

GE556Y401 - GE556Y402

Beschrijving

De satellieten GE556Y401 en GE556Y402 dienen om het verbruik te meten van thermische energie voor verwarming en productie van SWW (sanitair warm water) in moderne autonome installaties met centrale productie van warmte (bijv. stadsverwarming). De parameters van de satellieten worden volledig elektronisch beheerd. De verschillende parameters kunnen ingesteld worden met een afstandsbediening die ook als programmeerbare klokthermostaat dienst doet. De satellieten laten toe om een aanzienlijke hoeveelheid energie te besparen, door het debiet aan primaire zijde te minimaliseren en de retourtemperatuur te reduceren.

Uitvoeringen en codes

Code	Type	Vermogen aan verwarmingszijde	Nominaal vermogen van warmtewisselaar SWW	Montagebeugel
GE556Y401	Verwarming en SWW-productie	26 kW	58 kW	GE551Y074
GE556Y402	Verwarming en SWW-productie	26 kW	67 kW	GE551Y074

Codes van uitrusting

Op elke satelliet kunnen de volgende componenten gemonteerd worden:

- Thermische energiemeter serie GE552
- Warmwaterteller serie GE552-2
- Montagebeugel met 6 afsluitventielen en aansluitingen 3/4": code GE551Y074

Hoofdkenmerken

- Elektronische warmteregeling met SET POINT, voor het beheer van de SWW-temperatuur en de verwarmingstemperatuur.
- Afstandsbediening, werkt ook als klokthermostaat, voor het beheer van de parameters, met display voor weergave.
- Buitenvoeler voor klimaatcompensatie.
- Warmtewisselaar voor onmiddellijke productie van SWW.
- Flow-switch en gemotoriseerde driewegklep voor de voorrangsschakeling van de SWW-productie.
- Gemotoriseerde modulerende tweewegklep, op de primaire retourzijde.
- Filter en handbediend ontluchtventiel op de primaire zijde.
- Veiligheidspressostaat voor lage druk, op de primaire zijde.
- Klep voor thermische en elektrische beveiliging op de secundaire zijde.
- Aansluitingen 3/4".
- Zelfmodulerende circulatiepomp 15/6, hartafstand 130 mm, conform Richtlijn ErP (2009/125/EG).
- Warmtewisselaar en leidingen volledig geïsoleerd.
- Onderdelen met WRAS-certificaat voor de sanitaire kring.
- Passtukken voor de montage van de tellers.
- Kast in gelakte staalplaat (RAL9010), met slot en sleutel.

Technische gegevens

- Maximum bedrijfstemperatuur: 90 °C
- Maximum bedrijfsdruk van primaire kring: 10 bar
- Maximum bedrijfsdruk van secundaire kring SWW: 10

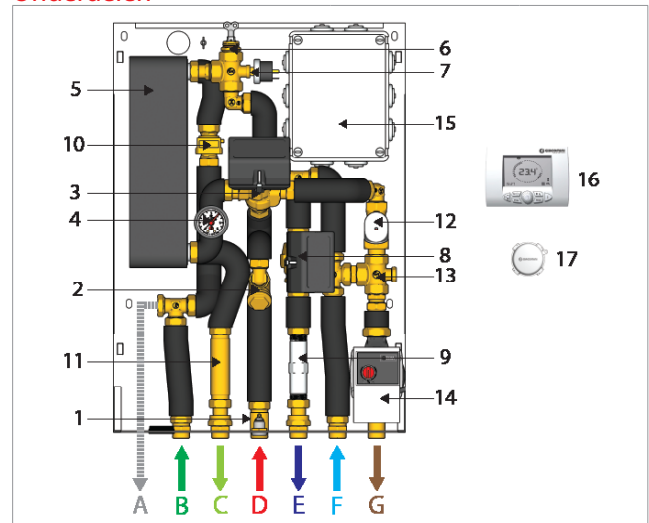


Waarschuwing.

Maximum drukverschil voor de primaire kring = 4 bar (sanitaire voorrangsschakeling)

- Temperatuurveld van secundaire kring verwarming: lage temperatuur 25÷45 °C, hoge temperatuur 25÷85 °C
- Temperatuurveld van secundaire kring SWW: 30÷60 °C (SET POINT 50 °C)
- Nominaal debiet van primaire kring: 1070 l/h bij 75 °C voor 58 kW (GE556Y401), 1150 l/h bij 75 °C voor 67 kW (GE556Y402)

Onderdelen



Legende

1	Koppeling voor temperatuursonde van energiemeter	PRIMAIRE KRING
2	Filter	
3	Gemotoriseerde driewegklep voor voorrangsschakeling productie SWW	
4	Manometer	
5	Warmtewisselaar voor productie SWW	
6	Handbediend ontluchtventiel	
7	Minimumpressostaat	
8	Modulerende tweewegklep, gemotoriseerd	PRODUCTIE VAN SWW
9	Kunststof passtuk voor energiemeter	
10	Flow-switch	
11	Passtuk in messing voor SWW-teller	KRING VERWARMING
12	Gemotoriseerd tweewegzoneventiel, voor thermische en elektrische beveiliging	
13	Inregelventiel bypass	BEDIENINGEN
14	Circulatiepomp	
15	Kast met elektronische regelenheid	
16	Afstandsbediening / klokthermostaat met display	
17	Buitenvoeler	

- A: Uitgang sanitair koud water (optioneel)
- B: Ingang sanitair koud water
- C: Uitgang sanitair warm water

- D: Ingang primaire kring
- E: Uitgang primaire kring
- F: Retour verwarming secundair
- G: Aanvoer verwarming secundair

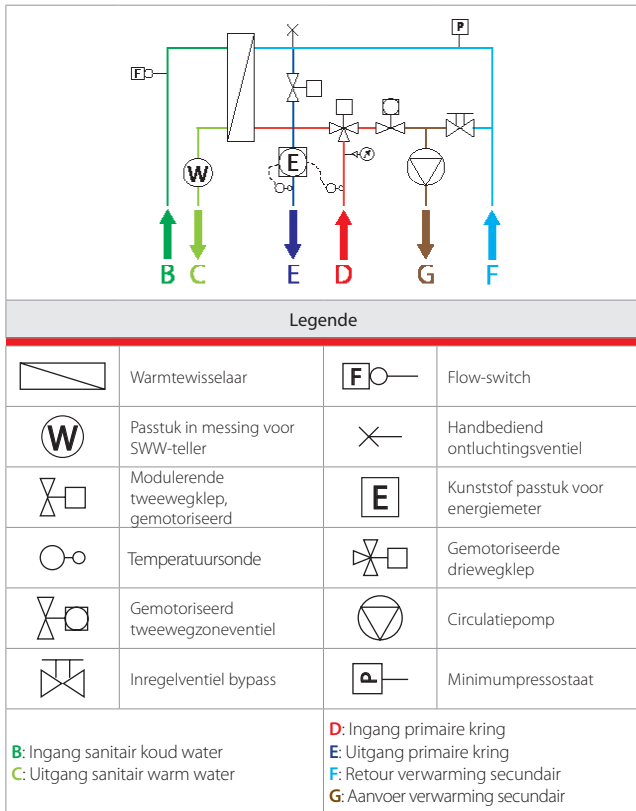


Waarschuwing !

Het kunststof passtuk dient uitsluitend voor de eerste montage van de satelliet en mag niet gebruikt worden bij continue werking van de installatie. Gelieve dit steeds te vervangen door een meter/teller of een in optie te verkrijgen messing passtuk.



Werking



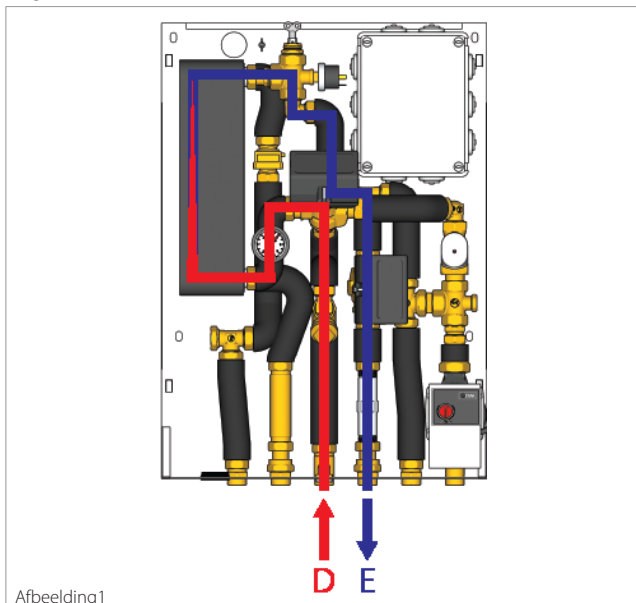
Primaire kring - afbeelding 1

Ingang (D) en uitgang (E). De primaire kring bestaat uit een inspecteerbare filter, een gemotoriseerde driewegklep, een handbediend ontluichtingsventiel, een warmtewisselaar, een manometer, een minimumpressostaat en een gemotoriseerde modulerende tweewegklep.

Functie Energiebesparing: de modulerende tweewegklep wordt aangestuurd door de elektronische regeling van de satelliet en beperkt de vraag naar primair debiet tot het absolute minimum dat nodig is om de vooringestelde SETPOINT van het sanitair warm water te bereiken.

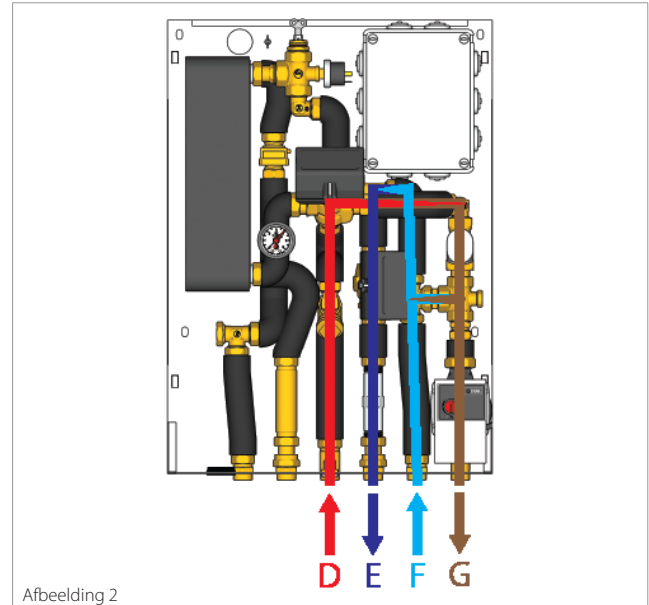
De driewegklep van de voorrangsschakeling stuurt het water naar de warmtewisselaar (zodra de flow-switch een vraag om SWW detecteert) of naar de secundaire verwarmingsinstallatie.

De energiemeter kan in de plaats van het kunststof passtuk gemonteerd worden en de temperatuursonde wordt in de daarvoor bestemde koppeling (1) gemonteerd.



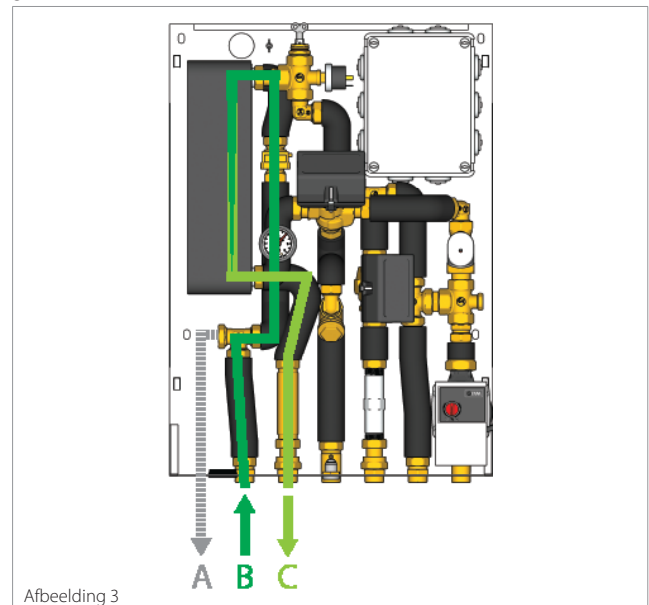
Verwarming - secundair - afbeelding 2

Aanvoer (G) en retour (F). De secundaire verwarmingskring bestaat uit een gemotoriseerd tweewegzoneventiel dat dient als elektrische en thermische beveiliging (het ventiel onderbreekt de circulatie in de installatie wanneer de aanvoertemperatuur tenminste 5 °C hoger ligt dan de temperatuur ingesteld op de afstandsbediening - SET POINT), een inregelventiel in de bypass en een hoog energie-efficiënte circulatiepomp (ErP 2009/125/EG).



Sanitair warm water - afbeelding 3

Ingang koud water (B), uitgang warm water (C) en uitgang koud water (A - optioneel). De SWW-kring bestaat uit een flow-switch en een passtuk in messing voor de montage van de SWW-teller. In plaats van het passtuk kan een teller voor het registreren van het sanitair warm water-verbruik worden gemonteerd.



Waarschuwing.

De satelliet is geschikt voor gebruik in een technische ruimte/stookplaats met niet-agressieve vloeistoffen (water, glycolwater conform VDI 2035/ONORM 5195).



Instellingen van de afstandsbediening / klokthermostaat K480Y002

Werkingsmode: OFF (uit), ZOMER, WINTER, ALLEEN VERWARMING

Druk herhaaldelijk op de toets om de werkingsmode te selecteren.

Off (uit): op het display verschijnen de tekst "OFF" en het uur. In deze werkingsmode is alleen de functie vorstbescherming (indien ingesteld) actief. Elke vraag om werking in de werkingsmode sanitair water of verwarming wordt genegeerd.

Zomer: op het display worden de gemeten omgevingstemperatuur, het uur en het icoontje weergegeven. In deze werkingsmode zijn de functie sanitair water en, indien ingesteld, de functie vorstbescherming actief. Elke vraag om werking in de werkingsmode verwarming wordt genegeerd.

Winter: op het display worden de gemeten omgevingstemperatuur, het uur en de datum, de icoontjes en de reeks staafjes van het voor die dag ingestelde programma weergegeven. In deze werkingsmode zijn alle functies sanitair water, verwarming en, indien ingesteld, vorstbescherming actief.

Alleen verwarming: op het display worden de gemeten omgevingstemperatuur, het uur en de datum, de icoontjes en de reeks staafjes van het voor die dag ingestelde programma weergegeven. In deze werkingsmode zijn alle functies verwarming en, indien ingesteld, vorstbescherming actief. Elke vraag om werking in de werkingsmode sanitair water wordt genegeerd.

Instelling klok en temperaturen

Afhankelijk van de geselecteerde werkingsmode (OFF / ZOMER / WINTER / ALLEEN VERWARMING) kan met de toets de klok en de setpoints van de verschillende temperaturen ingesteld worden.

De klok / temperatuur wordt gedurende enkele seconden afgebeeld en geïdentificeerd met het bijhorende icoontje dat knippert.

Druk op de toets om naar de volgende parameter te gaan en draai aan de draaiknop om de waarde te wijzigen.

Klok: druk op de toets totdat het icoontje en de waarde van de uren beginnen te knippen.

Draai de draaiknop tot het gewenste uur wordt afgebeeld.

Druk op de draaiknop om naar de minuten te gaan.

De minuten beginnen te knippen: draai aan de draaiknop tot de gewenste minuten worden afgebeeld. Druk nogmaals op de draaiknop om naar de dag van de week te gaan. De dag van de week knippert: draai aan de draaiknop om de gewenste dag te selecteren. Druk op de draaiknop om de ingevoerde waarde te bevestigen.

Set point dagtemperatuur: druk op de toets totdat het icoontje en de waarde van de set point dagtemperatuur beginnen te knippen. Draai aan de draaiknop tot de gewenste waarde wordt afgebeeld.

Set point nachttemperatuur: druk op de toets totdat het icoontje en de waarde van de set point nachttemperatuur beginnen te knippen. Draai aan de draaiknop tot de gewenste waarde wordt afgebeeld.

Set point watertemperatuur verwarming: druk op de toets totdat het icoontje en de waarde van de set point van de watertemperatuur verwarming beginnen te knippen. Draai aan de draaiknop tot de gewenste waarde wordt afgebeeld.

Set point temperatuur sanitair warm water: druk op de toets totdat het icoontje en de waarde van de set point van de temperatuur van het sanitair warm water beginnen te knippen. Draai aan de draaiknop tot de gewenste waarde wordt afgebeeld.

Kd: deze instelling is alleen aanwezig als de afstandsbediening ingesteld is als modulerend met gebruik van de buitenvoeler (P04 = 2 of 3). Druk op de toets totdat het icoontje en de bijbehorende waarde beginnen te knippen. Draai aan de draaiknop tot de gewenste waarde wordt afgebeeld.

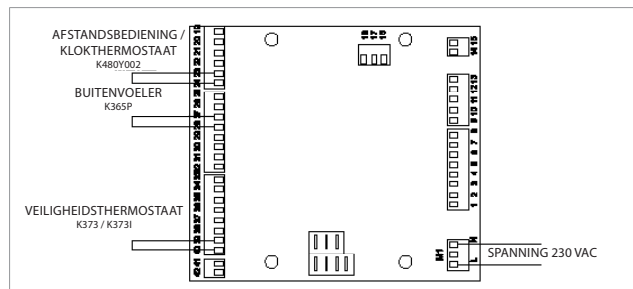


Opmerking:
Raadpleeg de gebruikershandleiding voor meer informatie in verband met de afstandsbediening.

Elektrische aansluitingen

Rechts bovenaan in de satelliet bevindt zich een kunststof kast (beschermingsgraad IP55) met de elektronische besturingskaart.

- De satelliet wordt elektrisch aangesloten door de voedingsspanning 230VAC aan te sluiten aan de stekker M1 en de aarding aan de centrale aardingsklemmen van de elektronische kaart.
- De afstandsbediening/klokthermostaat (K480Y002) wordt aangesloten op de klemmen 23-24 van de elektronische kaart.
- De buitenvoeler (K365PY002) wordt aangesloten op de klemmen 27-28 van de elektronische kaart.
- De optionele veiligheidsaquastaat (K373/K373C) wordt aangesloten op de klemmen 39-40 van de elektronische kaart.



Schema van de elektronische kaart

Technische gegevens

- Voeding van de elektronische kaart van de satelliet: 230 VAC
- Frequentie van de voedingsspanning: 50÷60 Hz
- Omgevingstemperatuur voor werking: -20÷60 °C
- Omgevingstemperatuur voor opslag: -20÷80 °C
- Vochtigheid: max 90 % bij 40 °C zonder condensvorming
- Maximum opgenomen vermogen: 7 VA
- Maximum lengte van kabel buitenvoeler: 30 m
- Maximum lengte van kabel afstandsbediening: 30 m

M-Bus

Voor de aansluiting van de kabel van de gegevenstransmissie aan de M-buscentrale, de technische fiche van de energiemeter raadplegen.

Beschermings- en beveiligingssystemen



Waarschuwing.

Gevaar voor brandwonden en elektrische schokken. Toegang tot de satellieten mag alleen verleend worden aan technisch personeel, dat de toestemming heeft van de administratie van het gebouw. Daarom is de satelliet uitgerust met een slot met bijhorende sleutel.

Ter bescherming van een secundaire vloerverwarmingsinstallatie met lage temperatuur dient een bijkomende veiligheidsaquastaat K373/K373C gemonteerd te worden en aangesloten te worden op de klemmen 39-40 van de elektronische kaart.

Beveiliging tegen terugstroming

Teneinde de sanitaire installatie te beschermen tegen terugstroming van water uit de satelliet, dient voor de ingang B van het koud water een bijkomende controleerbare keerklep EA met Belgaqua-goedkeuring gemonteerd te worden.

Controles en onderhoud

Druk in verwarmingsleiding

Controleer periodiek de waarde van de druk in de secundaire verwarmingskring aan de hand van de manometer: de druk moet meer dan 1 bar bedragen (drukwaarden lager dan 1 bar kunnen de circulatiepomp beschadigen door cavitatie). Een pressostaat ingesteld op 0,8 bar is ingebouwd ter bescherming van de circulatiepomp.

Voorzie een vulsysteem voor de primaire verwarmingsinstallatie of een verbinding tussen de sanitaire installatie en de secundaire verwarming met bijhorende geschikte beveiliging. Opgelet: gevaar voor brandwonden. Voor de ontluiking van de verwarmingskring het handbediende ontluikingsventiel gebruiken.



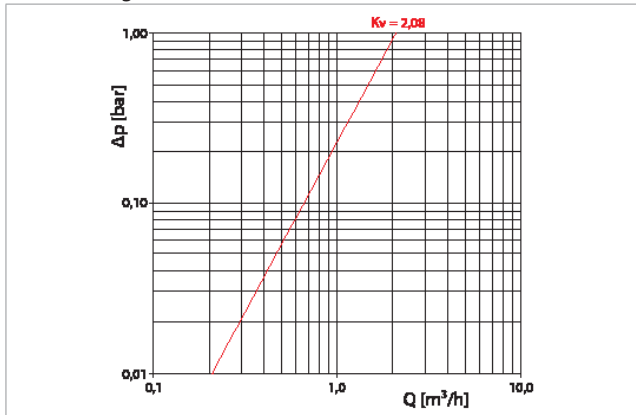
Waarschuwing.

De installatie van de satelliet moet gedaan worden door technisch personeel, dat de toestemming heeft van de administratie van het gebouw. De normen inzake gebruik (installatie, bevestiging, ...), werking, kalibrering en vervanging van de energiemeters en tellers dienen in acht genomen te worden.

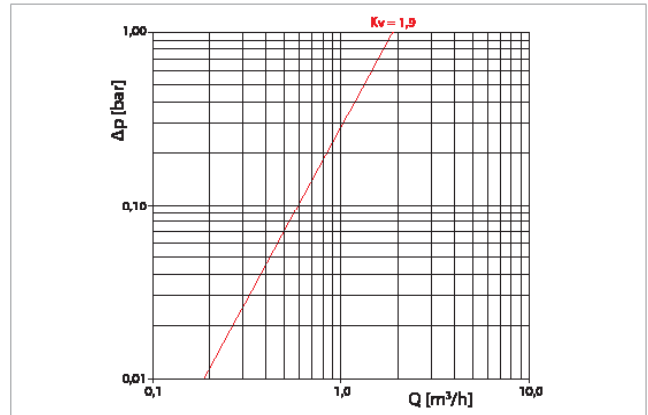


Werkingsdata van de satelliet GE556Y401

Primaire kring



Drukverliesdiagramma voor de primaire kring bij productie SWW met de modulerende tweewegklep 8 volledig open (zie onderdelen en afbeelding 1)



Drukverliesdiagramma voor de primaire kring bij verwarming met de modulerende tweewegklep 8 volledig open (zie onderdelen en afbeelding 2)

Secundair: verwarming 35/30°C			Primair: debiet [l/h] en retour° [°C] ifv aanvoert° [°C]			
Snelheid van circulatiepomp	Debiet [l/h]	Vermogen [kW]	75 °C	70 °C	65 °C	60 °C
Max.	1500	8,8	170 l/h (30 °C)	190 l/h (30 °C)	215 l/h (30 °C)	250 l/h (30 °C)

Data voor dimensionering primaire kring bij secundair verwarmingsregime 35/30°C

Secundair: verwarming 45/40°C			Primair: debiet [l/h] en retour° [°C] ifv aanvoert° [°C]			
Snelheid van circulatiepomp	Debiet [l/h]	Vermogen [kW]	75 °C	70 °C	65 °C	60 °C
Max.	1500	8,8	215 l/h (40 °C)	250 l/h (40 °C)	300 l/h (40 °C)	375 l/h (40 °C)

Data voor dimensionering primaire kring bij secundair verwarmingsregime 45/40°C

Secundair: verwarming 60/45°C			Primair: debiet [l/h] en retour° [°C] ifv aanvoert° [°C]			
Snelheid van circulatiepomp	Debiet [l/h]	Vermogen [kW]	75 °C	70 °C	65 °C	60 °C
Max.	1500	26,3	750 l/h (45 °C)	900 l/h (45 °C)	1130 l/h (45 °C)	-
Max.	1200	21	-	-	-	1200 l/h (45 °C)

Data voor dimensionering primaire kring bij secundair verwarmingsregime 60/45°C

Secundair: verwarming 70/55°C			Primair: debiet [l/h] en retour° [°C] ifv aanvoert° [°C]			
Snelheid van circulatiepomp	Debiet [l/h]	Vermogen [kW]	75 °C	70 °C	65 °C	60 °C
Max.	1200	21	900 l/h (55 °C)	1200 l/h (55 °C)	-	-

Data voor dimensionering primaire kring bij secundair verwarmingsregime 70/55°C

SWW

SECUNDAIR Sanitair dt = 15°C - 50°C = 35°C			PRIMAIR debiet [l/h] en retour° [°C] ifv aanvoert° 75/70/65/60°C			
l/min	l/h	kW	75 °C	70 °C	65 °C	60 °C
12	720	29	495 l/h (24 °C)	550 l/h (24 °C)	665 l/h (27 °C)	850 l/h (30 °C)
15	900	37	630 l/h (25 °C)	720 l/h (26 °C)	850 l/h (28 °C)	1050 l/h (30 °C)
17	1020	41,7	730 l/h (26 °C)	830 l/h (27 °C)	1000 l/h (29 °C)	1200 l/h (30 °C)
20	1200	49	875 l/h (27 °C)	1000 l/h (28 °C)	1200 l/h (30 °C)	1450 l/h (31 °C)
22	1320	54	980 l/h (28 °C)	1100 l/h (28 °C)	-	-
24	1440	58,8	1070 l/h (28 °C)	1200 l/h (28 °C)	-	-

Data voor dimensionering primaire kring bij secundaire productie SWW 15/50°C

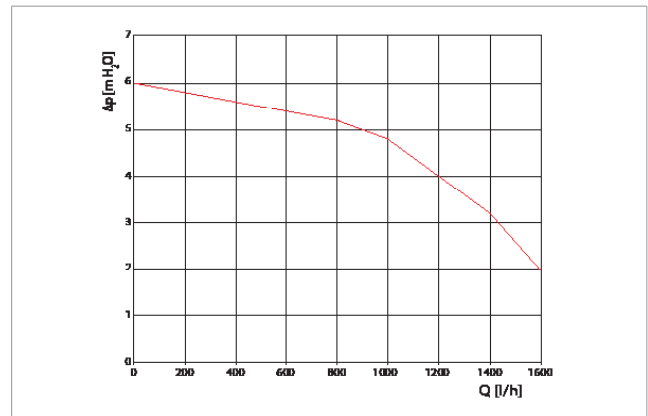
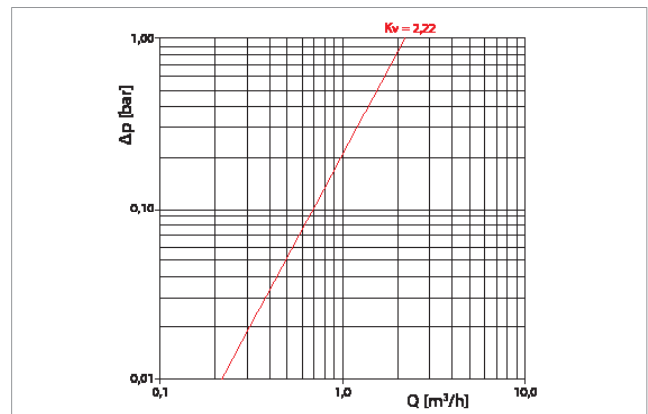


Diagramma van de circulatiepomp (met constante dp) voor verwarming in de secundaire kring (zie afbeelding 2)

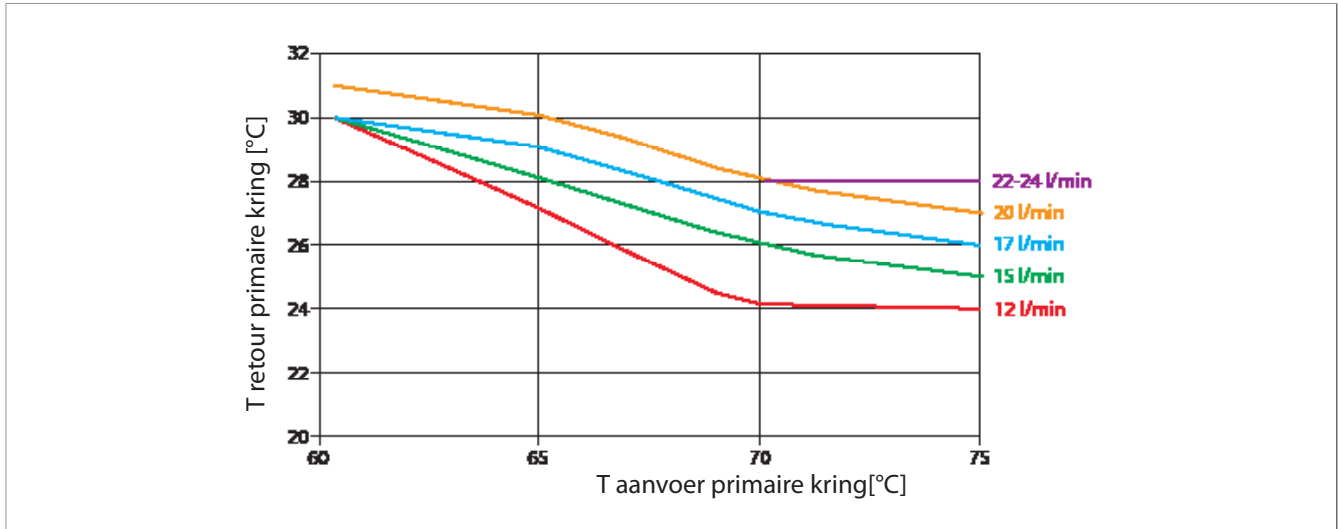


Drukverliesdiagramma voor de secundaire kring productie SWW (zie afbeelding 3)



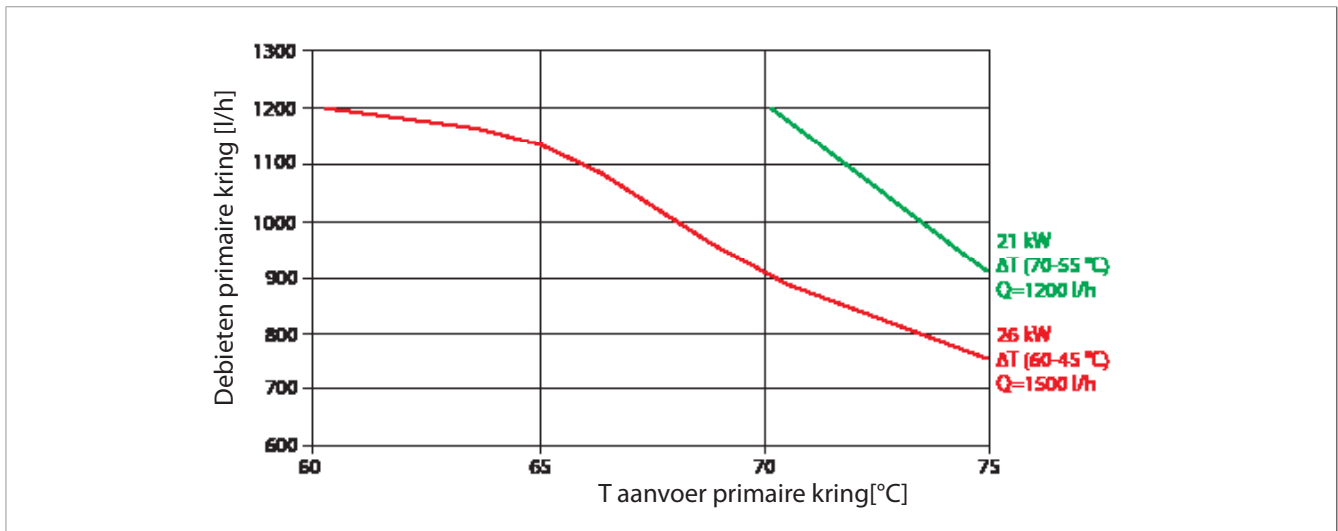
Kenmerken van energiebesparing van de satelliet GE556Y401

Lage primaire retourtemperatuur bij productie Sanitair Warm Water secundair

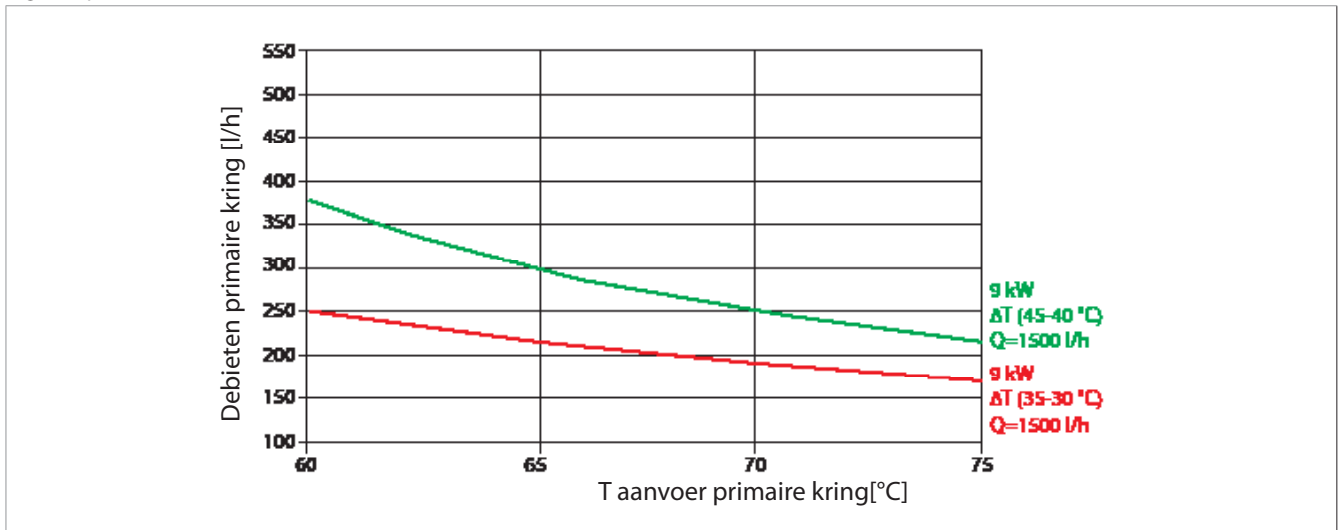


Beperkte primaire debieten bij verwarming secundair

Hoge temperatuur:



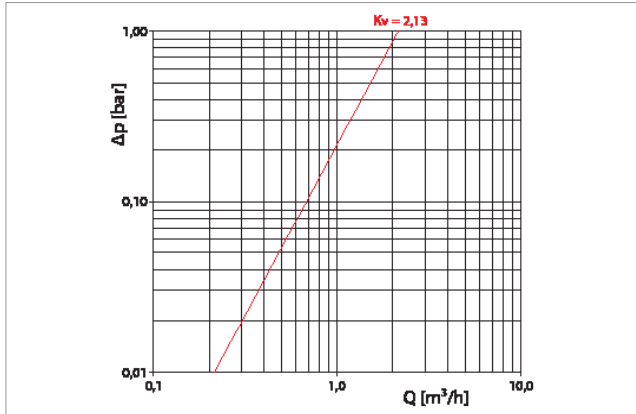
Lage temperatuur:



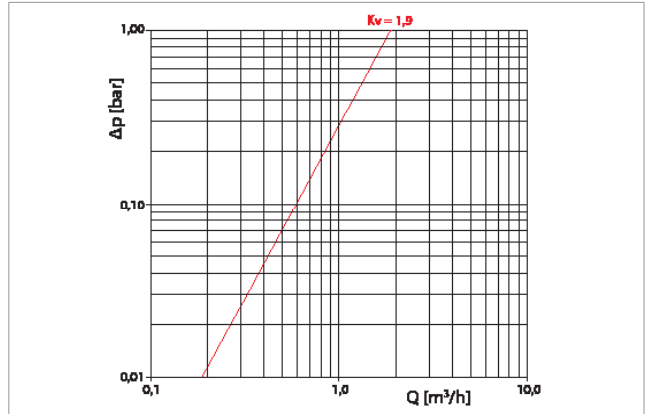


Werkingsdata van de satelliet GE556Y402

Primaire kring



Drukverliesdiagramma voor de primaire kring bij productie SWW met de modulerende tweewegklep 8 volledig open (zie onderdelen en afbeelding 1).



Drukverliesdiagramma voor de primaire kring bij verwarming met de modulerende tweewegklep 8 volledig open (zie onderdelen en afbeelding 2)

Secundair: verwarming 35/30°C			Primair: debiet [l/h] en retour° [°C] ifv aanvoert° [°C]			
Snelheid van circulatiepomp	Debiet [l/h]	Vermogen [kW]	75 °C	70 °C	65 °C	60 °C
Max.	1500	8,8	170 l/h (30 °C)	190 l/h (30 °C)	215 l/h (30 °C)	250 l/h (30 °C)

Data voor dimensionering primaire kring bij secundair verwarmingsregime 35/30°C

Secundair: verwarming 45/40°C			Primair: debiet [l/h] en retour° [°C] ifv aanvoert° [°C]			
Snelheid van circulatiepomp	Debiet [l/h]	Vermogen [kW]	75 °C	70 °C	65 °C	60 °C
Max.	1500	8,8	215 l/h (40 °C)	250 l/h (40 °C)	300 l/h (40 °C)	375 l/h (40 °C)

Data voor dimensionering primaire kring bij secundair verwarmingsregime 45/40°C

Secundair: verwarming 60/45°C			Primair: debiet [l/h] en retour° [°C] ifv aanvoert° [°C]			
Snelheid van circulatiepomp	Debiet [l/h]	Vermogen [kW]	75 °C	70 °C	65 °C	60 °C
Max.	1500	26,3	750 l/h (45 °C)	900 l/h (45 °C)	1130 l/h (45 °C)	-
Max.	1200	21	-	-	-	1200 l/h (45 °C)

Data voor dimensionering primaire kring bij secundair verwarmingsregime 60/45°C

Secundair: verwarming 70/55°C			Primair: debiet [l/h] en retour° [°C] ifv aanvoert° [°C]			
Snelheid van circulatiepomp	Debiet [l/h]	Vermogen [kW]	75 °C	70 °C	65 °C	60 °C
Max.	1200	21	900 l/h (55 °C)	1200 l/h (55 °C)	-	-

Data voor dimensionering primaire kring bij secundair verwarmingsregime 70/55°C

SWW

SECUNDAIR sanitair dt = 10°C - 50°C = 40°C			PRIMAIR debiet [l/h] en retour° [°C] ifv aanvoert° 75/70/65°C		
l/min	l/h	kW	75 °C	70 °C	65 °C
12	720	33,5	510 l/h (18,5 °C)	580 l/h (20 °C)	670 l/h (22 °C)
15	900	42	660 l/h (20,5 °C)	750 l/h (22 °C)	880 l/h (24 °C)
17	1020	47,5	770 l/h (22 °C)	880 l/h (23,5 °C)	1020 l/h (25 °C)
20	1200	56	940 l/h (23,5 °C)	1050 l/h (24,2 °C)	-
22	1320	61,5	1040 l/h (24 °C)	1160 l/h (24,6 °C)	-
24	1440	67	1150 l/h (25 °C)	1280 l/h (25 °C)	-

Data voor dimensionering primaire kring bij secundaire productie SWW 10/50°C

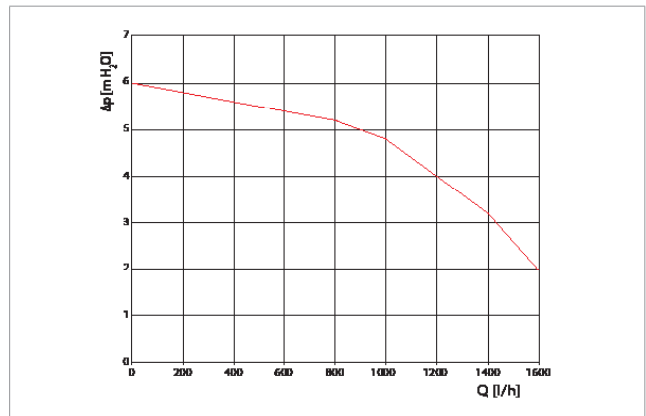
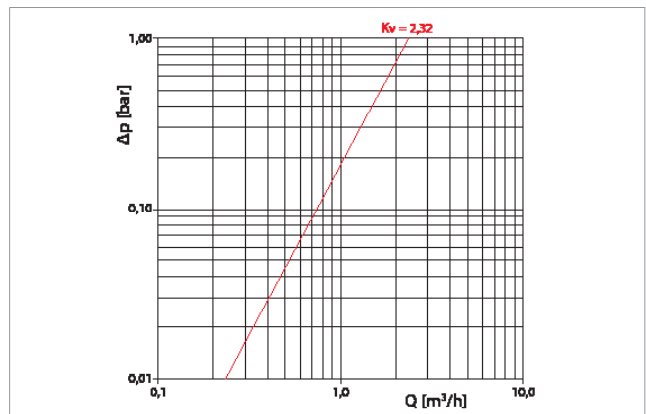


Diagramma van de circulatiepomp (met constante dp) voor verwarming in de secundaire kring (zie afbeelding 2)

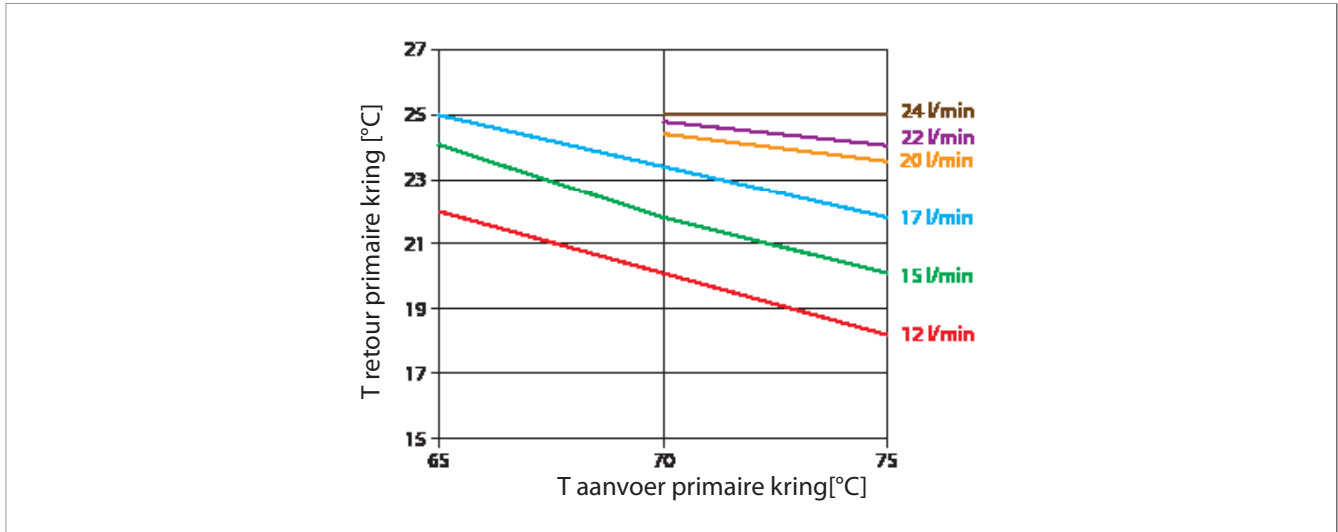


Drukverliesdiagramma voor de secundaire kring productie SWW (zie afbeelding 3)



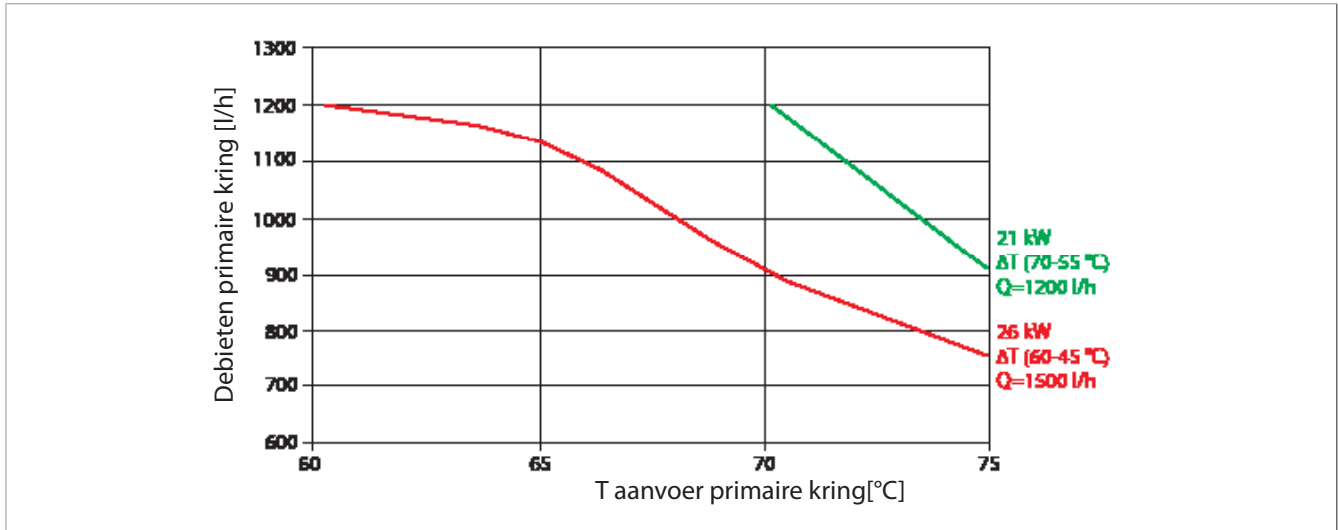
Kenmerken van energiebesparing van de satelliet GE556Y402

Lage primaire retourtemperatuur bij productie Sanitair Warm Water secundair

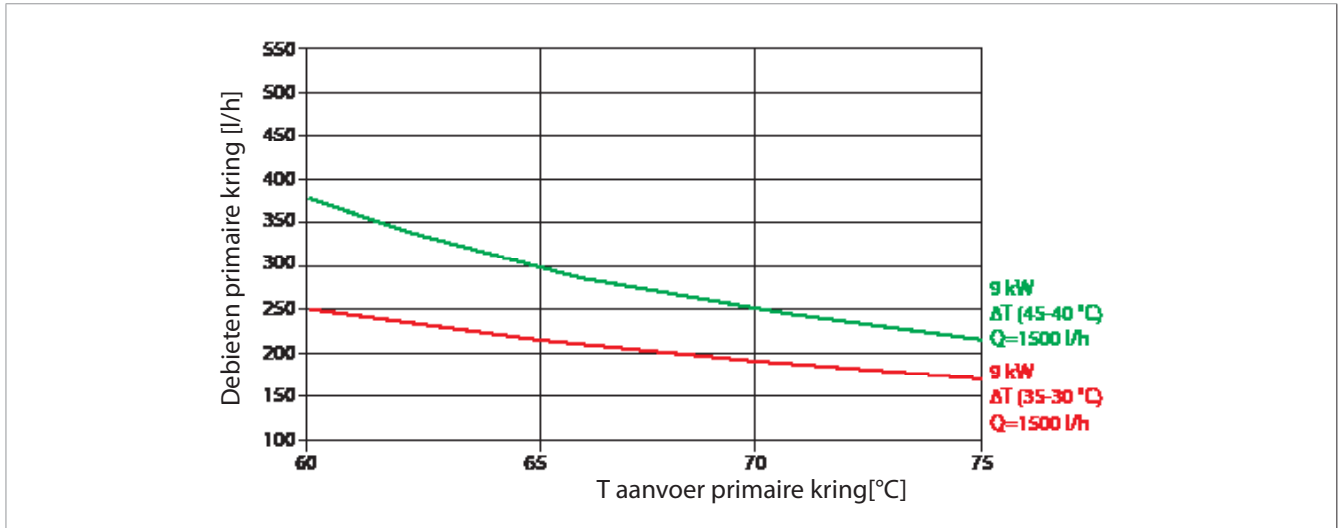


Beperkte primaire debieten bij verwarming secundair

Hoge temperatuur:



Lage temperatuur:



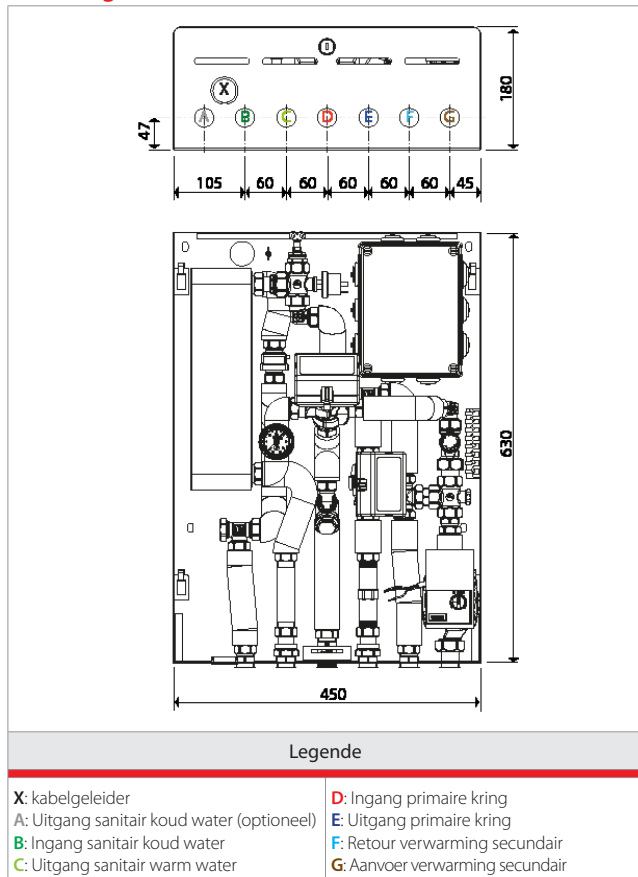


Kenmerken van de circulatiepomp

Zelfmodulerende circulatiepomp 15/6 (230 V)	Werking
 	<p>Automatische werking bij constante druk (aanbevolen).</p>
	<p>Automatische werking bij variabele druk.</p>
	<p>Automatische werking voor eliminatie van lucht (duur 10 minuten): de circulatiepomp verhoogt en verlaagt de snelheid om de luchtbellen samen te drijven en de eliminatie ervan langs het ontluchtingsventiel (niet geleverd met de circulatiepomp) te bevorderen.</p>
LED - fouten	
<p>groen brandt ononderbroken</p>	Normale werking.
<p>groen knippert</p>	Automatische werking voor eliminatie van lucht.
<p>groen/rood knippert</p>	Tijdelijke abnormale situatie: 1) Spanning is niet juist. 2) Temperatuur van vloeistof of omgeving is niet juist.
<p>rood knippert</p>	Circulatiepomp staat stil (permanente fout: de circulatiepomp moet met de hand gereset worden). Het kan nodig zijn de circulatiepomp te vervangen.
<p>GEEN LED</p>	Geen stroom: 1) circulatiepomp wordt niet gevoed: controleer de kabelaansluiting. 2) LED is beschadigd: controleer of de circulatiepomp aan het werk is. 3) elektronisch gedeelte is beschadigd: vervang de circulatiepomp.

Kenmerken van de circulatiepomp

Afmetingen



Afmetingen in mm

Referentienormen

- UNI EN 1434
- EN 60751
- EN 61107
- Richtlijn Meetinstrumenten 2004/22/EC (MID)
- ErP Richtlijnen 2009/22/EC

WRAS-certificaten

Onderdelen	Nummer van certificaat
Afdichtingsringen	1004515
Warmtewisselaar	1403059

Overige informatie

Raadpleeg voor meer info de website www.giacomini.com of neem contact op met de technische afdeling: ☎: +32 (0) 10 42 06 50 📠: +32 (0) 10 42 06 99
Deze documentatie heeft slechts een informatieve waarde. Giacomini behoudt zich het recht voor ten alle tijde en zonder voorafgaande kennisgeving eventuele technische of commerciële wijzigingen aan te brengen aan de producten die beschreven zijn in de documentatie. De gegeven aanbevelingen nemen niet weg dat alles moet worden uitgevoerd volgens de regels van de kunst en rekening houdend met de bestaande normen en reglementering. Giacomini-Belux nv - Rue Provinciale, 273 - 1301 Bierges - België