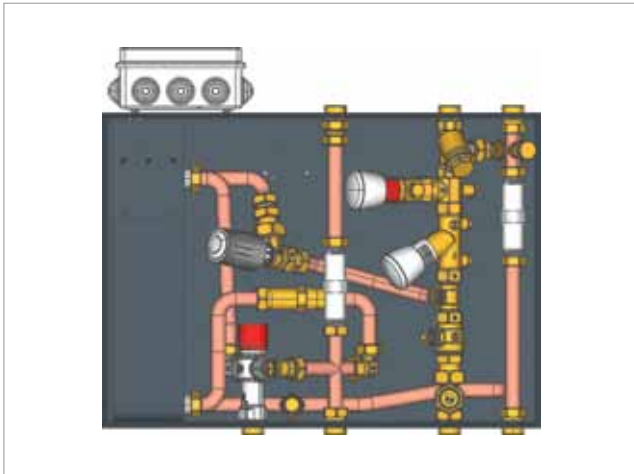


SATELLIET GE556Y303



Figuur 1 – Basisuitvoering zonder opties

Omschrijving

De satellieten GE556 zijn de oplossing voor de meting van het warmteverbruik in appartementsgebouwen met een centrale productie van het water voor de centrale verwarming en een locale, individuele productie van sanitair warm water (SWW) in ieder appartement. De satellieten GE556 laten ook toe om elke verwarmingsinstallatie individueel te besturen door het koppelen van het motoriseerbaar zoneventiel aan de ruimtethermostaat. Behalve het warmteverbruik laten de satellieten GE556 ook toe om het verbruik van sanitair koud water (SKW) te registreren mits toevoegen van een debietmeter sanitair.

Toepassing

De satellieten GE556 worden vooral toegepast in gebouwen met centrale verwarmingsinstallaties met beperkte ruimte voor de verdeelingslijnen naar de individuele gebruikers via de technische schachten; door gebruik te maken van de satellieten GE556 volstaat één aanvoerleiding en één retourleiding voor de verdeling van de energie die nodig is voor de verwarming van de appartementen en voor de individuele productie van het SWW zodat het volstaat om één voedingsleiding voor SKW toe te voegen. Bijgevolg is het niet nodig om de verdeelingslijnen voor SWW en de SWW circulatiekringen te voorzien.

Functies

De satelliet GE556Y303 heeft volgende functies:

- ON/OFF controle van de centrale verwarmingsinstallatie
- Directe productie van SWW met behulp van een thermostatische kraan en een ingebouwde platenwarmtewisselaar
- Beveiliging SWW door thermostatisch mengventiel
- Directe meting van het energieverbruik voor verwarming en productie van SWW (mits toevoegen van een warmtemeter)
- Directe meting van het SKW verbruik (mits toevoegen van een debietmeter sanitair)

De onderdelen van de satellieten worden voorgemonteerd op een metalen basispaneel dat ingebouwd kan worden in een bijhorende metalen inbouwkast of opbouwkast. In de aanvoerszijde van de verwarming zijn een filter, een differentiële drukregelaar, een strangregelventiel, een motoriseerbaar 2-weg zoneventiel en een inregelventiel gemonteerd; in de retourzijde van de verwarming is een compensatiebuis gemonteerd voor de warmtemeter.

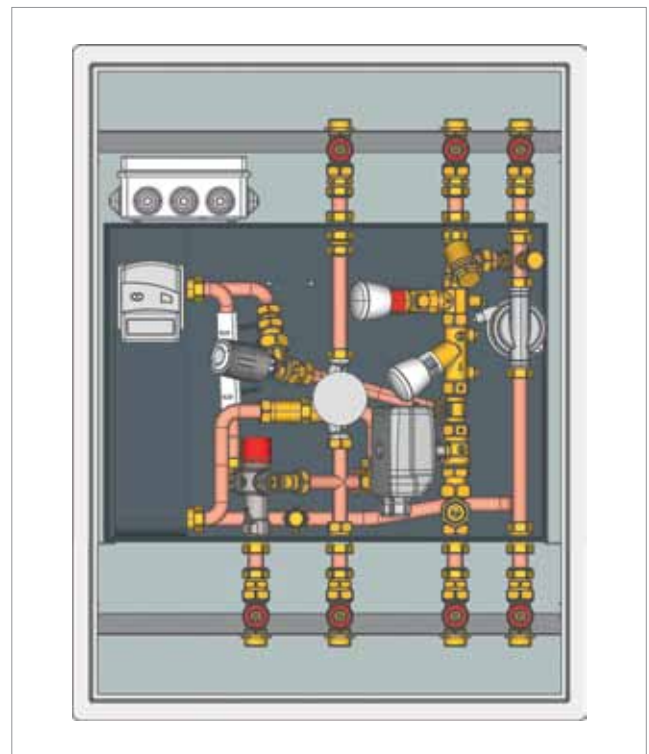
De geïsoleerde INOX platenwarmtewisselaar staat in voor de productie van SWW in combinatie met een thermostatische kraan met afstandsvouler; dankzij de thermostatische regeling van de watertemperatuur en van het primair debiet is de werking van deze satelliet volledig mechanisch en de afwezigheid van onderdelen met elektrische voeding vermindert de noodzaak voor onderhoud.

Het thermostatisch mengventiel laat toe om het SWW naar de gebruiker in te regelen tussen 38°C – 60°C.

Belangrijkste eigenschappen

- Regeling verwarming en productie SWW
- De satelliet kan ingebouwd worden in de inbouwkast GE551Y056 / opbouwkast GE551Y054
- Alle hydraulische aansluitingen zijn uitgevoerd in 3/4" uitwendige schroefdraad
- Motoriseerbaar 2-weg zoneventiel (servomotor niet meegeleverd) in kringverwarming
- Inregelventiel in kringverwarming
- Thermostatische kraan met afstandsvouler voor de productie van SWW
- Plantenwarmtewisselaar in INOX, geïsoleerd
- Vermogen voor productie SWW = 58kW met ingangstemperatuur 75°C en debiet 1 m³/h primair en dt = 50°C – 15°C = 35°C secundair
- Overeenkomstig debiet SWW 24l/min
- Beveiliging distributie SWW met thermostatisch mengventiel
- Filter met INOX filterelement
- Afmetingen: 540x390x155mm (BxHxD)

Toepassing



Figuur 2 – Uitvoering met bijkomende accessoires

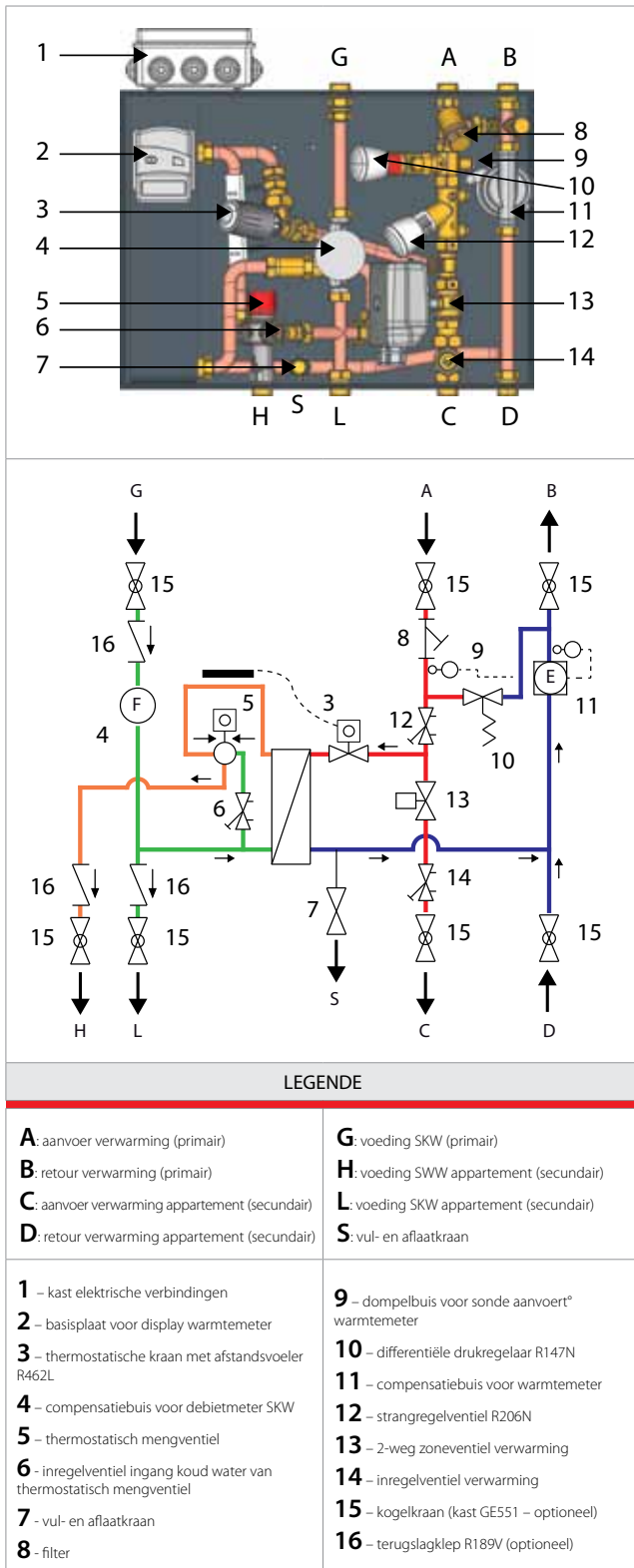
De satellieten GE556Y303 bestaan in een basisuitvoering met metalen basisplaat zoals afgebeeld in figuur 1.

In functie van de toepassing kunnen volgende accessoires toegevoegd worden:

- Servomotor K272Y001 (230VAC) of K272Y002 (24VAC) voor het 2-weg zoneventiel
- Warmtemeter voor het meten van het verbruik voor verwarming en productie SWW
- Debitmeter voor het meten van het verbruik SKW
- Koppeling met terugslagklep R189VY004 voor sanitair water
- Metalen opbouwkast GE551Y054
- Metalen inbouwkast GE551Y056
- Kit verbindingbuizen GE551Y107 voor verbinding tussen satelliet en opbouw-/inbouwkast
- Kit PB-kunststofleidingen GE551Y108 voor spoelen en afpersen van de installatie
- Centralisatie van de gemeten verbruiksgegevens via M-Bus

SATELLIET GE556Y303

Werking



Figuur 3 – Onderdelen en werkingsschema

De voedingsleidingen van de centrale technische ruimte worden bovenaan aangesloten; de leidingen naar het appartement worden onderaan aangesloten.

De aanvoer verwarming primair wordt centraal bovenaan (A) aangesloten; na de filter wordt de temperatuur gemeten (via de sonde van de warmtemeter) en zorgt een differentieële drukregelaar voor de controle van de verschilddruk tussen aanvoer en retour. Deze drukregelaar en het strangregelventiel karakteriseren samen de dynamische inregeling zoals beschreven in figuur 4. Het strangregelventiel laat toe om de statische inregeling van het debiet in het appartement te doen. De differentieële drukregelaar voegt aan deze statische

regeling de dynamische regeling toe: wanneer het debiet in het appartement de grenswaarde van de differentieële drukregelaar overschrijdt, dan opent deze de bypass en wordt het debiet in het appartement automatisch opnieuw in evenwicht gebracht.

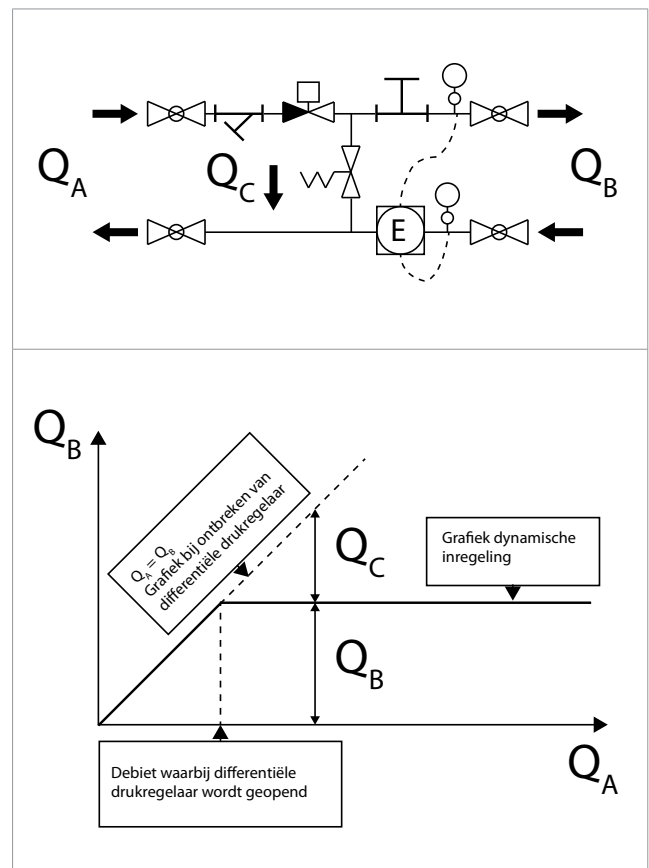
Na het strangregelventiel zijn de kringen voor de verwarming en voor de productie van sanitair warm water parallel geschakeld zodat ze tegelijkertijd kunnen functioneren en een groter comfort kunnen bieden dan andere oplossingen met sanitaire voorrangsschakeling die de verwarming tijdelijk stopzetten.

De 1e aansluiting links bovenaan (G) is de voeding SKW; het totaal verbruik kan gemeten worden via de debietmeter (F) (optioneel); de voeding van het SKW naar het appartement situeert zich onderaan links 2e aansluiting (L). De voeding van het SWW naar het appartement (met beveiliging via het thermostatisch mengventiel) bevindt zich onderaan links 1e aansluiting (H).

Verwarming: op de verwarmingskring zijn een 2-weg zoneventiel en een inregelventiel gemonteerd. Het zoneventiel kan bediend worden door een servomotor K272 (optioneel) die gestuurd wordt door de thermostaat. Het inregelventiel dient voor inregeling van het gedeelte van het primair debiet dat bestemd is voor de verwarming.

Productie SWW: een thermostatische kraan met afstandsvoeler op de SWW zijde van de warmtewisselaar laat toe om het primair debiet te minimaliseren tijdens de productie van SWW.

Meting warmteverbruik: op de retour verwarming primair (B) wordt de warmtemeter E geïnstalleerd (optioneel), met geïntegreerde temperatuursonde voor de registratie van de retourtemperatuur, zodat het energieverbruik kan berekend worden voor de verwarming en voor de productie van SWW.



Figuur 4 – werkingssprincipe van de dynamische inregeling

SATELLIET GE556Y303

Technische gegevens – Verwarming en SWW

Primair circuit:

- Max watertemperatuur 90°C
- Max werkdruk 10 bar
- Max debiet 1500 l/h - max debiet 1000 l/h of 1 m³/h voor productie van SWW alleen

Secundair circuit – verwarming

- Max. vermogen voor verwarming:
8.7kW (500 l/h primair debiet – dt = 15°C primair) bij gelijktijdige productie van SWW

Secundair circuit - productie SWW

- Max. Werkdruk 10 bar
- Vermogen voor productie SWW = 58kW met ingangstemperatuur 75°C en debiet 1 m³/h primair en dt = 50°C – 15°C = 35°C secundair
- Overeenkomstig debiet SWW = 24l/min
- Minimum debiet SWW 2.5 l/min

Functie productie SWW

SECUNDAIR Sanitair dt = 15°C – 50°C = 35°C			PRIMAIR Debiet (l/h) en uitgangstemperatuur (°C) ifv ingangstemperatuur 75/70/65/60/57°C				
l/min	l/h	kW	75 °C	70 °C	65 °C	60 °C	57 °C
12	720	29,2	460 (20 °C)	525 (21,4 °C)	610 (23,5 °C)	760 (26,7 °C)	920 (29,5 °C)
15	900	36,5	590 (21,2 °C)	675 (23 °C)	800 (25,3 °C)	1000 (28,5 °C)	1240 (31,5 °C)
17	1020	41,4	680 (22,1 °C)	775 (23,8 °C)	925 (26,2 °C)	1180 (29,7 °C)	1480 (32,8 °C)
18	1080	42,9	725 (22,4 °C)	830 (24,2 °C)	1000 (26,9 °C)	1275 (30,2 °C)	1620 (33,5 °C)
19	1140	46,3	770 (22,8 °C)	885 (24,7 °C)	1060 (27,2 °C)	1380 (30,9 °C)	1750 (34,1 °C)
20	1200	48,7	815 (23,2 °C)	940 (25,1 °C)	1130 (27,7 °C)	1480 (31,5 °C)	1880 (34,6 °C)
24	1430	58,2	1000 (24,6 °C)	1160 (26,7 °C)	1420 (29,5 °C)	1880 (33,3 °C)	

Tabel 1 – data voor dimensionering van de satelliet GE556Y303

Thermostatisch mengventiel

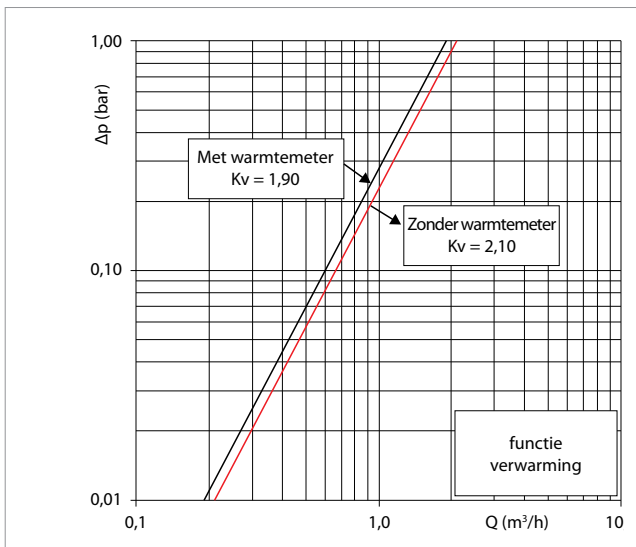
- Conform met A.S.S.E. 1017
- Nauwkeurigheid 1°C

Positie	1	2	3	4	5
Mengtemperatuur	38 °C	43,5 °C	49 °C	54,5 °C	60 °C

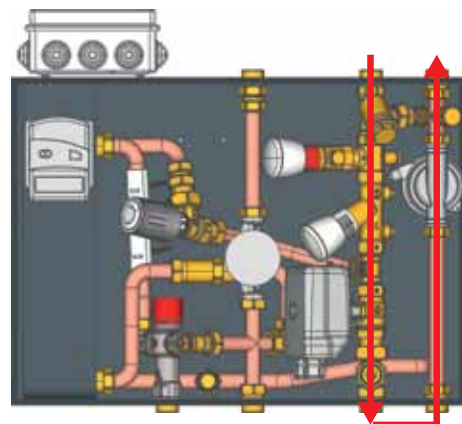
Tabel 2 – instelling thermostatisch mengventiel.

Hydraulische eigenschappen

Verwarming - functie verwarming



Figuur 5 – Functie verwarming – primaire zijde

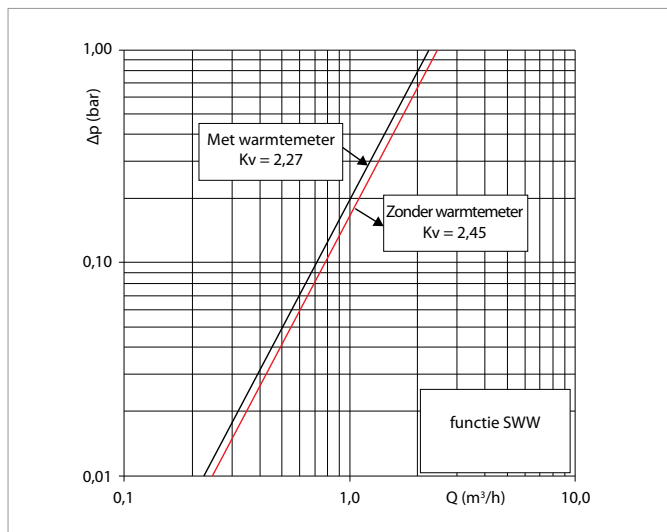


Nota: de mogelijkheid bestaat om het debiet te controleren via de warmtemeter en zo de inregeling te doen van het inregelventiel voor verwarming.

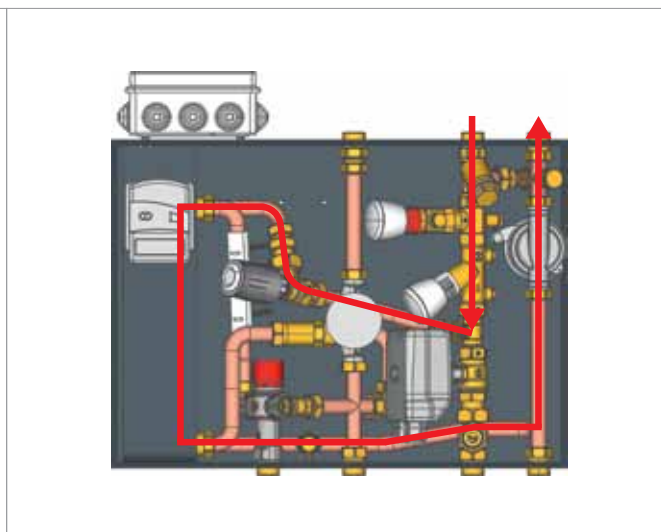
Figuur 6 – Functie verwarming – primaire zijde

SATELLIET GE556Y303

Verwarming - functie productie SWW

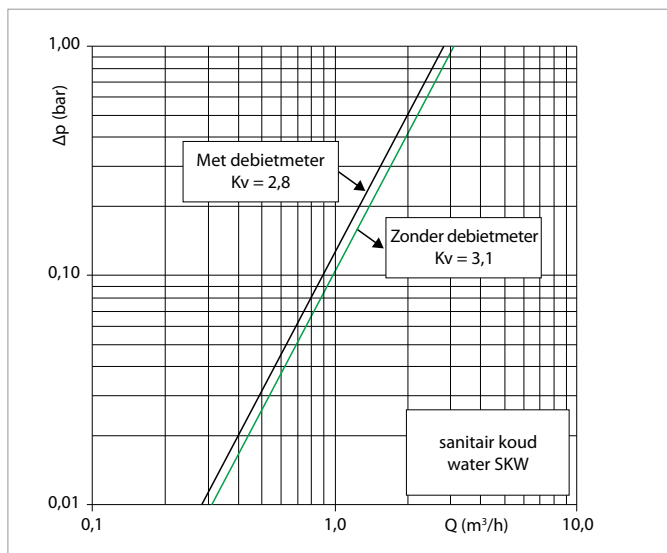


Figuur 7 – Functie productie SWW – primaire zijde

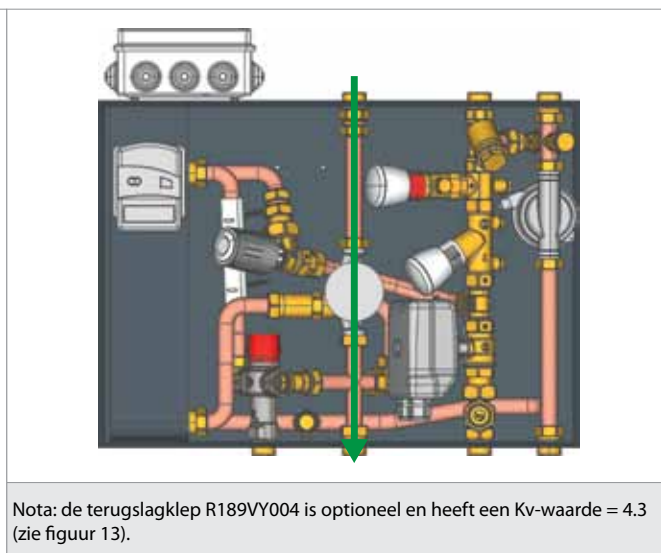


Figuur 8 – Functie productie SWW – primaire zijde

Sanitair - functie Sanitair Koud Water SKW



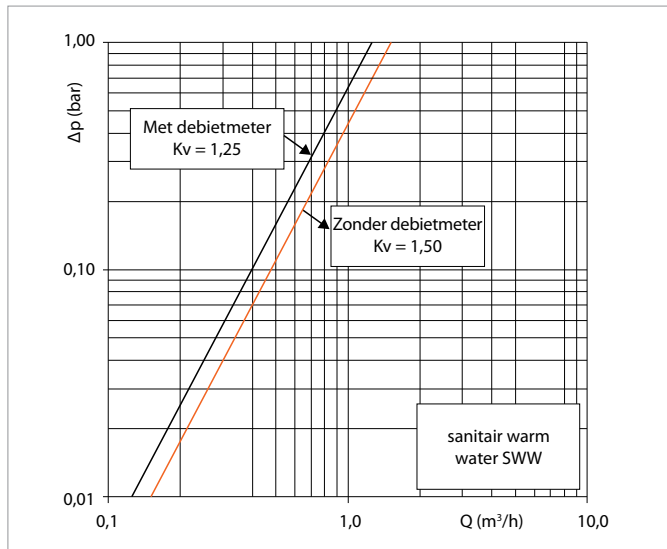
Figuur 9 – Sanitair Koud Water SKW



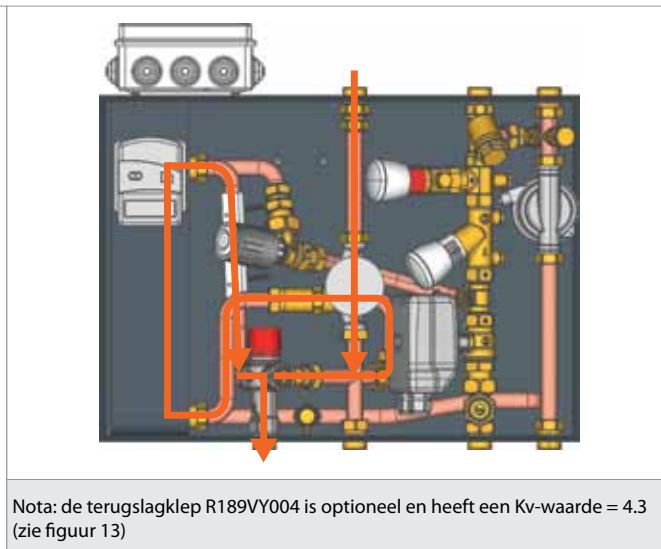
Nota: de terugslagklep R189VY004 is optioneel en heeft een K_v -waarde = 4.3 (zie figuur 13).

Figuur 10 – Sanitair Koud Water SKW

Sanitair - functie productie SWW



Figuur 11 – productie SWW

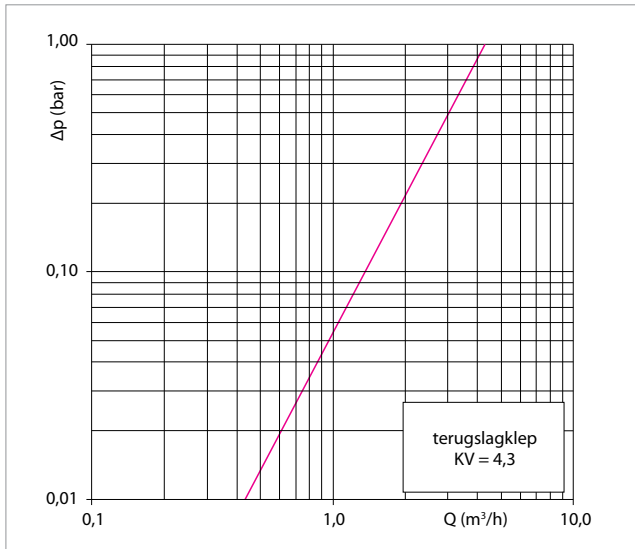


Nota: de terugslagklep R189VY004 is optioneel en heeft een K_v -waarde = 4.3 (zie figuur 13)

Figuur 12 – productie SWW

SATELLIET GE556Y303

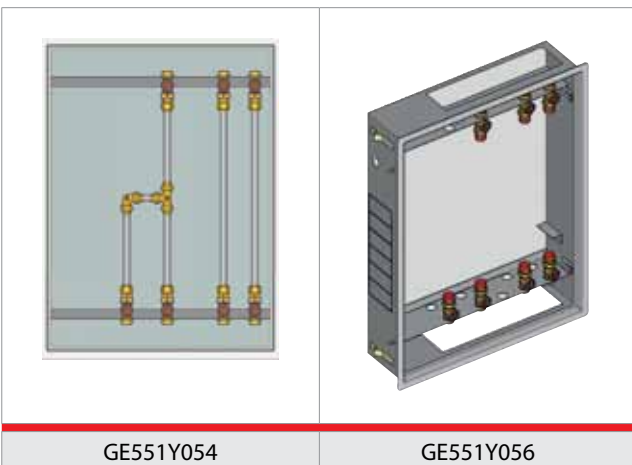
Terugslagklep sanitair water (optioneel)



Figuur 13 – terugslagklep

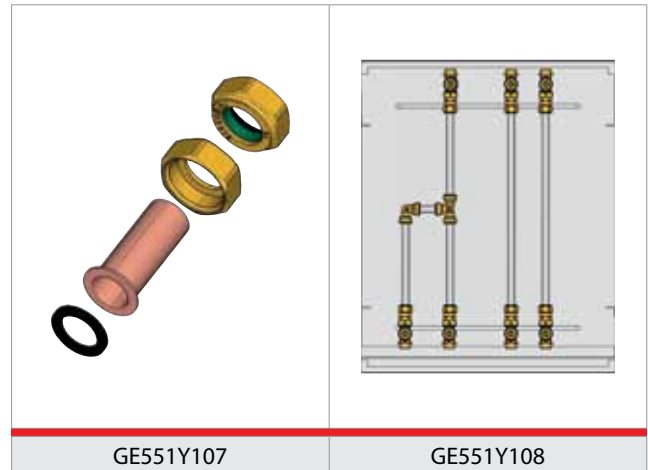
Installatie

De satelliet wordt voorgemonteerd op een metalen basisplaat geleverd en op de werf gemonteerd in een metalen opbouwkast (code GE551Y054) of inbouwkast (code GE551Y056).



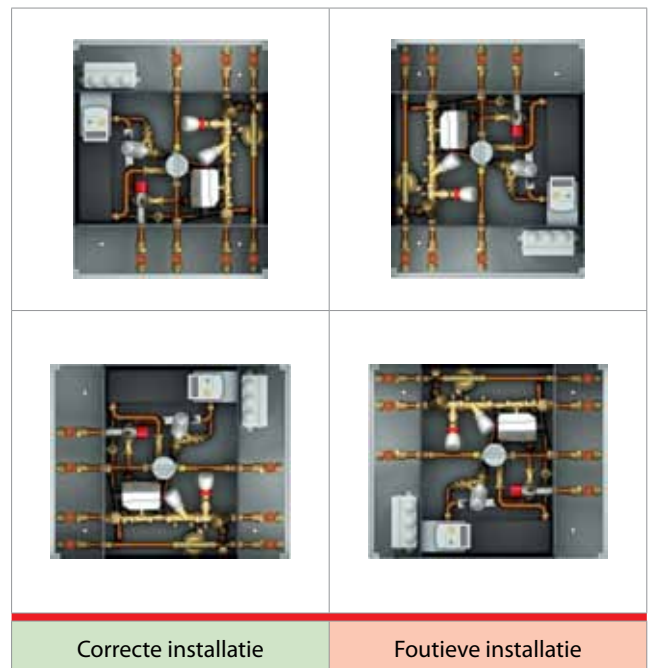
Figuur 14 – metalen opbouwkast (links) en inbouwkast (rechts)

Voor de verbinding tussen de satelliet en de kasten dient gebruik gemaakt te worden van de kit GE551Y107 met 7 verbindingsbuizen. Alvorens de satelliet in te bouwen is het mogelijk om de installatie te spoelen en af te persen mbv de kit GE551Y108 met PB-kunststofleidingen.



Figuur 15 – kit verbindingsbuizen (links) en kit PB-kunststofleidingen (rechts)

- 1) Installatie van de opbouw-/inbouwkast
Aanbevolen wordt om eerst uitsluitend de opbouw-/inbouwkast (cfr figuur 14) te installeren om diefstal van de satelliet te voorkomen en om de installatie te spoelen en af te persen. De kast kan vertikaal of horizontaal opgesteld worden, met de primaire aansluitingen bovenaan of aan de rechterzijde zodat de display van de warmtemeter (optioneel) en de kunststof kast voor de elektrische aansluitingen zich altijd bovenaan bevinden (cfr figuur 16).
- 2) Spoelen van de installatie
Het is belangrijk om de installatie te spoelen met behulp van de kit GE551Y108 (cfr figuur 15) alvorens de satelliet en de warmtemeter/debietmeter (optioneel) te monteren
- 3) Installatie van de satelliet
Na het spoelen van de installatie kan de kit GE551Y108 verwijderd worden en de basisplaat van de satelliet gemonteerd worden. Hierbij dient gebruikt gemaakt te worden van de kit met 7 verbindingsbuizen GE551Y107 (cfr figuur 15)
- 4) Testen van de installatie onder druk



Figuur 16 – Correctie en foutieve installatie

SATELLIET GE556Y303**Fabrieksinstellingen****Strangregelventiel (12)**

- Volledig open

Differentiële drukregelaar R147N (10) verwarmingskring

- 5 m H₂O

Thermostatisch mengventiel (5)

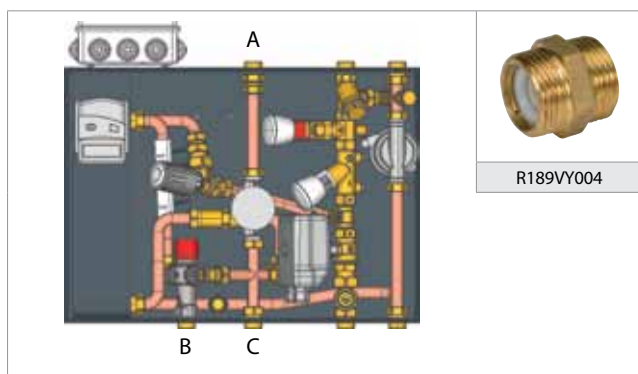
- Positie 4 = 54,5°C

Inregelventiel ingang koud water van thermostatisch mengventiel (6)

- ¼ omwenteling open

Thermostatisch regelement R462L (3)

- 56°C

Installatie terugslagklep op sanitair water (optioneel)

Figuur 18 – Plaatsing terugslagklep op sanitair water (optioneel)

De terugslagklep voor sanitair koud en warm water is ingebouwd in een puntstuk type R189. Voor de montage van de terugslagklep dient het origineel puntstuk A – B – C op figuur 18 gedemonteerd te worden en vervangen te worden door het puntstuk R189V, rekening houdend met de stromingsrichting in de satelliet (zie figuur 3 – van boven naar beneden).

Bijkomende informatie

Voor bijkomende informatie de website www.giacomini.be raadplegen of de technische afdeling contacteren via

☎ +32 (0)10 420650

📠 +32 (0)10 420664

Deze documentatie heeft slechts een informatieve waarde. Giacomini behoudt zich het recht voor ten alle tijde en zonder voorafgaande kennisgeving eventuele technische en commerciële wijzigingen aan te brengen aan de producten die beschreven zijn in deze 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-BENELUX nv – Rue Provinciale, 273 – B-1301 BIERGES.