

Modul termic suspendat SATK

Preparare instantanee de apă caldă menajeră

seria SATK20 - SATK30



Funcționarea

Modulele de încălzire de nouă generație SATK20 și SATK30 asigură serviciul de încălzire și preparare instantanee a apei calde menajere în locuințele conectate la sistemele de încălzire centrală.

Modulele de încălzire SATK20 și SATK30, fiind sisteme cu două căi, cu control modulănt al agentului termic (IPV - instalație cu debit variabil), sunt adecvate în special pentru instalațiile deservite de centrale în condensare sau de termoficare centralizată, datorită temperaturii joase de retur care caracterizează produsul.



Gama de produse:

SATK20103HE Modul termic suspendat pentru încălzire directă la temperatură JOASĂ, preparare instantanee de apă caldă menajeră, putere nominală a schimbătorului de căldură - 40 kW.

SATK20203HE Modul termic suspendat pentru încălzire directă la temperatură MEDIE, preparare instantanee de apă caldă menajeră, putere nominală a schimbătorului de căldură - 40 kW.

SATK20303 Modul termic suspendat pentru încălzire directă la temperatură RIDICATĂ, preparare instantanee de apă caldă menajeră, putere nominală a schimbătorului de căldură - 40 kW.

SATK20305 Modul termic suspendat pentru încălzire directă la temperatură RIDICATĂ, preparare instantanee de apă caldă menajeră, putere nominală a schimbătorului de căldură - 65 kW.

SATK20403HE Modul termic suspendat pentru încălzire directă la temperatură RIDICATĂ, preparare instantanee de apă caldă menajeră, putere nominală a schimbătorului de căldură - 40 kW. Cu pompă în circuitul primar.

SATK30103HE Modul termic suspendat pentru încălzire indirectă la temperatură JOASĂ/MEDIE, preparare instantanee de apă caldă menajeră, putere nominală a schimbătorului de căldură - 40 kW.

SATK30105HE Modul termic suspendat pentru încălzire indirectă la temperatură JOASĂ/MEDIE, preparare instantanee de apă caldă menajeră, putere nominală a schimbătorului de căldură - 65 kW.



Caracteristicile instalațiilor centralizate cu preparare instantanee de ACM - Module termice seria SATK

Rețea de distribuție mai simplă

Spre deosebire de instalațiile centralizate cu prepararea ACM în centrala termică, sistemele cu module termice permit să se elimine 2 din cele 5 țevi care trebuie să ajungă în locuințe. Primul și cel mai important avantaj este reprezentat, așadar, de investițiile mai mici de capital și de costurile reduse de instalare ale rețelilor de distribuție.

Contabilitate ușoară și transparentă

Contabilizarea consumului utilizatorului se realizează cu ajutorul unui contor de energie termică (pentru consumul legat de încălzirea încăperilor și prepararea de ACM) și a unui singur contor volumetric, pentru toată apa menajeră, fără a fi nevoie de o contabilizare dublă pentru apa caldă menajeră și pentru apa rece menajeră.

Norma UNI 9182 prevede că, în distribuția de ACM, furnizarea acesteia trebuie să aibă loc la temperatura de proiect, în 30 de secunde de la începutul solicitării. Acest lucru poate necesita ca linia de recirculație să intre în apartament, ceea ce face deosebit de dificilă calcularea consumului de apă caldă, deoarece nu tot ceea ce intră în apartament reprezintă un consum real. Aceste rețele de recirculare prezintă, de asemenea, probleme grave de echilibrare, deoarece fiecare ramură trebuie să fie parcursă de un debit limitat.

Instalațiile cu ACM instantanee nu necesită recirculație, iar viteza de răspuns a unui modul termic depinde exclusiv de poziționarea sa în raport cu consumatorii și de rapiditatea de reglare internă. Seria de module SATK este echipată cu un dispozitiv de reglare de tip electronic care acționează asupra supapelor modulante pas cu pas, pentru a garanta permanent temperatura de preparare a ACM, chiar și în cazul unor variații bruște ale debitului preluat. Pentru a reduce ulterior timpii de răspuns ale unității, se poate activa opțiunea de preîncălzire a schimbătorului de căldură, care îl menține mereu la temperatura necesară.

Eliminarea pericolului de apariție a bacteriilor Legionella

Prepararea ACM la nivel local face să nu existe condiții pentru dezvoltarea bacteriilor Legionella, întrucât apa fierbinte este preparată numai în momentul utilizării. Prin urmare, nu mai este necesară dezinfecția termică a rețelei de distribuție.

Prioritatea preparării ACM față de încălzire

În cazul unei solicitări simultane de încălzire și de preparare a ACM, se acordă prioritate preparării celei din urmă. În acest mod se maximizează performanțele și confortul, întrucât tot debitul din circuitul primar este disponibil pentru un eventual vârf de solicitare.

Proiectate pentru integrarea cu surse regenerabile de energie

Designul cu două căi, împreună cu controlul electronic al debitului, minimizează temperatura de retur și face posibilă integrarea energiilor alternative și utilizarea surselor de căldură la temperaturi joase.

Întreținere simplă și limitată

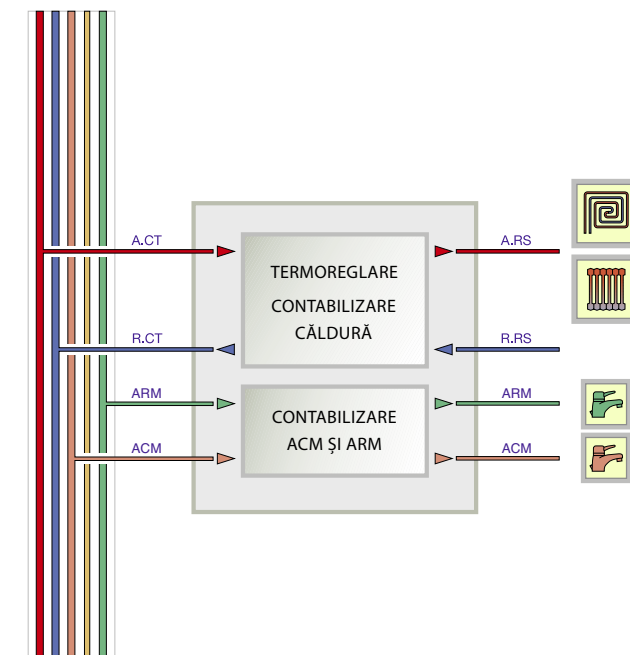
Cel mai mare risc pentru o instalație de preparare instantanee de ACM, fie că este o centrală de locuință, fie că este un modul termic de apartament, este crearea de depuneri de calcar în schimbătorul de căldură în plăci. Cu cât este mai mare temperatura apei calde menajere, cu atât mai mare este riscul de precipitare a depunerilor de calcar.

Datorită reglării electronice, prin care se asigură prepararea ACM direct la temperatura setată de utilizator (fără utilizarea robinetelor de amestecare termostactice din aval de schimbătorul de căldură), temperatura apei din schimbător este cea mai mică posibilă.

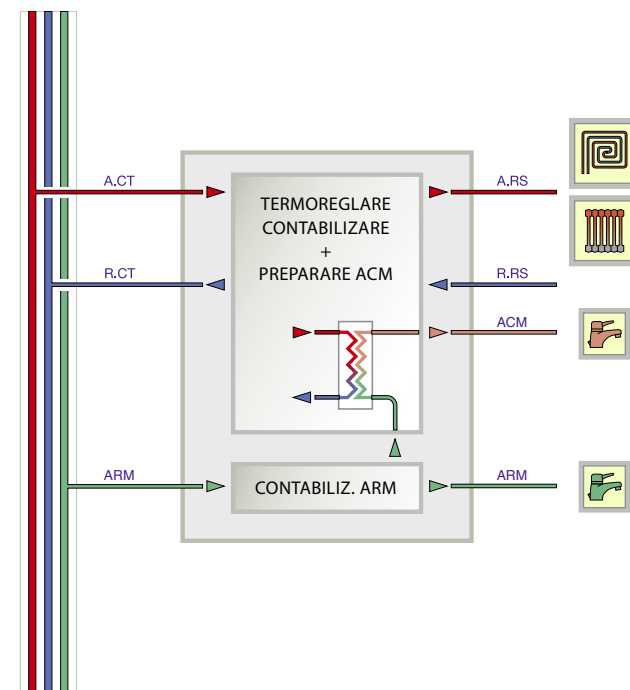
În plus, la sfârșitul unei cereri de apă caldă, închiderea supapei modulante din circuitul primar este extrem de rapidă, astfel încât să se garanteze că nu există riscul de supraîncălzire a apei, care în acest moment este oprită în interiorul schimbătorului. În acest mod, eficiența schimbului de căldură este optimizată, iar riscul depunerilor de calcar este minim.

Modulele termice din seria SATK sunt proiectate astfel încât accesul la componente să fie extrem de ușor, pentru efectuarea întreținerii. Îndepărtarea componentelor principale nu necesită intervenția asupra altor componente ale produsului.

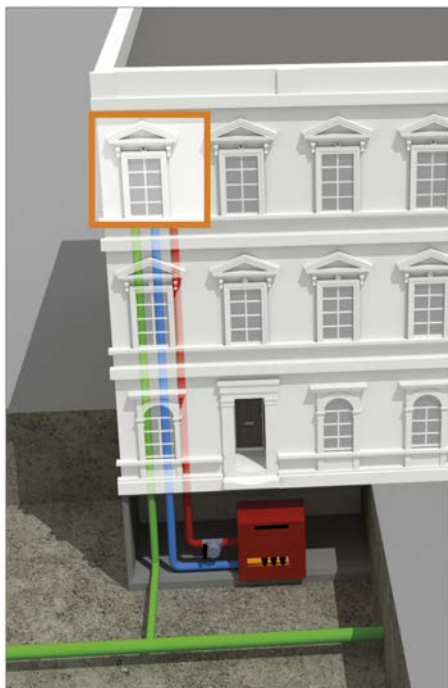
Contabilizarea în instalațiile cu ACM centralizată



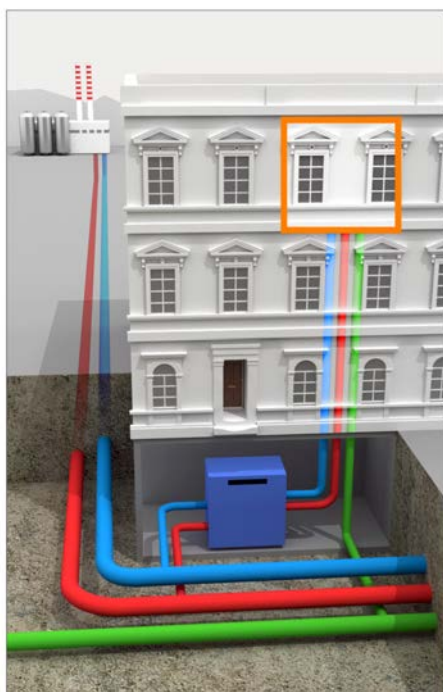
Contabilizarea în instalațiile cu ACM instantanee



MODUL TERMIC COMPACT SUSPENDAT PREPARARE INSTANTANEE DE APĂ CALDĂ MENAJERĂ - SERIA SATK20



CENTRALĂ



SUBSTAȚIE DE TERMOFICARE



SPAȚII COMUNE



LOCUINȚĂ

Modulele termice suspendate, fiind compacte, pot fi plasate în interiorul locuințelor și pot fi mascate în interiorul unui dulap de bucătărie. În acest mod, utilizatorul individual poate gestiona mai ușor atât termoreglarea, cât și prepararea apei calde menajere, eliberând astfel compartimentele comune de pe palier, în care se pot amplasa, de preferat, dispozitivele de contabilizare.

MODUL TERMIC COMPACT SUSPENDAT, CU UN SINGUR SCHIMBĂTOR DE CĂLDURĂ PREPARARE INSTANTANEE DE APĂ CALDĂ MENAJERĂ - SERIA SATK20

SATK20103HE Temperatur JOAS cu pompă de înalt randament



- Reglare cu punct fix sau modulant cu punct fix compensat
- Interval de încălzire 25÷45°C
- Interval de preparare ACM 42÷60°C, până la 18 l/min

Funcții opționale

Ciclul de apă caldă menajeră: - funcția de preîncălzire a apei calde menajere
Ciclul de încălzire: - reglare modulantă cu punct fix compensat
- funcția de încălzire a șapei

SATK20203HE Temperatur MEDIE cu pompă de înalt randament



- Reglare cu punct fix sau modulant cu punct fix compensat
- Interval de încălzire 45÷75°C
- Interval de preparare ACM 42÷60°C, până la 18 l/min

Funcții opționale

Ciclul de apă caldă menajeră: - funcția de preîncălzire a apei calde menajere
Ciclul de încălzire: - reglare modulantă cu punct fix compensat

SATK20303 Temperatur RIDICATĂ **SATK20305** Temperatur RIDICAT - schimb tor de mare putere



- Reglare ON/OFF
- Încălzire max. 85°C
- Interval de preparare ACM 42÷60°C, până la 18 l/min (SATK20303) până la 27 l/min (SATK20305)

Funcții opționale

Ciclul de apă caldă menajeră: - funcția de preîncălzire a apei calde menajere

SATK20403HE Temperatur RIDICAT cu pomp de înalt randament



- Reglare ON/OFF
- Încălzire max. 85°C
- Interval de preparare ACM 42÷60°C, până la 18 l/min

Funcții opționale

Ciclul de apă caldă menajeră: - funcția de preîncălzire a apei calde menajere

Dimensiuni

SATK20103/203/303/403

SATK20305

A 3/4" M	B 1/2" M	C 3/4" F

Caracteristici tehnice

SATK20103HE - SATK20203HE SATK20303 - SATK20403HE

Fluid utilizat:	apă
Procent maxim de glicol:	30%
Temperatura maximă a fluidului:	85°C
Presiune max. de funcționare: - circuitul primar:	1 MPa (10 bari)
- circuitul de apă caldă menajeră:	1 MPa (10 bari)
Putere nominală a schimbătorului de căldură pentru apa caldă menajeră:	40 kW
Debit max. recomandat pentru circuitul primar:	1,2 m³/h
Debit max. circuit apă caldă menajeră:	18 l/min (0,3 l/s)
Debit min. acționare debitmetru apă caldă menajeră:	2,7 l/min ±0,3
Etanșare obturator supapă modulată apă caldă menajeră:	Δp 90 kPa (0,9 bari)
Etanșare obturator supapă de amestecare - ON/OFF:	Δp 90 kPa (0,9 bari)
Alimentare electrică:	230 V (ac) ± 10% 50 Hz
Curent electric absorbit maxim:	80 W (20 W SATK20303)
Grad de protecție:	IP 40
Pompă:	UPM3 15-70
Calibrarea by-passului pompei:	45 kPa (0,45 bari)
Motoare:	stepper 24 V
Sonde:	NTC 10 kΩ
Termostat de siguranță:	55°C ± 3

Materiale

Componente:	alamă EN 12165 CW617N
Țevi de racordare:	oțel
Cadru:	oțel vopsit RAL 9010
Carcasă de protecție:	PPE
Schimbător de căldură:	oțel inoxidabil sudo-brazat cu cupru

Caracteristici tehnice

SATK20305

Fluid utilizat:	apă
Procent maxim de glicol:	30%
Temperatura maximă a fluidului:	85°C
Presiune max. de funcționare: - circuitul primar:	1 MPa (10 bari)
- circuitul de apă caldă menajeră:	1 MPa (10 bari)
Putere nominală a schimbătorului de căldură pentru apa caldă menajeră:	65 kW
Debit max. recomandat pentru circuitul primar:	1,2 m³/h
Debit max. circuit apă caldă menajeră:	27 l/min (0,45 l/s)
Debit min. acționare debitmetru apă caldă menajeră:	2,7 l/min ±0,3
Etanșare obturator supapă modulată apă caldă menajeră:	Δp 90 kPa (0,9 bari)
Etanșare obturator supapă de amestecare - ON/OFF:	Δp 90 kPa (0,9 bari)
Alimentare electrică:	230 V (ac) ± 10% 50 Hz
Curent electric absorbit maxim:	20 W
Grad de protecție:	IP 40
Motoare:	stepper 24 V
Sonde:	NTC 10 kΩ

Materiale

Componente:	alamă EN 12165 CW617N
Țevi de racordare:	oțel
Cadru:	oțel vopsit RAL 9010
Carcasă de protecție:	PPE
Schimbător de căldură:	oțel inoxidabil sudo-brazat cu cupru

SATK20103HE Modul termic cu temperatur JOAS, cu pomp de înalt randament



Caracteristici funcționale

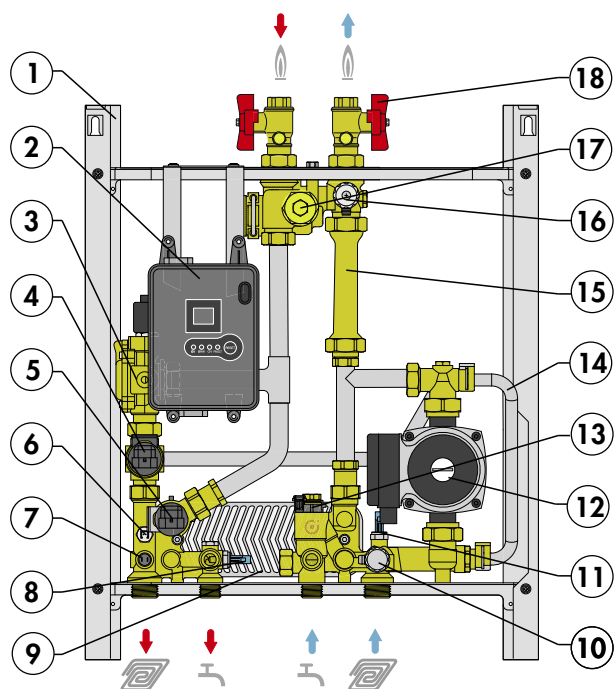
- Interval de încălzire 25÷45°C
- Reglare cu punct fix
- Interval de preparare ACM 42÷60°C, până la 18 l/min

Funcții opționale

Ciclul de apă caldă menajeră: - funcția de preîncălzire a apei calde menajere

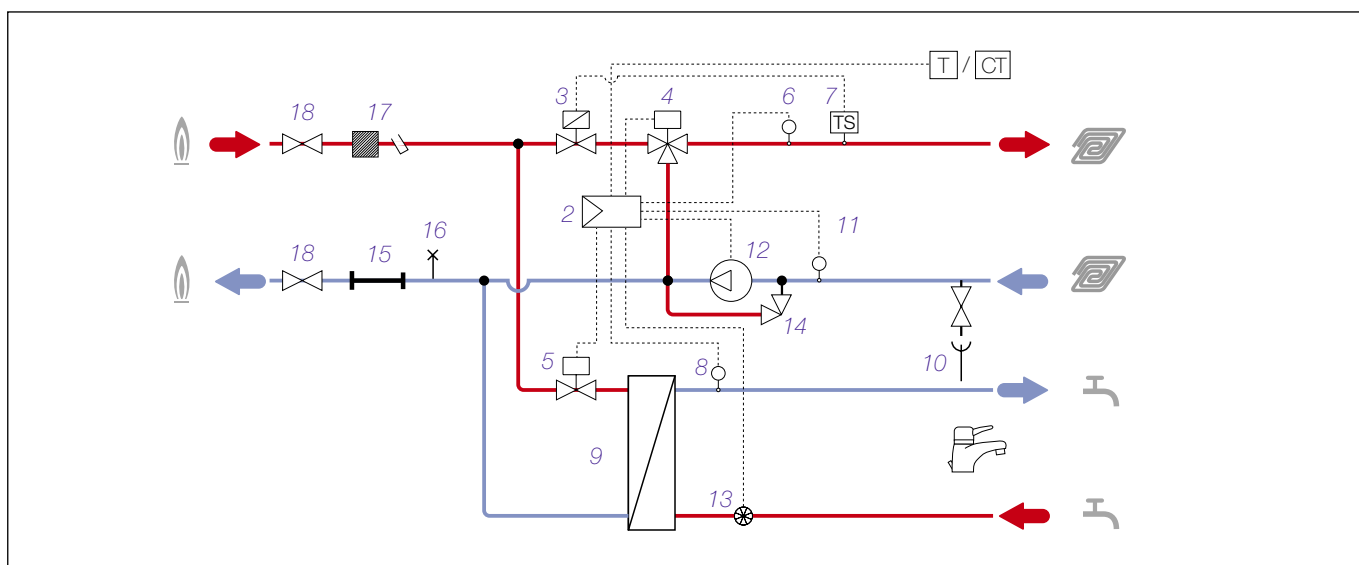
Ciclul de încălzire: - reglare modulantă cu punct fix compensat
- funcția de încălzire a șapei

Componente caracteristice



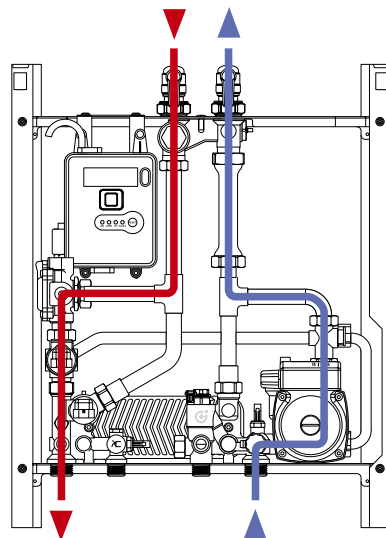
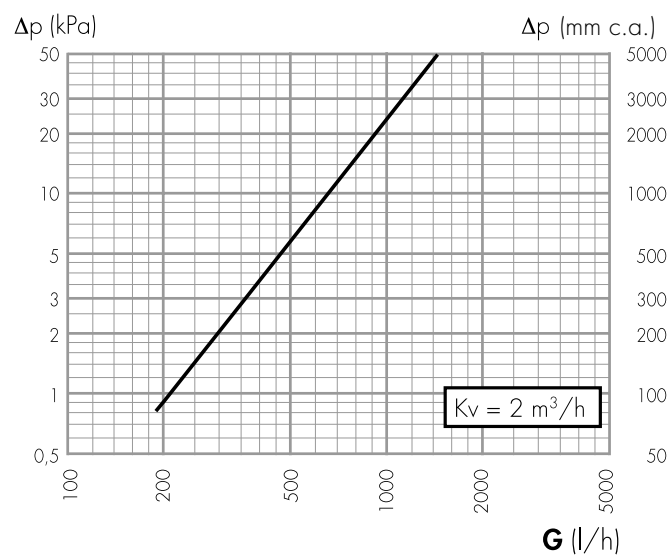
1. Cadru
2. Regulator electronic
3. Electrovalvă, în mod normal închisă, pentru siguranța termică
4. Supapă de amestecare pentru încălzire
5. Supapă modulantă cu două căi pentru prepararea ACM
6. Sondă de tur încălzire
7. Termostat de siguranță termică
8. Sondă de temperatură ACM
9. Schimbător de căldură ACM
10. Robinet de golire
11. Sondă pentru compensarea temperaturii din tur
12. Pompă
13. Debitmetru prioritate ACM
14. By-pass de protecție a pompei
15. Tronson manșon contor de energie termică
16. Robinet de purjare aer
17. Filtru instalație/compartiment sondă tur contor de energie termică
18. Supape de izolare a circuitului primar

Schemă hidrofuncțională

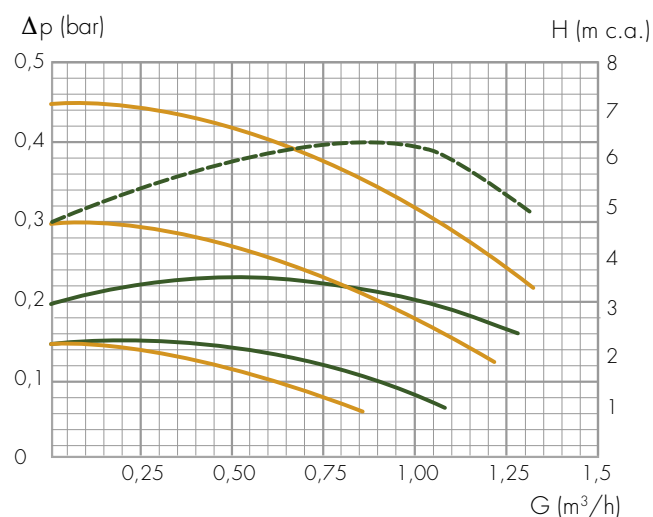


Caracteristici hidraulice

Funcția de încălzire

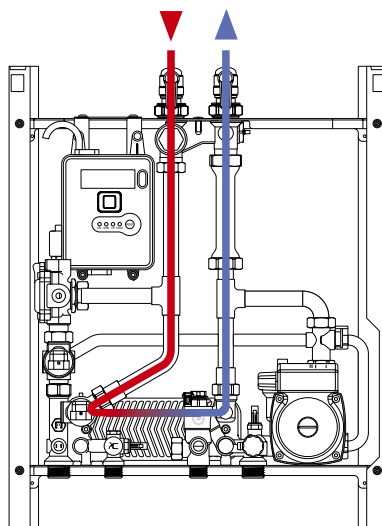
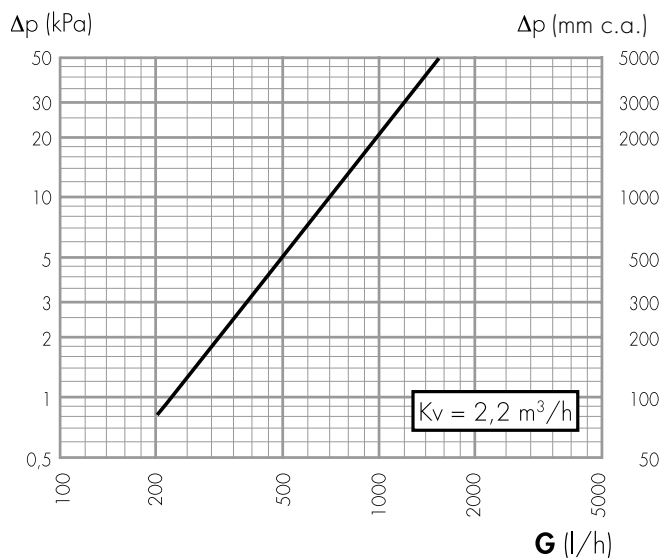


Înălțimea de pompare disponibilă la racorduri



- Înălțime de pompare proporțională
- - - Setare din fabrică
- Înălțime de pompare constantă

Funcția de apă caldă menajeră - schimbător de căldură circ. primar



SATK20203HE Modul termic cu temperatur MEDIE, cu pomp de înalt randament



Caracteristici funcționale

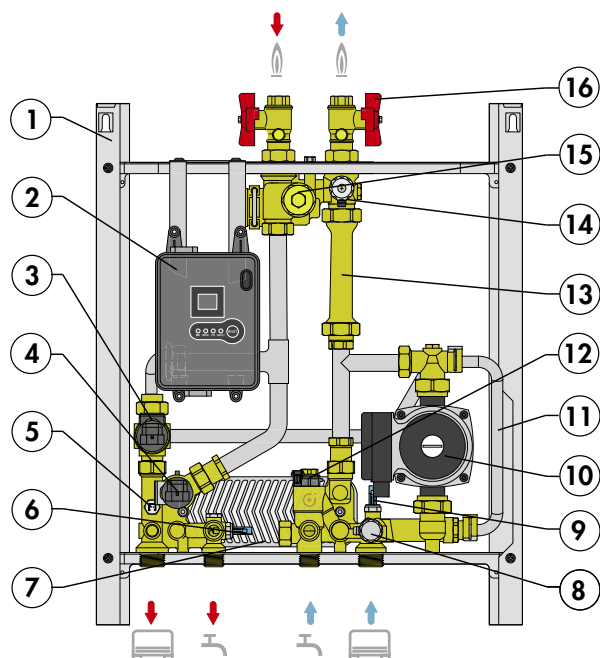
- Interval de încălzire 45÷75°C
- Reglare cu punct fix
- Interval de preparare ACM 42÷60°C, până la 18 l/min

Funcții opționale

Ciclul de apă caldă menajeră: - funcția de preîncălzire a apei calde menajere

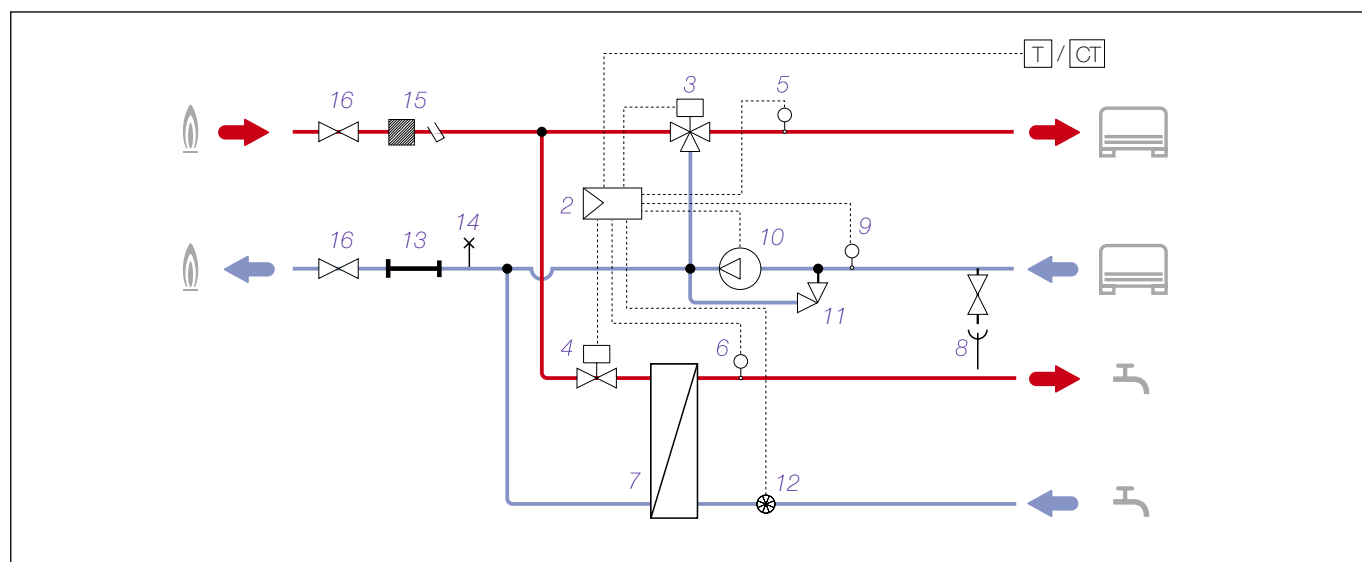
Ciclul de încălzire: - reglare modulată cu punct fix compensat

Componente caracteristice



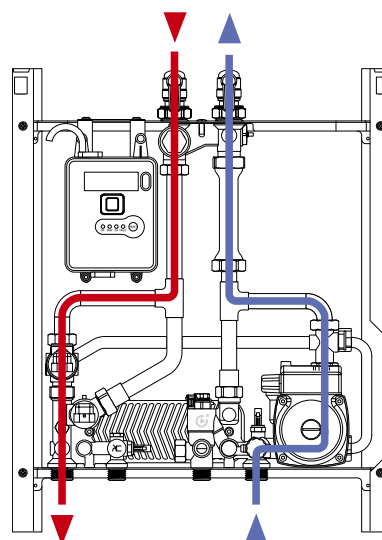
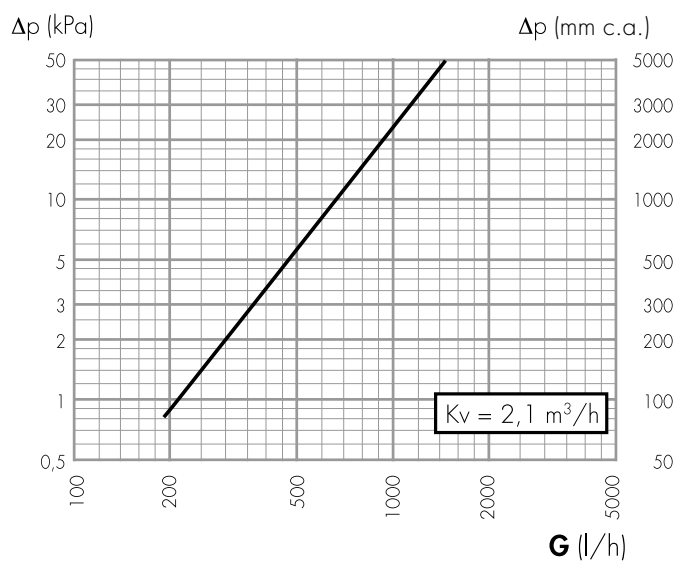
1. Cadru
2. Regulator electronic
3. Supapă de amestecare pentru încălzire
4. Supapă modulată cu două căi pentru prepararea ACM
5. Sondă de tur încălzire
6. Sondă de temperatură ACM
7. Schimbător de căldură ACM
8. Robinet de golire
9. Sondă pentru compensarea temperaturii din tur
10. Pompă
11. By-pass de protecție a pompei
12. Debitmetru prioritate ACM
13. Tronson manșon contor de energie termică
14. Robinet de purjare aer
15. Filtru instalație/compartiment sondă tur contor de energie termică
16. Supape de izolare a circuitului primar

Schemă hidrofuncțională

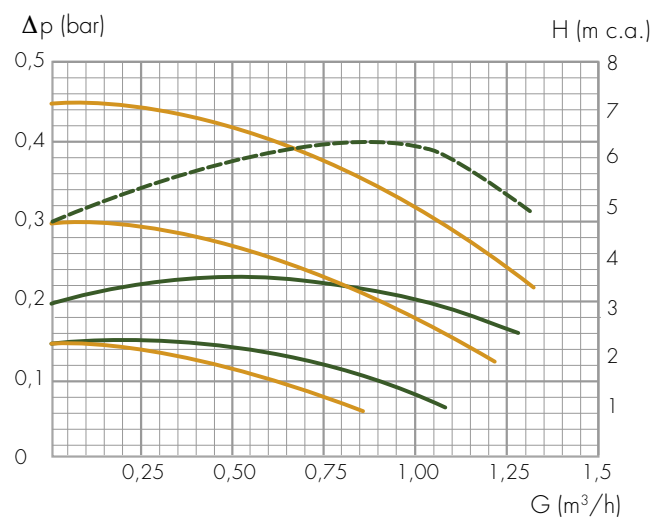


Caracteristici hidraulice

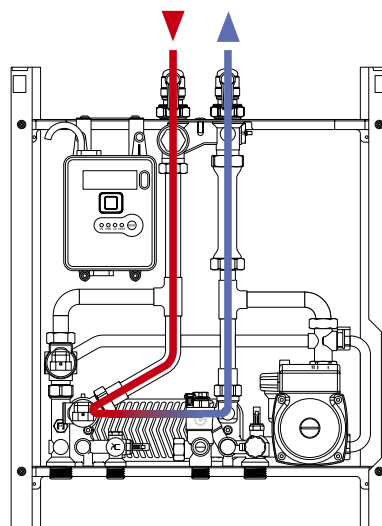
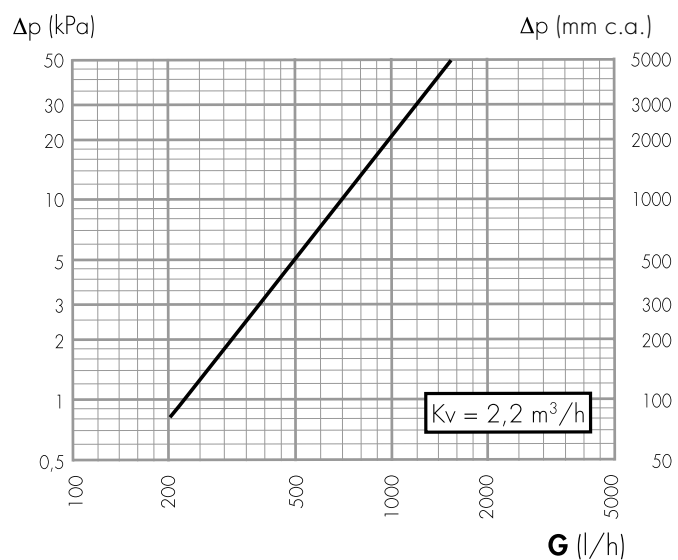
Funcția de încălzire



Înălțimea de pompare disponibilă la racorduri



Funcția de apă caldă menajeră - schimbător de căldură circ. primar



SATK20303 Modul termic cu temperatur RIDICATĂ **SATK20403HE** Modul termic cu temperatur RIDICAT, cu pomp principal de înalt randament



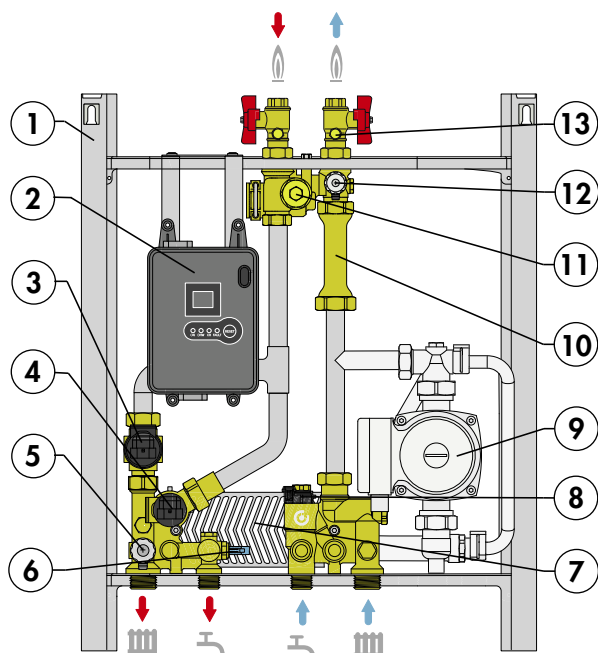
Caracteristici funcționale

- Încălzire max. 85°C
- Reglare ON/OFF
- Interval de preparare ACM 42÷60°C, până la 18 l/min

Funcții opționale

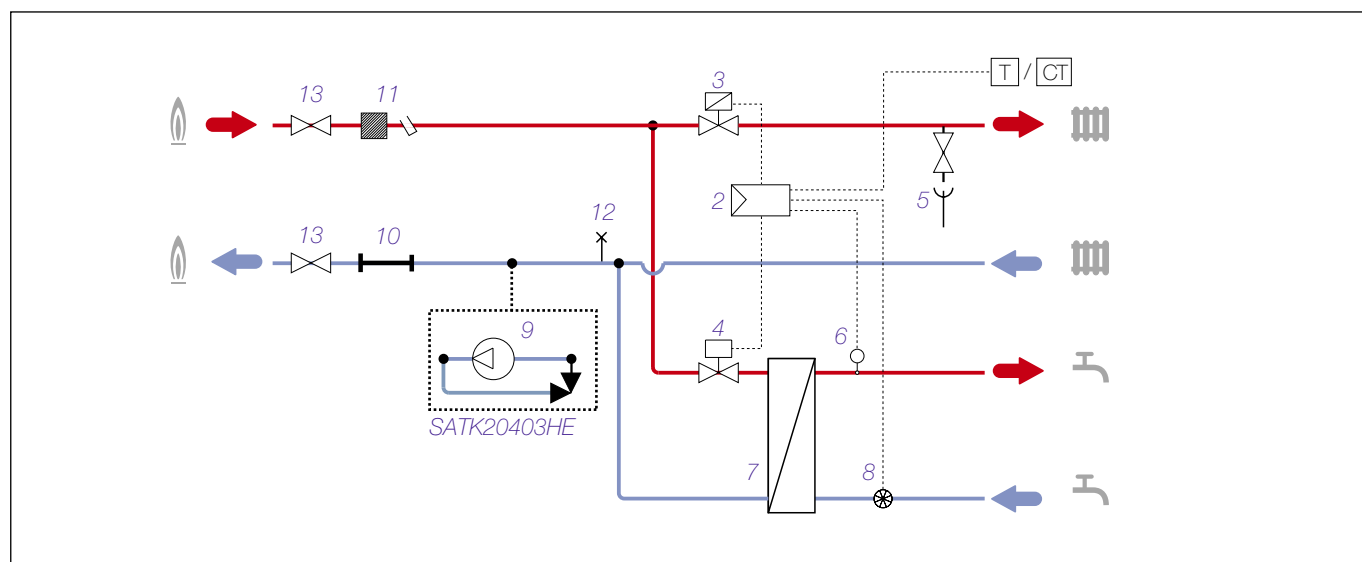
Ciclul de apă caldă menajeră: - funcția de preîncălzire a apei calde menajere

Componente caracteristice



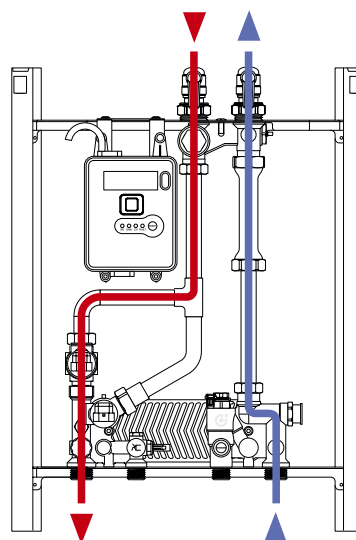
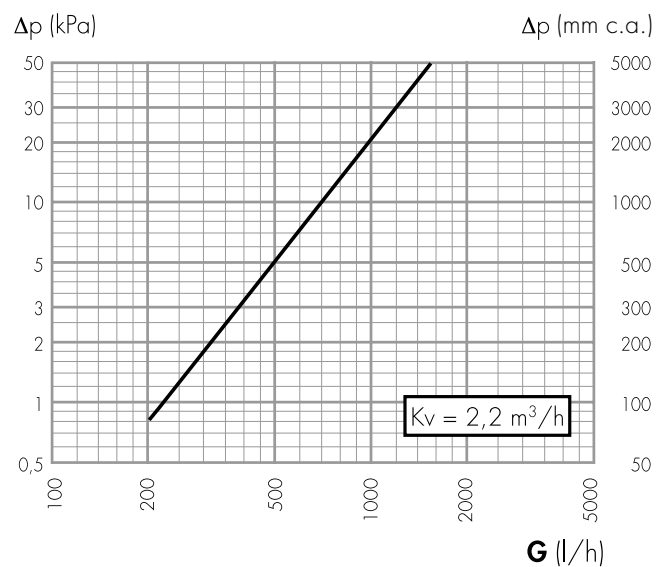
1. Cadru
2. Regulator electronic
3. Supapă ON/OFF încălzire
4. Supapă modulantă cu două căi pentru prepararea ACM
5. Robinet de golire
6. Sondă de temperatură ACM
7. Schimbător de căldură ACM
8. Debitmetru prioritate ACM
9. Pompă (numai pe SATK20403HE) cu by-pass de protecție
10. Tronson manșon contor de energie termică
11. Filtru instalație/compartiment sondă tur contor de energie termică
12. Robinet de purjare aer
13. Supape de izolare a circuitului primar

Schemă hidrofuncțională

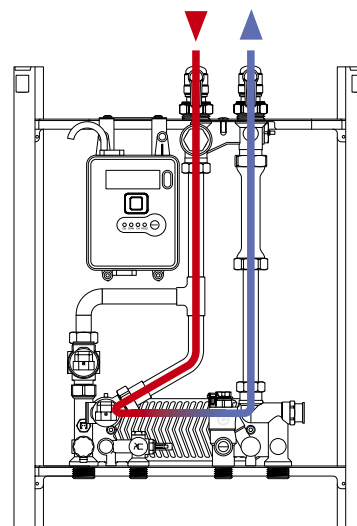
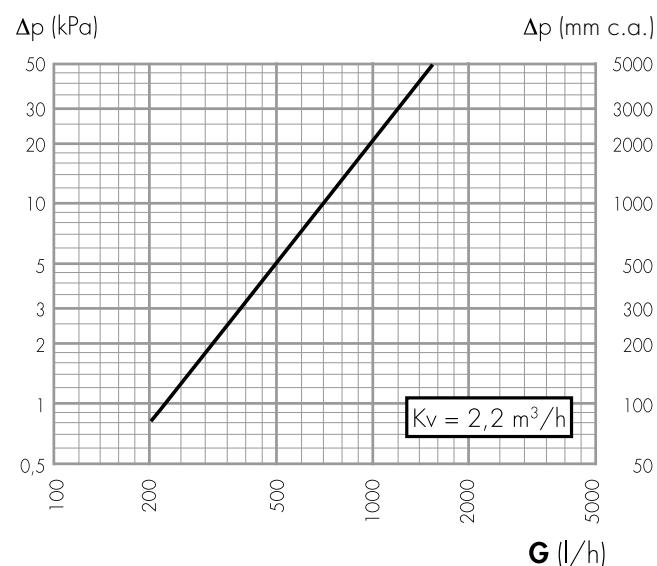


Caracteristici hidraulice

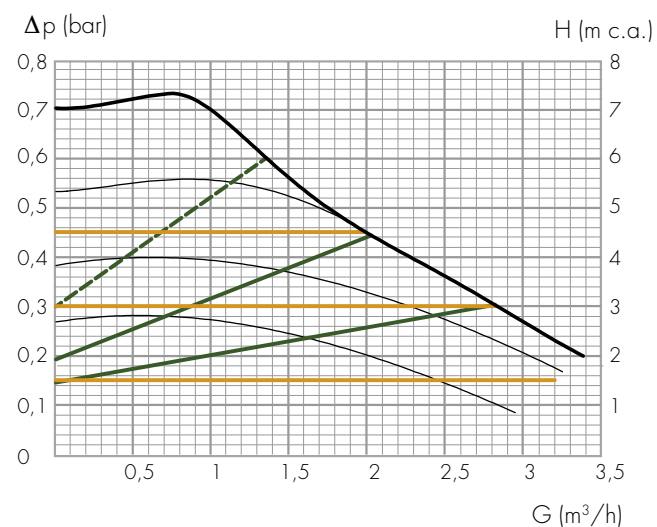
Funcția de încălzire



Funcția de apă caldă menajeră - schimbător de căldură circ. primar



Caracteristicile pompei (SATK20403HE)



- Înălțime de pompare proporțională
- - - Setare din fabrică
- Înălțime de pompare constantă
- Viteză constantă

SATK20305 Modul termic cu temperatur RIDICAT - Schimbător de mare putere



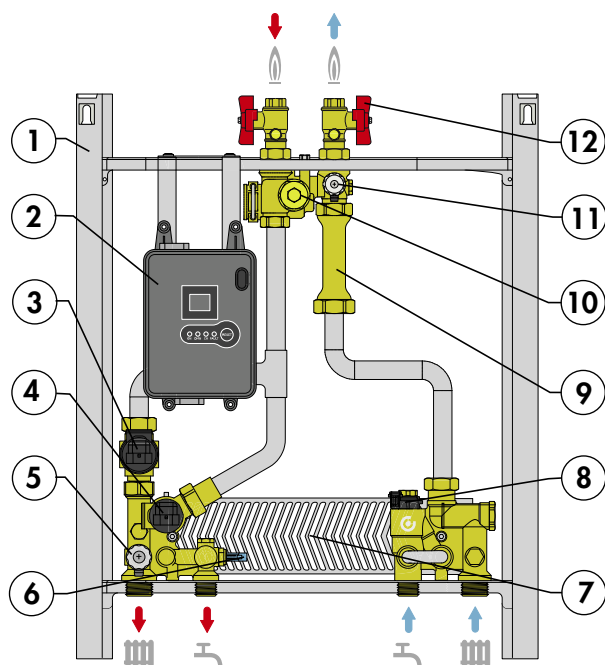
Caracteristici funcționale

- Încălzire max. 85°C
- Reglare ON/OFF
- Interval de preparare ACM 42÷60°C, până la 27 l/min

Funcții opționale

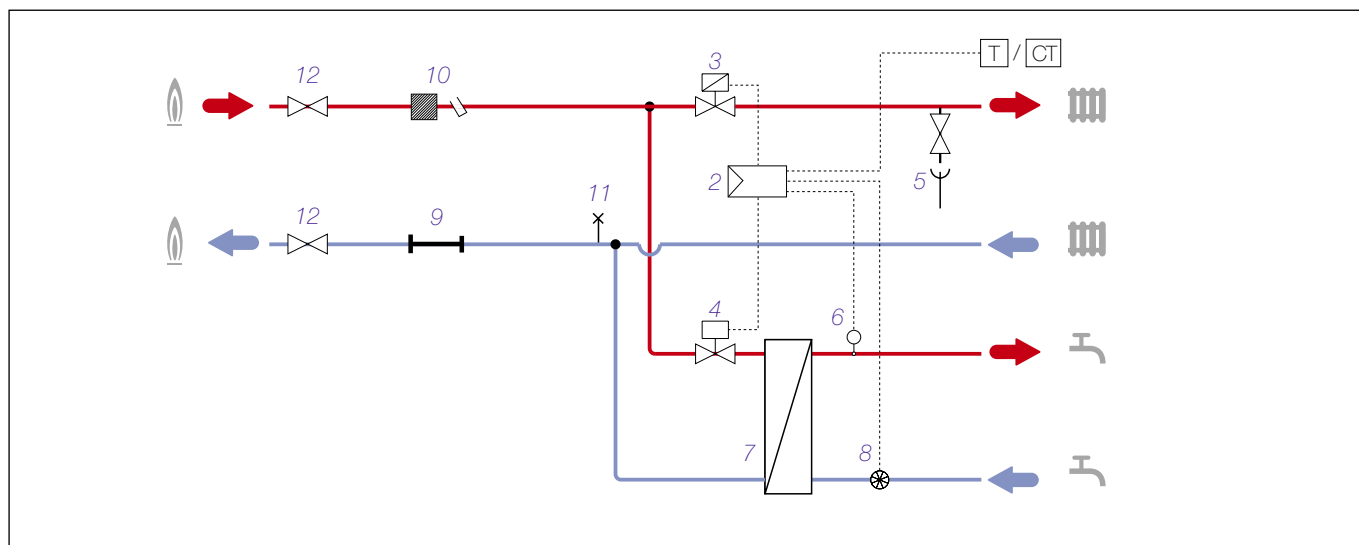
Ciclul de apă caldă menajeră: - funcția de preîncălzire a apei calde menajere

Componente caracteristice



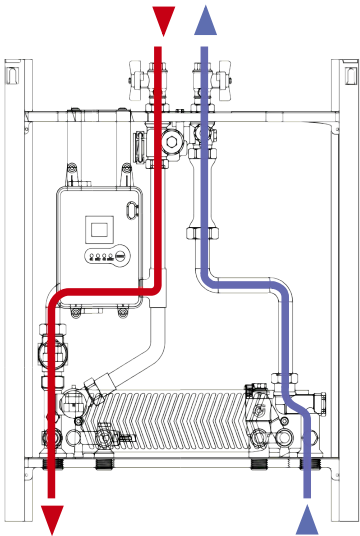
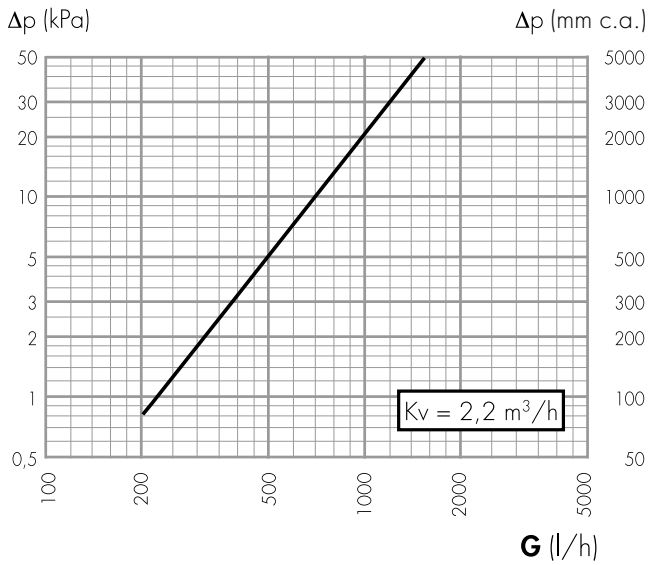
1. Cadru
2. Regulator electronic
3. Supapă ON/OFF încălzire
4. Supapă modulantă cu două căi pentru prepararea ACM
5. Robinet de golire
6. Sondă de temperatură ACM
7. Schimbător de căldură ACM
8. Debitmetru prioritate ACM
9. Tronson manșon contor de energie termică
10. Filtru instalație/compartiment sondă tur contor de energie termică
11. Robinet de purjare aer
12. Supape de izolare a circuitului primar

Schemă hidrofuncțională

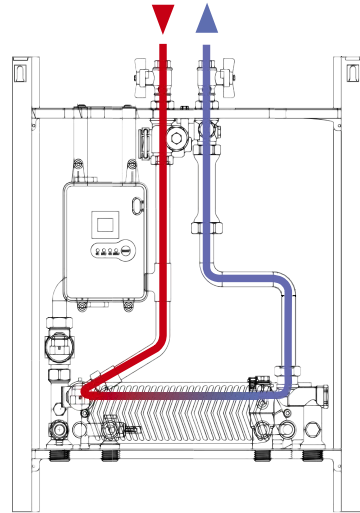
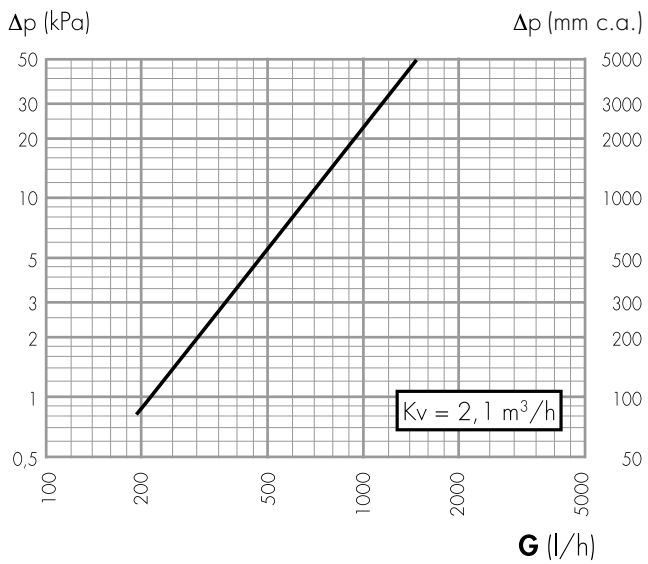


Caracteristici hidraulice

Funcția de încălzire



Funcția de apă caldă menajeră - schimbător de căldură circ. primar



MODUL TERMIC COMPACT SUSPENDAT, CU SCHIMBĂTOARE DE CĂLDURĂ SEPARATE PREPARARE INSTANTANEE APĂ CALDĂ MENAJERĂ - SERIA SATK30

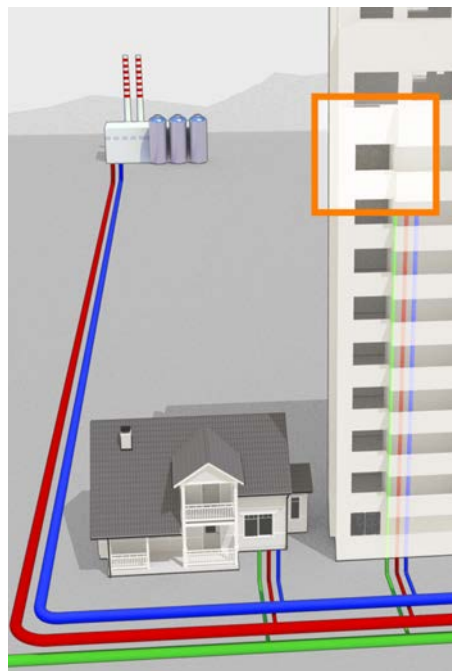
Modulul termic SATK30 oferă soluția cea mai compactă, completă și eficientă a unui spațiu tehnic pentru consumator, în următoarele contexte:

- termoficare
- instalații centralizate care necesită presiuni statice ridicate și temperatură ridicată a agentului termic, aceștia fiind factori care ar putea cauza răniri.

Modulul termic SATK30 se caracterizează prin separarea totală dintre agentul termic primar și agentul termic secundar, prin intermediul unui schimbător de căldură.

Acest tip de produs favorizează proiectarea sau renovarea instalației de încălzire și de preparare a ACM în cadrul complexelor de locuințe care urmează a fi renovate, împiedicând ca efectele întreținerii realizate asupra unui singur circuit să se răsfrângă asupra restului instalației.

Acțiunea modulată a regulatorului electronic minimizează debitul din circuitul primar care este preluat de modul, maximizând diferența de temperatură dintre tur și retur. Acest lucru prezintă avantaje, deoarece diametrele rețelei de distribuție sunt mai mici, iar pierderile din cauza dispersiei termice sunt reduse. O diferență mare de temperatură face ca produsul să fie ideal pentru utilizarea cu centrale termice în condensare și să respecte regulile de branșare la rețelele de termoficare.



SATK30103HE Modul termic cu schimbătoare de căldură separate cu pompă de înalt randament



- Reglare cu punct fix sau modulant cu punct fix compensat
- Interval de încălzire
 - Configurație temperatură JOASĂ 25÷45°C
 - Configurație Temperatură MEDIE/RIDICATĂ 45÷75°C
- Interval de preparare ACM 42÷60°C, până la 18 l/min.

Funcții opționale

Ciclul de apă caldă menajeră: - funcția de preîncălzire a apei calde menajere

Ciclul de încălzire (cu configurația de temperatură JOASĂ):

- reglare modulantă cu punct fix compensat
- funcția de încălzire a șapei

SATK30105HE Modul termic cu schimbătoare de căldură separate cu pompă de înalt randament chimbător de mare putere



- Reglare cu punct fix sau modulant cu punct fix compensat
- Interval de încălzire
 - Configurație temperatură JOASĂ 25÷45°C
 - Configurație Temperatură MEDIE/RIDICATĂ 45÷75°C
- Interval de preparare ACM 42÷60°C, până la 27 l/min.

Funcții opționale

Ciclul de apă caldă menajeră: - funcția de preîncălzire a apei calde menajere

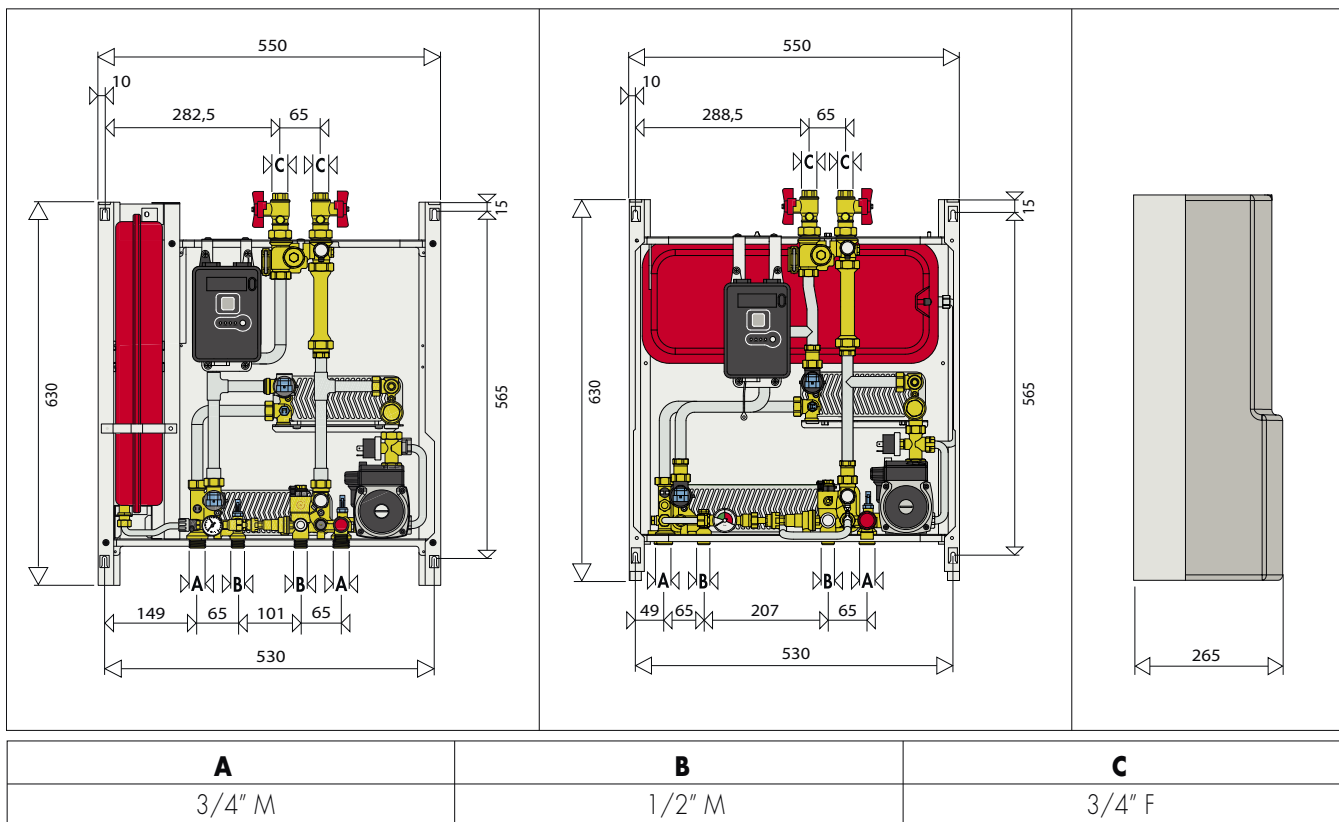
Ciclul de încălzire (cu configurația de temperatură JOASĂ):

- reglare modulantă cu punct fix compensat
- funcția de încălzire a șapei

Dimensiuni

SATK30103HE

SATK30105HE



Caracteristici tehnice SATK30103HE

Fluid utilizat:	apă
Procent maxim de glicol:	30%
Temperatura maximă a fluidului:	85°C
Presiune max. de funcționare:	- circuitul primar: 1,6 MPa (16 bar)
	- circuitul secundar: 0,3 MPa (3 bari)
	- circuitul de apă caldă menajeră: 1 MPa (10 bari)
Putere nominală a schimbătorului de căldură pentru apa caldă menajeră:	40 kW
Puterea nominală a schimbătorului de căldură pentru încălzire:	15 kW
Debit max. recomandat pentru circuitul primar:	1,2 m³/h
Etanșare obturator supapă modulată:	Δp 90 kPa (0,9 bari)
Debit max. circuit apă caldă menajeră:	18 l/min (0,3 l/s)
Debit min. acționare debitmetru apă caldă menajeră:	2,7 l/min ±0,3
Alimentare electrică:	230 V (ac) ± 10% 50 Hz
Curent electric absorbit maxim:	80 W
Grad de protecție:	IP 40
Pompă:	UPM3 15-70
Calibrarea by-passului pompei:	45 kPa (0,45 bari)
Motoare:	stepper 24 V
Sonde:	NTC 10 kΩ
Calibrare supapă de siguranță:	0,3 MPa (3 bari)
Termostat de siguranță:	55°C ± 3
Vas de expansiune:	- capacitate: 7 l
	- valoare de preîncărcare: 0,1 MPa (1 bari)
Presostat:	- deschidere: 40 kPa (0,4 bari)
	- închidere: 80 kPa (0,8 bari)

Materiale

Componente:	alamă EN 12165 CW617N
Țevi de racordare:	oțel
Cadru:	oțel vopsit RAL 9010
Carcasă de protecție:	PPE
Schimbător de căldură:	oțel inoxidabil sudo-brazat cu cupru

Caracteristici tehnice SATK30105HE

Fluid utilizat:	apă
Procent maxim de glicol:	30%
Temperatura maximă a fluidului:	85°C
Presiune max. de funcționare:	- circuitul primar: 1,6 MPa (16 bar)
	- circuitul secundar: 0,3 MPa (3 bari)
	- circuitul de apă caldă menajeră: 1 MPa (10 bari)
Putere nominală a schimbătorului de căldură pentru apa caldă menajeră:	65 kW
Puterea nominală a schimbătorului de căldură pentru încălzire:	15 kW
Debit max. recomandat pentru circuitul primar:	1,2 m³/h
Etanșare obturator supapă modulată:	Δp 165 kPa (1,65 bari)
Debit max. circuit apă caldă menajeră:	27 l/min (0,45 l/s)
Debit min. acționare debitmetru apă caldă menajeră:	2,7 l/min ±0,3
Alimentare electrică:	230 V (c.a.) ± 10% 50 Hz
Curent electric absorbit maxim:	80 W
Grad de protecție:	IP 40
Pompă:	UPM3 15-70
Calibrarea by-passului pompei:	45 kPa (0,45 bari)
Motoare:	stepper 24 V
Sonde:	NTC 10 kΩ
Calibrare supapă de siguranță:	0,3 MPa (3 bari)
Termostat de siguranță:	55°C ± 3
Vas de expansiune:	- capacitate: 7 l
	- valoare de preîncărcare: 0,1 MPa (1 bari)
Presostat:	- deschidere: 40 kPa (0,4 bari)
	- închidere: 80 kPa (0,8 bari)

Materiale

Componente:	alamă EN 12165 CW617N
Țevi de racordare:	oțel
Cadru:	oțel vopsit RAL 9010
Carcasă de protecție:	PPE
Schimbător de căldură:	oțel inoxidabil sudo-brazat cu cupru

SATK30103HE Modul termic cu schimbătoare de căldură separate, cu pompă de înalt randament



Caracteristici funcționale

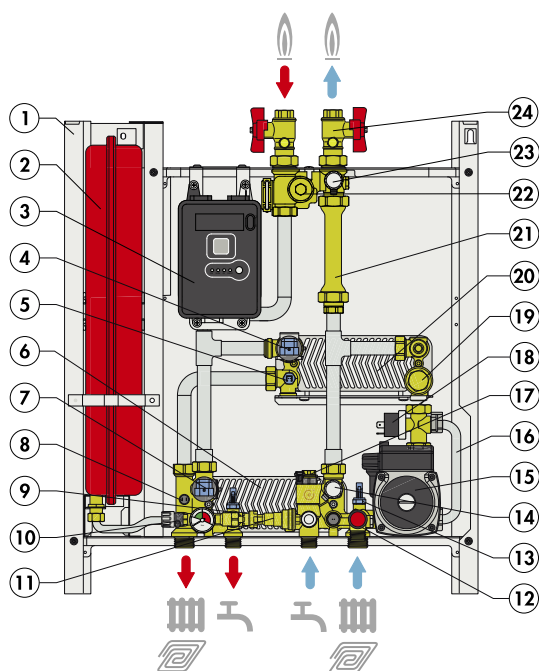
- **Interval de încălzire**
 - Configurație temperatură JOASĂ 25÷45°C
 - Configurație Temperatură MEDIE/RIDICATĂ 45÷75°C
- **Reglare cu punct fix**
- **Interval de preparare ACM 42÷60°C, până la 18 l/min**

Funcții opționale

Ciclul de apă caldă menajeră: - funcția de preîncălzire a apei calde menajere

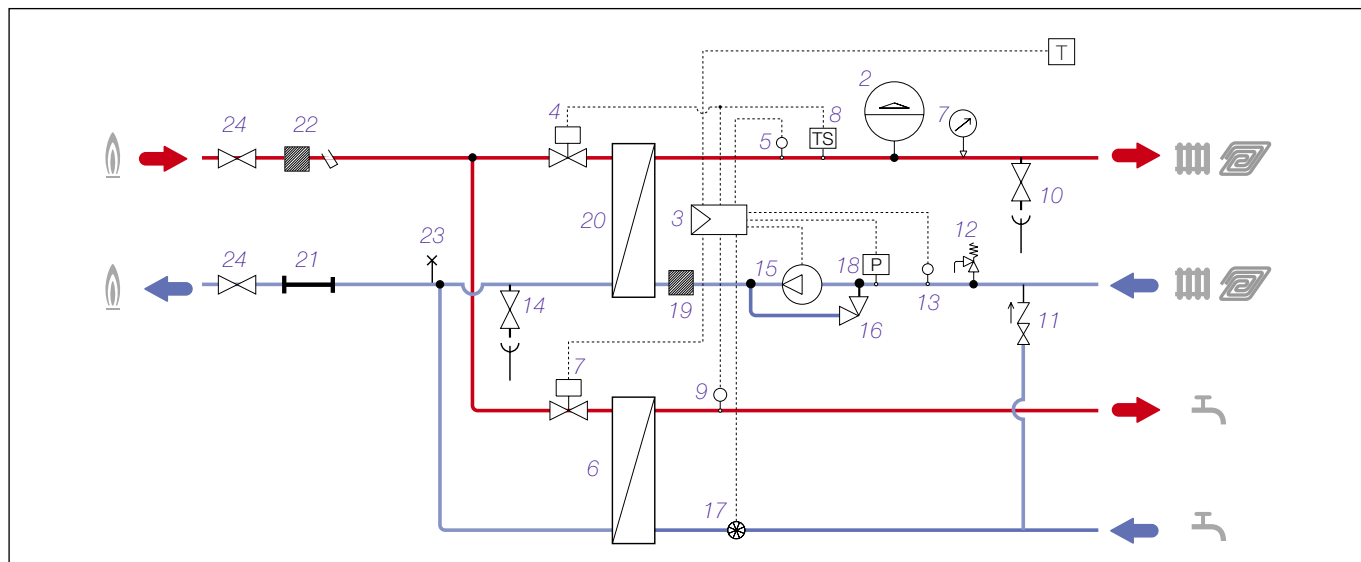
Ciclul de încălzire în configurația cu temperatură JOASĂ:
 - reglare modulantă cu punct fix compensat
 - funcția de încălzire a șapei

Componente caracteristice



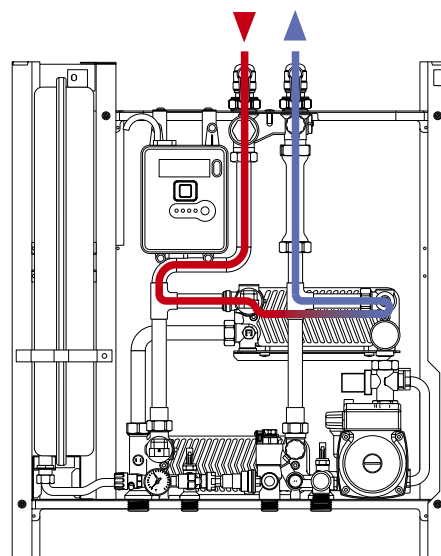
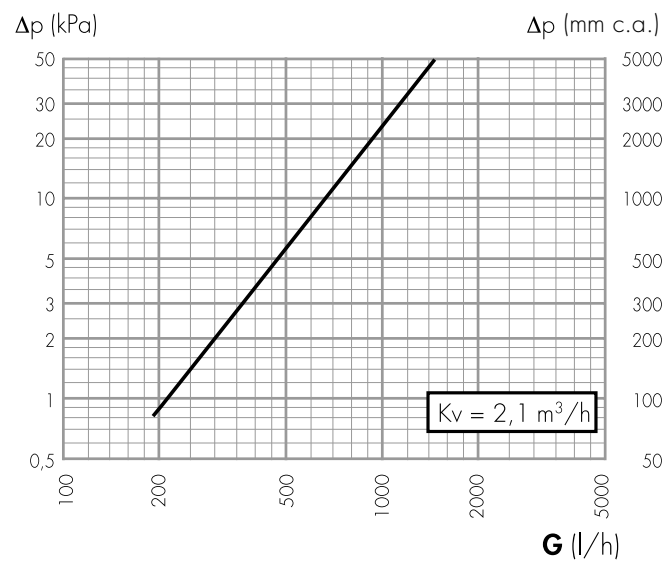
1. Cadru
2. Vas de expansiune
3. Regulator electronic
4. Supapă modulantă cu două căi pentru încălzire
5. Sondă de tur încălzire
6. Schimbător de căldură ACM
7. Supapă modulantă cu două căi pentru prepararea ACM
8. Termostat de siguranță termică
9. Sondă de temperatură ACM
10. Robinet de golire a circuitului secundar
11. Grup de umplere cu secționor
12. Supapă de siguranță
13. Sondă pentru compensarea temperaturii din tur
14. Robinet de golire a circuitului primar
15. Pompă
16. By-pass de protecție a pompei
17. Debitmetru prioritate ACM
18. Presostat
19. Filtru circuit secundar
20. Schimbător de căldură pentru încălzire
21. Tronson manșon contor de energie termică
22. Filtru instalație/compartiment sondă tur contor de energie termică
23. Robinet de purjare aer
24. Supape de izolare a circuitului primar

Schemă hidrofuncțională

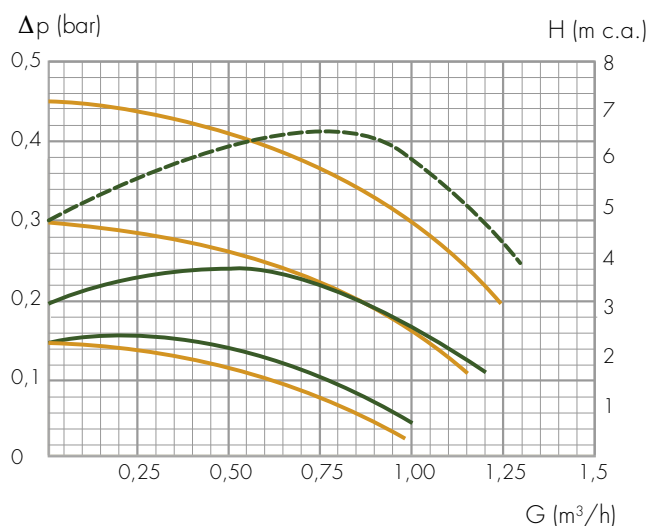


Caracteristici hidraulice

Funcția de încălzire

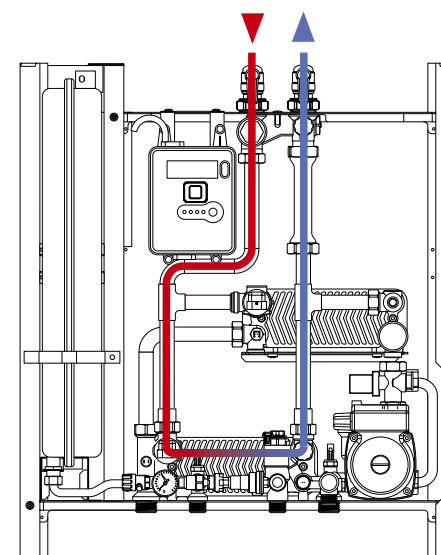
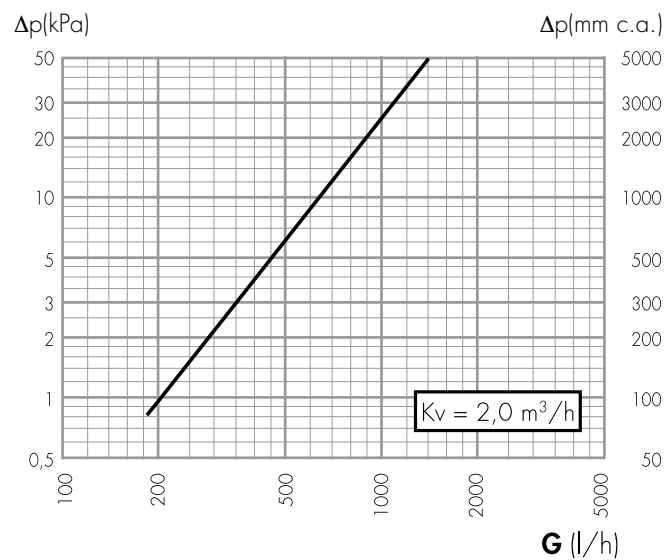


Înălțimea de pompare disponibilă la racorduri



- Înălțime de pompare proporțională
- - - Setare din fabrică
- Înălțime de pompare constantă

Funcția de apă caldă menajeră - schimbător de căldură circ. primar



SATK30103HE Modul termic cu schimbătoare de căldură separate, cu pompă de înalt randament Schimbător de mare putere



Caracteristici funcționale

Interval de încălzire

- Configurație temperatură JOASĂ 25÷45°C
- Configurație temperatură RIDICATĂ 45÷75°C

Reglare cu punct fix

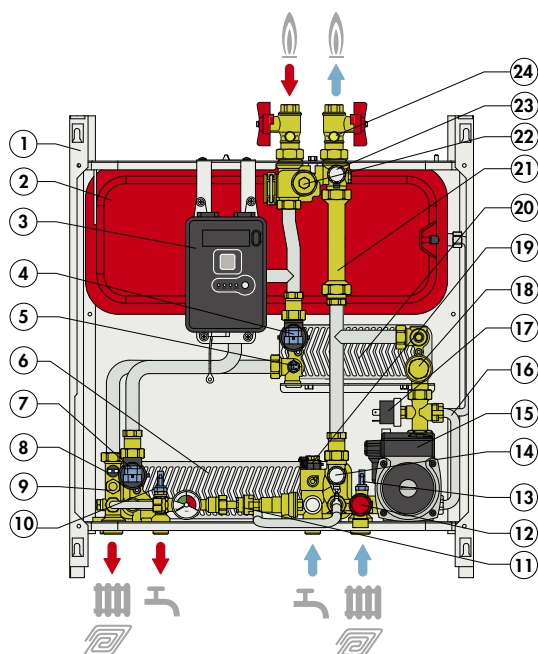
Interval de preparare ACM 42÷60°C, până la 27 l/min

Funcții opționale

Ciclul de apă caldă menajeră: - funcția de preîncălzire a apei calde menajere

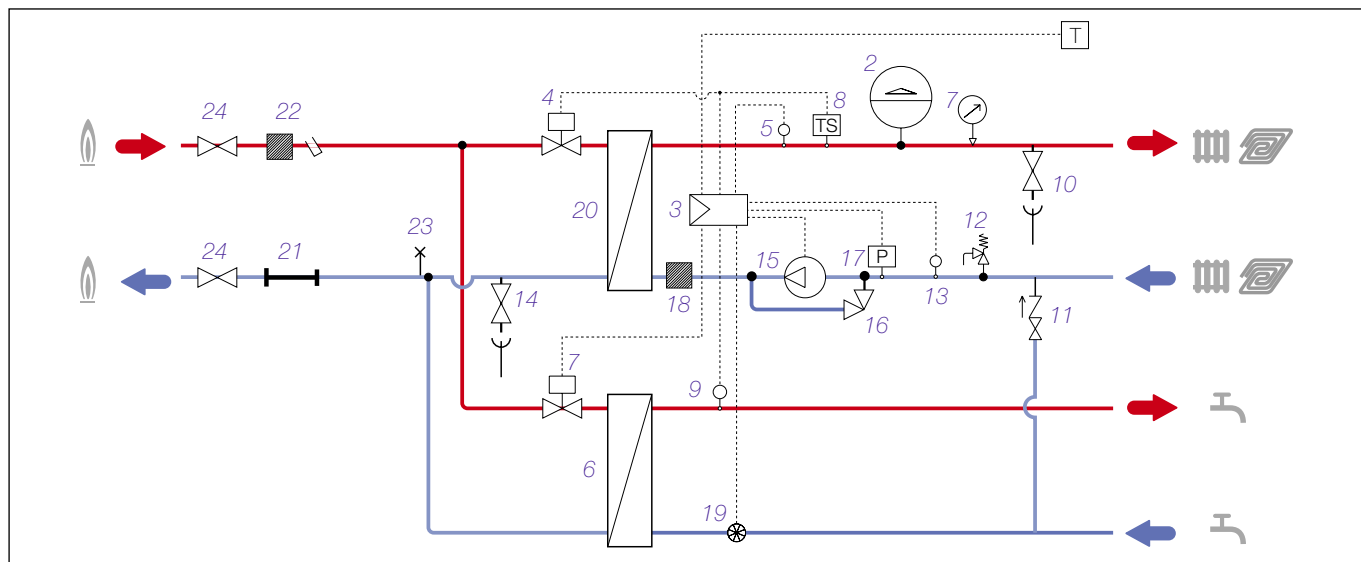
Ciclul de încălzire în configurația cu temperatură JOASĂ:
- reglare modulată cu punct fix compensat
- funcția de încălzire a șapei

Componente caracteristice



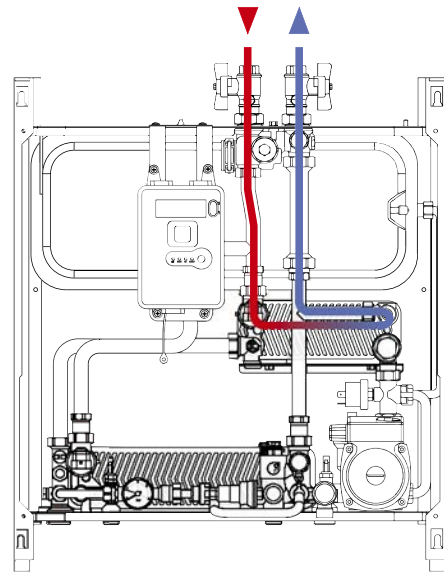
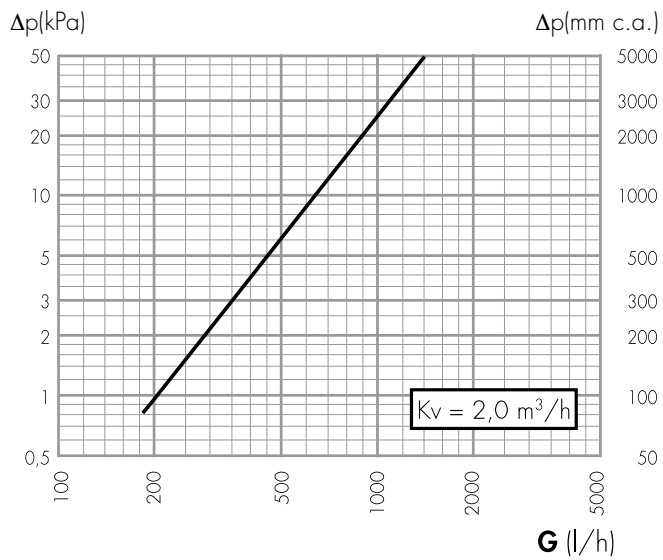
1. Cadru
2. Vas de expansiune
3. Regulator electronic
4. Supapă modulantă cu două căi pentru încălzire
5. Sondă de tur încălzire
6. Schimbător de căldură ACM
7. Supapă modulantă cu două căi pentru prepararea ACM
8. Termostat de siguranță termică
9. Robinet de golire a circuitului secundar
10. Sondă de temperatură ACM
11. Grup de umplere cu secționor
12. Supapă de siguranță
13. Sondă pentru compensarea temperaturii din tur
14. Robinet de golire a circuitului primar
15. Pompă
16. By-pass de protecție a pompei
17. Presostat
18. Filtru circuit secundar
19. Debitmetru prioritate ACM
20. Schimbător de căldură pentru încălzire
21. Tronson manșon contor de energie termică
22. Filtru instalație/compartiment sondă tur contor de energie termică
23. Robinet de purjare aer
24. Supape de izolare a circuitului primar

Schemă hidrofuncțională

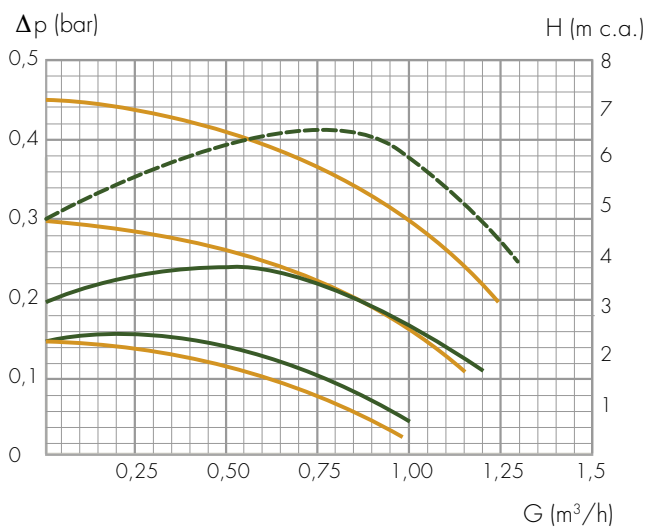


Caracteristici hidraulice

Funcția de încălzire

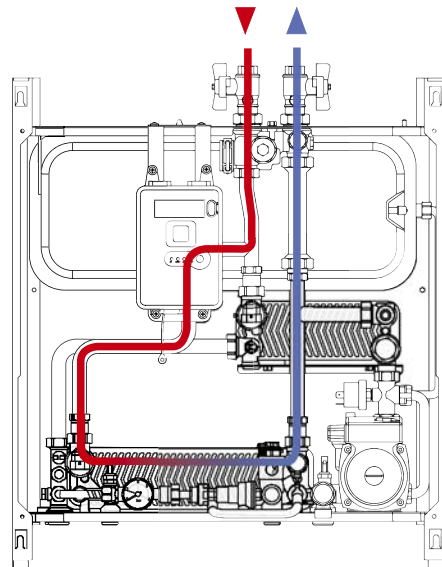
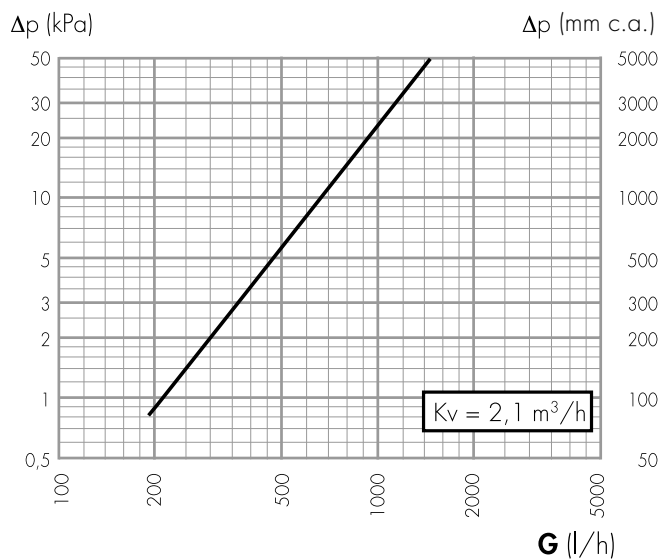


Înălțimea de pompare disponibilă la racorduri



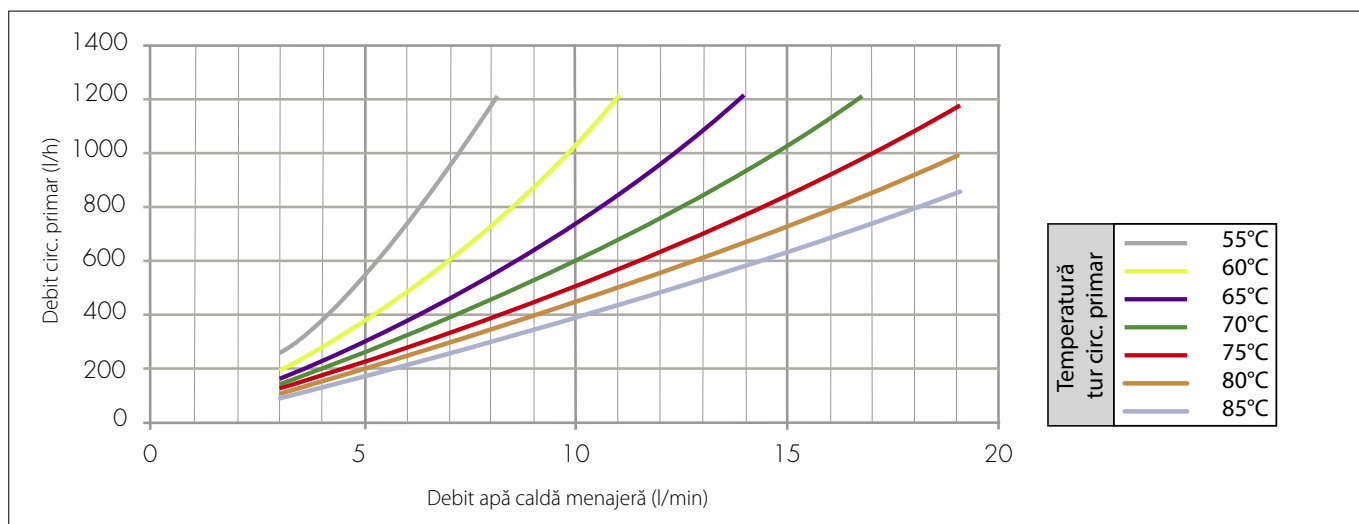
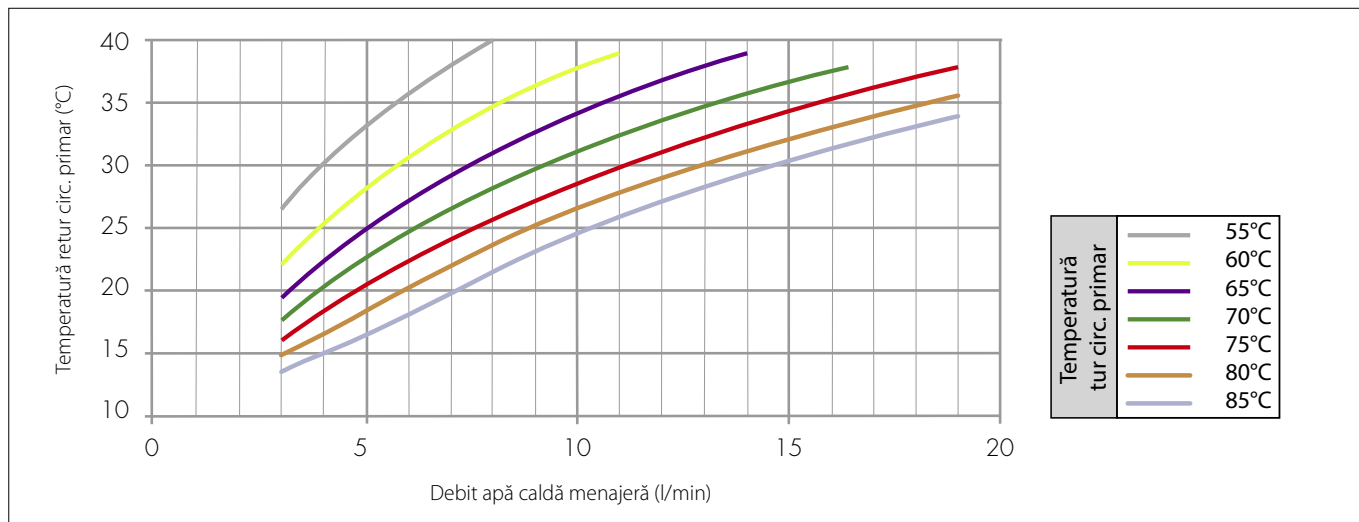
- Înălțime de pompare proporțională
- - - Setare din fabrică
- Înălțime de pompare constantă

Funcția de apă caldă menajeră - schimbător de căldură circ. primar



SATK20303 - SATK20.03HE - SATK30103HE performanțe schimbător de căldură pentru apa caldă menajeră

ACM 10÷48°C, Δp primar maxim 30 kPa



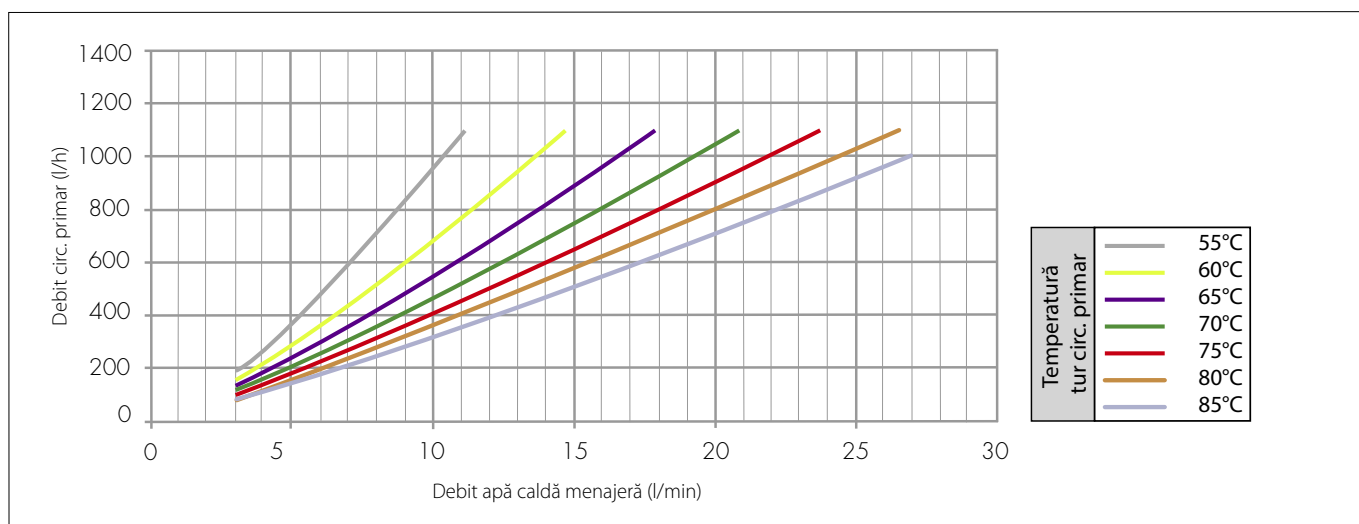
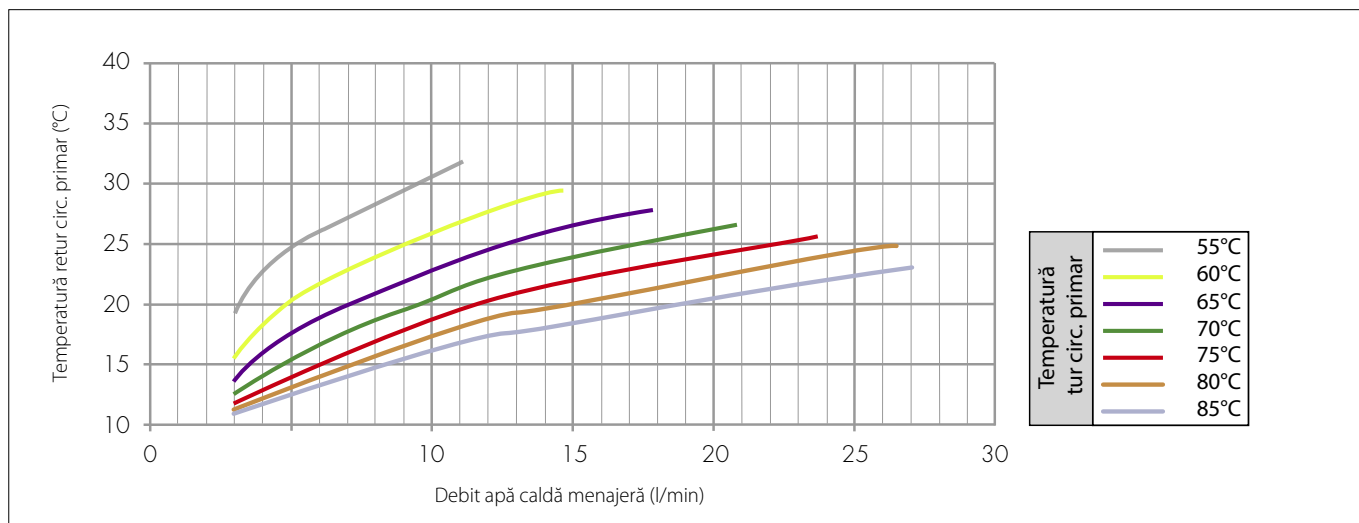
SATK20303 - SATK20.03HE - SATK30103HE tabel performanțe schimbător de căldură pentru apa caldă menajeră

(Δp primar maxim 30 kPa)

Temperatură tur circ. primar (°C)	Debit apă caldă menajeră (l/min)	Temperatură retur circ. primar (°C)	Debit circ. primar (l/h)	Putere (kW)
55	8,1	39,6	1200	21,6
60	11,0	39,1	1200	29,2
65	13,9	38,7	1200	37,0
70	16,7	38,4	1200	44,3
75	18,0	37,1	1082	47,7
80	18,0	35,0	910	47,7
85	18,0	33,1	790	47,7

SATK20305 - SATK30105HE performanțe schimbător de căldură pentru apa caldă menajeră

ACM 10÷48°C, Δp primar maxim 30 kPa

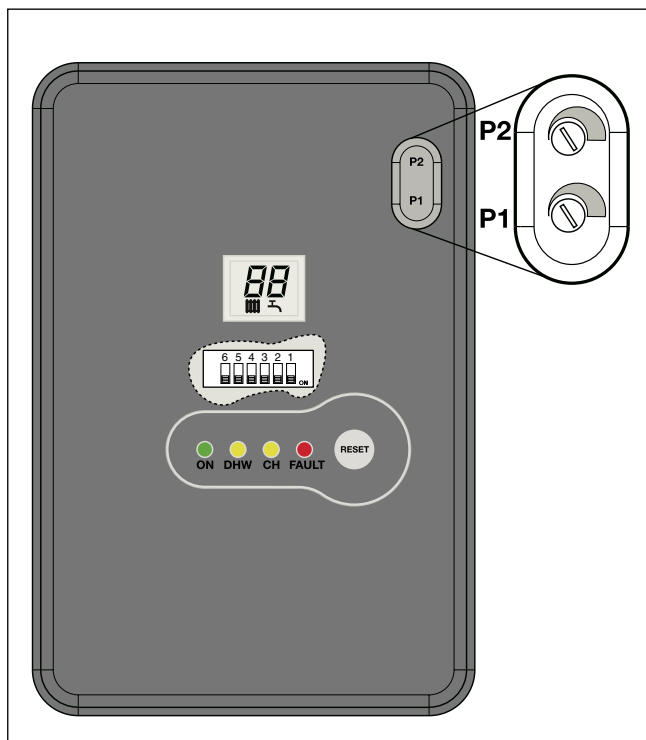


SATK20305 - SATK30105HE tabel performanțe schimbător de căldură pentru apa caldă menajeră (Δp primar maxim 30 kPa)

Temperatură tur circ. primar (°C)	Debit apă caldă menajeră (l/min)	Temperatură retur circ. primar (°C)	Debit circ. primar (l/h)	Putere (kW)
55	11,2	31,8	1100	29,6
60	14,8	29,4	1100	39,2
65	17,9	27,8	1100	47,5
70	20,9	26,6	1100	55,5
75	23,8	25,6	1100	63,1
80	26,6	24,8	1100	70,6
85	27,0	23,4	1000	77,8

O proiectare care urmărește să minimizeze temperatura fluidului primar de retur este, în general, esențială pentru a garanta o eficiență maximă a centralelor în condensare și pentru a reduce pierderile de căldură în rețeaua de distribuție. În locuințele moderne, accentul tot mai mare pus pe performanțele energetice tinde să ducă la reducerea constantă a încărcăturilor termice pentru încălzirea mediului, în timp ce cererea de putere pentru prepararea ACM rămâne foarte ridicată. Pe lângă avantajele mai sus menționate, utilizarea unui schimbător de căldură cu o amplitudine termică mare în circuitul de apă caldă menajeră permite o proiectare care are ca scop obținerea unor diferențe ridicate de temperatură pe agentul termic primar, reducând astfel debitele de circulație și diametrele țevilor.

Regulator electronic



Funcționarea

Toate funcțiile de încălzire și de preparare a apei calde menajere ale modulelor termice din seria SATK20 și SATK30 sunt controlate de regulatorul digital.

Funcțiile automate ale regulatorului

• Resetarea supapelor modulante/de amestecare

Imediat după conectarea sursei de alimentare, poziția supapelor de modulante/de amestecare este resetată.

• Antiblocare pompă

Dacă pompa nu este utilizată timp de 24 ore consecutive, va fi alimentată timp de 5 secunde.

• Ciclu antiblocare supape modulante/de amestecare

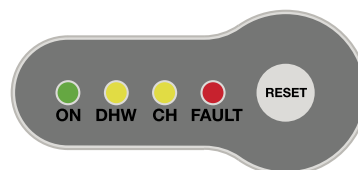
La fiecare 24 de ore se efectuează un ciclu de deschidere/închidere a supapelor modulante/de amestecare.

Interfața utilizatorului

Interfața utilizatorului integrată în cartela electronică este alcătuită din următoarele dispozitive:

• Leduri de semnalizare

Aprinderea ledurilor, permanent sau intermitent, semnalează diferitele funcții sau anomalii.



- ON** - Alimentare 230 V (ac)
- DHW** - Ciclu apă caldă menajeră
- CH** - Ciclu încălzire
- FAULT** - Anomalie

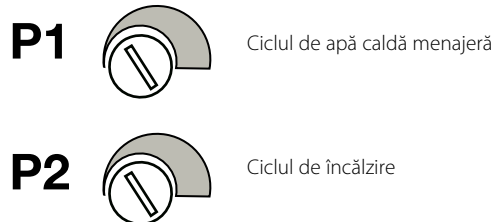
• Tasta RESET

Permite reluarea funcționării corecte după intervenția termostatului de siguranță și activarea/dezactivarea funcției de încălzire a șapei.

RESET

• Trimmere setare setpoint

Permit setarea temperaturii de setpoint pentru ciclurile de apă caldă menajeră și de încălzire (la modelele cu temperatură joasă și medie) și afișarea valorii pe afișaj.



• Afișaj LCD

Permite afișarea temperaturilor de setpoint pentru încălzire și apă caldă menajeră și a codurilor de eroare.

Tabelul 1 – Configurație implicită

COD	CONFIGURAREA COMUTATOARELOR						SETARE	
	6	5	4	3	2	1	ÎNCĂLZIRE	ACM
SATK20103HE Temperatură JOASĂ							25÷45°C	42÷60°C
SATK20203HE Temperatură MEDIE							45÷75°C	42÷60°C
SATK20303 - SATK20305 - SATK20403HE Temperatură RIDICATĂ							MAX 85°C	42÷60°C
SATK30103HE - SATK30105HE setare la temperatură JOASĂ							25÷45°C	42÷60°C
SATK30103HE - SATK30105HE setare la temperatură RIDICATĂ							45÷75°C	42÷60°C

**Setare din fabrică
(a nu se modifica)**

**Poate fi modificat când se schimbă configurația/pentru activarea funcțiilor opționale:
Comutator 1: Reglare modulantă cu punct fix compensat
Comutator 5: Funcția de preîncălzire a apei calde menajere**

Cicluri de funcționare

Ciclul de apă caldă menajeră

Acest ciclu are întotdeauna prioritate față de ciclul de încălzire

La cererea de executare a ciclului de preparare a apei calde menajere, ca urmare a consumului de ACM de către utilizator, detectat de debitmetrul pentru apă caldă menajeră, regulatorul controlează deschiderea supapei modulante astfel încât să regleze temperatura detectată de sonda pentru apă caldă menajeră la valoarea de setpoint stabilită.

La sfârșitul cererii de consum, supapa modulantă este închisă complet.

Ciclul activ de preparare a apei calde menajere este semnalat prin aprinderea permanentă a ledului galben pentru ACM.

Valoarea temperaturii de setpoint pentru ciclul de apă caldă menajeră poate fi setată cu ajutorul trimmerului P1 și poate fi afișată pe ecran.

Ciclul de încălzire

Reglare cu punct fix

La cererea de executare a ciclului de încălzire, provenită de la termostatul de cameră, pompa de circulație este alimentată, în timp ce supapa de amestecare este acționată treptat, până când se atinge temperatura de setpoint.

La terminarea ciclului de încălzire, pompa de circulație este oprită, iar supapa este închisă din nou.

Ciclul de încălzire activ este semnalizat de ledul galben CH aprins permanent. Valoarea temperaturii de setpoint pentru ciclul de încălzire poate fi setată cu ajutorul trimmerului P2 și poate fi afișată pe ecran.

Funcția de încălzire a șapei

(SATK20103HE - SATK30 configurație temperatură JOASĂ)

Facilitează instalarea sistemelor de încălzire prin pardoseală cu temperatură joasă. Activarea și executarea acestei funcții este condiționată de absența anomaliilor.

Activarea se face menținând apăsată tasta RESET timp de 8 secunde.

În timpul executării funcției de încălzire a șapei, ledul galben CH clipește intermitent.

Funcția, cu o durată totală de 240 ore, se realizează prin simularea unei cereri de funcționare în modul de încălzire, pornind de la un setpoint egal cu 25°C, mărit la intervale regulate, până la valoarea de 45°C. După atingerea valorii maxime de setpoint, funcția este efectuată, în același mod, în sens invers (de la valoarea de setpoint maximă la valoarea minimă).

Funcția are prioritate față de ciclurile de încălzire și de apă caldă menajeră și poate fi întreruptă oricând, menținând apăsată tasta RESET timp de 8 s.

Funcții opționale

(pentru a activa/dezactiva funcțiile opționale este necesar să întrerupeți întotdeauna alimentarea cu electricitate!)

Ciclul de apă caldă menajeră

Funcția de preîncălzire a apei calde menajere

Funcția este activată prin setarea comutatorului DIP 5 în poziția ON.

În timpul perioadelor de neutilizare a ciclului de apă caldă menajeră, când sonda ACM detectează o temperatură mai mică cu 10°C față de valoarea SET, regulatorul deschide parțial supapa modulantă pentru apă caldă menajeră, pe timpul necesar (max. 5 min.) pentru a readuce schimbătorul de căldură în condițiile utile pentru o producție rapidă de ACM.

Funcția de preîncălzire a apei calde menajere este semnalizată prin clipirea intermitentă a ledului galben.

Această funcție are o prioritate mai mică față de eventualele cicluri de preparare a apei calde menajere sau de încălzire.

Ciclul de încălzire

Reglare modulantă cu punct fix compensat (SATK20103HE - SATK20203HE - SATK30)

Funcția este activată prin setarea comutatorului DIP 1 în poziția OFF.

Când funcția este activată, temperatura din tur este modificată în funcție de temperatura detectată de sonda de compensare, astfel încât aceasta din urmă să fie menținută constantă. În acest mod, randamentul termic efectiv al șapei este menținut sub control și, în consecință, se reduce la minim timpul de răspuns al instalației.

Dacă funcția este activată, pe ecran se afișează temperatura de retur, iar temperatura din tur este reglată în funcție de următoarea ecuație:

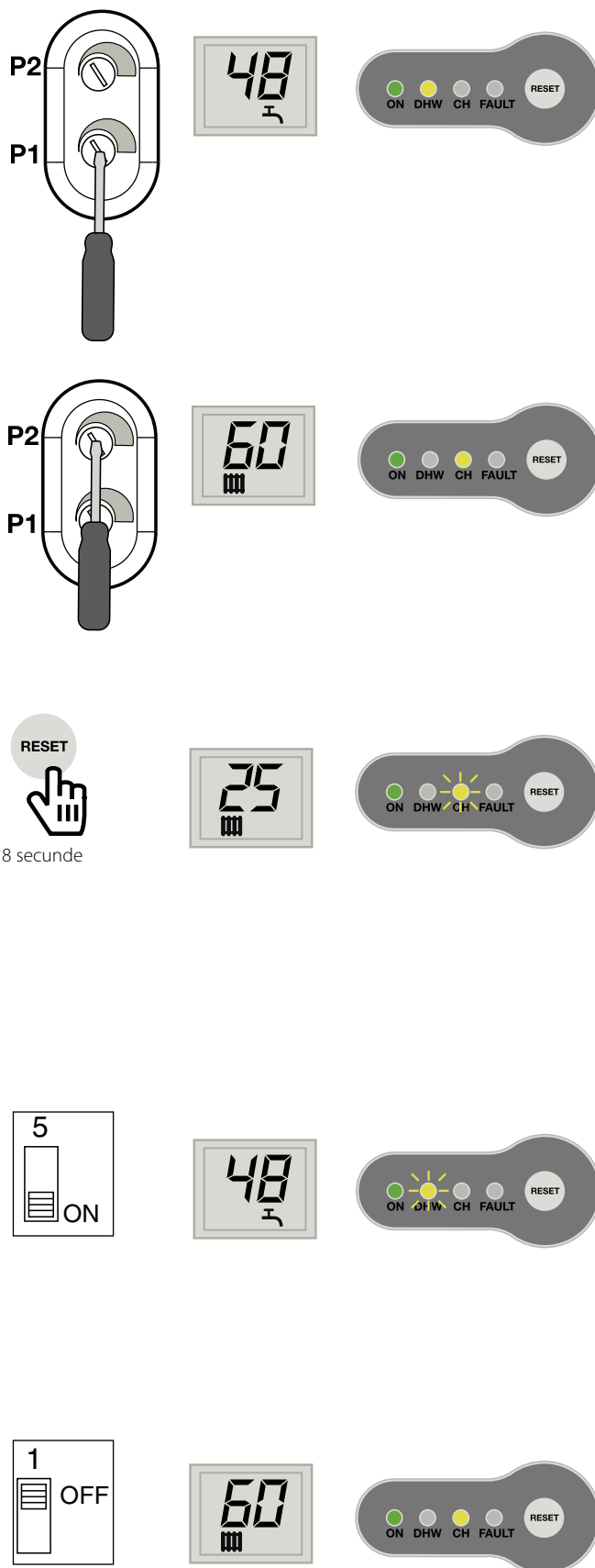
$$Temperatură\ tur = Temperatură\ retur + \Delta T$$

În configurația cu temperatură **MEDIE/RIDICATĂ**:

$$\Delta T\ 5 \div 25^{\circ}\text{C}$$

În configurația cu temperatură **JOASĂ**:

$$\Delta T\ 4 \div 10^{\circ}\text{C}$$



Siguranță și alarme

De asemenea, pe ecran sunt afișate codurile de eroare asociate cu o eventuală anomalie semnalizată de aprinderea ledului FAULT.

Anomalie presostat circuit de încălzire (SATK30)

Cod eroare 4



Regulatorul electronic monitorizează starea presostatului din circuitul de încălzire secundar.

Dacă presostatul detectează o presiune prea mică, pompa de circulație este oprită imediat, iar supapa modulată din circuitul de încălzire este închisă. Această anomalie face să fie oprit numai ciclul de încălzire.

Eventualele cereri de executare a ciclurilor de preparare de apă caldă menajeră sau de preîncălzire vor fi îndeplinite în continuare în mod normal.

N.B.: O valoare scăzută de preîncălzire a vasului de expansiune poate cauza o anomalie a presostatului.

Eliminarea anomaliei

Revenirea la modul de lucru se poate face numai după restabilirea valorii corecte a presiunii apei în circuitul secundar de încălzire.

Anomalie sonde

Defectarea unei sonde de temperatură duce la întreruperea imediată și prin urmare la interdicerea executării ciclului asociat cu aceasta.

Eventualele cereri de executare a ciclurilor care nu sunt asociate cu aceasta vor fi îndeplinite în continuare în mod normal.

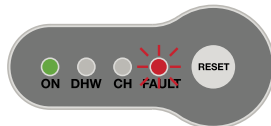
Anomalie sondă încălzire

Cod eroare: 5



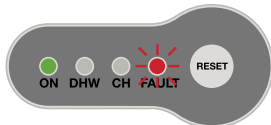
Problemă sondă apă caldă menajeră

Cod eroare: 6



Anomalie sondă compensare (SATK20103HE - SATK20203HE - SATK30)

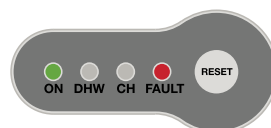
Cod eroare: 15



Eliminarea anomaliei

Condițiile de lucru normale sunt restabilite automat după restabilirea funcționării corecte a sondei defecte.

Intervenția termostatlui de siguranță (SATK20103HE - SATK30 la temperatură JOASĂ) Cod eroare 69



Modulele termice configurate pentru încălzirea la temperatură joasă monitorizează continuu starea termostatlui de siguranță care controlează temperatura din tur.

În cazul intervenției termostatlui de siguranță, în timpul unui ciclu general, pompa de circulație pentru încălzire este oprită imediat, iar supapa de amestecare/modulantă este închisă complet. Supapa de blocare de siguranță termică (SATK20103HE) este închisă.

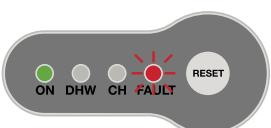
În cazul întreruperii tensiunii de rețea, supapa de siguranță termică blochează intrarea apei calde pentru încălzire din instalație.

Eliminarea anomaliei

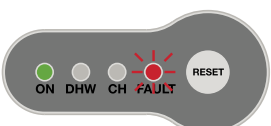
Reluarea funcționării se poate face numai după efectuarea resetării manuale de către utilizator, prin apăsarea butonului RESET prevăzut în acest scop.

RESET

Anomalie supapă de siguranță SATK20103HE - Temperatură JOASĂ Cod eroare 76



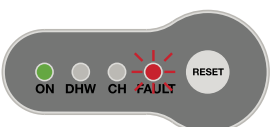
Configurare eronată comutator Cod eroare 79



Eliminarea anomaliei

Restabiliți configurarea corectă a comutatoarelor DIP urmând instrucțiunile indicate în manualul de instrucțiuni.

Configurare eronată comutator (modulul termic este dezactivat) Cod eroare 80



Eliminarea anomaliei

Modulul termic este dezactivat din cauza configurării eronate a comutatoarelor DIP. Restabiliți configurarea corectă a comutatoarelor DIP urmând instrucțiunile indicate în manualul de instrucțiuni.

MODUL TERMIC COMPACT SUSPENDAT

CODURI DE COMPLETARE SERIA SATK20 - SATK30 - SATK40



789540

Casetă încadrată pentru instrumentele de măsură, cu bază zincată și ușă vopsită, **de interior**, RAL 9010.

Conține:

- o pereche de supape de izolare manuală, de 3/4",
- o pereche de compartimente pentru senzorii de temperatură,
- manșon introducere contor de energie termică
- racorduri pentru apă rece menajeră.

Cod	Racord	Dimensiuni (mm)
789540	3/4"	350 x 380 x 110
789540 002	3/4"	276 x 400 numai placa posterioară

789

Set de supape de izolare cu bilă, pentru circuitul secundar, pentru SATK20/30, cu:

- supape cu sferă, cu piuliță de 3/4",
- garnituri de etanșare din fibre,
- manete de acționare albastre/roșii.

Presiune max. de funcționare: 10 bar

Interval de temperatură de funcționare: 5÷90°C

Fluid de utilizare: apă și soluții glicolate (max. 30%)

Cod	Utilizare
789103	set 4 supape pentru SATK20/30



7890

Structură de susținere hidraulică, vopsită, RAL9010, cu țevi pentru instalație, pentru racordare în partea de jos.

Conține:

- cadru ramă,
- țevi din oțel,
- orificii de aerisire,
- supape manuale de izolare 3/4" M.

Adâncime: 60 mm

Cod	Utilizare
789020	SATK20
789030	SATK30



789100

Supapă de spălare instalație, cu comandă manuală de by-pass.

Racorduri pe latura cu instalația: 3/4" M.

Racorduri pe latura cu modulul: 3/4" M.

Cod	Utilizare
789100	SATK20 - SATK30



7554

Contor de energie termică direct, pentru seria SATK, și/sau casetă pentru instrumentele de măsură, cod 789540.

Echipat cu afișaj cu cristale lichide, cu opt cifre.

Alimentare electrică:

24 V (ac) 50 Hz - 1 W centralizată.



Conformitate cu Directiva 2004/22/CE (MI004)

Cod	Racord	Tip de măsurare	Q _{nom} m³/h	Q _{min} l/h
755405K	3/4"	monojet	2,5	50

789



Cronotermostat OPENTHERM*

pentru control de la distanță pentru SATK20/30.

- afișaj LCD pentru vizualizarea informațiilor, cu sistem Easy Use pentru o folosire facilitată pentru utilizator,
- funcționare în modul cronotermostat prin setarea a două niveluri de temperatură (REDUS/CONFORT) și protecție antiîngheț,
- program săptămânal presetat, care poate fi modificat de utilizator.

Cod
789724



789

Regulator de presiune diferențială.

Corp din alamă.

Presiune maximă de funcționare: 16 bari.

Δp_{max} diferențială în amonte: 6 bari.

Calibrare fixă (în aval): 40 kPa.

Cod
789603



794

Kit pentru circuit de apă caldă menajeră cu recirculație, aplicabil pentru seriile SATK20 și SATK30.

Conține:

- țevi de racordare din oțel,
- racorduri pentru contor volumetric pentru apă rece menajeră de 1/2",
- supapă de izolare cu bilă pe circuitul de recirculație,
- racord de alamă cu supapă unisens pe circuitul de apă rece menajeră.

NB.: este necesară o altă supapă unisens pe circuitul de recirculație.

Cod
794530

Cod SATK20103HE

Modul termic suspendat cu două căi pentru încălzire la temperatură joasă, cu reglare cu punct fix (25÷45°C) și preparare instantanee de apă caldă menajeră (42÷60°C), dotat cu: regulator electronic, supapă de siguranță termică, termostat de siguranță termică, supapă de amestecare pentru încălzire, sondă de temperatură încălzire, pompă UPM3 15-70 cu by-pass de siguranță, racord pentru contor de energie termică, supapă modulantă de preparare ACM, sondă de temperatură ACM, schimbător de căldură în plăci, sondă de compensare temperatură de tur, debitmetru de prioritate ACM, robinet de purjare aer, filtru, funcție de preîncălzire ACM, dimensiuni L 450 x Î 550 x A 265 mm. Fluid utilizat: apă. Procent maxim de glicol: 30%. Temperatura maximă a fluidului: 85°C. Presiune maximă de funcționare: - circuitul primar: 1 MPa (10 bari), circuitul de apă caldă menajeră: 1 MPa (10 bari). Putere nominală a schimbătorului de căldură pentru apa caldă menajeră: 40 kW. Debit maxim recomandat pentru circuitul primar: 1,2 m³/h. Debit maxim circuit apă caldă menajeră: 18 l/min. Debit minim acționare debitmetru apă caldă menajeră: 2,7 l/min ± 0,3. Etanșare obturator supapă modulantă: 90 kPa (0,9 bari). Etanșare obturator supapă de amestecare 90 kPa (0,9 bar). Alimentare electrică: 230 V (ac) ± 10% 50 Hz. Curent electric absorbit maxim: 80 W. Grad de protecție: IP 40. Motoare: stepper 24 V. Sonde: NTC 10 kΩ. Materiale: componente: alamă EN 12165 CW617N. Țevi de racordare: oțel, capac PPE de culoare gri.

Cod SATK20203HE

Modul termic suspendat cu două căi pentru încălzire la temperatură medie, cu reglare cu punct fix (45÷75°C) și preparare instantanee de apă caldă menajeră (42÷60°C), dotat cu: regulator electronic, supapă de amestecare pentru încălzire, sondă de temperatură încălzire, pompă UPM3 15-70 cu by-pass de siguranță, racord pentru contor de energie termică, supapă modulantă de preparare ACM, sondă de temperatură ACM, schimbător de căldură în plăci, sondă de compensare temperatură de tur, debitmetru de prioritate ACM, robinet de purjare aer, filtru, funcție de preîncălzire ACM, dimensiuni L 450 x Î 550 x A 265 mm. Fluid utilizat: apă. Procent maxim de glicol: 30%. Temperatura maximă a fluidului: 85°C. Presiune maximă de funcționare: - circuitul primar: 1 MPa (10 bari), circuitul de apă caldă menajeră: 1 MPa (10 bari). Putere nominală a schimbătorului de căldură pentru apa caldă menajeră: 40 kW. Debit maxim recomandat pentru circuitul primar: 1,2 m³/h. Debit maxim circuit apă caldă menajeră: 18 l/min. Debit minim acționare debitmetru apă caldă menajeră: 2,7 l/min ± 0,3. Etanșare obturator supapă modulantă: 90 kPa (0,9 bari). Etanșare obturator supapă de amestecare 90 kPa (0,9 bar). Alimentare electrică: 230 V (ac) ± 10% 50 Hz. Curent electric absorbit maxim: 80 W. Grad de protecție: IP 40. Motoare: stepper 24 V. Sonde: NTC 10 kΩ. Materiale: componente: alamă EN 12165 CW617N. Țevi de racordare: oțel, capac PPE de culoare gri.

Cod SATK20303

Modul termic suspendat cu două căi pentru încălzire la temperatură ridicată (max. 85°C) și preparare instantanee de apă caldă menajeră (42÷60°C), dotat cu: regulator electronic, supapă ON/OFF încălzire, sondă de temperatură încălzire, racord pentru contor de energie termică, supapă modulantă de preparare ACM, sondă de temperatură ACM, schimbător de căldură în plăci, debitmetru de prioritate ACM, robinet de purjare aer, filtru, funcție de preîncălzire ACM, dimensiuni L 450 x Î 550 x A 265 mm. Fluid utilizat: apă. Procent maxim de glicol: 30%. Temperatura maximă a fluidului: 85°C. Presiune maximă de funcționare: - circuitul primar: 1 MPa (10 bari), circuitul de apă caldă menajeră: 1 MPa (10 bari). Putere nominală a schimbătorului de căldură pentru apa caldă menajeră: 40 kW. Debit maxim recomandat pentru circuitul primar: 1,2 m³/h. Debit maxim circuit apă caldă menajeră: 18 l/min. Debit minim acționare debitmetru apă caldă menajeră: 2,7 l/min ± 0,3. Etanșare obturator supapă ON/OFF: 90 kPa (0,9 bari). Etanșare obturator supapă de amestecare 90 kPa (0,9 bar). Alimentare electrică: 230 V (ac) ± 10% 50 Hz. Curent electric absorbit maxim: 20 W. Grad de protecție: IP 40. Motoare: stepper 24 V. Sonde: NTC 10 kΩ. Materiale: componente: alamă EN 12165 CW617N. Țevi de racordare: oțel, capac PPE de culoare gri.

Cod SATK20403HE

Modul termic suspendat cu două căi pentru încălzire la temperatură ridicată (max. 85°C) și preparare instantanee de apă caldă menajeră (42÷60°C), dotat cu: regulator electronic, supapă ON/OFF încălzire, sondă de temperatură încălzire, pompă UPM3 15-70 cu by-pass de siguranță, racord pentru contor de energie termică, supapă modulantă de preparare ACM, sondă de temperatură ACM, schimbător de căldură în plăci, debitmetru de prioritate ACM, robinet de purjare aer, filtru, funcție de preîncălzire ACM, dimensiuni L 450 x Î 550 x A 265 mm. Fluid utilizat: apă. Procent maxim de glicol: 30%. Temperatura maximă a fluidului: 85°C. Presiune maximă de funcționare: - circuitul primar: 1 MPa (10 bari), circuitul de apă caldă menajeră: 1 MPa (10 bari). Putere nominală a schimbătorului de căldură pentru apa caldă menajeră: 40 kW. Debit maxim recomandat pentru circuitul primar: 1,2 m³/h. Debit maxim circuit apă caldă menajeră: 18 l/min. Debit minim acționare debitmetru apă caldă menajeră: 2,7 l/min ± 0,3. Etanșare obturator supapă ON/OFF: 90 kPa (0,9 bari). Etanșare obturator supapă de amestecare 90 kPa (0,9 bar). Alimentare electrică: 230 V (ac) ± 10% 50 Hz. Curent electric absorbit maxim: 80 W. Grad de protecție: IP 40. Motoare: stepper 24 V. Sonde: NTC 10 kΩ. Materiale: componente: alamă EN 12165 CW617N. Țevi de racordare: oțel, capac PPE de culoare gri.

Cod SATK20305

Modul termic suspendat cu două căi pentru încălzire la temperatură ridicată (max. 85°C) și preparare instantanee de apă caldă menajeră (42÷60°C), dotat cu: regulator electronic, supapă ON/OFF încălzire, sondă de temperatură încălzire, racord pentru contor de energie termică, supapă modulantă de preparare ACM, sondă de temperatură ACM, schimbător de căldură în plăci, debitmetru de prioritate ACM, robinet de purjare aer, filtru, funcție de preîncălzire ACM, dimensiuni L 450 x Î 550 x A 265 mm. Fluid utilizat: apă. Procent maxim de glicol: 30%. Temperatura maximă a fluidului: 85°C. Presiune maximă de funcționare: - circuitul primar: 1 MPa (10 bari), circuitul de apă caldă menajeră: 1 MPa (10 bari). Putere nominală a schimbătorului de căldură pentru apa caldă menajeră: 65 kW. Debit maxim recomandat pentru circuitul primar: 1,2 m³/h. Debit maxim circuit apă caldă menajeră: 27 l/min. Debit minim acționare debitmetru apă caldă menajeră: 2,7 l/min ± 0,3. Etanșare obturator supapă ON/OFF: 90 kPa (0,9 bari). Etanșare obturator supapă de amestecare 90 kPa (0,9 bar). Alimentare electrică: 230 V (ac) ± 10% 50 Hz. Curent electric absorbit maxim: 20 W. Grad de protecție: IP 40. Motoare: stepper 24 V. Sonde: NTC 10 kΩ. Materiale: componente: alamă EN 12165 CW617N. Țevi de racordare: oțel, capac PPE de culoare gri.

Cod SATK30103HE

Modul termic suspendat cu două căi, cu schimbătoare de căldură separate (schimbător dublu) pentru încălzire la temperatură joasă, cu reglare cu punct fix (25÷45°C)/temperatură medie, cu reglare cu punct fix (45÷75°C), și preparare instantanee de apă caldă menajeră (42÷60°C), dotat cu: regulator electronic, termostat de siguranță termică, supapă modulantă încălzire, sondă de temperatură încălzire, pompă UPM3 15-70 cu by-pass de siguranță, racord pentru contor de energie termică, supapă modulantă de preparare ACM, sondă de temperatură ACM, schimbător de căldură în plăci, sondă de compensare temperatură de tur, debitmetru de prioritate ACM, robinet de purjare aer, filtru, grup de umplere cu secționor, supapă de siguranță calibrare 0,3 MPa (3 bari), vas de expansiune (7 l), presostat, manometru, funcție de preîncălzire ACM, dimensiuni L 550 x Î 630 x A 265 mm. Fluid utilizat: apă. Procent maxim de glicol: 30%. Temperatura maximă a fluidului: 85°C. Presiune maximă de funcționare: - circuitul primar: 1,6 MPa (16 bari), circuitul secundar: 0,3 MPa (3 bari), circuitul de apă caldă menajeră: 1 MPa (10 bari). Putere nominală a schimbătorului de căldură pentru apa caldă menajeră: 40 kW. Puterea nominală a schimbătorului de căldură pentru încălzire: 15 kW. Debit maxim recomandat pentru circuitul primar: 1,2 m³/h. Debit maxim circuit apă caldă menajeră: 18 l/min. Debit minim acționare debitmetru apă caldă menajeră: 2,7 l/min ± 0,3. Etanșare obturator supape modulante: 90 kPa (0,9 bari). Curent electric absorbit: 230 V (ac) ± 10% 50 Hz. Curent electric absorbit maxim: 80 W. Grad de protecție: IP 40. Motoare: stepper 24 V. Sonde: NTC 10 kΩ. Materiale: componente: alamă EN 12165 CW617N. Țevi de racordare: oțel, capac PPE de culoare gri.

Cod SATK30105HE

Modul termic suspendat cu două căi, cu schimbătoare de căldură separate (schimbător dublu) pentru încălzire la temperatură joasă, cu reglare cu punct fix (25÷45°C)/temperatură medie, cu reglare cu punct fix (45÷75°C), și preparare instantanee de apă caldă menajeră (42÷60°C), dotat cu: regulator electronic, termostat de siguranță termică, supapă modulantă încălzire, sondă de temperatură încălzire, pompă UPM3 15-70 cu by-pass de siguranță, racord pentru contor de energie termică, supapă modulantă de preparare ACM, sondă de temperatură ACM, schimbător de căldură în plăci, sondă de compensare temperatură de tur, debitmetru de prioritate ACM, robinet de purjare aer, filtru, grup de umplere cu secționor, supapă de siguranță calibrare 0,3 MPa (3 bari), vas de expansiune (7 l), presostat, manometru, funcție de preîncălzire ACM, dimensiuni L 550 x Î 630 x A 265 mm. Fluid utilizat: apă. Procent maxim de glicol: 30%. Temperatura maximă a fluidului: 85°C. Presiune maximă de funcționare: - circuitul primar: 1,6 MPa (16 bari), circuitul secundar: 0,3 MPa (3 bari), circuitul de apă caldă menajeră: 1 MPa (10 bari). Putere nominală a schimbătorului de căldură pentru apa caldă menajeră: 65 kW. Puterea nominală a schimbătorului de căldură pentru încălzire: 15 kW. Debit maxim recomandat pentru circuitul primar: 1,2 m³/h. Debit maxim circuit apă caldă menajeră: 27 l/min. Debit minim acționare debitmetru apă caldă menajeră: 2,7 l/min ± 0,3. Etanșare obturator supape modulante: 165 kPa (1,65 bari). Curent electric absorbit: 230 V (ac) ± 10% 50 Hz. Curent electric absorbit maxim: 80 W. Grad de protecție: IP 40. Motoare: stepper 24 V. Sonde: NTC 10 kΩ. Materiale: componente: alamă EN 12165 CW617N. Țevi de racordare: oțel, capac PPE de culoare gri.

Ne rezervăm dreptul în orice moment și fără o informare prealabilă de a aduce îmbunătățiri și modificări la produsele descrise și la datele tehnice aferente.



Caleffi S.p.A.
S.R. 229 n. 25 · 28010 Fontaneto d'Agogna (NO) · Italy
Tel. +39 0322 8491 · Fax +39 0322 863723
info@caleffi.com · www.caleffi.com
© Copyright 2018 Caleffi