

Distributie-unit voor wandmontage met gescheiden watervoorziening SATK

Onmiddellijke productie van sanitair warm water

serie SATK30105HE



Eigenschappen

De distributie-unit SATK30105HE is de meest compacte, volledige en efficiënte technische oplossing in installaties voor:

- stadsverwarming
- installaties met een centrale stookplaats met een hoge statische opvoerhoogte of een hoge temperatuur van de warmtegeleidende vloeistof, factoren die ongevallen kunnen veroorzaken.

De distributie-units van de serie SATK30 hebben het bijzondere kenmerk dat de warmtegeleidende vloeistof tussen het primaire en het secundaire circuit gescheiden gehouden worden.

Dit toestel vergemakkelijkt het ontwerp of het herontwerp van verwarmings- en SWW-productiesystemen in te renoveren wooncomplexen en vergemakkelijkt eventuele onderhoudswerkzaamheden in woningen zonder het risico het centrale distributienet te verontreinigen.

De aanvoertemperatuur van het secundaire circuit wordt elektronisch geregeld door het debiet van het primaire circuit met modulerende kleppen te regelen. Dankzij een warmtewisselaar voor de productie van SWW met hoge prestaties wordt de retourtemperatuur in de technische ruimte tot een minimum teruggebracht, zodat een aanzienlijke verlaging van het circulerende debiet in het primaire circuit mogelijk is.

Het gevolg is lagere pompkosten en lagere aanlegkosten van het primaire distributienet.

Productassortiment

SATK30105HE Distributie-unit voor wandmontage met gescheiden watervoorziening, onmiddellijke SWW-productie. Uitvoering met hoogrendementspomp

Technische specificaties

Materialen

Componenten:	messing EN 12165 CW617N
Verbindingsleidingen:	staal
Frame:	gelakt staal RAL 9010
Beschermende schaalafdekking:	PPE
Warmtewisselaar:	roestvrij staal hardgesoldeerd

Prestaties

Vloeistof:	water
Maximaal glycolpercentage:	30%
Max. vloeistoftemperatuur:	85°C
Max. werkdruk	- primair circuit: 16 bar
	- secundair circuit: 3 bar
	- sanitair circuit: 10 bar
Nominaal vermogen verwarmings-warmtewisselaar:	15 kW
Nominaal vermogen warmtewisselaar SWW:	65 kW (prim. 80°C)
Max. debiet sanitair circuit:	27 l/min (prim. 80°C)
Min. debiet inschakeling debietmeter sanitair warm water:	2,7 l/min $\pm 0,3$

Aanbevolen max. debiet primair circuit:	1,2 m ³ /h
Max. drukverschil:	1,65 bar
Voeding:	230 V (ac) $\pm 10\%$ 50 Hz
Opgenomen vermogen:	75 W
Beschermingsgraad:	IP 40
Pomp:	UPM3 15-70
Instelling bypass pomp:	0,45 bar
Motoren:	stappenmotor 24 V
Sensoren:	NTC 10 k Ω
Instelling veiligheidsklep:	3 bar
Ingreep veiligheidsthermostaat:	55°C ± 3
Expansievat:	- inhoud: 7 l
	- voorvuldruk: 1 bar
Drukschakelaar:	- opening: 0,4 bar
	- sluiting: 0,8 bar

Functionele eigenschappen

Basisfuncties

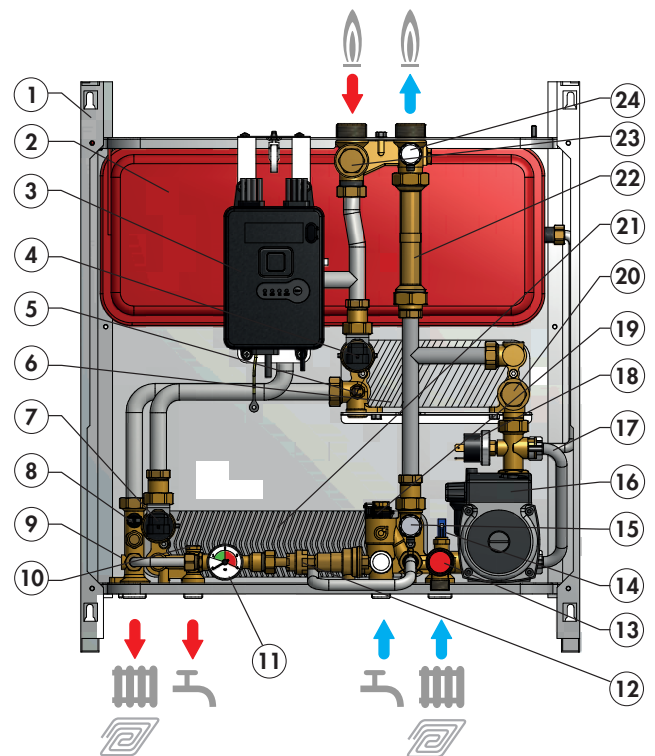
- Verwarmingsbereik
 - Configuratie LAGE temperatuur 25÷45°C
 - Configuratie GEMIDDELDE/HOGE temperatuur 45÷75°C
- Regeling op basis van een vaste instelling
- Bereik SWW-productie 42÷60°C

Optionele functies

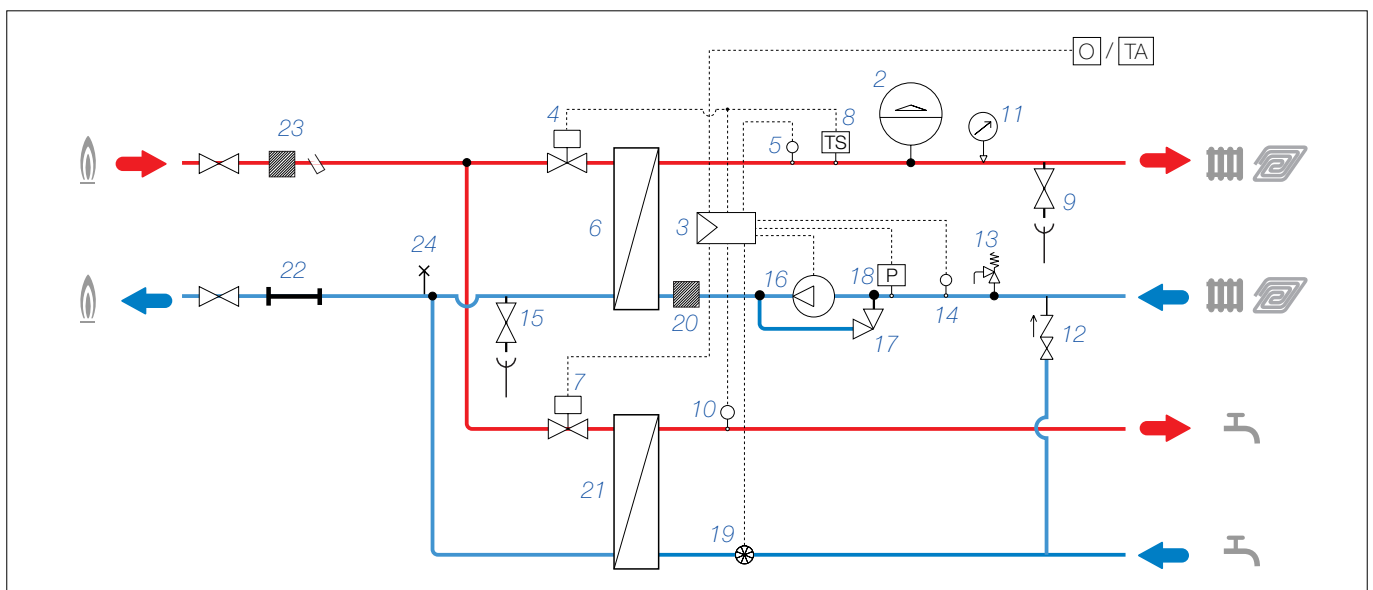
- Warmwatercyclus: - warmhoudfunctie sanitair warm water
- Verwarmingscyclus: - modulerende regeling met gecompenseerde vaste instelling
- opwarmfunctie

Karakteristieke componenten

1. Frame
2. Expansievat
3. Elektronische regelaar
4. Modulerende 2-wegklep (primaire verwarmingscircuit)
5. Aanvoersensor verwarming (secundair circuit)
6. Warmtewisselaar verwarming
7. Modulerende 2-wegklep - SWW
8. Veiligheidsthermostaat
9. Aftapkraan secundair verwarmingscircuit
10. Sensor SWW-temperatuur
11. Manometer
12. Vulgroep met terugstroombeveiliging
13. Veiligheidsklep
14. Compensatiesensor aanvoertemperatuur
15. Aftapkraan primair circuit
16. Pomp UPM3 15-70
17. Veiligheidsbypass
18. Drukschakelaar
19. Stromingsmeter voorrang SWW
20. Filter (secundaire) verwarming
21. Warmtewisselaar SWW
22. Aansluitstuk/mal warmtemeter
23. Filter primair circuit/dompelbuis aanvoersensor
24. Luchtafslaatkraan primair circuit



Hydraulisch werkingsschema



Werkingscycli

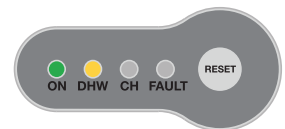
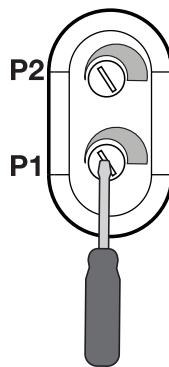
Warmwatercyclus

Deze cyclus heeft altijd voorrang op de verwarmingscyclus.

Wanneer de gebruiker SWW aftapt, wat door de debietmeter (19) wordt gedetecteerd, bedient de regelaar de opening van de modulerende klep (7), zodat de temperatuur die door de warmwatersensor (10) wordt gemeten op de ingestelde setpoint-waarde wordt gesteld.

Na het aftappen wordt de modulerende klep weer volledig gesloten. Als de warmwatercyclus actief is, wordt dit signaleerd door de gele DHW-led die continu verlicht is.

De temperatuurwaarde van het setpoint van de algemene warmwatercyclus kan met de trimmer P1 worden ingesteld en op de display worden weergegeven.



Verwarmingscyclus

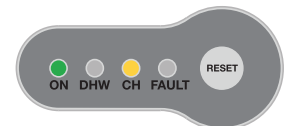
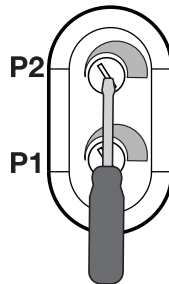
Regeling op basis van een vaste instelling

Wanneer de verwarmingscyclus door de kamerthermostaat wordt geactiveerd, wordt de circulatiepomp (16) ingeschakeld en wordt de modulerende klep (4) geleidelijk geopend totdat de setpoint-temperatuur is bereikt.

Na de verwarmingscyclus wordt de circulatiepomp gestopt en wordt de modulerende klep weer gesloten.

Als de verwarmingscyclus actief is, wordt dit signaleerd door de gele CH-led die continu verlicht is.

De temperatuurwaarde van het setpoint van de verwarmingscyclus kan met de trimmer P2 worden ingesteld en met de display worden weergegeven.



Opwarmfunctie

(in de configuratie LAGE temperatuur)

Deze functie vergemakkelijkt de aanleg van vloersystemen met een lage temperatuur. De inschakeling en uitvoering van deze functie zijn echter afhankelijk van de afwezigheid van storingen.

U schakelt deze functie in door de RESET-toets gedurende 8 seconden ingedrukt te houden.

Zolang de opwarmfunctie actief is, knippert de gele CH-led.

De functie heeft een totale duur van 240 uur en wordt uitgevoerd door een verwarmingscyclus te simuleren waarbij met een setpoint van 25°C begonnen wordt en dat met regelmatige tussenpozen toeneemt tot een waarde van 45°C. Zodra het maximale setpoint bereikt is, wordt de functie op dezelfde wijze omgekeerd uitgevoerd (van het maximale setpoint tot het minimale setpoint).

Deze functie heeft voorrang boven de verwarmings- en warmwatercycli en kan op elk moment worden onderbroken door de RESET-toets gedurende 8 seconden ingedrukt te houden.



Warmwatercyclus

Warmhoudfunctie sanitair circuit

Deze functie wordt ingeschakeld door DIP-SWITCH schakelaar 5 op de ON-stand te zetten.

Als de sanitaire cyclus niet wordt gebruikt en de SWW-sensor (10) een temperatuur meet die 10°C lager is dan de SET-waarde, opent de regelaar de modulerende klep van het sanitaire circuit (7) gedeeltelijk zolang als nodig is (max. 5 min.) om de gemeten temperatuur op een waarde te brengen die 5°C lager is dan het setpoint.

Als de warmhoudfunctie voor sanitair warm water actief is, wordt dit signaleerd door een knipperende gele DHW-led.

Deze functie heeft een lagere prioriteit dan een eventuele sanitaire of verwarmingscyclus.

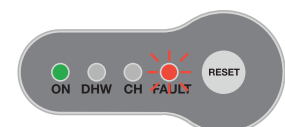
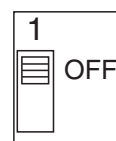


Verwarmingscyclus

Modulerende regeling met gecompenseerde vaste instelling

Deze functie wordt ingeschakeld door DIP-SWITCH schakelaar 1 op OFF te zetten.

Wanneer de functie is ingeschakeld, wordt de aanvoertemperatuur gewijzigd op basis van de temperatuur die door de compensatiesensor (14) is gemeten. Hierdoor worden de werkelijke warmteopbrengst van de dekvloer en, als gevolg daarvan, de thermische omgevingsbelasting onder controle gehouden. De thermische reactietijd van het systeem wordt op deze wijze tot een minimum teruggebracht.

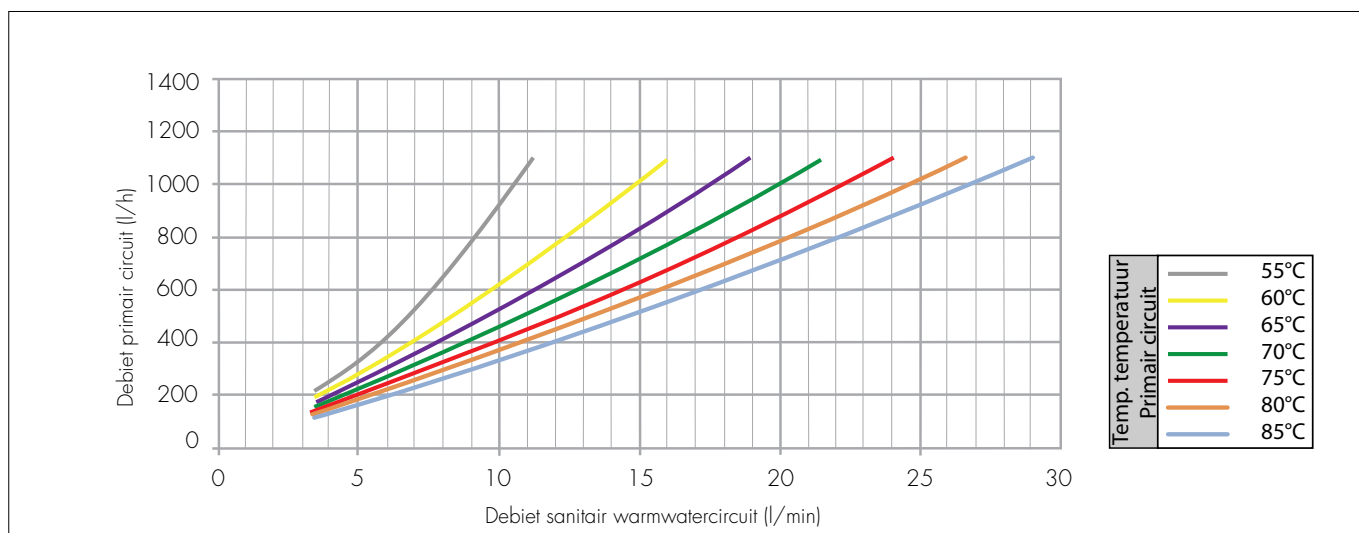
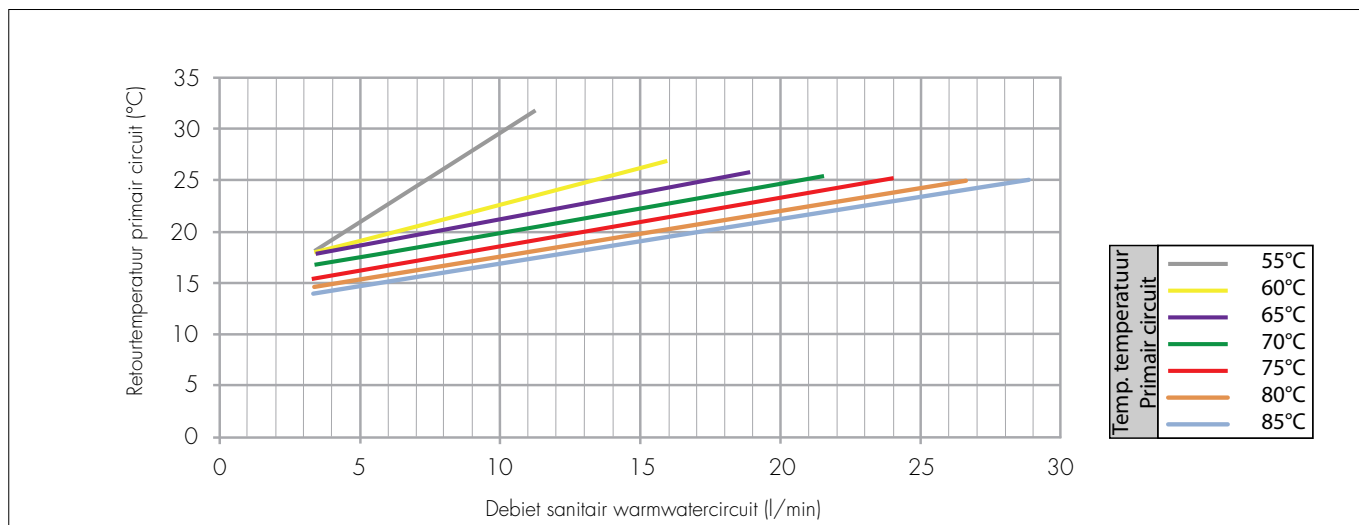


Beveiliging en alarmen

Op de display worden bovendien de storingscodes weergegeven die aan een eventuele storing gekoppeld zijn en die door het branden van de FAULT-led wordt signaleerd (zie gebruikershandleiding).

Prestatiegrafieken warmwaterproductie van de serie SATK30105HE

SWW 10÷48°C, Δp maximaal 30 kPa



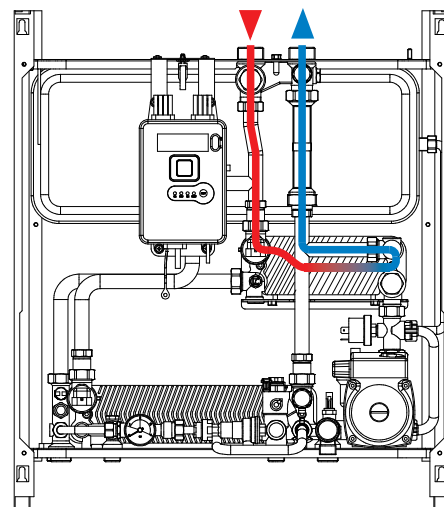
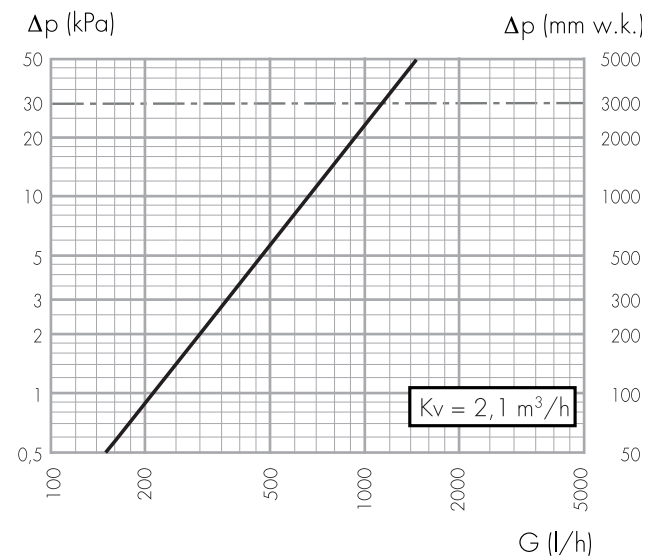
Prestatietabel warmwaterproductie van de serie SATK30105HE (Δp max. primair circuit 30 kPa)

Temperatuur circuit primair (°C)	Debiet warm water (l/min)	Temperatuur sensor primair (°C)	Debiet primair (l/u)	Geïnstalleerd (kW)
55	11,2	31,7	1095	29,6
60	15,9	26,9	1095	42,1
65	18,8	25,8	1095	49,9
70	21,5	25,3	1095	56,9
75	23,9	25,2	1095	63,5
80	26,5	24,9	1095	70,2
85	28,8	25,0	1095	76,4

Een ontwerp dat gericht is op de temperatuurverlaging van de primaire retourvloeistof is over het algemeen essentieel om ervoor te zorgen dat de condensatiegeneratoren goed werken en om het warmteverlies op het distributienet te verminderen. Bij moderne woningen is er steeds meer aandacht is voor de energieprestaties, wat tot steeds lagere thermische belastingen voor het verwarmen van de vertrekken leidt, maar het vermogen voor de productie van sanitair warm water blijft zeer hoog. Het gebruik van een warmtewisselaar met een hoge thermische lengte op het sanitaire circuit maakt, naast de reeds genoemde voordelen, een ontwerp mogelijk dat gericht is op het verkrijgen van hoge temperatuurverschillen op de primaire warmtegeleidende vloeistof, zodat het circulerende debiet en de diameter van de leidingen kleiner worden.

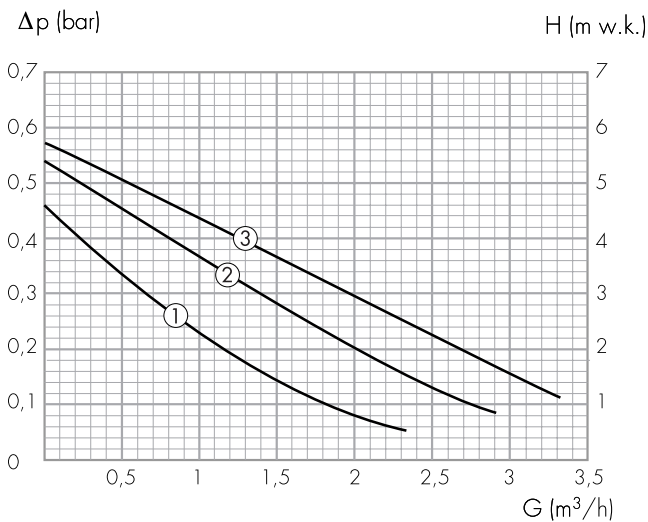
Hydraulische eigenschappen

Verwarmingsfunctie - primair circuit

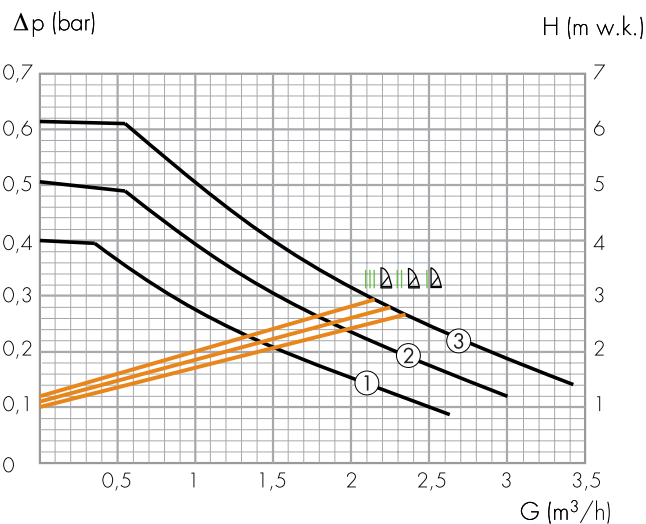


Vloeistofdynamische gegevens pompen

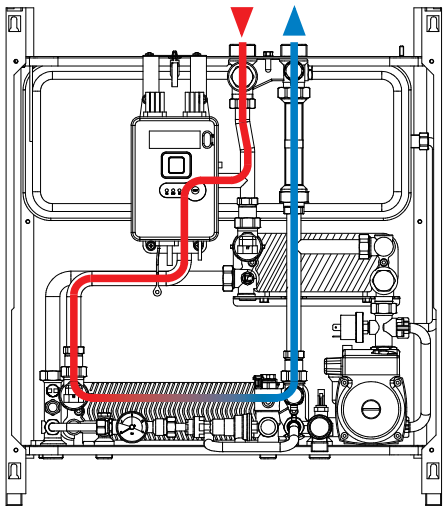
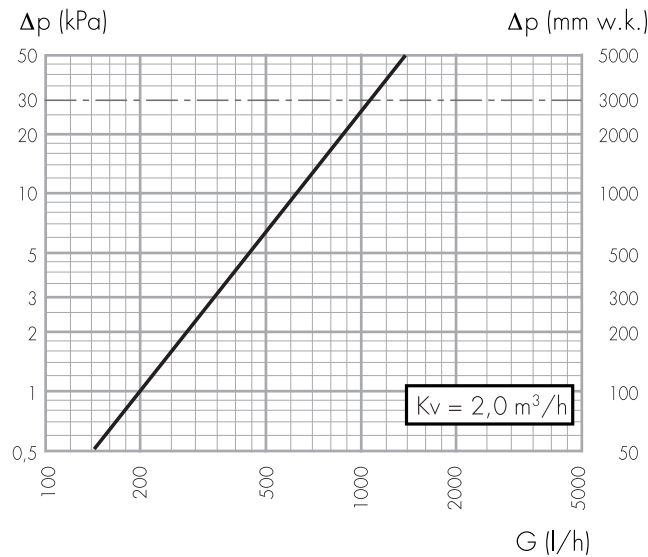
Pomp: UPS 15-60 (SATK30105)



Pomp: UPS2 15-60 (SATK30105HE)



Warmwaterfunctie - primair circuit



Verlaging van de retourtemperatuur en gebruik van alternatieve energie

De elektronische modulerende tweewegregeling garandeert de productie van warm water dat direct de ingestelde temperatuur heeft met een elektronische regelaar, zonder dat de temperatuur daarna hoeft te worden verlaagd met een thermostatisch mengventiel. Op deze manier hebben het sanitaire water in de warmtewisselaar en de retourvloeistof van het primaire circuit de laagst mogelijke temperatuur, is de efficiëntie van de warmtewisselaar maximaal en het risico op kalkafzetting minimaal.

Wat betreft de verwarming is de distributie-unit SATK30105HE een modulerend tweepijpsysteem dat zeer koude retourdebieten naar de technische ruimte garandeert, zodat een ruimer gebruik van alternatieve energie mogelijk is bij installaties met een technische ruimte.

Hiervoor hoeft slechts het traditionele voorraadvat voor sanitair warm water worden vervangen door een voorraadvat voor technisch water, en bovendien zijn er geen problemen wat betreft legionella.

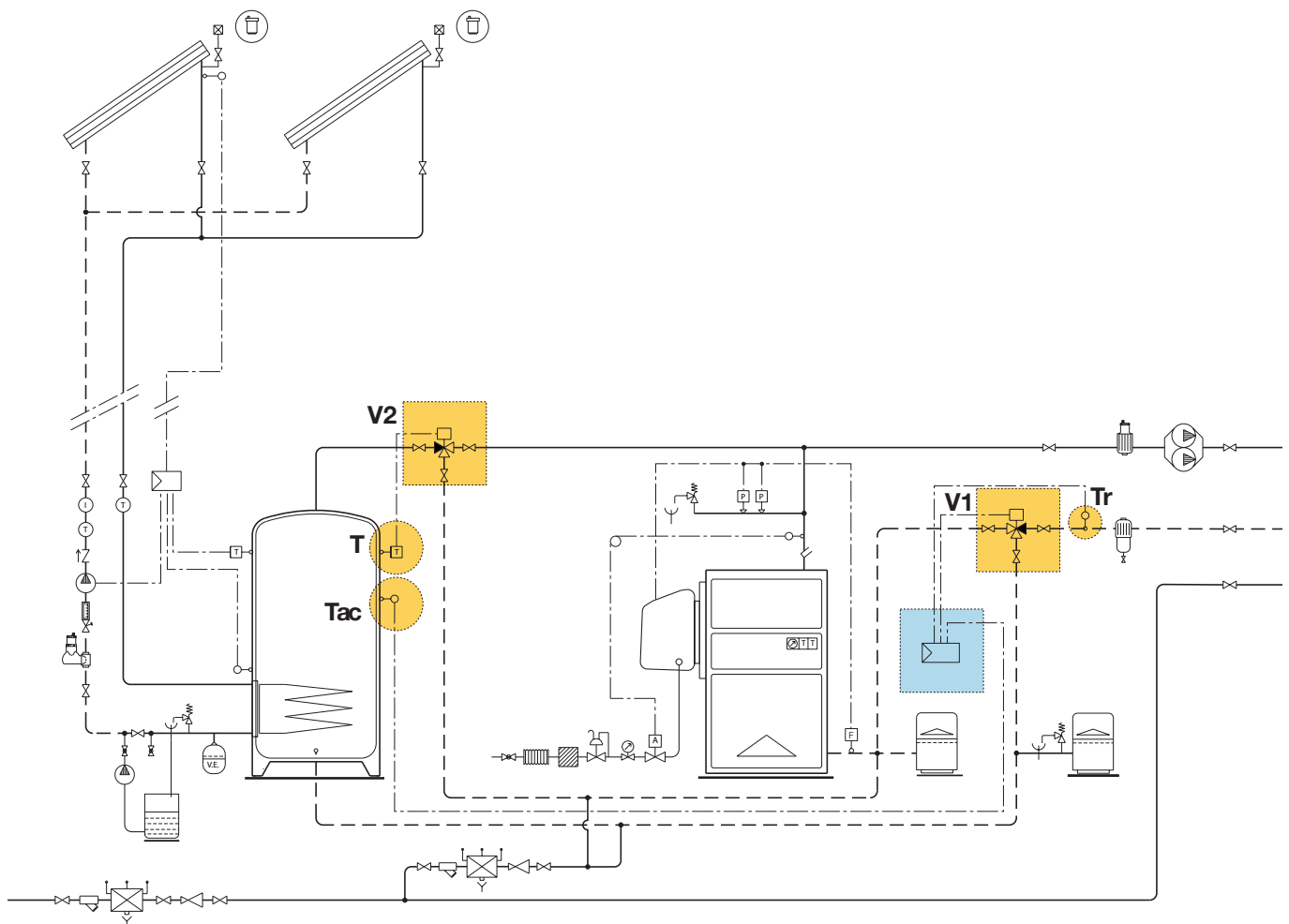
Schema technische ruimte voor installaties met variabel debiet met ketel en met geïntegreerde zonne-energie

De installatie bestaat uit:

- ketel;
- thermisch zonne-energiesysteem bestaande uit zonnecollectoren, een spiraalboiler, een circulatiepomp, de regelelektronica;
- **twee drieweg verdeelventielen (V1 en V2);**
- tweelingpomp met variabel debiet;
- **differentieelthermostaat (Tac, Tr);**
- expansie-, veiligheids- en controletoestellen.

Indien de opslag temperatuur (Tac) groter is dan de retour temperatuur van de installatie (Tr) dan wordt d.m.v. de differentiaal thermostaat het drieweg-verdeelventiel (V1) bediend zodat de circulatie van de vloeistof naar het buffervat omgeleid wordt. In het tegengestelde geval wordt de vloeistof rechtstreeks naar de ketel geleid.

De thermostaat op het buffervat (T) bediend een tweede drieweg-verdeelventiel (V2), die de vloeistof rechtstreeks naar de installatie voert wanneer de ontwerp temperatuur overschreden wordt. In het tegengestelde geval wordt de vloeistof rechtstreeks naar de ketel geleid.



Aanvullende elementen

789540

Inbouwmeetkast met verzinkte bodem en gelakt deurtje voor in de woning RAL 9010.

Bevat:

- set handmatige afsluiters 3/4" M,
- set dompelbuizen,
- plaatsingsmal warmtemeter,
- geschikt voor koud sanitair water.



Art.	Aansluiting	Afm. (mm)
789540	3/4"	350 x 380 x 110

7554

Warmtemeter met directe aflezing CONTECA

Warmtemeter met directe aflezing voor serie SATK en/of meetkast art. 789540.

Uitgerust met achtcijferig lcd-scherm.

Centrale voeding van 24 V (ac) 50 Hz - 1 W.



Naleving van richtlijn
2004/22/EG (MI004)

Art.	Aansluiting	Type meting	Q _{nom} m³/u	Q _{min} l/u
755404K	1/2"	mono-jet	1,5	30
755405K	3/4"	mono-jet	2,5	50

789540 002

Meetplaat van verzinkte staalplaat.

Bevat:

- set handmatige afsluiters 3/4" M,
- set dompelbuizen,
- plaatsingsmal warmtemeter,
- geschikt voor koud sanitair water.



Art.	Aansluiting	Afm. (mm)
789540 002	3/4"	276 x 400

789100

Spoelklep installatie met handmatige bypass bediening. Aansluitingen zijde installatie: 3/4" M. Aansluitingen zijde gebruiker: 3/4" M.



Art.
789100

789

Gelakt hydraulisch achterframe RAL9010 compleet met installatiebuizen voor onderaansluiting.

Bevat:

- sierlijst
- stalen buizen
- handmatige afsluiters 3/4" M

Diepte: 60 mm.



Art.
789030

794

Kit voor sanitair circuit met toepasbare recirculatie voor serie SATK30.

Met inbegrip van:

- stalen koppingsbuizen
- voorbereiding voor debietmeter koud sanitair water van 1/2"
- kogelafsluiter op recirculatiecircuit
- messing koppeling met terugslagklep op circuit koud sanitair water

NB Er is nog een terugslagklep op het recirculatiecircuit vereist.



Art.
794530

Art. SATK30105HE

Tweeweg distributie-unit voor wandmontage met gescheiden watervoorziening (dubbele warmtewisselaar) voor verwarming met lage temperatuur met regeling op basis van een vaste instelling (25÷45°C), gemiddelde temperatuur met regeling op basis van een vaste instelling (45÷75°C) en onmiddellijke productie van sanitair warm water (42÷60°C) compleet met: elektronische regelaar, thermische veiligheidsthermostaat, modulerende klep verwarming, temperatuursensor verwarming, pomp UPM3 15-70 met veiligheidsbypass, voorbereiding voor warmtemeter, modulerende klep SWW-productie, temperatuursensor SWW, 2 platenwarmtewisselaars, compensatiesensor aanvoertemperatuur, debietmeter voorrang SWW, luchtafsluiterkraan, filter, vulgroep met terugstroombeveiliging, veiligheidsklep (3 bar), expansievat (7 l), pressostaat, manometer, voorverwarmingsfunctie sanitair circuit, opwarmfunctie, afmeting L 550 x H 630 x P 265 mm. Vloeistof: water. Maximaal glycolpercentage: 30%. Maximale vloeistoftemperatuur: 85°C. Maximale werkdruk: primair circuit: 16 bar, primair circuit: 3 bar, sanitair circuit: 10 bar. Nominaal vermogen warmwater-warmtewisselaar: 65 kW. Nominaal vermogen verwarmings-warmtewisselaar: 15 kW, aanbevolen maximaal debiet primair circuit: 1,2 m³/h. Max. debiet sanitair circuit: 27 l/min (aanvoer primair circuit 80°C, SWW 10÷48°C). Minimaal debiet inschakeling debietmeter sanitair circuit: 2,7 l/min ± 0,3. Dichtheid afsluitklep modulerende kleppen: 1,65 bar, voeding: 230 V (ac) ±10% 50 Hz. Opgenomen vermogen: 75 W. Beschermingsgraad: IP 40. Pomp: UPM3 15-70. Motoren: stepper 24 V. Sensoren: NTC 10 kΩ. Materialen: Onderdelen: messing EN 12165 CW617N. Koppelingsbuizen: staal, cover PPE grijs.

Wij behouden ons het recht voor te allen tijde en zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen of correcties aan te brengen aan de beschreven producten en hun desbetreffende technische specificaties.