

**Climate
Control**

IMI Heimeier

Regelafsluiters voor vloerverwarming installaties



Vloerverwarmingverdelers

Regelafsluiters met thermostatisch binnenwerk
en voetventielen

Regelafluiters voor vloerverwarming installaties

Regelafluiters met thermostatisch binnenwerk en voetventielen speciaal ontwikkeld voor de aansluiting van vloerverwarmingverdelers.



Technische beschrijving

Toepassingsgebied:

Vloerverwarmingssystemen

Functies:

Regelafluiters:
Regelen
Afluiten
Voetventielen:
Instelling
Afluiten

Doorlaten:

DN 15

Druktrap:

PN 10

Temperatuur:

Max. werktemperatuur: 120°C
Min. werktemperatuur: -10°C

Materiaal:

Regelafluiters:
Afluitershuis: Corrosiebestendig brons.
O-ring: EPDM rubber
Afluiterskegel: EPDM rubber
Veer: RVS
Binnenwerk: Messing
Het thermostatische binnenwerk kan vervangen worden door gebruik te maken van het HEIMEIER uitwisselgereedschap zonder de installatie af te tappen.
Spindel: Niro staal met dubbele o-ring afdichting. De buitenste o-ring kan onder druk vervangen worden.

Voetventielen:

Afluitershuis: Corrosiebestendig brons
Binnenwerk: Messing
Spindels: Messing
O-ring: EPDM rubber

Markering:

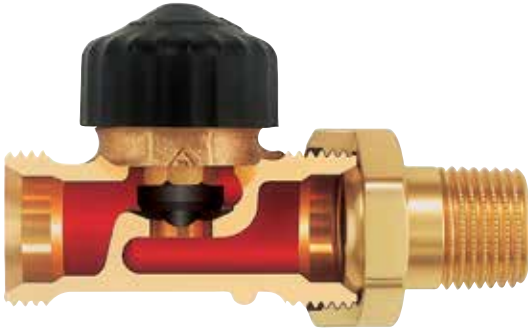
THE, pijl stromingsrichting

Leidingaansluiting:

Aansluiting Rp1/2 binnendraad.
Aansluiting R1/2 moer.
Beide zijden met buitendraad G3/4 voor knelkoppelingen.
Zie ook "Toebehoren".

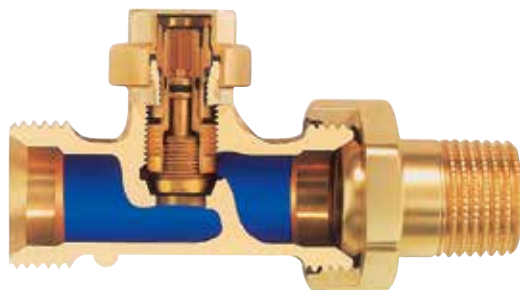
Opbouw

Regelafsluiter



- Spindel van roestvrij staal met dubbele O-ring-afdichting
- De buitenste o-ring en de thermostatische insert kan onder druk vervangen worden
- Kan handmatig worden ingesteld met het handwiel
- Thermostatische bediening met thermostatisch regelement F of met thermische en gemotoriseerde aandrijvingen met de bijbehorende ruimtethermostaten

Voetventielen



- Fijn instelling d.m.v. een dubbele kegel, geen slag beperking
- Spindel afdichting door O-ringen
- De voorinstelling wordt niet gewijzigd door openen of sluiten

Toepassing

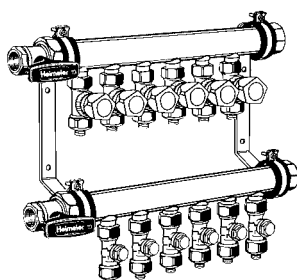
De regelafsluiter van de aanvoerleiding wordt gebruikt.

- Zonder handwiel, voor individuele ruimtetemperatuur regeling met thermostatisch regelement F, of met thermische en gemotoriseerde aandrijvingen in combinatie met de bijbehorende ruimtethermostaten.
- Met een handwiel voor handbediening. Dit model kan, tegen geringe kosten, worden omgebouwd naar individuele thermostatische ruimtetemperatuur regeling.

De waterzijdige inregeling van de verwarmingscircuits wordt uitgevoerd op de voerventielen. Door de instelling met dubbele kegel, wordt de voorinstelling niet gewijzigd als het voetventiel geopend of gesloten wordt.

Toepassingsvoorbeelden

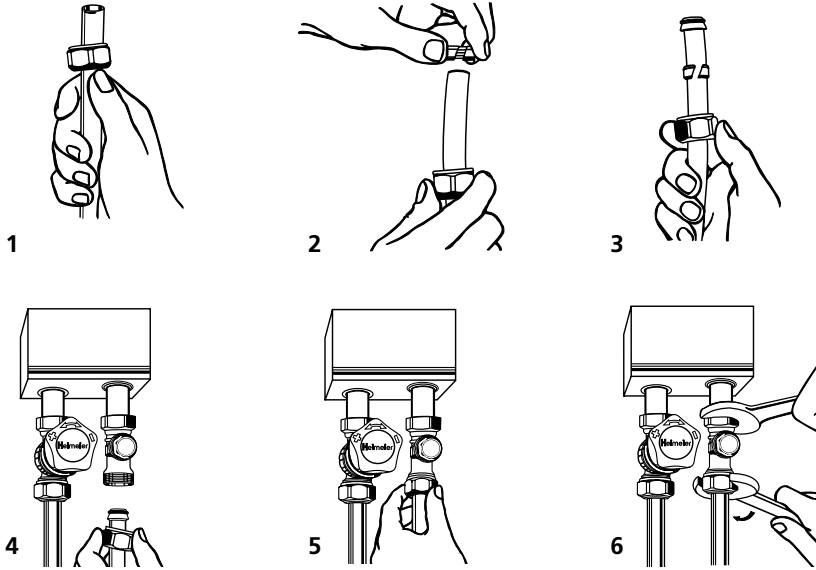
Vloerverwarmingverdelers



Opmerkingen

- Ter voorkoming van beschadigingen en ketelsteenvorming in de warmwaterverwarmingsinstallatie dient de samenstelling van het medium overeen te komen met de VDI (Verein Deutscher Ingenieure = Vereniging van Duitse ingenieurs) - richtlijn 2035. Voor industriële verwarmingsinstallaties en installaties voor wijk- en stadsverwarming dient het bijgevoegde blad met toelichtingen en verklaringen VdTÜV 1466/AGFW 510 in acht te worden genomen. In het medium aanwezige minerale olie c.q. alle soorten mineraalhoudende smeermiddelen leiden tot sterke zwellingsverschijnselen en in de meeste gevallen tot het uitvallen van EPDM-dichtingen. Bij gebruik van nitrietvrije antivries en antiroestmiddelen op basis van ethyleenglycol dienen de desbetreffende aanwijzingen in de documentatie van de fabrikanten van deze middelen, met name wat betreft de concentratie van de afzonderlijke bestanddelen, te worden geraadpleegd.
- In bestaande ernstig vervuilde systemen moet u eerst het systeem spoelen voordat u de thermostatische afsluiters vervangt.
- De thermostatische afsluiters kunnen met alle IMI Heimeier thermostatische regelementen en thermische c.q. motorische stelaandrijvingen gecombineerd worden. Optimale afstemming van de componenten op elkaar garandeert maximale veiligheid. Bij toepassing van stelaandrijvingen van andere fabrikanten dient ervoor gezorgd te worden dat de stelkracht van deze stelaandrijvingen in het sluitgebied aangepast is aan thermostatische afsluiters met een lichte veerdruk van de klepsets.

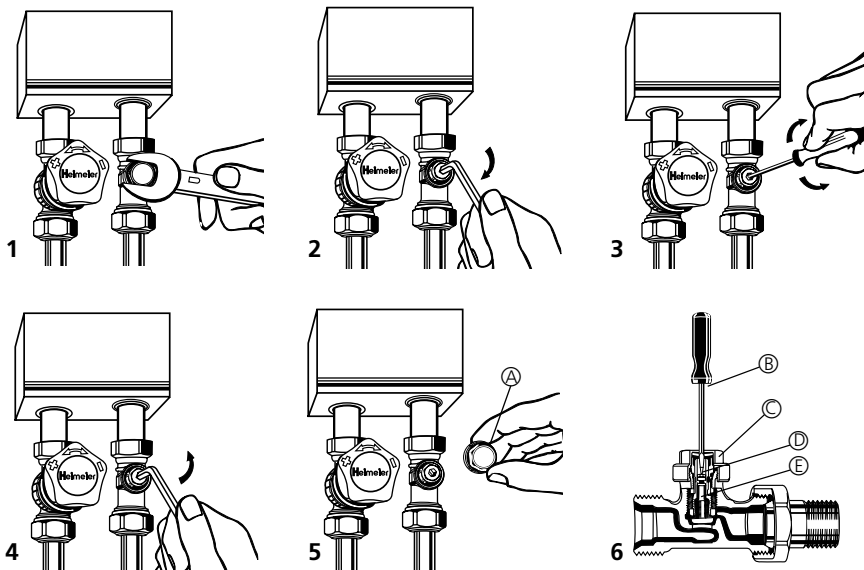
Montage



Kunststofleidingen

1. Snijd de kunststof leiding haaks af en maak schoon. Duw de drukmoer over de leiding.
2. Trek de drukkring over de leiding.
3. Plaats het slang mondstuk en begeleid deze terwijl u de drukmoer stevig vasthoudt.
4. Duw de insert en de kunststof leiding terug.
5. Draai de drukmoer met de hand los (duw de kunststof leiding tot deze stopt).
6. Houd de regelafluiters open met steeksleutel SW 27 en trek deze aan met steeksleutel SW 30 (startkoppel experimentele waarde ca. 25 - 30 Nm).

Bediening



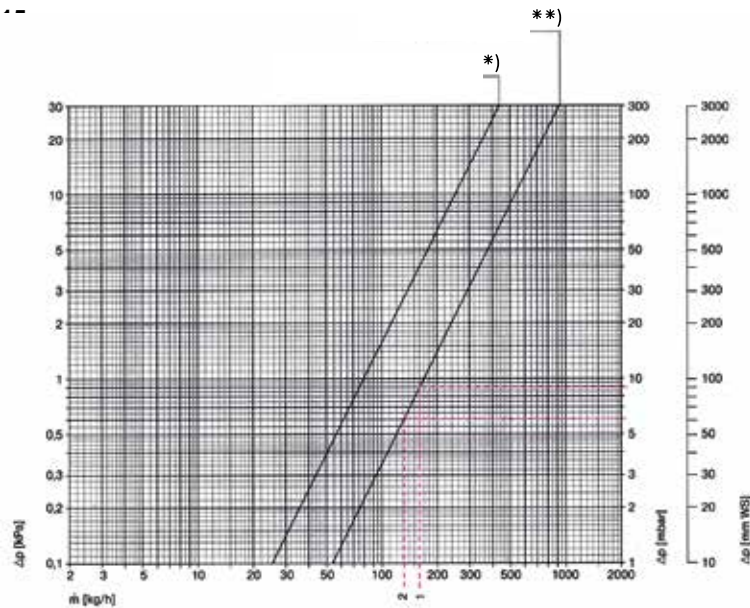
Voetventielen – Voorinstelling

1. Afsluitdop met steeksleutel 19 losdraaien.
2. Sluit de afsluiter door de spindel met een 5 mm- inbussleutel rechtsom te draaien tot de aanslag.
3. Regelkegel met schroevendraaier 4 mm vastdraaien door rechtsom te draaien tot de aanslag (kleinste instellingswaarde 0). Gewenste massastroom instellen door de schroevendraaier linksom te draaien. De instellingswaarde is uit het diagram te herleiden.
4. Open de afsluiter door de spindel met de 5 mm- inbussleutel linksom te draaien tot de aanslag.
5. Afsluitdop er opschroeven en met steeksleutel 19 vastdraaien.
6. De voorinstelling wijzigt niet als het voetventiel geopend of gesloten wordt.

- A. Afsluitdop
- B. Schroevendraaier
- C. Afsluitdop
- D. Spindel
- E. Regelkegel

Technische gegevens

Diagram regelafsluiter DN 15



Thermostatisch regeling met afsluiter		Kv-waarde P-band [K]					Kvs	Maximaal drukverschil, waarbij de afsluiter nog sluit Δp [bar]		
		1,0	1,5	2,0	2,5	3,0		Th. regeling	EMO T/NC EMOtec/NC TA-TRI TA-Slider 160	EMO T/NO EMOtec/NO
DN 15	(1/2") Recht	0,38	0,59	0,79	0,95	1,10	1,70	1,0	2,7	3,5

*) Thermostatisch regeling bij 2 K P-band

**) Handwiel (volledig geopende) / Stelaandrijving

Kv/Kvs = m³/h bij een drukverschil van 1 bar.

Berekeningsvoorbeeld 1

Gevraagd:

Verwarmingcircuit 1 totaal drukverlies

Gegeven:

Vermogen, incl. vloer verlies Q = 1490 W

Temperatuurverschil Δt = 8 K (44/36°C)

Verwarmingleiding ø = 17 x 2 mm

Leidingslengte incl. aanvoer l = 90 m

Oplossing:

Massastroom $m / (c \cdot \Delta t) = 1490 / (1,163 \cdot 8) = 160 \text{ kg/h}$

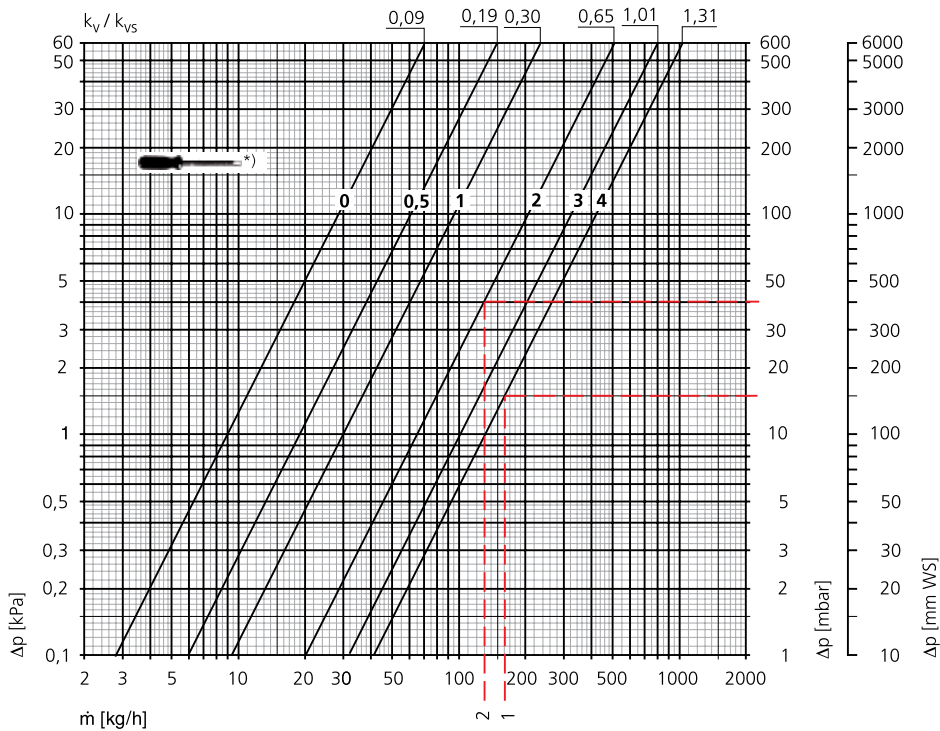
Drukverlies in regelafsluiter van de aanvoerleiding (met stelaandrijving) $\Delta p_v = 9 \text{ mbar}$

Drukverlies in voetventiel (met open voorinstelling) $\Delta p_{RV} = 15 \text{ mbar}$

Drukgradiënt in verwarmingleiding $R = 1.2 \text{ mbar/m}$

Drukverlies in verwarmingleiding $\Delta p_R = R \cdot l = 1.2 \cdot 90 = 108 \text{ mbar}$

Totaal drukverlies in het verwarmingcircuit 1 $\Delta p_{HK1} = \Delta p_v + \Delta p_{RV} + \Delta p_R = 132 \text{ mbar}$

Diagram voetventiel DN 15


*) Aantal slagen
 $K_v/K_{vs} = m^3/h$ bij een drukverschil van 1 bar.

Berekeningsvoorbeeld 2

Gevraagd:
 Voorinstelling waarde voor het voetventiel, verwarmingscircuit 2

Gegeven:
 Vermogen, incl. floor loss $Q = 1210 \text{ W}$
 Temperatuurverschil $\Delta t = 8 \text{ K}$ (44/36°C)
 Verwarmingsleiding $\varnothing = 17 \times 2 \text{ mm}$
 Leidinglengte incl. aanvoer $l = 86 \text{ m}$
 Drukverlies in het minst efficiënte verwarmingscircuit $\Delta p_{HK1} = 132 \text{ mbar}$

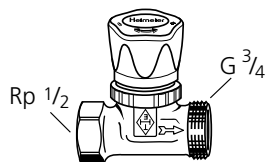
Oplossing:
 Massastroom $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 1210 / (1,163 \cdot 8) = 130 \text{ kg/h}$
 Drukverlies in de afsluiter van de aanvoerleiding (met handwiel) $\Delta p_V = 6 \text{ mbar}$
 Drukgradiënt in verwarmingsleiding $R = 1.0 \text{ mbar/m}$
 Drukverlies in de verwarmingsleiding $\Delta p_R = R \cdot l = 1.0 \cdot 86 = 86 \text{ mbar}$
 Drukverlies in het voetventiel $\Delta p_{RV} = \Delta p_{HK1} \cdot \Delta p_V \cdot \Delta p_R = 40 \text{ mbar}$
 Voorinstelling, uit diagram = 2.0 slagen

Artikel

Regelasluiters met thermostatisch binnenwerk

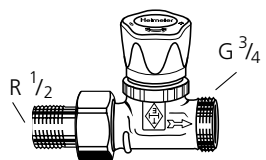
Recht DN 15 (1/2")

Aansluiting Rp1/2 binnendraad



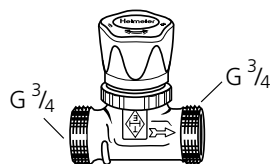
Model	kv P-band	Kvs	EAN	Artikelnr.
1 K / 2 K				
Met handwiel	0,38 / 0,79	1,70	4024052132317	1302-02.000
Zonder handwiel maar met beschermkap	0,38 / 0,79	1,70	4024052136414	1322-02.000

Aansluiting R1/2 moer



Model	kv P-band	Kvs	EAN	Artikelnr.
1 K / 2 K				
Met handwiel	0,38 / 0,79	1,70	4024052133413	1304-02.000

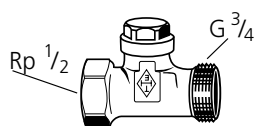
Beide zijden met buitendraad G3/4 voor knelkoppelingen



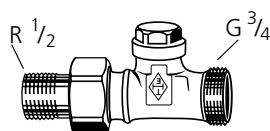
Model	kv P-band	Kvs	EAN	Artikelnr.
1 K / 2 K				
Met handwiel	0,38 / 0,79	1,70	4024052133918	1308-02.000
Zonder handwiel maar met beschermkap	0,38 / 0,79	1,70	4024052136711	1328-02.000

Retourafsluiter

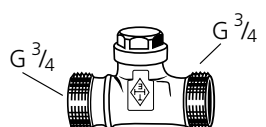
Recht DN 15 (1/2")



Model	kvs	EAN	Artikelnr.
Aansluiting Rp1/2 binnendraad	1,31	4024052119615	0402-02.000



Model	kvs	EAN	Artikelnr.
Aansluiting R1/2 buitendraad	1,31	4024052119813	0404-02.000



Model	kvs	EAN	Artikelnr.
Beide aansluitzijden met buitendraad G3/4 voor koppelingen	1,31	4024052119912	0408-02.000

Kv/Kvs = m³/h bij een drukverschil van 1 bar.

Toebehoren



Handwiel

Voor alle IMI Heimeier thermostatische afsluiters.

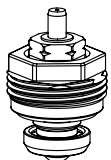
Met directe aansluiting, wit.

EAN

4024052323494

Artikelnr.

1303-01.325



Thermostatisch binnenwerk

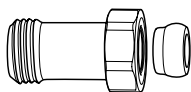
Vervangingsbinnenwerk met zwarte stopbus.

EAN

4024052132614

Artikelnr.

1302-02.300



Lengtecompensatiestuk

Voor het monteren van kunststof-, koperen, dunwandige stalen of MT-leidingen.

Voor afsluiters met G3/4 uitwendige aansluiting.

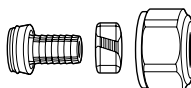
Vernikkeld messing.

L

EAN

Artikelnr.

G3/4 x G3/4	25	4024052298310	9713-02.354
G3/4 x G3/4	50	4024052298419	9714-02.354



Klemkoppeling

Voor kunststof leiding conform DIN 4726, ISO 10508.

PE-X: DIN 16892/16893, EN ISO 15875; PB: DIN 16968/16969.

Aansluiting buitendraad G3/4 conform DIN EN 16313 (Euroconus).

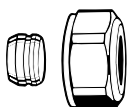
Vernikkeld messing.

Ø leiding

EAN

Artikelnr.

12x1,1	4024052136018	1315-12.351
14x2	4024052134618	1311-14.351
16x1,5	4024052136117	1315-16.351
16x2	4024052134816	1311-16.351
17x2	4024052134915	1311-17.351
18x2	4024052135110	1311-18.351
20x2	4024052135318	1311-20.351



Klemkoppeling

Voor koperen- en precisiestalen leiding conform DIN EN 1057/10305-1/2.

Aansluiting buitendraad G3/4 conform DIN EN 16313 (Eurocone).

Messing, vernikkeld.

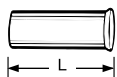
Bij een wanddikte van 0,8–1 mm zijn steunhulzen aan te bevelen. Informatie van de leidingfabrikant opvolgen.

Ø leiding

EAN

Artikelnr.

12	4024052214211	3831-12.351
14	4024052214310	3831-14.351
15	4024052214617	3831-15.351
16	4024052214914	3831-16.351
18	4024052215218	3831-18.351



Steunhulzen

Voor koperen- of dunwandig stalen leiding met een wanddikte van 1 mm. Messing.

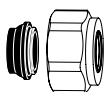
Ø leiding

L

EAN

Artikelnr.

12	25,0	4024052127016	1300-12.170
15	26,0	4024052127917	1300-15.170
16	26,3	4024052128419	1300-16.170
18	26,8	4024052128815	1300-18.170



Klemkoppeling

Voor koperen of dunwandige stalen leiding conform DIN EN 1057/10305-1/2 en roestvrijstalen leiding.

Aansluiting buitendraad G3/4 conform DIN EN 16313 (Euroconus).

Rubberen afdichting, max. 95°C.

Vernikkeld messing.

Ø leiding

EAN

Artikelnr.

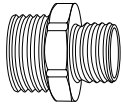
15	4024052515851	1313-15.351
18	4024052516056	1313-18.351



Klemkoppeling

Voor MT-leiding conform DIN 16836.
Aansluiting buitendraad G3/4 conform
DIN EN 16313 (Euroconus).
Messing vernikkeld.

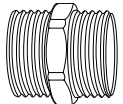
Ø leiding	EAN	Artikelnr.
16x2	4024052137312	1331-16.351



Aansluitingsschroefverbinding

Voor het vastklemmen van kunststof-,
koperen, dunwandige stalen of MT-
leidingen.
Vernikkeld messing.

L	EAN	Artikelnr.
G3/4 x R1/2 26	4024052308415	1321-12.083



Dubbele nippel

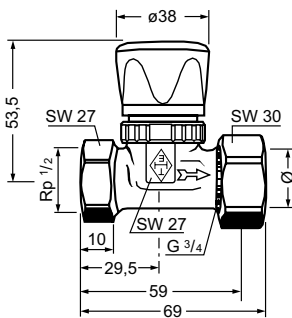
Aan beide zijden geschikt voor het
vastklemmen van kunststof-, koperen,
dunwandige stalen of MT-leidingen.
Vernikkeld messing.

EAN	Artikelnr.
G3/4 x G3/4	4024052136315 1321-03.081

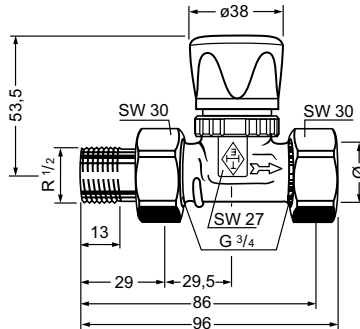
Afmetingen

Regelafsluiters

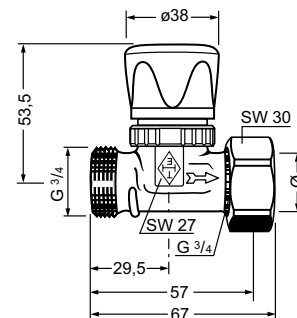
1302-02.000



1304-02.000

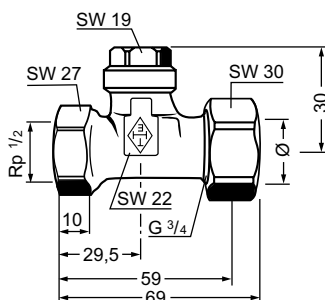


1308-02.000

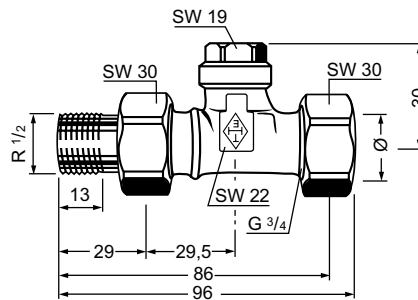


Voetventielen

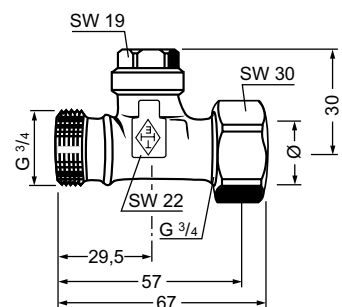
0402-02.000



0404-02.000



0408-02.000





De producten, teksten, foto's, grafieken en schema's in deze brochure kunnen door IMI zonder voorafgaand bericht of opgave van reden gewijzigd worden. Voor de meest recente informatie over onze producten en specificaties kunt u contact opnemen met IMI per email: info.nl@imi-hydronic.com, info.be@imi-hydronic.com of climatecontrol.imiplc.com.