

Climate
Control

IMI Heimeier

Kontrolni ventili za sisteme podnog grejanja



Razdelnici za podno grejanje

Kontrolni ventili sa termostatskim uloškom i navijcima

Kontrolni ventili za sisteme podnog grejanja

Kontrolni ventili sa termostatskim uloškom i navijcima specijalno konstruisano za instalaciju na grejnim kolektorima.



Tehnicki opis

Namena:

Sistemi za podno grejanje

Funkcija:

Kontrolni ventil:
Kontrola
Zatvaranje
Navijak:
Predpodešavanje
Zatvaranje

Dimenzije:

DN 15

Nazivni pritisak:

PN 10

Temperatura:

Max. radna temperatura: 120°C
Min. radna temperatura: -10°C

Material:

Kontrolni ventil:
Telo ventila: Bronza otporna na koroziju
O-prsten: EPDM guma
Disk ventila: EPDM guma
Povratna opruga: Nerđajući čelik
Uložak ventila: Mesing
Kompletan termostatski uložak može se zameniti koristeći IMI Heimeier alat bez pražnjenja instalacije.
Vreteno: Niro čelik sa duplim O-prstenastim zaptivanjem. Spoljašnja O-prstenasta zaptivka se može zameniti kada je instalacija pod pritiskom.

Navijak:

Telo ventila: Bronza otporna na koroziju
Uložak ventila: Mesing
Vreteno: Mesing
O-prsten: EPDM guma

Označavanje:

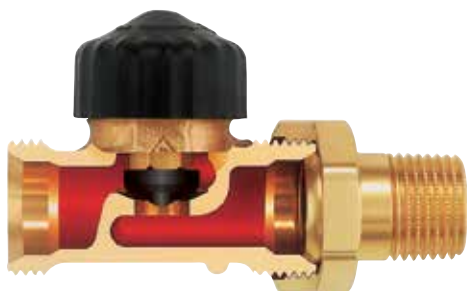
THE, smer protoka

Cevni priključci:

Veza Rp1/2 unutrašnji navoj.
Veza R1/2 nipl, spoljašnji navoj.
Obe strane sa konekcijom G3/4 za kompresione spojnice.
Videti dodatke.

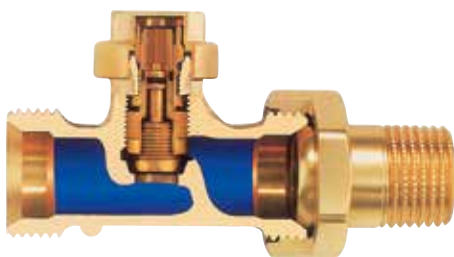
Konstrukcija

Kontrolni ventili za razvodne cevi



- Čelično vreteno sa dvostrukom O-prstenastom zaptivkom
- Spoljni O-prsten i termostatski uložak mogu se zameniti za vreme rada instalacije
- Može se manuelno podesiti sa ručnom kapom
- Termostatski rad sa termostatskom glavom F ili sa termalnim ili motornim pogonom sa odgovarajućim sobnim termostatima

Navijak



- Najfinije podešavanje kroz konstrukciju sa duplim konusom, bez restrikcije hoda
- Zaptivanje osovine sa O-prstenovima
- Nema promene predpodešavanja pri otvaranju i zatvaranju

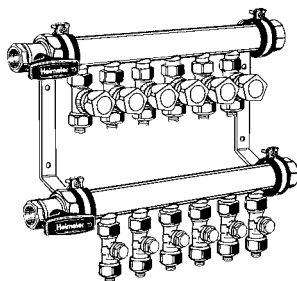
Primena

Kontrolni ventil za razvodni vod se koristi:

- Bez ručice, kontrolu individualne sobne temperature sa termostatskom glavom F, ili sa termalnim i motornim pogonima u vezi sa odgovarajućim sobnim termostatima.
- Sa ručicom, za ručni rad. Ovaj model se može naknadno opremiti za termostatsku individualnu sobnu kontrolu po niskoj ceni. Hidrauličko balansiranje grejnih krugova se vrši navijcima. Zbog posebne konstrukcijom sa dvostrukim konusom, predpodešavanje se ne može promeniti otvaranjem i zatvaranjem navijka.

Primer primene

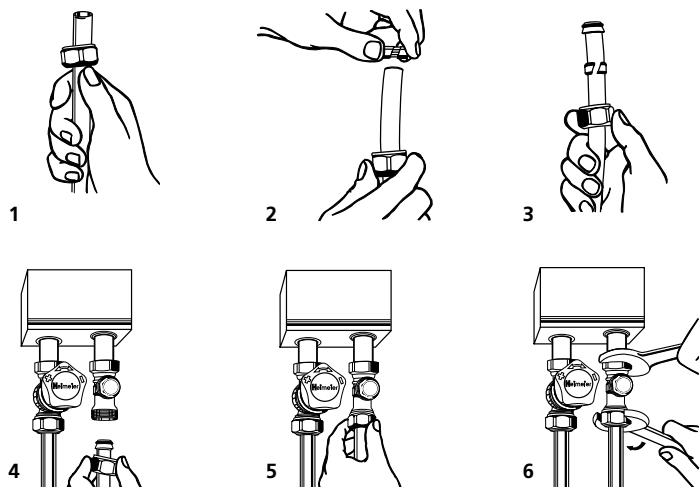
Grejni kolektor



Napomena

- Kompozitnost toplotnog transfera medijuma treba da bude jedan od razloga koji sprečava oštećenje i stvaranje kamenca u grejnom sistemu tople vode, prema VDI upustvu 2035. Za industrijske i daljinske energetske sisteme pogledati primenu kod VdTÜV i 1466/AGFW 510. Mineralna ulja i maziva koja sadrže mineralna ulja mogu imati negativne efekte na izvore aparata i obično vode do raspadanja EPDM zaptivki. Kada se koriste antifrizi i antikorozivna sredstva na osnovi etilen glikola treba obratiti pažnju na detalje podvučene u dokumentaciji proizvođača, posebno na detalje koje se tiču koncentracije i specifičnosti aditiva.
- Ukoliko radimo sa veoma zaprljanim i zagađenim instalacijama potrebno je pre zamene termostatskih ventila, isparati instalaciju
- Tela termostatskih ventila rade sa IMI termostatskim glavama i sa termičkim ili motornim aktuatorima. Kada se koriste aktuatori od drugih proizvođača treba biti siguran da je snaga odgovarajuća za tela termostatskih ventila sa mekanom zaptivkom ventila.

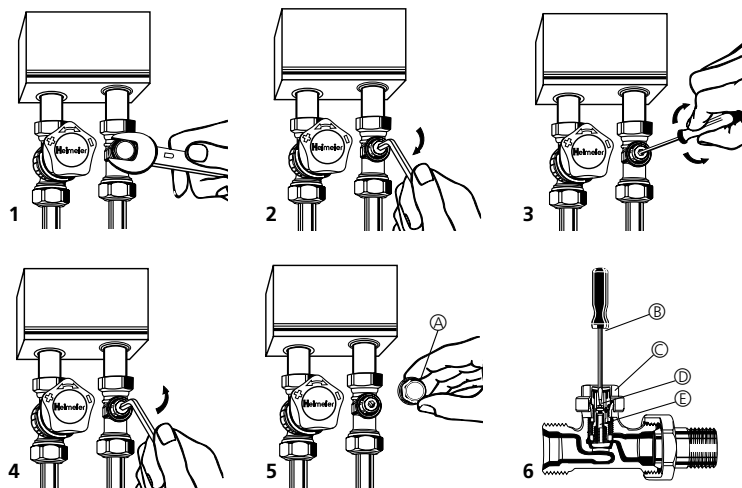
Instalacija



Plastičnu cev

1. Odsecite plastičnu cev pod pravim uglom i obradite. Postavite kompresionu spojnicu preko cevi.
2. Navući kompresioni prsten na cev.
3. Povuci kompresionu spojnicu sa kompresionim prstenom.
4. Vratiti uloške i plastičnu cev.
5. Zavrnite kompresionu maticu (gurnite plastičnu cev do kraja).
6. Držite kontrolni ventil ključem SW 27 i čvrsto pritegnite spojnicu ključem SW 30 (pritezanje početi silom približno 25 – 30 Nm).

Rukovanje



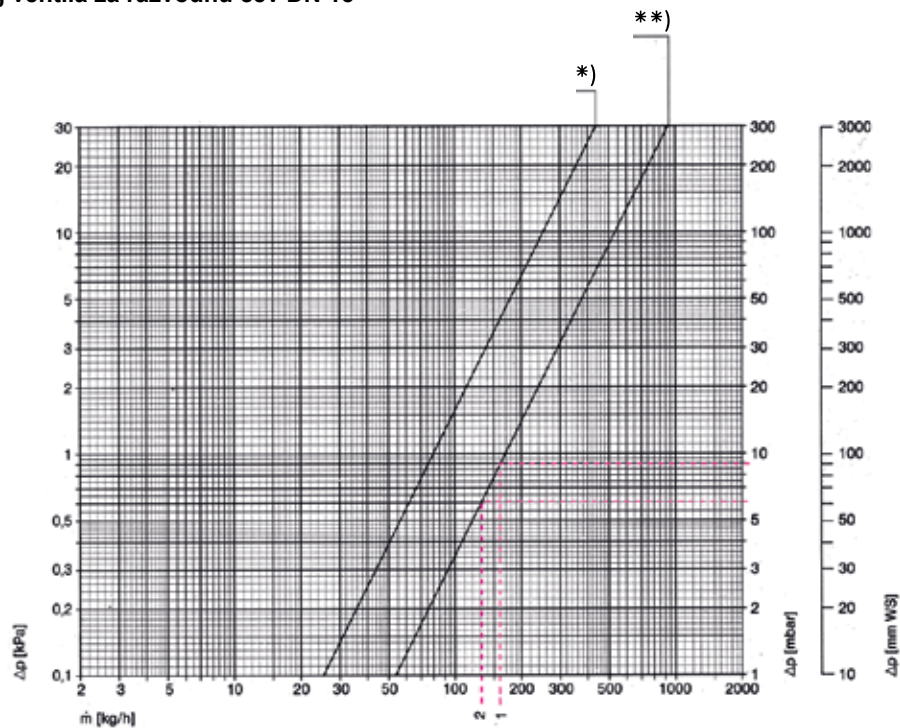
Navijak – Predpodešavanje

1. Odvrnuti zatvarajuću kapu viljuškastim ključem SW 19.
2. Zatvoriti vreteno okrećući u desno sa 5 mm heksagonalnim ključem do kraja.
3. Zavijte konus za predpodešavanje sa 4 mm šrafciđerom okretanjem u desno do kraja (najmanja vrednost pozicije je 0).
Podesiti zahtevani maseni protok okrećući šrafciđer u levu stranu. Uzeti setovanu vrednost iz dijagrama.
4. Otvoriti vreteno okrećući u levo sa 5 mm heksagonalnim ključem do kraja.
5. Zavrnuti zatvarajuću kapu viljuškastim ključem SW 19.
6. Nema promena u predpodešavanju kada se navijak otvara ili zatvara.

- A. Zatvarajuća kapa
- B. Šrafciđer
- C. Zatvarajuća kapa
- D. Vreteno
- E. Konus za predpodešavanje

Tehnički podaci

Dijagram kontrolnog ventila za razvodnu cev DN 15



Termostatska glava sa telom ventila	Kv-vrednost P-opseg [K]					Kvs	Dozvoljeni diferencijalni pritisak za vreme koga je ventil zatvoren Δp [bar]		
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0		Termo. glavom	EMO T/NC EMOtec/NC TA-TRI TA-Slider 160	EMO T/NO EMOtec/NO
DN 15 (1/2") Prav	0,38	0,59	0,79	0,95	1,10	1,70	1,0	2,7	3,5

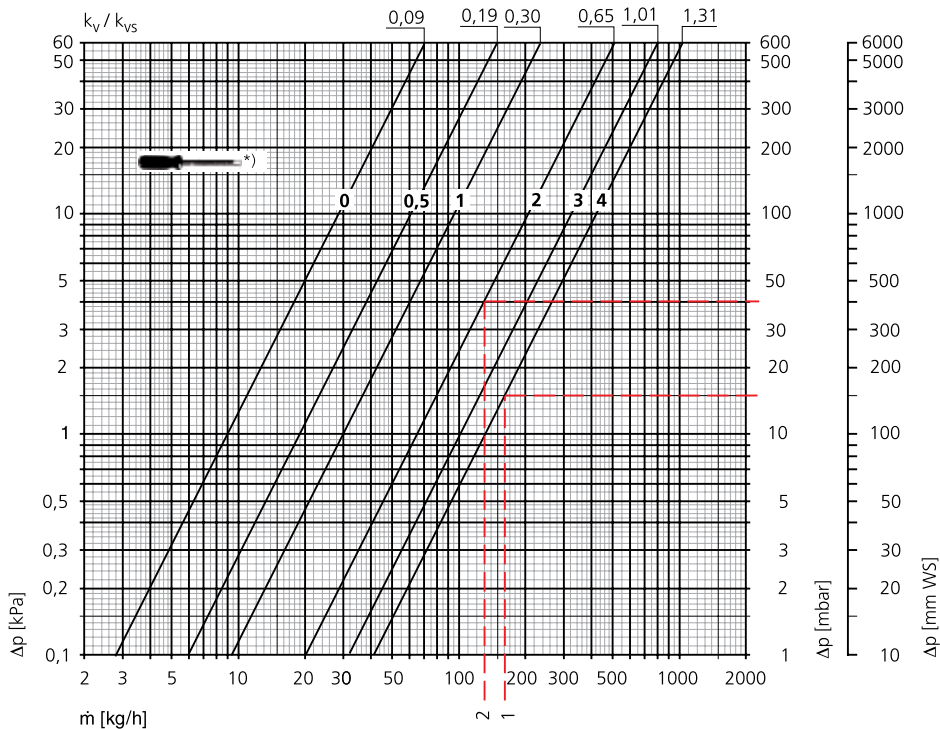
*) Termostatska glava na 2 K P-opsegu
 **) Ručica (potpuno otvorena) / Pogon
 $Kv/Kvs = m^3/h$ pri padu pritiska od 1 bar.

Primer proračuna 1

Cilj:
 Grejni krug 1, ukupni pad pritiska

Dato je:
 Količina toplota, uklj. gubitke kroz pod $Q = 1490$ W
 Razlika temperature $\Delta t = 8$ K (44/36°C)
 Cev za grejanje $\varnothing = 17 \times 2$ mm
 Dužina cevi $l = 90$ m

Rešenje:
 Maseni protok $m / (c \cdot \Delta t) = 1490 / (1,163 \cdot 8) = 160$ kg/h
 Pad pritiska na kontrolnom ventilu u razvodnoj cevi (sa pogonom) $\Delta p_v = 9$ mbar
 Pad pritiska na navijku (sa otvorenim predpodešavanjem) $\Delta p_{RV} = 15$ mbar
 Jedinični pad pritiska u cevi $R = 1.2$ mbar/m
 Pad pritiska u cevi $\Delta p_R = R \cdot l = 1.2 \cdot 90 = 108$ mbar
 Ukupni pad pritiska u grejnom krugu 1 $\Delta p_{HK1} = \Delta p_v + \Delta p_{RV} + \Delta p_R = 132$ mbar

Dijagram navijka DN 15


*) Rotacija šrafcižera
 $K_v/K_{vs} = m^3/h$ pri padu pritiska od 1 bar.

Primer proračuna 2

Cilj:
 Predpodešena vrednost navijka, grejni krug 2

Dato je:
 Količina toplota, uklj. gubitke kroz pod $Q = 1210 \text{ W}$
 Razlika temperature $\Delta t = 8 \text{ K}$ (44/36°C)
 Cev za grejanje $\varnothing = 17 \times 2 \text{ mm}$
 Dužina cevi $l = 86 \text{ m}$
 Pad pritiska u najnepovoljnijem grejnom krugu $\Delta p_{HK1} = 132 \text{ mbar}$

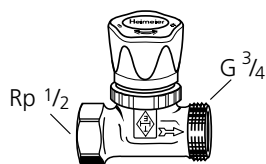
Rešenje:
 Maseni protok $m = Q / (c \cdot \Delta t) = 1210 / (1,163 \cdot 8) = 130 \text{ kg/h}$
 Pad pritiska na ventilu razvodne cevi (sa ručicom) $\Delta p_V = 6 \text{ mbar}$
 Jedinični pad pritiska u cevi $R = 1.0 \text{ mbar/m}$
 Pad pritiska u cevi $\Delta p_R = R \cdot l = 1.0 \cdot 86 = 86 \text{ mbar}$
 Pad pritiska na navijku $\Delta p_{RV} = \Delta p_{HK1} \cdot \Delta p_V \cdot \Delta p_R = 40 \text{ mbar}$
 Predpodešavanje, iz dijagrama = 2.0 kruga

Artikli

Kontrolni ventil razvodne cevi sa termostatskim uloškom

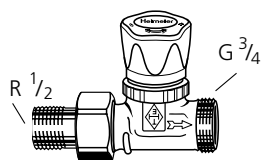
Prav DN 15 (1/2")

Veza Rp1/2 unutrašnji navoj



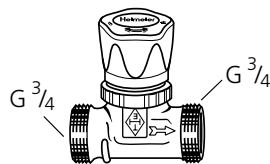
Model	Kv P-opseg	Kvs	Kataloški broj
	1 K / 2 K		
sa ručicom	0,38 / 0,79	1,70	1302-02.000
bez ručice	0,38 / 0,79	1,70	1322-02.000
ali sa zaštitnom kapom			

Veza R1/2 nipl



Model	Kv P-opseg	Kvs	Kataloški broj
	1 K / 2 K		
sa ručicom	0,38 / 0,79	1,70	1304-02.000

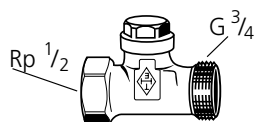
Obe strane sa G3/4 spoljnim navojem za kompresione spojnice



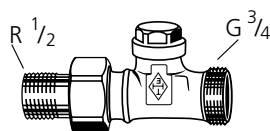
Model	Kv P-opseg	Kvs	Kataloški broj
	1 K / 2 K		
sa ručicom	0,38 / 0,79	1,70	1308-02.000
bez ručice	0,38 / 0,79	1,70	1328-02.000
ali sa zaštitnom kapom			

Navijak

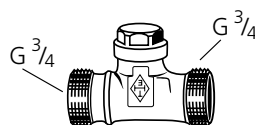
Prav DN 15 (1/2")



Model	Kvs	Kataloški broj
Veza Rp1/2 unutrašnji navoj	1,31	0402-02.000



Model	Kvs	Kataloški broj
Veza R1/2 nipl	1,31	0404-02.000



Model	Kvs	Kataloški broj
Obe strane sa G3/4 spoljnim navojem za kompresione spojnice	1,31	0408-02.000

Kv/Kvs = m³/h pri padu pritiska od 1 bar.

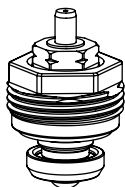
Pribor



Ručica

Za sve IMI Heimeier termostatske ventile. Sa direktnim povezivanjem, bela.

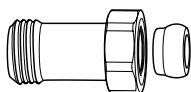
Kataloški broj
1303-01.325



Termostatski uložak

Uložak za zamenu. Zaptivka crne boje.

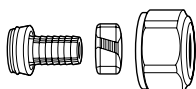
Kataloški broj
1302-02.300



Spojnica za prilagođavanje dužine

Za povezivanje na plastiku, bakar, precizni čelik, ili višeslojne cevi. Za ventile sa spoljašnjim navojem G3/4.

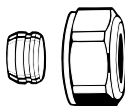
	L	Kataloški broj
G3/4 x G3/4	25	9713-02.354
G3/4 x G3/4	50	9714-02.354



Zatezna spojnica

za plastične cevi u skladu sa DIN 4726, ISO 10508.
PE-X: DIN 16892/16893, EN ISO 15875;
PB: DIN 16968/16969.
Povezivanje sa spoljašnjim navojem G3/4 u skladu sa DIN EN 16313 (Eurocone).

Ø Cevi	Kataloški broj
12x1,1	1315-12.351
14x2	1311-14.351
16x1,5	1315-16.351
16x2	1311-16.351
17x2	1311-17.351
18x2	1311-18.351
20x2	1311-20.351



Zatezna spojnica

Za povezivanje cevi od bakra ili preciznog čelika u skladu sa DIN EN 1057/10305-1/2. Spoljašnji navoj G3/4 u skladu sa DIN EN 16313 (Eurocone).
Spoj metal na metal.
Niklovani mesing.
Čaura bi trebala da se koristi za debljine zidova od 0.8 do 1.0 mm. Potrebno je pridržavati se specifikacija proizvođača cevi.

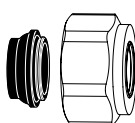
Ø Cevi	Kataloški broj
12	3831-12.351
14	3831-14.351
15	3831-15.351
16	3831-16.351
18	3831-18.351



Čaura

Za cevi od bakra ili preciznog čelika sa debljinom zida od 1mm. Mesing.

Ø Cevi	L	Kataloški broj
12	25,0	1300-12.170
15	26,0	1300-15.170
16	26,3	1300-16.170
18	26,8	1300-18.170



Zatezna spojnica

Za cevi od bakra ili preciznog čelika u skladu sa DIN EN 1057/10305-1/2 i cevi od nerđajućeg čelika.
Povezivanje - spoljašnji navoj G3/4 u skladu sa DIN EN 16313 (Eurocone).
Mekano zaptivanje, max. 95°C.
Niklovani mesing.

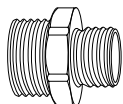
Ø Cevi	Kataloški broj
15	1313-15.351
18	1313-18.351



Zatezna spojnica

Za višeslojne cevi u skladu sa DIN 16836. Povezivanje sa spoljašnjim navojem G3/4 u skladu sa DIN EN 16313 (Eurocone). Niklovani mesing.

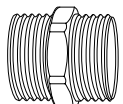
Ø Cevi	Kataloški broj
16x2	1331-16.351



Dupla zatezna spojnica

za spajanje sa plastičnim, bakarnim, preciznim čeličnim i višeslojnim cevima. Niklovani mesing.

L	Kataloški broj
G3/4 x R1/2	1321-12.083



Dupla zatezna spojnica

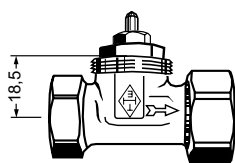
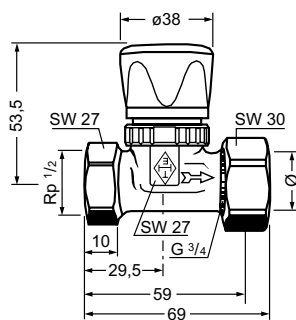
Obe strane za spajanje sa plastičnim, bakarnim, preciznim čeličnim i višeslojnim cevima. Niklovani mesing.

Kataloški broj
G3/4 x G3/4
1321-03.081

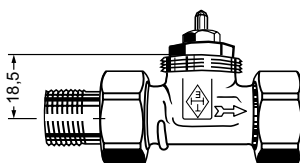
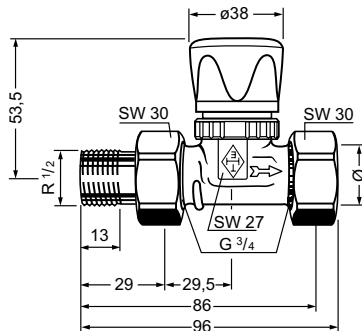
Dimenzije

Kontrolni ventili za razvodnu cev

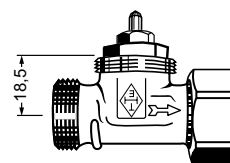
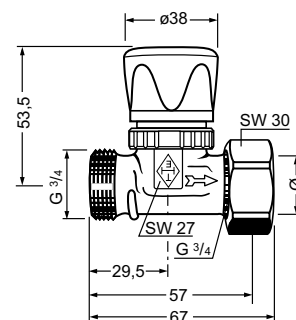
1302-02.000



1304-02.000

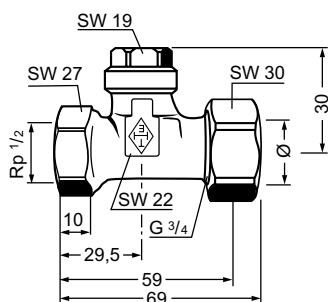


1308-02.000

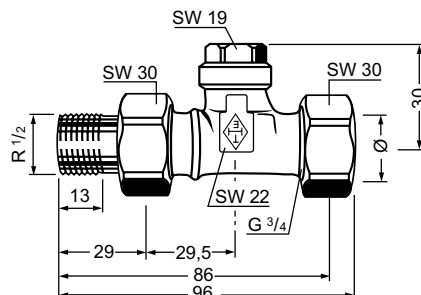


Navijci

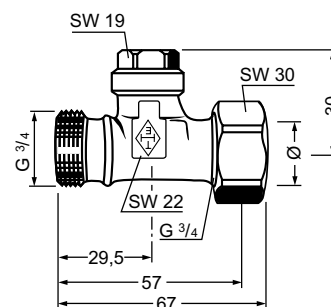
0402-02.000



0404-02.000



0408-02.000





Proizvodi, tekstovi, fotografije, grafikoni i dijagrami u ovom dokumentu mogu biti predmet promene od strane IMI bez prethodnog obaveštenja ili obrazloženja. Za najvažnije informacije o našim proizvodima i specifikacijama, molimo Vas posetite climatecontrol.imiplc.com.

4300-52.483 SR Control valves for floor heating systems ed.4 07.2024