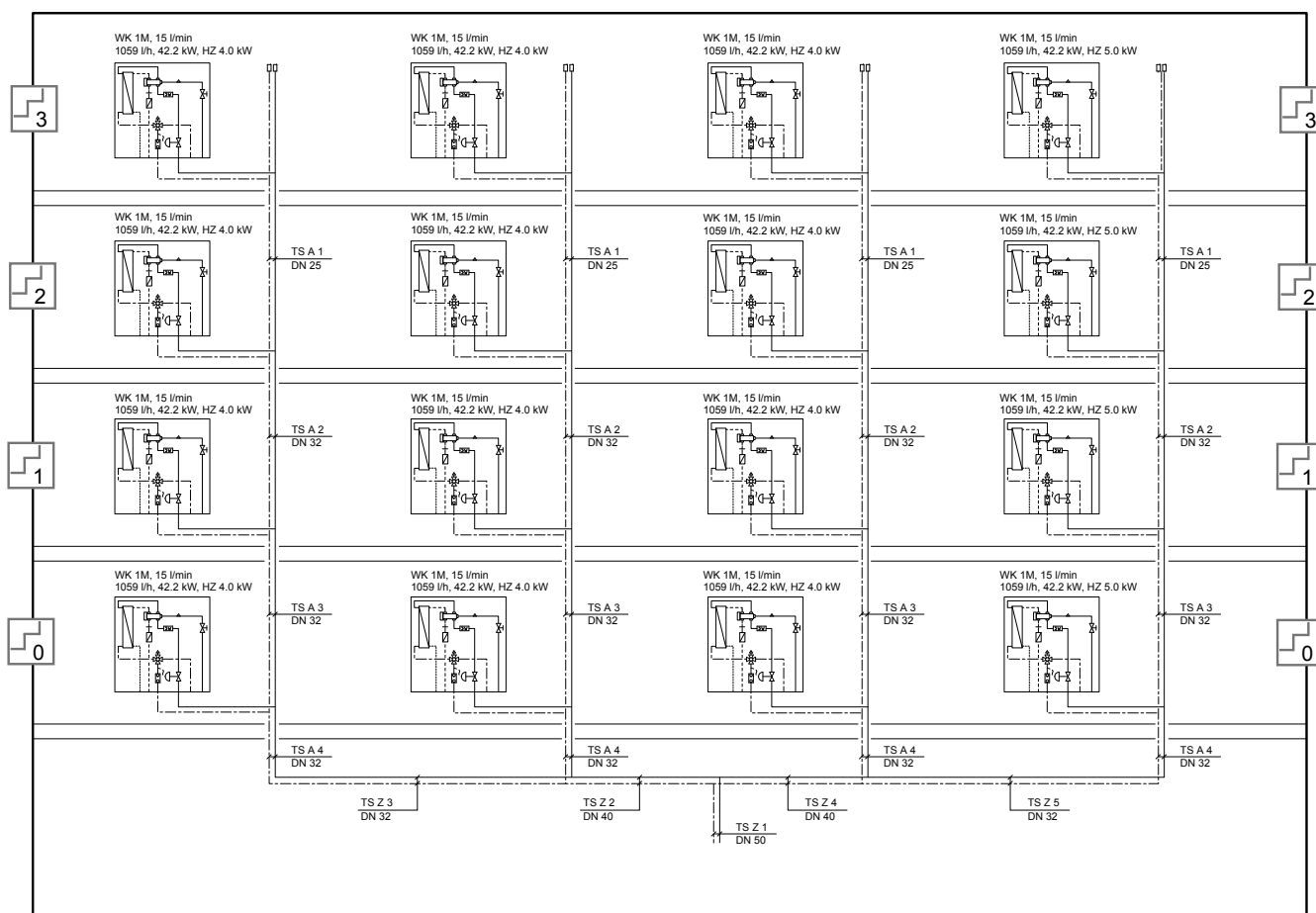
6 Terminarea instalării

	Avertisment! Scurgerile pot provoca vătămări corporale și pagube materiale.
	NOTĂ! Instalați conductele în conformitate cu documentația de planificare.

Pentru a asigura funcționalitatea corespunzătoare a sistemului de încălzire, nu reduceți secțiunile transversale ale cablului specificate. Înlocuiți piesa distanțieră a contorului de căldură cu contorul de energie termică.

Dacă o piesă de distanță din plastic nu trebuie înlocuită cu o componentă opțională, înlocuiți-o cu o țevă din oțel inoxidabil **1.4401**. Contactați producătorul pentru mai multe informații.

- Conectați corect elementele hidraulice.
- La conectarea țevilor, utilizați garniturile furnizate.
- Conectați sursa de încălzire, returul de încălzire și apa caldă și rece.
- Instalați o supapă de umplere și golire la fața locului într-un punct central adecvat pentru a umple sistemul de încălzire centrală.
- Consultați schema hidraulică ca exemplu de ghid de instalare.



CD0000264

6.1 Inspecție vizuală

	Atenție! Finisarea incorectă a instalației poate duce la daune materiale.
	NOTĂ! Dacă se constată o eroare de instalare în timpul inspecției vizuale, opriți temporar și corectați eroarea.

Finalizați instalarea urmând acești pași:

1. Verificați instalarea completă:
 - 1.1. Asigurați-vă că sistemul hidraulic este conectat corect.

- 1.2. Verificați dacă murdăria acumulată în timpul instalării și/sau praful de pe unitate au fost îndepărtate în mod corespunzător. Verificați sitele și, dacă este necesar, spălați/curățați-le.
- 1.3. Verificați strângerea tuturor garniturilor de pe conductă și conexiunile dispozitivului și strângeți-le dacă este necesar. Când strângeți conexiunile, blocați întotdeauna partea opusă.
- 1.4. Opțional: Verificați dacă toate conexiunile electrice au fost realizate corect, inclusiv polaritatea conexiunii la rețea și dacă împământarea este asigurată.
2. Verificați dacă instalația este umplută/spălată și aerisită.

7 Utilizarea

7.1 Piesă distanțieră contor de căldură



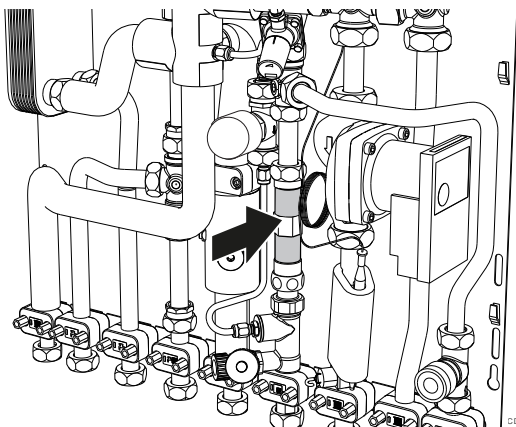
NOTĂ!

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"**.



NOTĂ!

Piesa distanțieră a contorului de căldură nu este adecvată pentru funcționare continuă.

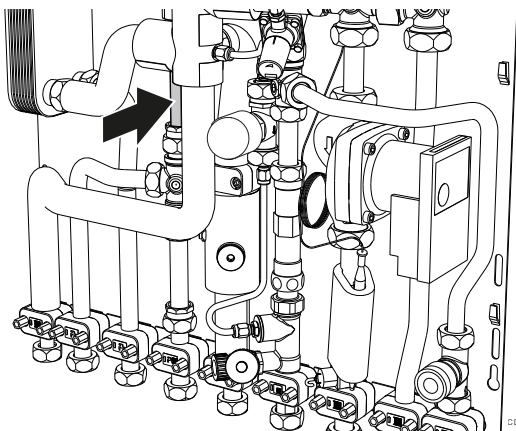


CD0000286

Piesa distanțieră a contorului de căldură trebuie înlocuită cu un contor de energie termică pentru a înregistra consumul de energie. Contorul de căldură utilizat trebuie să aibă o frecvență de scanare rapidă care să măsoare complet debitul volumic la fiecare 3-4 secunde, inclusiv calculul kWh.

7.2 Piesă distanțieră contor apă caldă

Piesa distanțieră a contorului de apă caldă trebuie înlocuită cu un contor de apă caldă pentru a înregistra consumul de apă.



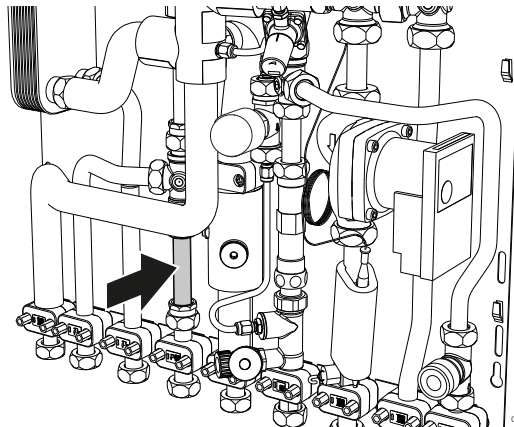
CD0000344

7.3 Piesă distanțieră contor apă rece



NOTĂ!

Presiune de funcționare: **PN 10**



CD0000284

Piesa distanțieră a apometruului de apă rece (**110 mm x 3/4"**) este destinată înlocuirii cu un apometru care înregistrează consumul total de apă rece.

7.4 Sita



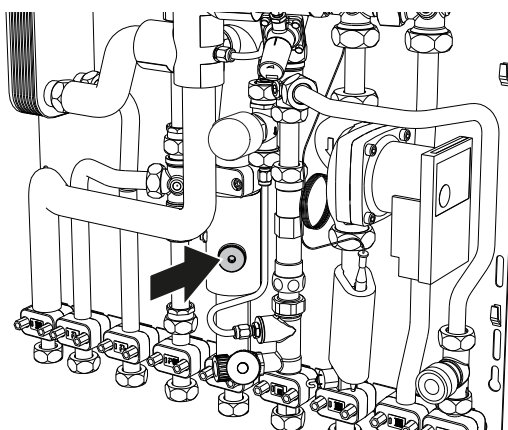
Atenție!

Oprii alimentarea cu apă a unității și eliberați presiunea înainte de a lucra cu sita.



NOTĂ!

Pentru a deschide sita de apă rece/debit primar, utilizați cheia hexagonală imbus (**6 mm**).



CD0000285

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

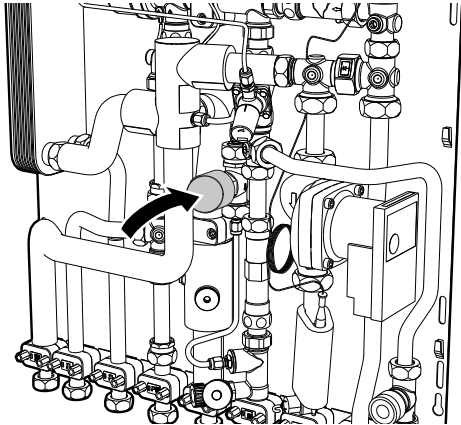
7.5 Modul principal termostatic (BP) (opțional)

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 timp de așteptare mai lungi atunci când se pregătește apă caldă menajeră.



Un modul principal termostatic (BP) este utilizat pentru a preveni răcirea coloanelor termice atunci când nu distribuie.

1. Setezi temperatura liniei BP la aproximativ **15 K** sub temperatura de alimentare cu încălzire.

7.6 Limitator termostatic de temperatură apă caldă (TL)

Temperatura apei calde menajere este limitată printr-un limitator de apă caldă controlat termostatic.

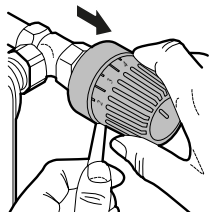
Scale	1	2	3	4	5	6	7	8
WW temp. (35-70 °C)	35	40	50	55	60	65	65	70

Modificarea setărilor implicite

Atenție!

Asigurați-vă că nu îndoiiți sau rupeți țeava capilară.

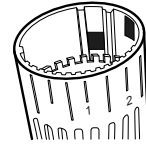
1. Scoateți vârful termostatic de pe valvă



- 1.1. Cu ajutorul unui cui, glisați clapetele de blocare de lângă numărul de reglare, la stânga și la dreapta, în direcția piuliței pivotante.
- 1.2. Dacă vârful valvei este limitat într-o direcție ascendentă (valva poate fi închisă), trebuie îndepărtată o singură clapă de blocare. Cu ajutorul unui cui, glisați clapetele de

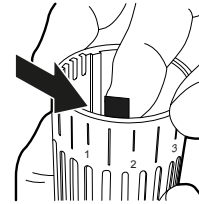
blocare de lângă numărul de reglare, la stânga și la dreapta, în direcția piuliței pivotante.

- 1.3. Scoateți partea superioară a capului supapei și ridicați ancora internă folosind un obiect rotund puternic.
2. Reglați roata de mână



- 2.1. Aliniați marcajul alb de pe manșonul dințat cu marcajul alb de aliniere de sub inscripție.
- 2.2. Rotiți ușor roata de mână la setarea dorită.

3. Blocați setarea

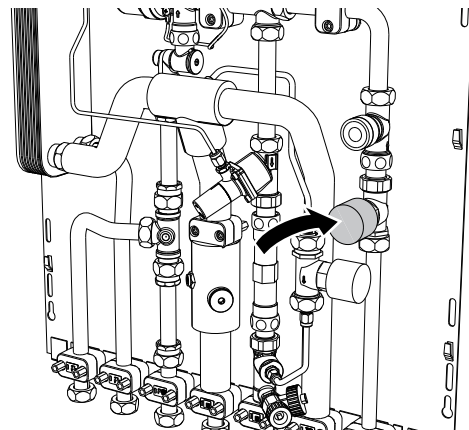


- 3.1. Introduceți clemele în spatele numărului setat pe roata de mână.
- 3.2. Reinstalați roata de mână la valoarea setată, astfel încât să fie blocată cu noua setare.

4. Instalați vârful termostatic

- 4.1. Înșurubați vârful valvei pe valvă și setarea standard este modificată.

7.7 Limitator de temperatură retur (RL)





Limitatorul de temperatură de retur are o scală de setare imprimată pe roata de mână. Aceasta este prestabilită din fabrică.

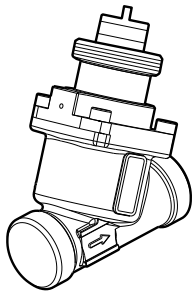
7.8 Regulator de presiune diferențială

Regulatorul de presiune diferențială protejează alte valve de comandă, cum ar fi controlul proporțional al volumului sau valvele caloriferelor, de presiunea diferențială excesivă și asigură echilibrarea hidraulică a instalației. Regulatorul de presiune diferențială funcționează independent și fără energie auxiliară și este reglabil din exterior.

Combi Port M-Pro RC

	Atenție!
	Un actuator instalat poate reduce debitul volumic.
	Atenție!
	Presiunea diferențială maximă permisă înainte de regulatorul de presiune diferențială este de 2,5 bar .


Pentru Combi Port M-Pro RC, regulatorul de presiune diferențială este instalat în circuitul primar de încălzire pentru a asigura echilibrarea hidraulică.



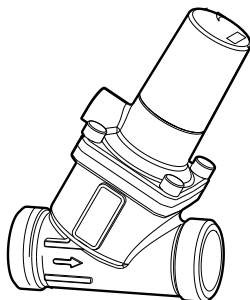
CD0000266

Un actuator în 2 puncte (**30 x 1,5**) poate fi atașat la această supapă pentru reglare. Interval de setare (**5–15 kPa**), consultați „Setările debitului regulatorului” pentru diagrama aferentă.

Combi Port M-Pro UFH

	Atenție!
	Presiunea diferențială maximă permisă înainte de regulatorul de presiune diferențială este de 2,5 bar .

Pentru Combi Port M-Pro UFH, regulatorul de presiune diferențială este instalat în circuitul primar de încălzire pentru reglarea dispozitivelor din sistemul de încălzire. Setarea poate fi modificată direct de la regulator, intervalul de setare este imprimat pe roata de mână.

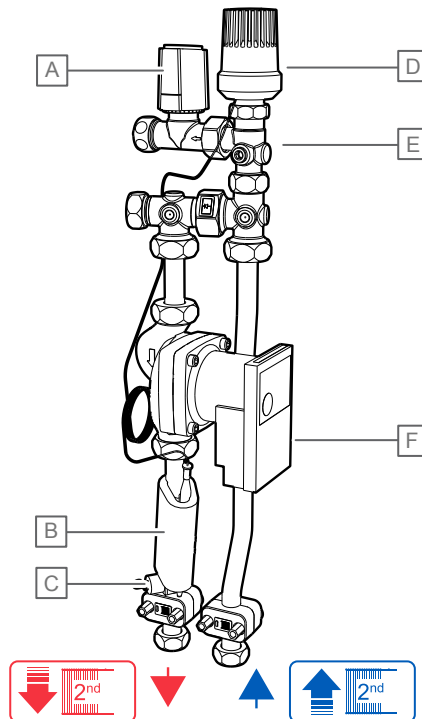


CD0000263

Interval de setare (**5-30 kPa**), consultați „Setările debitului regulatorului” pentru diagrama aferentă.

7.9 Circuit mixt reglat termostatic

Circuitul de injecție mixt, reglat termostatic, asigură controlul temperaturii în circuitul secundar de încălzire. Următoarea prezentare generală arată poziția componentelor. Există o inserție a valvei instalată în racordul cu șurub al bypassului (E).





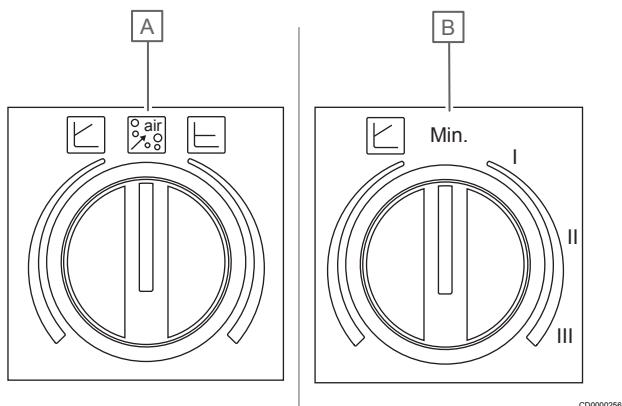
CD0000262

Element	Descriere
A	Ventil local pentru limitarea debitului de încălzire la apartament
B	Senzor contact
C	Limitare de temperatură de siguranță
D	Reglare termostatică
E	Carcasă valvă de colț cu inserție valvă
F	Pompă de încălzire

Valoare scală	1	2	3	4	5	6	7
Debit temp. 20-50 °C	20	25	30	35	40	45	50

7.10 Setări pompă de încălzire

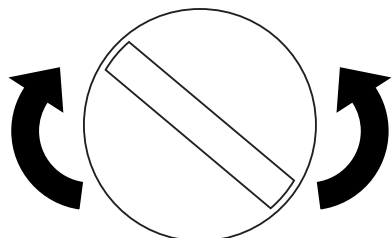
	NOTĂ!
	Citiți documentația producătorului pompei.
	NOTĂ!
	În cazul unei pene de curent, toate setările și afișajele sunt păstrate.



Element	Descriere
A	RKA = Pompă cu buton de operare pentru $\Delta p-v$, $\Delta p-c$
B	RKC = Pompă cu buton de operare pentru $\Delta p-v$, viteză constantă I, II, III

Pompa de circulație pentru încălzire livrată poate comuta între curbe constante sau variabile sau poate fi setată să funcționeze la o viteză constantă.

Setări tip de reglementare

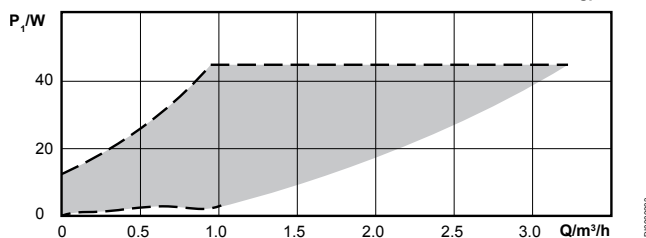
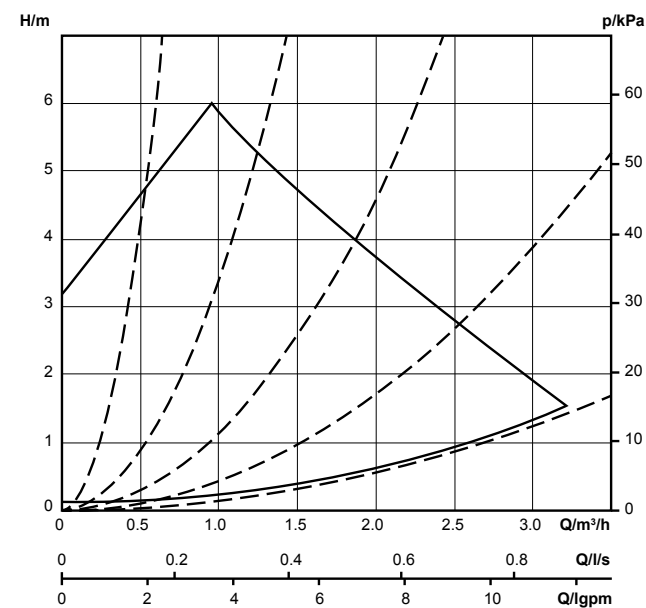


Setați tipul de reglare a pompei prin rotirea selectorului de operare la simbolul dorit.

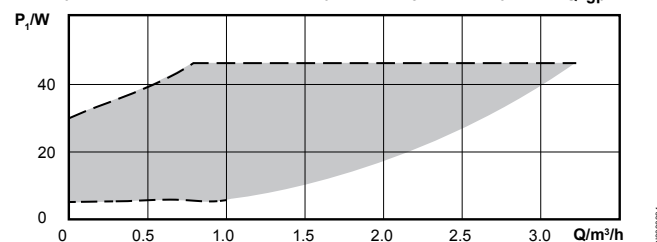
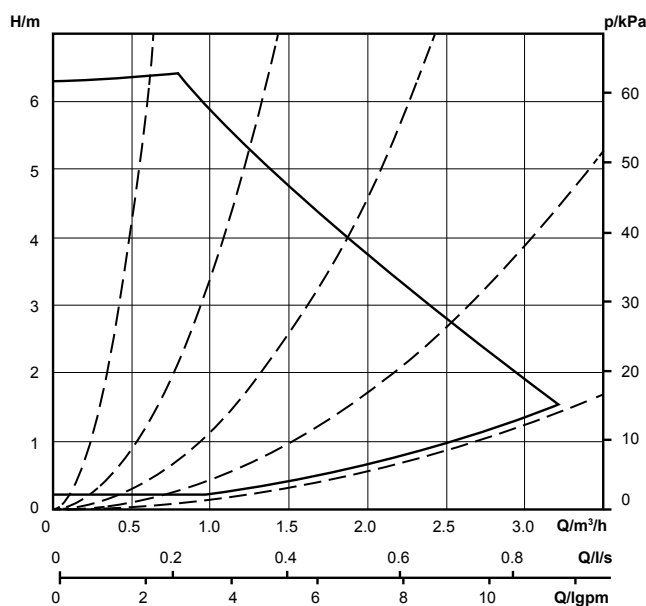
- Presiune diferențială variabilă ($\Delta p-v$):
Modul variabil ($\Delta p-v$) este poziționat la stânga poziției centrale.
- Presiune diferențială constantă ($\Delta p-c$):
Modul constant ($\Delta p-c$) este poziționat la dreapta poziției centrale.
Viteză constantă I, II, III:
Modul de viteză constantă este poziționat la dreapta poziției centrale.

Valori pompă

Valori variabile $\Delta p-v$



Valori constante $\Delta p-c$



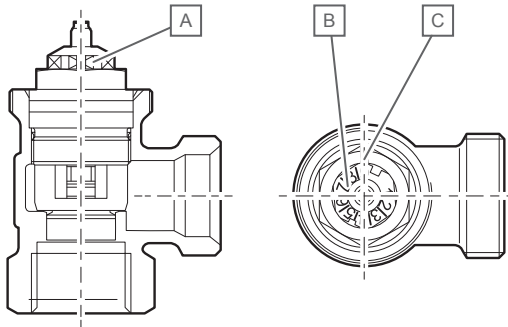
7.11 Ventil local

NOTĂ!

Este posibilă modificarea setării supapei în timpul funcționării fără scurgeri.

NOTĂ!

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

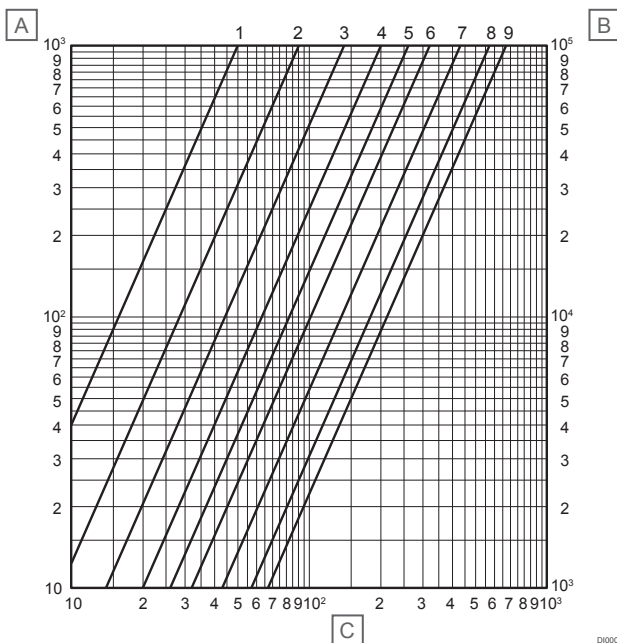


CD0000254

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

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.

Modificați valoarea de setare



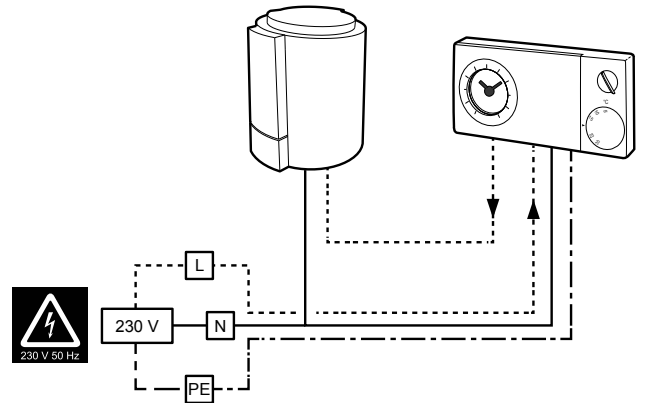
D0000125

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

Presetare	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

Reglați setarea valorii cu o cheie hexagonală (SW 13 mm) cu capăt deschis sau cu o cheie specială.

Actuator pe ventilul local



CD0000260

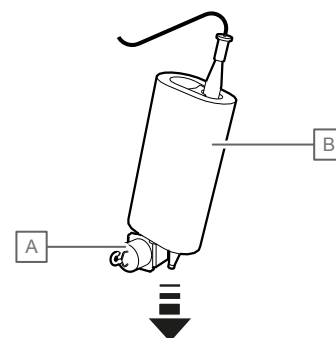
Termostatul este instalat pe ventilul local și este comandat de un termostat de cameră. Toți utilizatorii pot seta aici temperatura necesară a camerei, inclusiv reducerea pe timp de noapte.

Unitatea este conformă cu EnEV în această combinație.

Descriere	Valoare
Tensiune de funcționare	230 V c.a., 50/60 Hz
Linie de operare	1 W
Linie	2 x 0,75 mm ² (1xAlbastru/ 1xMaro)

7.12 Limitator de temperatură de siguranță cu senzorul atașat pe țeavă

Limitatorul de temperatură de siguranță (STW) previne temperaturile excesive și oferă o funcție de oprire de urgență pentru circuitul secundar de încălzire.



CD0000268

Element	Descriere
A	Senzor contact / Reglare termostatică
B	Limitator de temperatură de siguranță cu senzorul atașat pe țeavă

- Deschideți temperatura de răspuns: **55 °C +/- 3 K**
- Închidere resetare: **45 °C +/- 4 K**

- Fixați și fixați conducta cu un cablu flexibil de **110 mm, 2 x 0,75 mm²**, lungime **1000 mm**.
- Protejați capetele cablurilor de alimentare cu ferule.

7.13 Disc reglare apă rece

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 apă rece se află în racordul dintre racordul de apă rece al comenzii proporționale a volumului și sită.

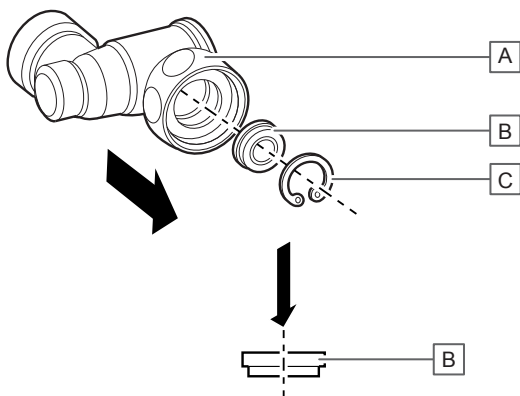
Discul de reglare limitează cantitatea de apă rece la schimbătorul de căldură și împiedică alimentarea cu apă caldă să depășească volumul calculat.

Culoarea discului de reglare pentru apă rece	l/min
Negru	6
Alb	8
Portocaliu	9
Albastru	10
Roșu	12
Verde	15
Maro	17
Negru	19
Violet	22

Înlocuirea discului de reglare

NOTĂ!

Respectați direcția de curgere atunci când înlocuiți discul de reglare!



CD0000258

Element	Descriere
A	Sită
B	Disc reglare apă rece
C	Inel de reținere

1. Demontați sita.
2. Demontați inelul de fixare. Utilizați clești speciali pentru acest lucru.
3. Înlocuiți discul de reglare.
4. Instalați inelul de reținere.
5. Instalați sita.

7.14 Echilibrarea hidraulică pe distribuitor



Avertisment!

Presiunea în valve poate provoca vătămări corporale.



Atenție!

Nu rotiți niciodată valvele mai mult de cinci (5) rotații în sens invers acelor de ceasornic. Când capacul este complet deșurubat, valvele vor ieși din filet.

Uponor floor heating calculations
 Uponor Fußbodenheizungsberchnung
 Uponor vloerwarmingberekening
 Calculo du chauffage par le sol Uponor
 Calcolo riscaldamento a pannelli radianti Uponor

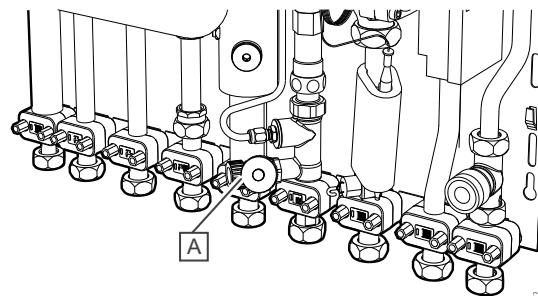
Room heating circuit data
 Raumheizungs-Daten
 Ruimte- en verwarmingsgegevens
 Données des pièces - circuits de chauffage
 Dati circuito riscaldamento locale

Room No. Zaamr. Streeknr.	Heating circuit No. Verwarmingsgroep nr. N° du circuit de chauffage N° della Circola risaldamento locale	Quantity of water Waterhoeveelheid Quantité d'eau Quantità d'acqua L/min	Flow adjustment Vloerwarming Débitage de la vanne Flussleistung
1	1	2	0,5
1	2	5	3
2	3	2	1
3	4	4	4
4	5	1,5	2

SI0000745

1. Deblocați debitmetrul. Trageți inelul exterior cu aproximativ 6 mm în sus.
2. Setări debitmetrul la debitul sistemului (l/min). Setări fiecare circuit de încălzire care respectă calculul sistemului.
3. Marcați setarea cu inelul de memorie.
4. Blocați debitmetrul. Împingeți inelul exterior în jos.

7.15 Umplerea și spălarea





CD0000265

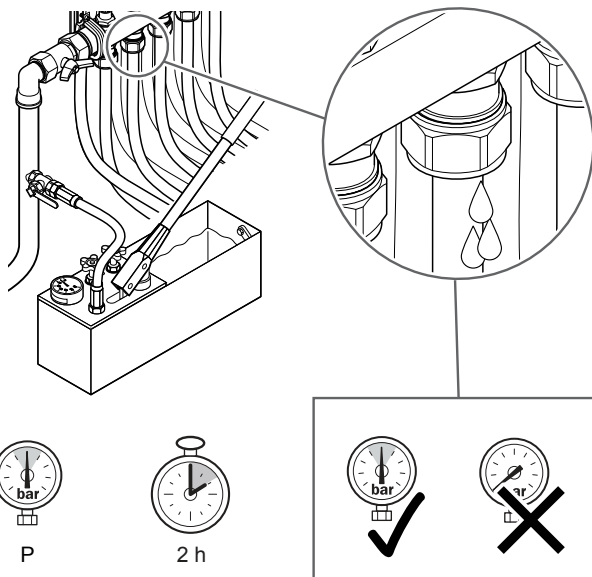
Valva de umplere și golire (A) de pe unitatea de interfață termică este utilizată pentru umplerea și spălarea sistemului.

Umplerea și spălarea sistemului

1. Deschideți valva de golire (A).
2. Umpleți și spălați sistemul cu apă de încălzire.

7.16 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.



1. Testați circuitul de încălzire timp de două ore, consultați instrucțiunile aplicabile.
2. Reparați imediat orice scurgeri.

7.17 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.

8 Întreținere

8.1 Informații generale

Informații importante

Citiți și respectați aceste instrucțiuni pentru a asigura funcționarea sigură și corectă. Acest lucru crește fiabilitatea și durata de viață a sistemului.

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.

Apa 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.

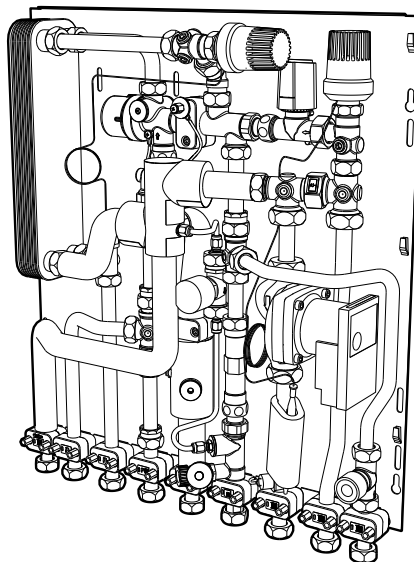
Igiena apei

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.

8.2 Oprirea unității de interfață termică

Robinetele cu bilă C, D și E trebuie să fie închise în cazul unor defecțiuni. Este necesară o inspecție vizuală la fiecare 3 până la 6 luni.



A B C D E F G H I

CD0000255

Element	Descriere
A	Alimentarea circuitului de încălzire (secundar, al doilea)
B	Apă rece la apartament (CW)
C	Apă caldă menajeră la apartament (DHW)
D	Apă rece de la țeava ascendentă (CW)
E	Alimentare încălzire (primar)
F	Retur încălzire (primar)
G	Alimentare încălzire (secundar)
H	Retur încălzire (primar)
I	Retur circuit de încălzire (secundar, al doilea)

Dacă sistemul este oprit pentru o perioadă mai lungă de timp:

1. Închideți robinetul cu bilă B (apă rece în apartament). Nu închideți robinetele cu bilă D, E, F, G.
2. Protejați centrala împotriva înghețului.
3. La pornire, lăsați apa caldă să curgă timp de 5 minute.

8.3 Setarea unităților de interfață termică a jurnalului

Data:		Setarea unităților de interfață termică a jurnalului											
Amplasament:			Tip:							Număr de serie:			
Componentă	Descriere										Interval de setare	Setare din fabrică	Amplasat 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			
BP	Modul principal termostatic, capilar 6 mm, Kvs 1,55									35-60 °C	45 °C		
DI	Regulator de presiune diferențială circuit de încălzire									50-150 mbar	100 mbar		
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				
RL	Limitator de temperatură retur, Kvs 1,55									0-40 °C	37,5 °C		
	Limitatorul de temperatură de siguranță este fixat pe o valoare setată										55 °C		
Componentă	Descriere										Tip		
Disc reglare apă rece	Culoare	Verde				Negru							
	Debit max. l/min	15				19							
Schimbător	Tip	GBS-240H-24 (CU)				GBS-240H-40 (CU)							
		GVH-228H-24 (Vaclnox)				GVH-228H-40 (Vaclnox)							
Piesă distanțieră contor de căldură	Linie contor căldură Qn 1,5 lungime instalare, 110 mm x 3/4"												

Alte componente/dispozitive

Componentă	Descriere	Tip	Neutilizat
Instalator, semnătură:	Instalator, cu majuscule:	Partener de service:	

9 Depanarea

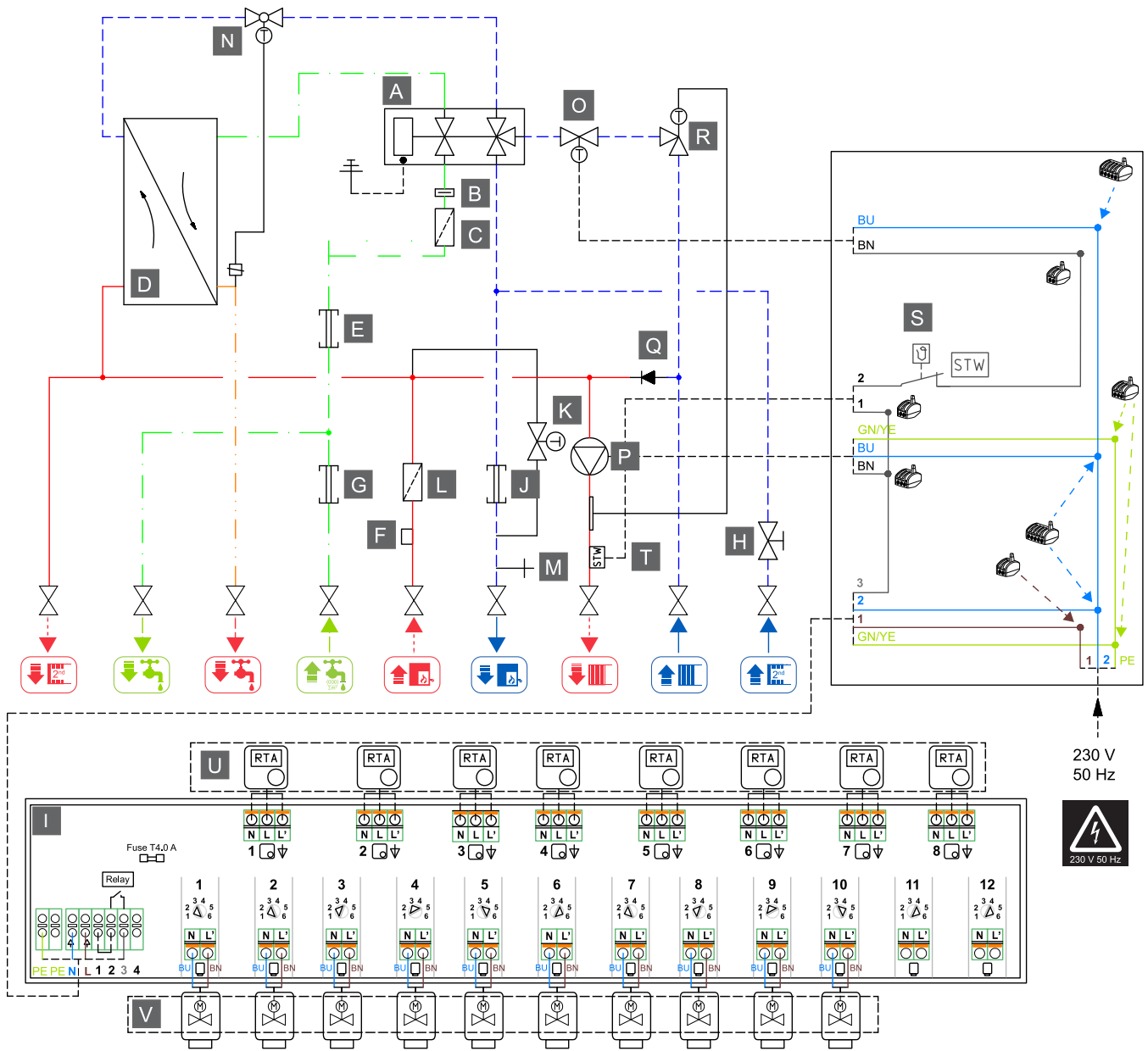
9.1 Descriere defecțiune

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	Este acceptat următorul tip de pompă: Wilo Stratos
	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
	Presiune apă rece prea scăzută/ prea ridicată	Presiunea apei reci la unitate: Min. 2 bar, max. 4 bar
	Unitate interfață căldură	
	Sită din fluxul primar murdară	Curățați sita din fluxul primar
	Sita în intrare apă rece murdară	Curățați sita în orificiul de admisie a apei reci
	Presiune diferențială insuficientă	Curățați capilarul regulatorului de presiune diferențială și verificați dacă controlul presiunii diferențiale funcționează
	Aer în sistem	Aerisiți sistemul în timpul distribuției
	Debitul volumic de încălzire insuficient trece prin schimbătorul de căldură	Verificați debitul volumic în timpul distribuției maxime folosind contoare de căldură: Uponor Combi Port M-Pro - 24 aproximativ 500-600 l/h Uponor Combi Port M-Pro - 40 aproximativ 800-900 l/h
	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 termostatică a limitatorului de temperatură a apei calde nu este corectă	Verificați dacă limitatorul termostatic de temperatură a apei calde funcționează și setați corect	
Controlul proporțional al volumului nu comută	Înlocuiți controlul proporțional al volumului	
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		
Creșterea nivelului de zgomot în stație	Clemele țevii sunt prea strânse	Slăbiți clemele țevii
Zgomote de șuierat în timpul distribuției	Colectorul de murdărie cu apă rece este murdar	Curățați sita de apă rece
	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 inductorului, arcul și inelul de blocare folosind kitul de amplasare pentru supape PM, al treilea traseu
Funcție de încălzire		

Descriere defecțiune	Cauza	Rezolvare	
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	
	Verificați setarea pompei în sistemul de încălzire centrală	Setarea pompei: Presiune constantă	
	Aer reținut în rezervorul de stocare tampon	Aerisiți rezervorul de stocare tampon	
	Presiune diferențială insuficientă	Curățați capilarul regulatorului de presiune diferențială și verificați dacă controlul presiunii diferențiale funcționează	
	Aer în sistem	Aerisiți sistemul	
	Alimentare calorifer		
	Debitul ventilului local prea scăzut/prea ridicat	Verificați valoarea Kv pe ventilul local	
	Setarea pentru unitatea de comandă a temperaturii camerei nu este corectă	Verificați setarea unității de comandă a temperaturii camerei	
	Sita este murdară	Curățați sita	
	Cablajul unității de comandă a temperaturii camerei nu este corect	Verificați cablajul unității de comandă a temperaturii camerei	
	Actuatorul nu este conectat la ventilul local	Actuator închis fără curent pe ventilul local Conectați-l la alimentarea electrică	
	Robinetele termostactice ale caloriferelor sau racordurile de retur cu șurub sunt închise	Verificați supapele termostactice și conexiunile cu șurub de retur	
	Sistemul de încălzire nu se încălzește	Încălzire prin pardoseală controlată de valori de referință	
		Setarea pentru capul de control al valorii de referință nu este corectă	Verificați setarea capului de control al valorii de referință
		Actuator pentru „siguranță suplimentară” neconectat electric	Conectați-l la alimentarea electrică
		Setarea valorii Kv a ventilului local nu este corectă	Verificați setarea valorii Kv pe ventilul local
Bypass conexiune cu șurub de reglare închis		Verificați bypassul conexiunii cu șurub de reglare	
Pompa nu este conectată		Verificați conexiunea pompei	
Sita este murdară		Curățați sita	
Setarea pompei nu este corectă		Verificați setarea pompei	
Încălzire prin pardoseală, compensată de vreme			
Setarea unității de comandă nu este corectă		Verificați setarea unității de comandă	
Actuator pentru „siguranță suplimentară” neconectat electric		Conectați-l la alimentarea electrică	
Setarea valorii Kv a ventilului local nu este corectă		Verificați setarea valorii Kv pe ventilul local	
Bypass conexiune cu șurub de reglare închis		Verificați bypassul conexiunii cu șurub de reglare	
Senzor defect		Verificați senzorul	
Pompa nu este conectată		Verificați conexiunea pompei	
Fără apă caldă și fără încălzire		Fără încălzire/fără apă caldă	
		Robinete cu bilă/dispozitive de blocare închise	Dispozitive de blocare deschise
		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 tampon nu este umplut	Verificați umplerea rezervorului tampon	

10 Date tehnice

10.1 Schema de cablaj



Element	Descriere
A	Control proporțional al volumului (PM)
B	Disc reglare apă rece
C	Sită
D	Schimbător de căldură cu plăci
E	Piesă distanțieră contor apă caldă
F	Contor de căldură buzunar senzor
G	Piesă distanțieră contor apă rece
H	Ventil local pentru limitarea debitului de încălzire la apartament
I	Uponor Base flexiboard
J	Piesă distanțieră contor de căldură
K	Modul principal termostatic (BP)

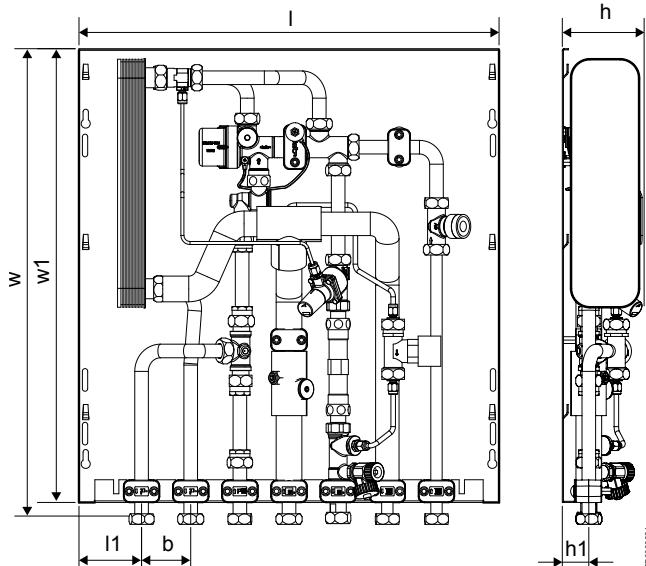
Element	Descriere
L	Sită
M	Supapă de golire și umplere
N	Limitator termostatic de temperatură apă caldă (TL)
O	Ventil local pentru limitarea debitului de încălzire la apartament
P	Pompă
Q	Valvă de reținer
R	Reglare termostatică
S	Limitator de temperatură de siguranță
T	Limitator de temperatură de siguranță

Element	Descriere
U	Unitate de comandă a temperaturii camerelor
V	Ventil local pentru limitarea debitului de încălzire la apartament

10.2 Desene dimensionale

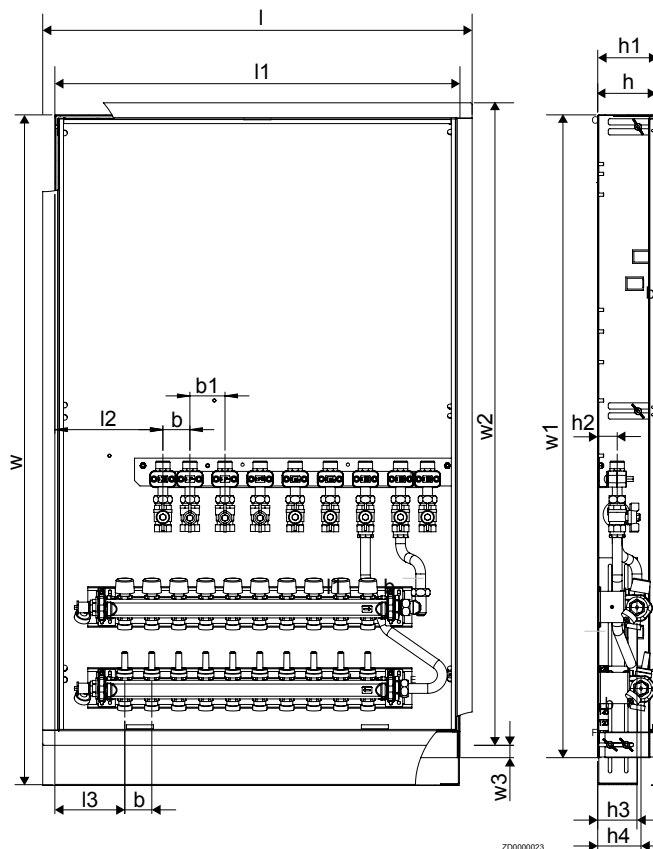
Toate dimensiunile sunt date în mm.

Combi Port M-Pro RC



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

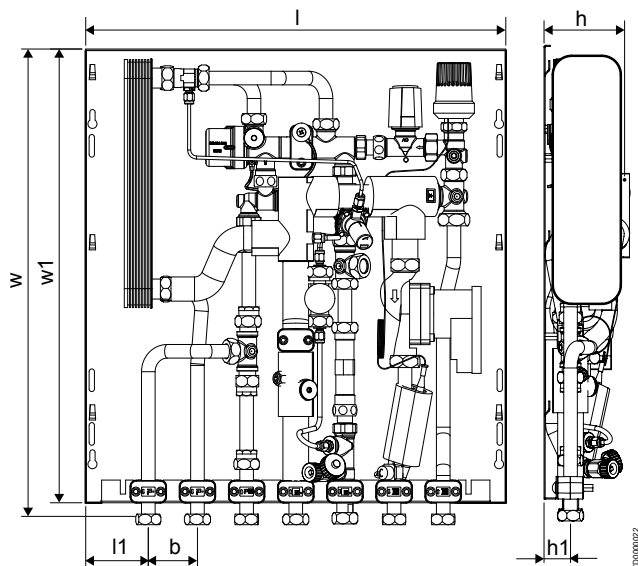
Dulapuri interioare



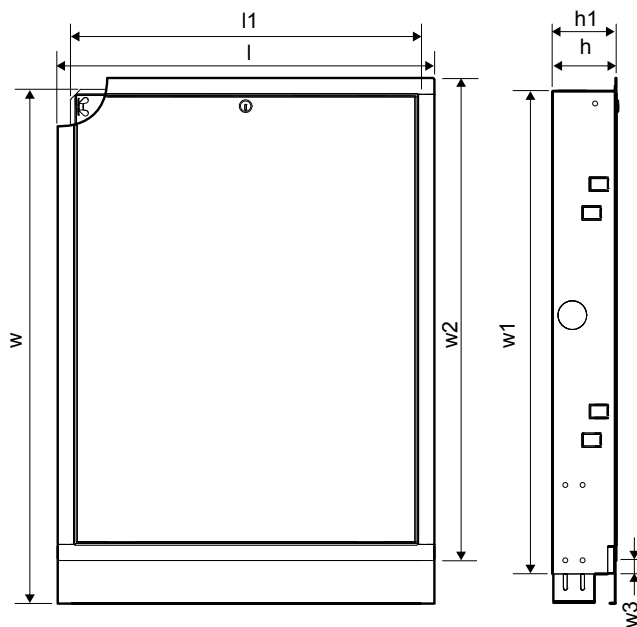
l	l1	l2	l3	w	w1	w2	w3
795	750	200	129	1240	1190	1189,5	22,85

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

Combi Port M-Pro UFH



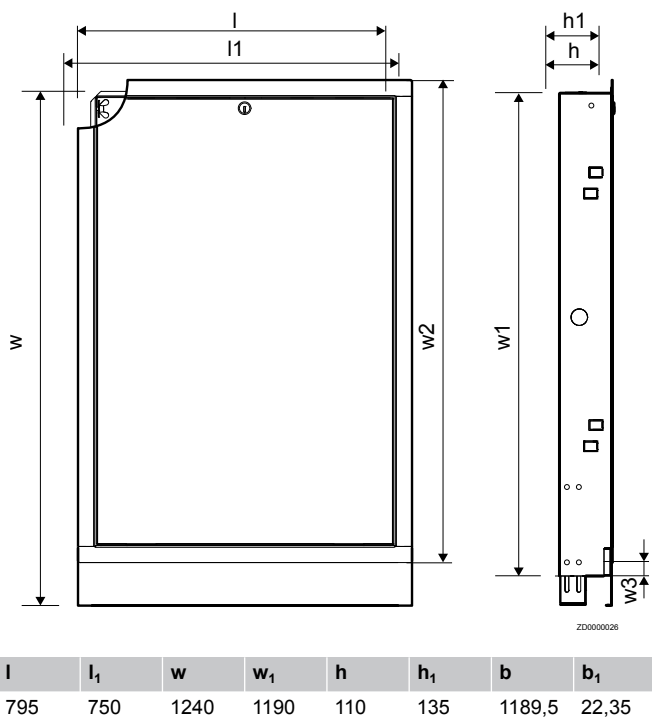
l	l1	w	w1	h	h1	b
555,5	82,75	618	600	107	35	65



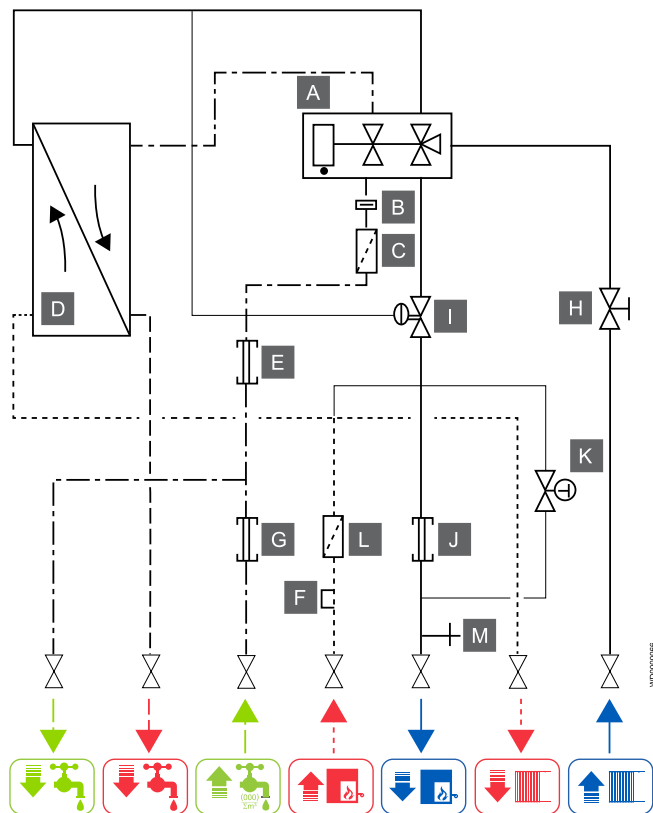
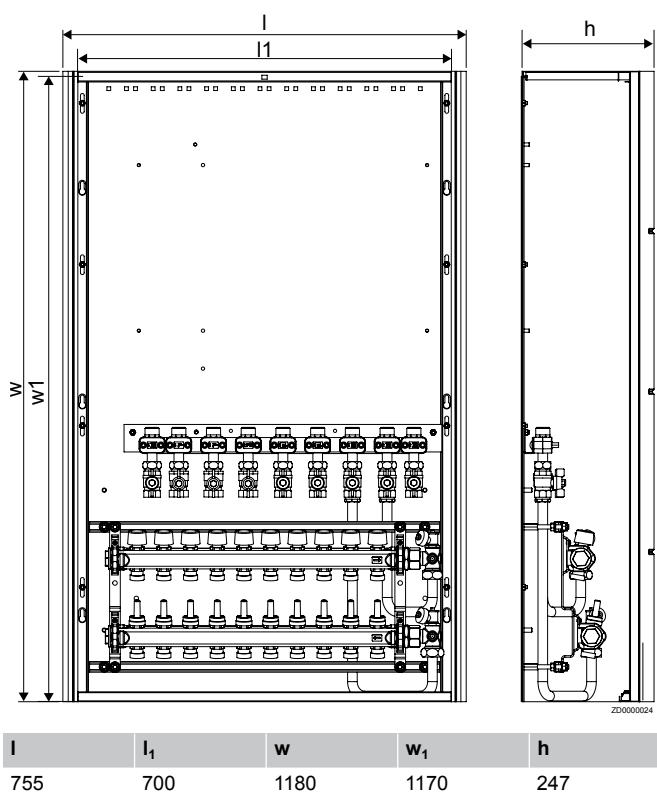
l	l1	w	w1	h	h1	b	b1
655	610	1090	840	110	135	839	23,35

10.3 Scheme hidraulice

Combi Port M-Pro RC

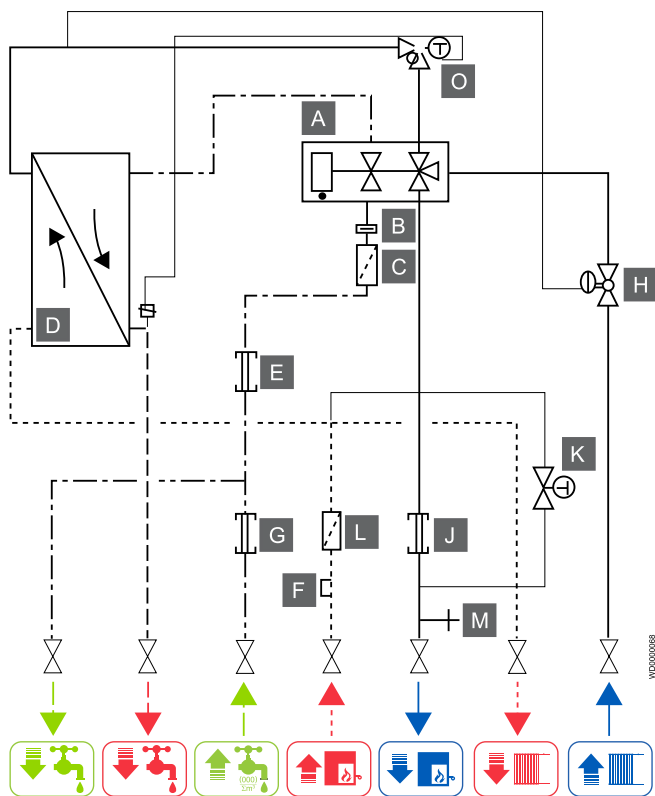


Dulap montat pe perete



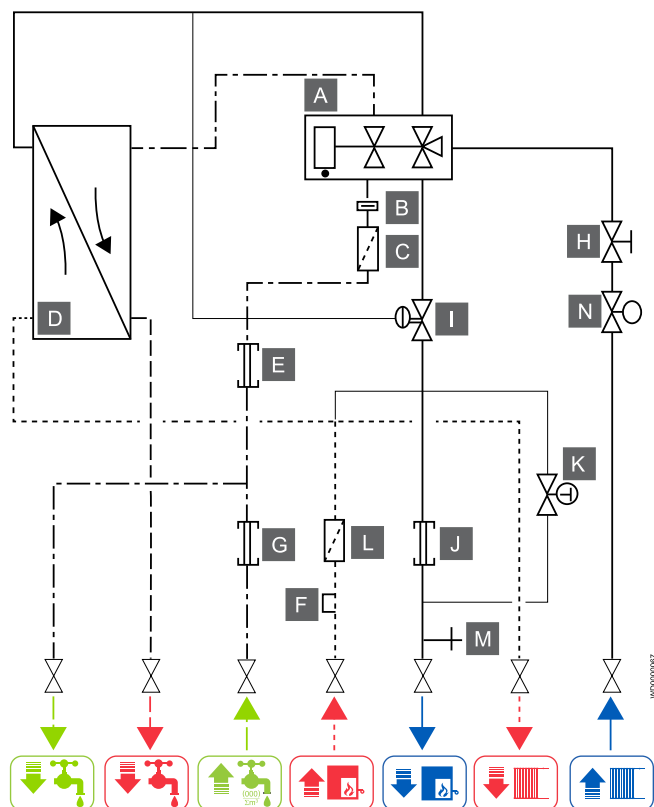
Element	Descriere
A	Control proporțional al volumului (PM)
B	Disc reglare apă rece
C	Sită
D	Schimbător de căldură cu plăci
E	Piesă distanțieră contor apă caldă
F	Contor de căldură buzunar senzor
G	Piesă distanțieră contor apă rece
H	Ventil local pentru limitarea debitului de încălzire la apartament
I	Regulator de presiune diferențială
J	Piesă distanțieră contor de căldură
K	Modul principal termostatic (BP)
L	Sită
M	Supapă de golire și umplere

Combi Port M-Pro RC TL



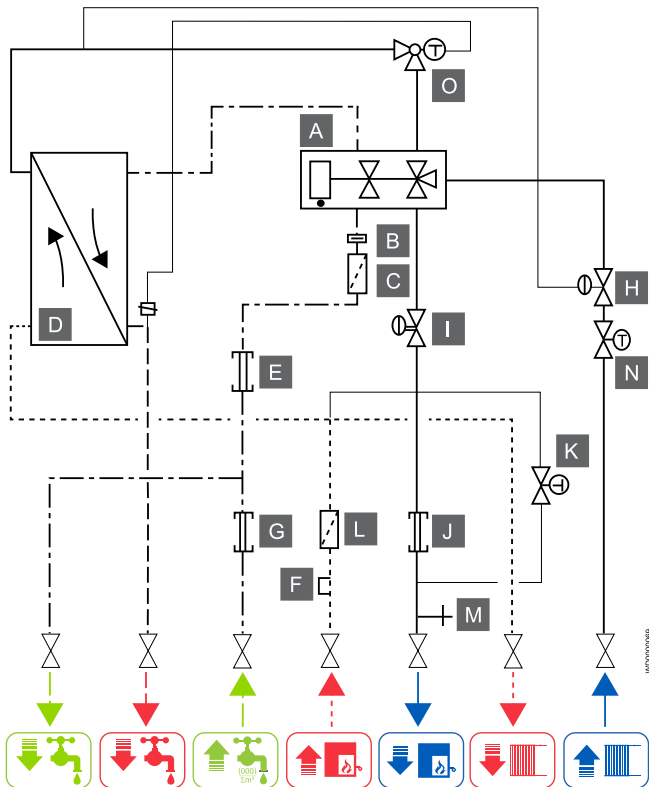
Element	Descriere
A	Control proporțional al volumului (PM)
B	Disc reglare apă rece
C	Sită
D	Schimbător de căldură cu plăci
E	Piesă distanțieră contor apă caldă
F	Contor de căldură buzunar senzor
G	Piesă distanțieră contor apă rece
H	Ventil local pentru limitarea debitului de încălzire la apartament
J	Piesă distanțieră contor de căldură
K	Modul principal termostatic (BP)
L	Sită
M	Supapă de golire și umplere
O	Limitator termostatic de temperatură apă caldă (TL)

Combi Port M-Pro RC RL



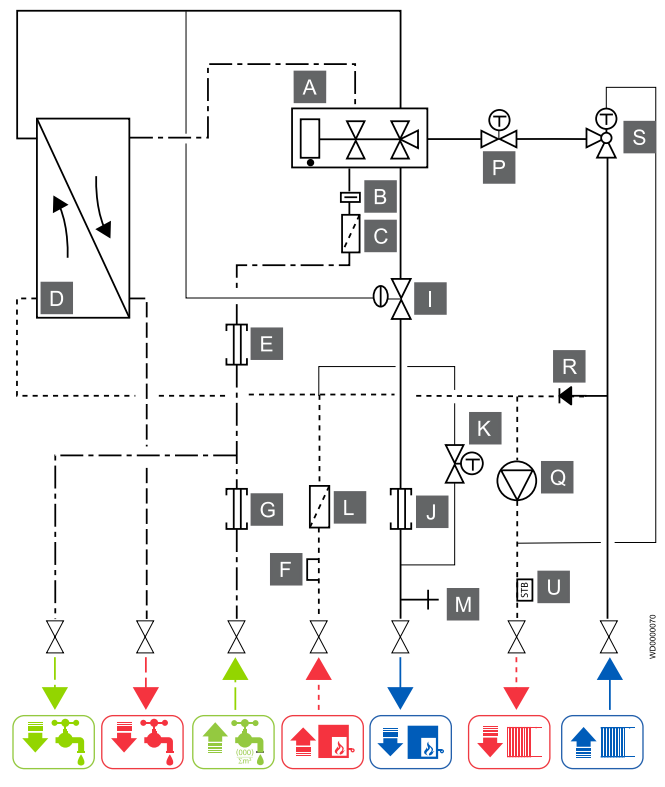
Element	Descriere
A	Control proporțional al volumului (PM)
B	Disc reglare apă rece
C	Sită
D	Schimbător de căldură cu plăci
E	Piesă distanțieră contor apă caldă
F	Contor de căldură buzunar senzor
G	Piesă distanțieră contor apă rece
H	Ventil local pentru limitarea debitului de încălzire la apartament
I	Regulator de presiune diferențială
J	Piesă distanțieră contor de căldură
K	Modul principal termostatic (BP)
L	Sită
M	Supapă de golire și umplere
N	Limitator de temperatură retur (RL)

Port combinat M-Pro RC TL-RL



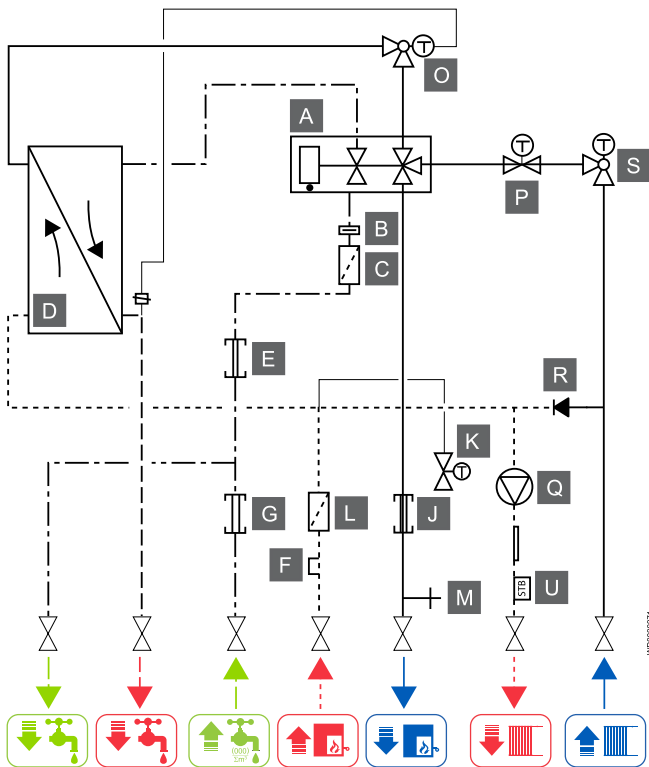
Element	Descriere
A	Control proporțional al volumului (PM)
B	Disc reglare apă rece
C	Sită
D	Schimbător de căldură cu plăci
E	Piesă distanțieră contor apă caldă
F	Contor de căldură buzunar senzor
G	Piesă distanțieră contor apă rece
H	Ventil local pentru limitarea debitului de încălzire la apartament
I	Regulator de presiune diferențială
J	Piesă distanțieră contor de căldură
K	Modul principal termostatic (BP)
L	Sită
M	Supapă de golire și umplere
N	Limitator de temperatură retur (RL)
O	Limitator termostatic de temperatură apă caldă (TL)

Port combinat M-Pro UFH



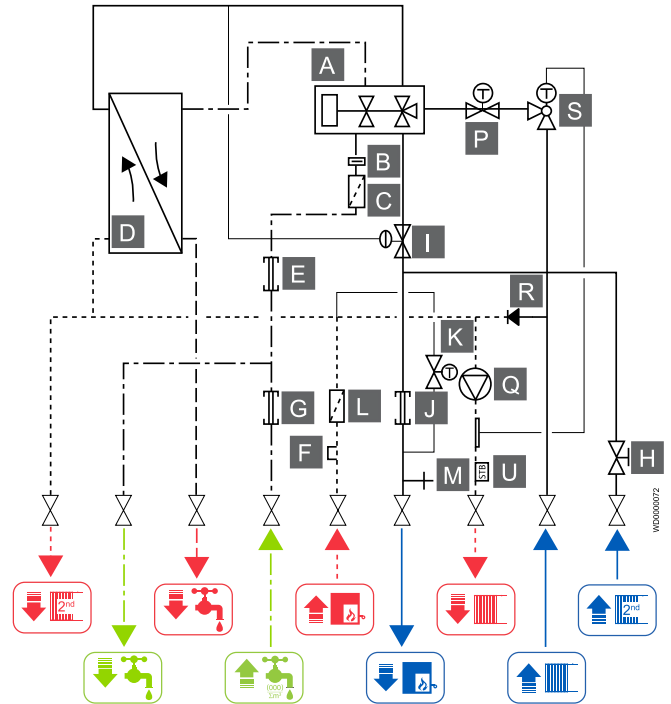
Element	Descriere
A	Control proporțional al volumului (PM)
B	Disc reglare apă rece
C	Sită
D	Schimbător de căldură cu plăci
E	Piesă distanțieră contor apă caldă
F	Contor de căldură buzunar senzor
G	Piesă distanțieră contor apă rece
I	Regulator de presiune diferențială
J	Piesă distanțieră contor de căldură
K	Modul principal termostatic (BP)
L	Sită
M	Supapă de golire și umplere
P	Ventil local pentru limitarea debitului de încălzire la apartament
Q	Pompă
R	Dispozitiv de prevenire a refluxului
S	Reglare termostatică

Port combinat M-Pro UFH-TL



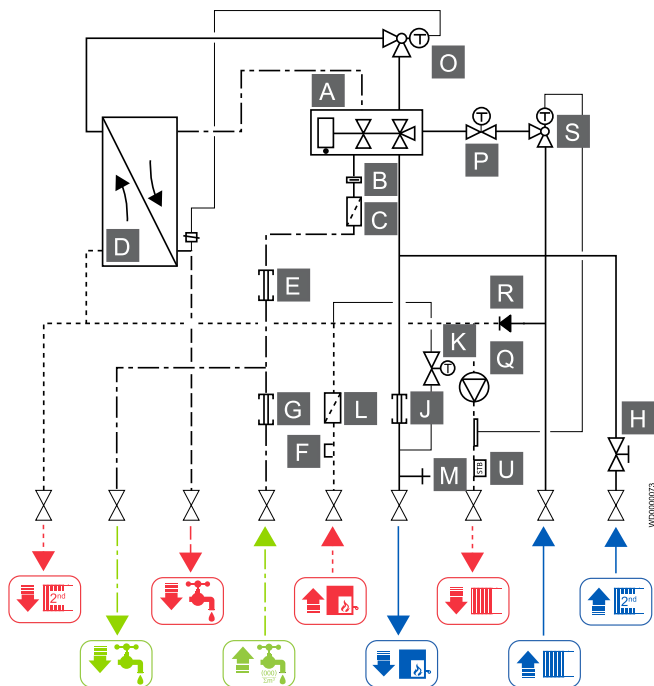
Element	Descriere
A	Control proporțional al volumului (PM)
B	Disc reglare apă rece
C	Sită
D	Schimbător de căldură cu plăci
E	Piesă distanțieră contor apă caldă
F	Contor de căldură buzunar senzor
G	Piesă distanțieră contor apă rece
J	Piesă distanțieră contor de căldură
K	Modul principal termostatic (BP)
L	Sită
M	Supapă de golire și umplere
O	Limitator termostatic de temperatură apă caldă (TL)
P	Ventil local pentru limitarea debitului de încălzire la apartament
Q	Pompă
R	Dispozitiv de prevenire a refluxului
S	Reglare termostatică

Port combinat M-Pro UFH - încălzire suplimentară



Element	Descriere
A	Control proporțional al volumului (PM)
B	Disc reglare apă rece
C	Sită
D	Schimbător de căldură cu plăci
E	Piesă distanțieră contor apă caldă
F	Contor de căldură buzunar senzor
G	Piesă distanțieră contor apă rece
H	Ventil local pentru limitarea debitului de încălzire la apartament
I	Regulator de presiune diferențială
J	Piesă distanțieră contor de căldură
K	Modul principal termostatic (BP)
L	Sită
M	Supapă de golire și umplere
P	Ventil local pentru limitarea debitului de încălzire la apartament
Q	Pompă
R	Dispozitiv de prevenire a refluxului
S	Reglare termostatică
U	Limitator de temperatură de siguranță

Port combinat M-Pro UFH-TL - încălzire suplimentară

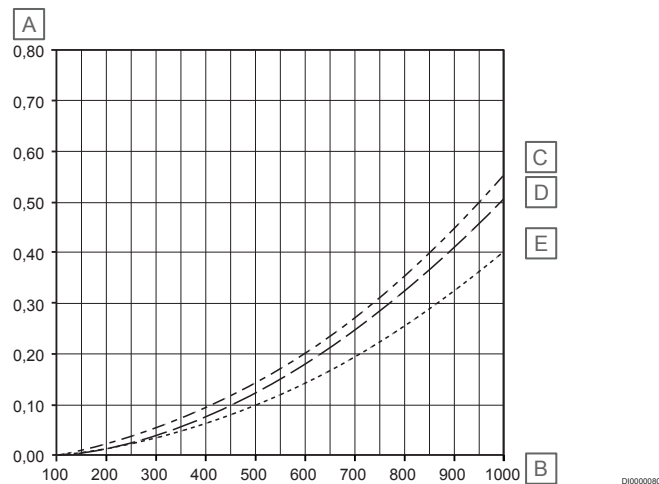


Element	Descriere
A	Control proporțional al volumului (PM)
B	Disc reglare apă rece
C	Sită
D	Schimbător de căldură cu plăci
E	Piesă distanțieră contor apă caldă
F	Contor de căldură buzunar senzor
G	Piesă distanțieră contor apă rece
H	Ventil local pentru limitarea debitului de încălzire la apartament
J	Piesă distanțieră contor de căldură
K	Modul principal termostatic (BP)
L	Sită
M	Supapă de golire și umplere
O	Limitator termostatic de temperatură apă caldă (TL)
P	Ventil local pentru limitarea debitului de încălzire la apartament
Q	Pompă
R	Dispozitiv de prevenire a refluxului
S	Reglare termostatică
U	Limitator de temperatură de siguranță

10.4 Curbe de performanță

Căderi de presiune cu 24 de plăci (15 l/min)

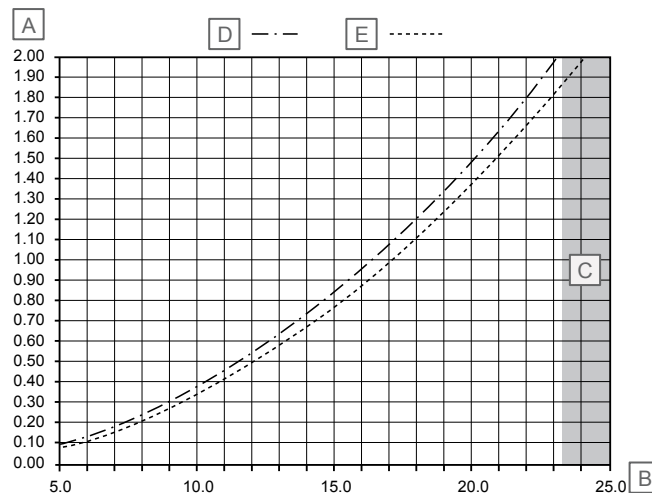
Partea de încălzire (primar)



Element	Descriere
A	Scădere presiune în bari
B	Cerere de încălzire primară în litri/oră (l/h), max. 1000 l/oră
C	stație dP inclusiv TL
D	Stație dP, inclusiv controlul presiunii diferențiale
E	stație dP

Căderi de presiune, inclusiv robinet cu bilă. Trebuie incluse căderi de presiune suplimentare, de exemplu, un **contor de căldură cu Qn 1,5** de aproximativ **0,05 bar** și alte elemente de fixare interne/ externe.

Partea de apă caldă menajeră (secundar)



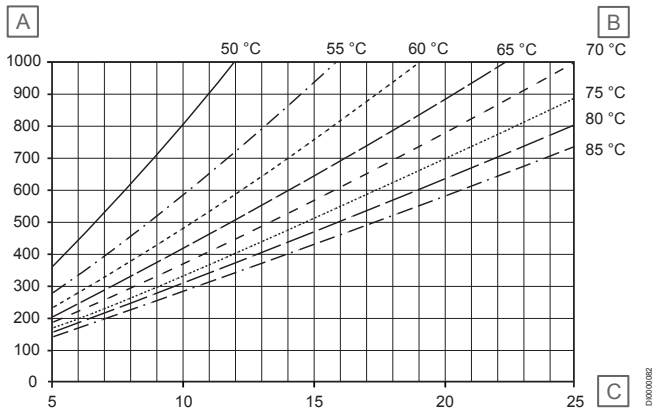
Element	Descriere
A	Scădere presiune în bari
B	Capacitate de umplere în litri/minut (l/min)
C	Interval maxim
D	Stație dP fără disc de reglare, inclusiv TL
E	Stație dP fără disc de reglare

Scăderile de presiune la discul de reglare trebuie incluse în 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

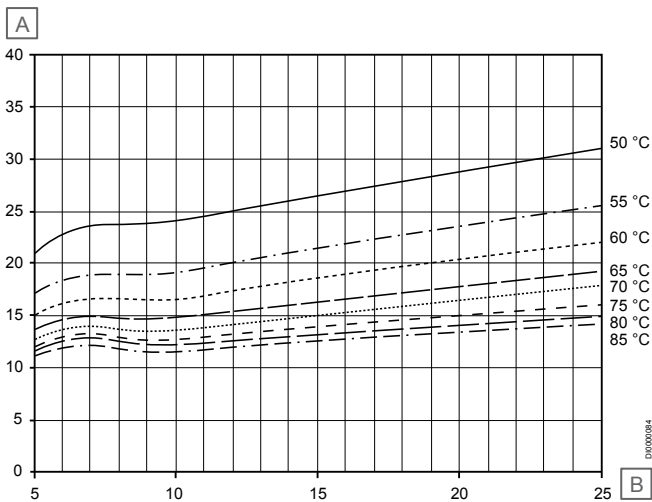
Curbe de performanță și temperaturi de retur cu 24 de plăci (15 l/min)

Încălzirea apei reci 35 K (10-45 °C)



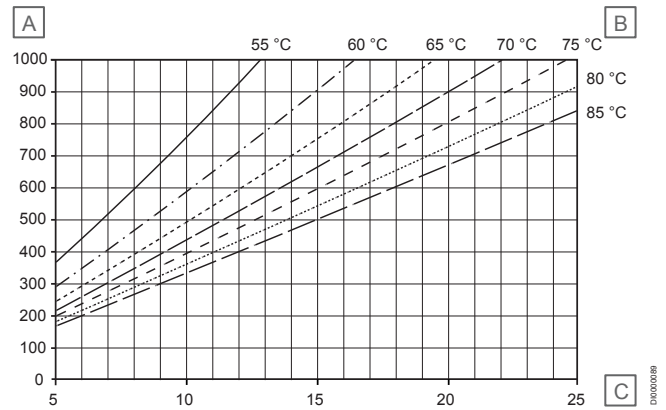
Element	Descriere
A	Cerere de încălzire primară în litri/oră (l/h), max. 1000 l/oră
B	Temperaturi alimentare încălzire primară
C	Capacitate de umplere în litri/minut (l/min)

Capacitate de filetare 35 K (10-45 °C)



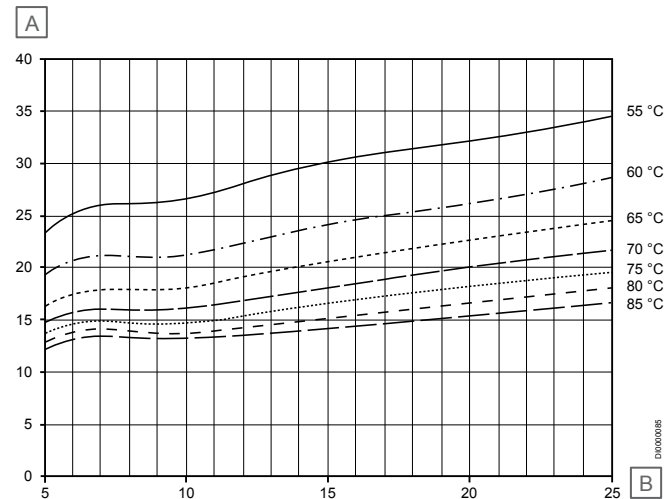
Element	Descriere
A	Temperatură retur °C
B	Capacitate de umplere în litri/minut (l/min)

Încălzirea apei reci 40 K (10-50 °C)



Element	Descriere
A	Cerere de încălzire primară în litri/oră (l/h), max. 1000 l/oră
B	Temperaturi alimentare încălzire primară
C	Capacitate de umplere în litri/minut (l/min)

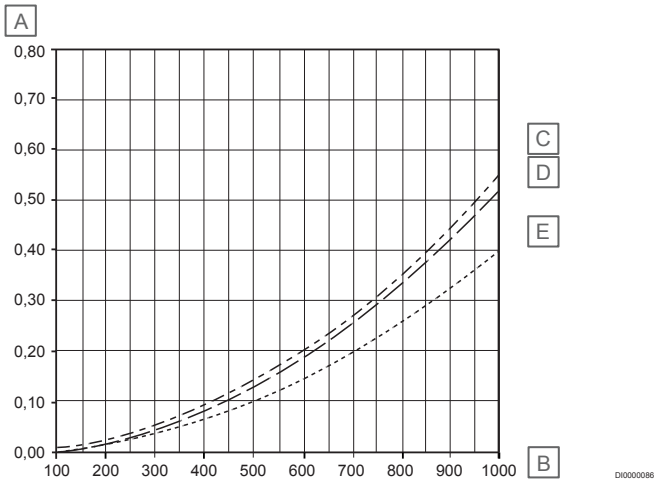
Capacitate de filetare 40 K (10-50 °C)



Element	Descriere
A	Temperatură retur °C
B	Capacitate de umplere în litri/minut (l/min)

Căderi de presiune cu 40 de plăci (19 l/min)

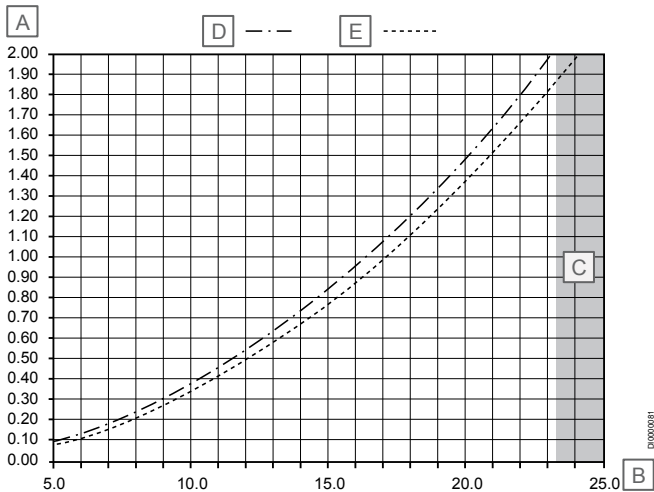
Partea de încălzire (primar)



Element	Descriere
A	Scădere presiune în bari
B	Cerere de încălzire primară în litri/oră (l/h), max. 1000 l/oră
C	stație dP inclusiv TL
D	Stație dP, inclusiv controlul presiunii diferențiale
E	stație dP

Căderi de presiune, inclusiv robinet cu bilă. Trebuie incluse căderi de presiune suplimentare, de exemplu, contor de căldură cu Q_n 1,5 de aproximativ **0,05 bar** și alte elemente de fixare interne/externe.

Partea de apă caldă menajeră (secundar)



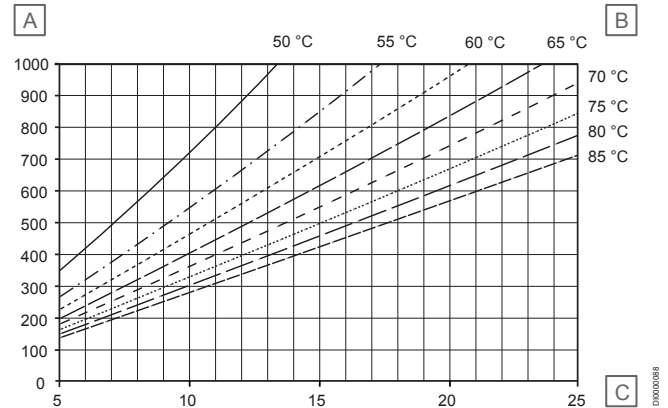
Element	Descriere
A	Scădere presiune în bari
B	Capacitate de umplere în litri/minut (l/min)
C	Interval maxim
D	Stație dP fără disc de reglare, inclusiv TL
E	Stație dP fără disc de reglare

Scăderile de presiune la discul de reglare trebuie incluse în 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

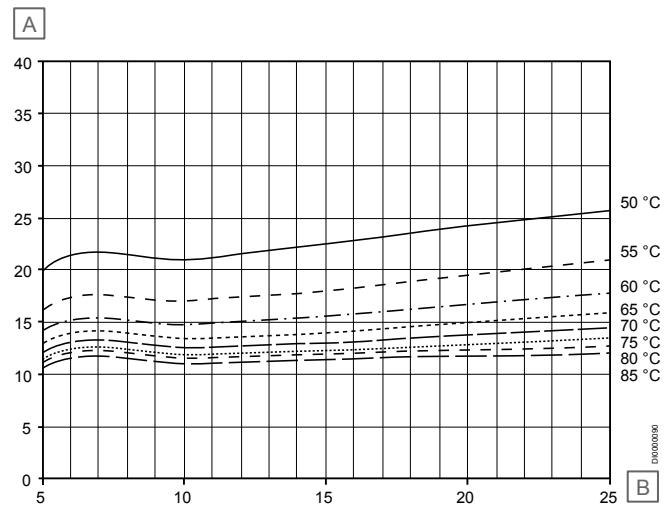
Curbe de performanță și temperaturi de retur cu 40 de plăci (19 l/min)

Încălzirea apei reci 35 K (10-45 °C)



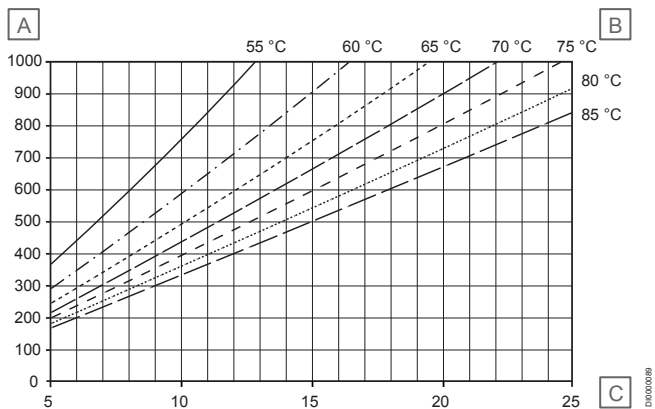
Element	Descriere
A	Cerere de încălzire primară în litri/oră (l/h), max. 1000 l/oră
B	Temperaturi alimentare încălzire primară
C	Capacitate de umplere în litri/minut (l/min)

Capacitate de filetare 35 K (10-45 °C)



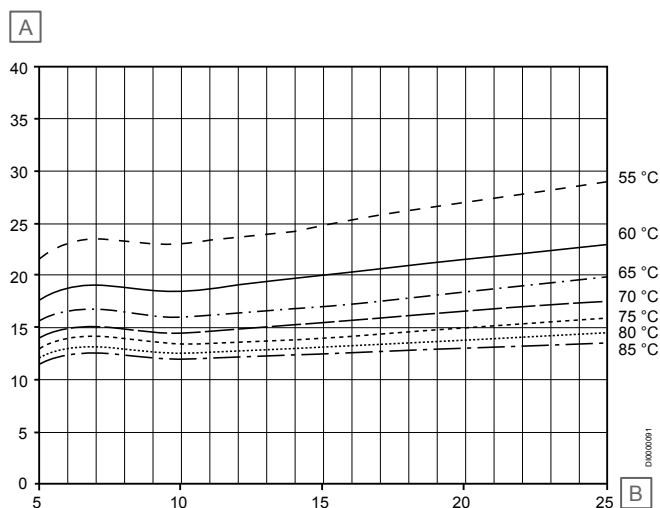
Element	Descriere
A	Temperatură retur °C
B	Capacitate de umplere în litri/minut (l/min)

Încălzirea apei reci 40 K (10-50 °C)



Element	Descriere
A	Cerere de încălzire primară în litri/oră (l/h), max. 1000 l/oră
B	Temperaturi alimentare încălzire primară
C	Capacitate de umplere în litri/minut (l/min)

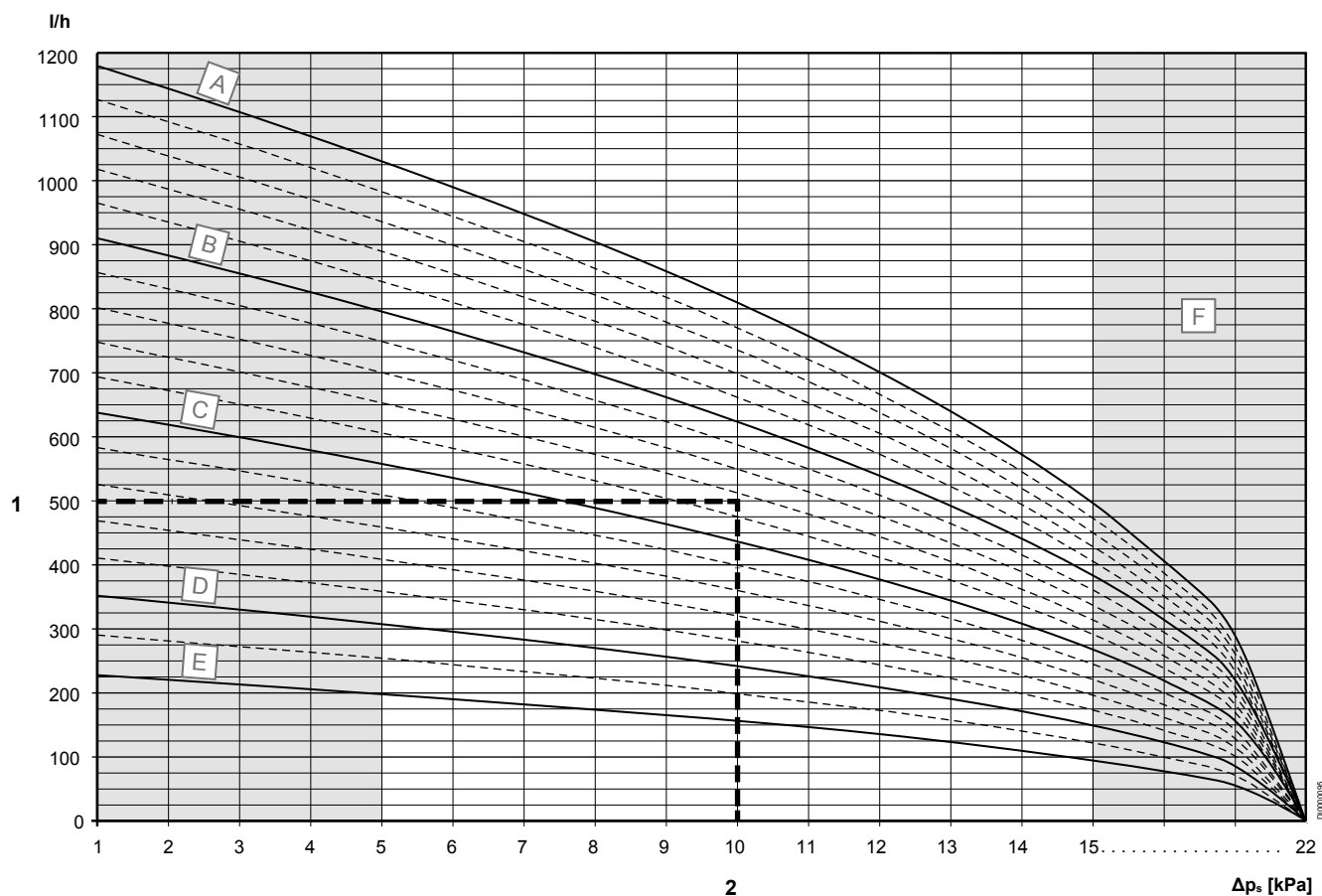
Capacitate de filetare 40 K (10-50 °C)



Element	Descriere
A	Temperatură retur °C
B	Capacitate de umplere în litri/minut (l/min)

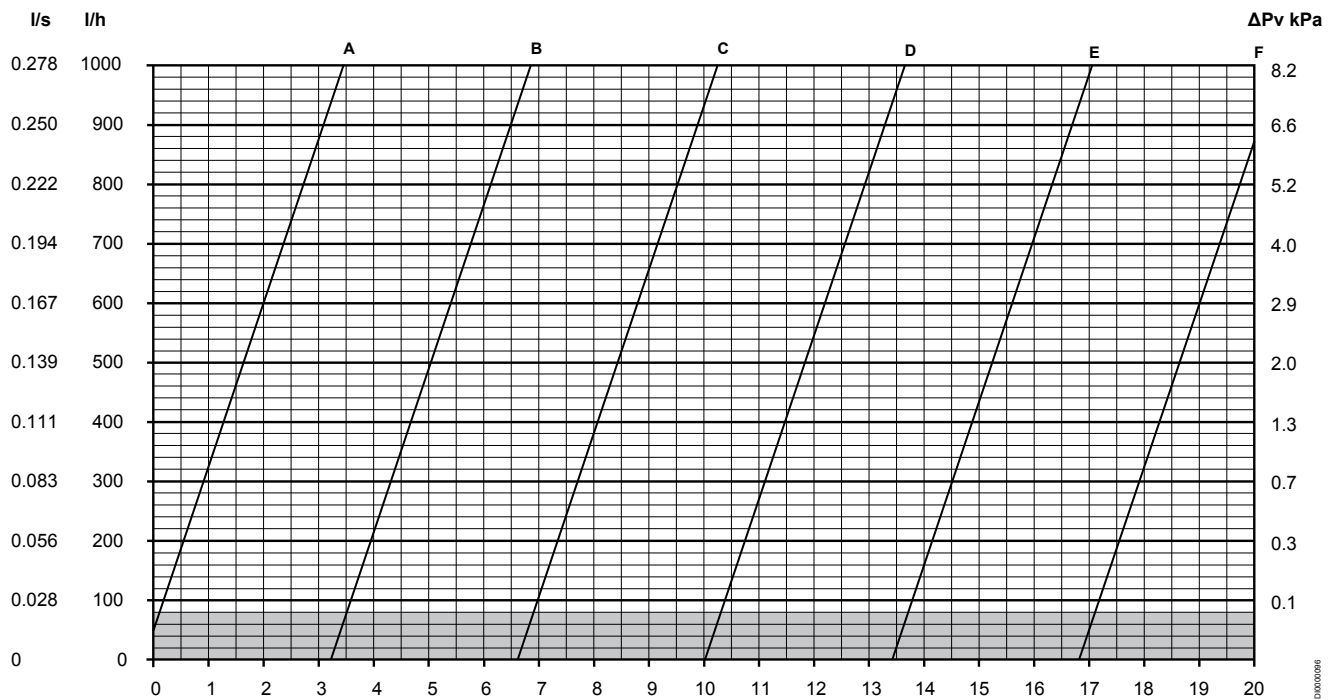
10.5 Setările debitului regulatorului

Combi Port M-Pro RC



Element	Descriere
A	Presetare 4
B	Presetare 3
C	Presetare 2
D	Presetare 1
E	Presetare 0,6
F	În afara intervalului

Combi Port M-Pro UFH



Numărul de rotații (setări implicite)

Element	Descriere
A	5 kPa
B	10 kPa
C	15 kPa
D	20 kPa
E	25 kPa
F	30 kPa

Uponor

Uponor România S.R.L.

Splaiul Unirii 76, parter, Sector 4
040037 București

1143446 v2_03-2024_RO
Production: Uponor/DCO

Uponor își rezervă dreptul de a modifica portofoliul de produse și
documentația aferentă fără notificare prealabilă, conform politicii de
îmbunătățire și dezvoltare continuă.



www.uponor.com/ro-ro