

## Vrtna kroglična pipa z varnostno napravo proti zmrzovanju

**ICEGAL<sup>®</sup>** serija 603

### Delovanje

Varnostna naprava proti zmrzovanju preprečuje nastajanje ledu v tokokrogu sanitarne vode in tako preprečuje nastanek morebitne škode na zbiralnikih vode in v ceveh pri hidrosanitarnih in namakalnih napeljavah. V izdelku sta združeni varnostna naprava proti zmrzovanju in vrtna kroglična pipa, izdelana posebej za tovrstne napeljave. Izdelek je v fazi pridobivanja patenta.

### Proizvodi

**603** Vrtna kroglična pipa z varnostno napravo proti zmrzovanju



**603450** 1/2" M x 3/4" s priključkom za cev

### Tehnične lastnosti

#### Materiali

##### Vrtna pipa

Telo:

medenina EN 12165 CW617N, kromirana

Kroglični ventil:

medenina EN 12165 CW614N, kromirana

Vreteno:

medenina EN 12165 CW614N, kromirana

Tesnilni material:

EPDM-PTFE

Ročica:

nerjaveče jeklo

Pritrdilna matica ročice:

nerjaveče jeklo

#### Delovanje

Delovni medij:

voda

Maksimalni delovni tlak:

10 bar

Zunanja temperatura:

-30+90°C

Minimalna temperatura za sprožitev delovanja:

3°C

Temperatura ponovnega zaprtja:

4°C

Točnost

±1°C

Priključki

1/2" M x 3/4" M  
s priključkom za cev Ø 15 mm

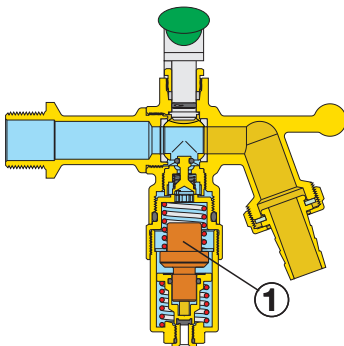
## Princip delovanja

V tekočino je potopljen termostatski element (1), ki upravlja z zapiralom na mestu prehoda, kjer se element povezuje z vodo, vsebovano v cevovodu (2).

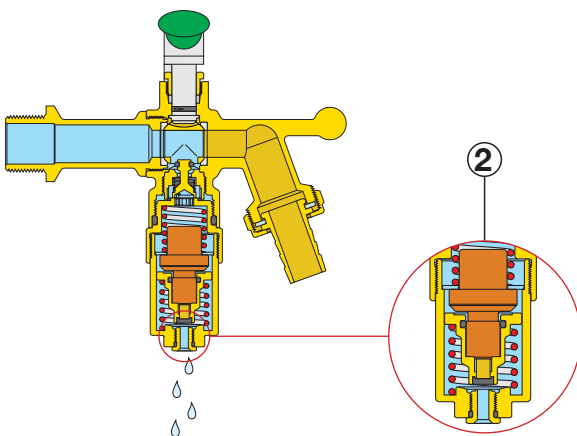
Ko je dosežena minimalna temperatura za sprožitev delovanja ( $3^{\circ}\text{C}$ ), kontrakcija termostata sproži gibanje zapirala, ki minimalno odpre pretok vode do iztoka, kar omogoča minimalno stalno kroženje vstopne vode; s tem se izognemo morebitni zamrznitvi vode v cevovodu. Ko temperatura vode v omrežju doseže temperaturo ponovnega zaprtja ( $4^{\circ}\text{C}$ ), se v tokokrogu vode ponovno vzpostavijo normalni pogoji delovanja.

Pipa je opremljena z antiexplozivno dvoplaščno kroglico tipa O-Ring in tesnilom; ročica in pritrtilna matica sta izdelani nerjavečega jekla, kar omogoča delovanje v različnih vremenskih pogojih brez težav s korozijo. Za najboljše delovanje naprave, brez tveganja zmrzovanja, je potrebno del tokokroga, v katerega je nameščena varnostna naprava proti zmrzovanju, povezati z vodnim omrežjem in ohraniti pod pritiskom.

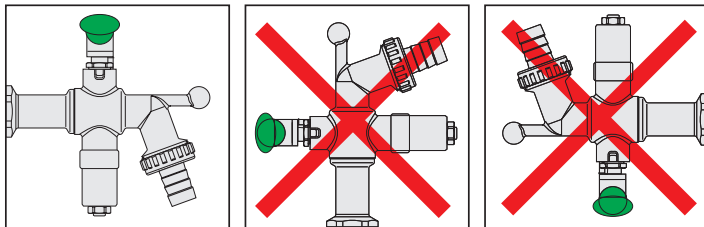
### Varnostna naprava proti zmrzovanju - zaprta



### Varnostna naprava proti zmrzovanju - odprta



## Namestitev



Pred namestitvijo naprave se prepričajte, da je napeljava očiščena in da so odstranjene vse nečistoče, ki bi se lahko nakopičile med namestitvijo. Napravo je potrebno namestiti samo v vertikalni položaj, kot prikazuje ustrezna shema. Le tako lahko iztekla voda pravilno in prosto teče navzdol.

## Uporaba



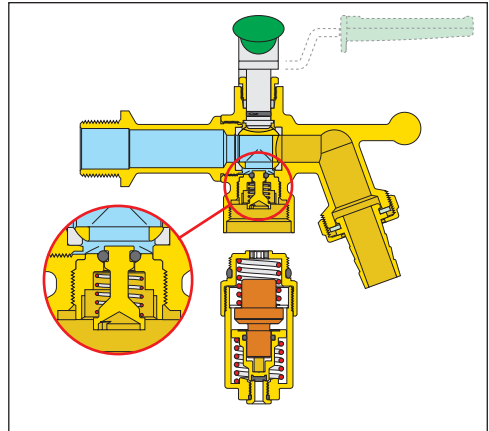
- Ne sme se popolnoma zapreti vhoda v pipo ICECAL (pomanjkanje pritiska na tokokrogu bi preprečilo delovanje naprave proti zmrzovanju in povzročilo pokanje cevi).
- Če se vhod v pipo ICECAL popolnoma zapre, da bi se s tem preprečilo iztekanje vode (v času, ko je temperatura nenehno pod 0°C), je napravo potrebno izprazniti in pustiti odprto pipo.
- Izogniti se uporabi priključka za cev, ki bi lahko onemogočil iztekanje vode.
- Zagotoviti, da se v času delovanja proti zmrzovanju voda izteka v za to primerno posodo.
- Da bi preprečili stalno delovanje v načinu proti zmrzovanju, mora biti pipa nameščena na objekt, tako da lahko po odprtju načina proti zmrzovanju, prejema vodo s temperaturo višjo od 5°C.
- **Pozor: Če je pipa proti zmrzovanju nameščena na koncu cevovoda v katerem je temperatura vode nenehno nižja od 3°C, je način proti zmrzovanju neprestano aktiven. Pipa bo tako nenehno iztekala vodo, da bi tako preprečila pokanje cevi.**
- Količina iztekle vode je odvisna od zunanje temperature, temperature vode v cevovodu in dolžine odseka cevovoda izpostavljenega zraku.

P (bar)	T <sub>zunanja</sub> (°C)	T <sub>vode</sub> (°C)	Pribl. odtekle vode (l/24h)
3	-5	8/9	3
	-10		4
	-20		9
	-30		13

## Zamenjava naprave proti zmrzovanju

Varnostna naprava proti zmrzovanju je že sestavljen element, ki ga je po potrebi moč zamenjati. Poseben avtomatski ventil v notranjosti naprave prekine tok vode med fazo zamenjave.

Koda nadomestnega kromiranega dela naprave proti zamrzovanju 603450.



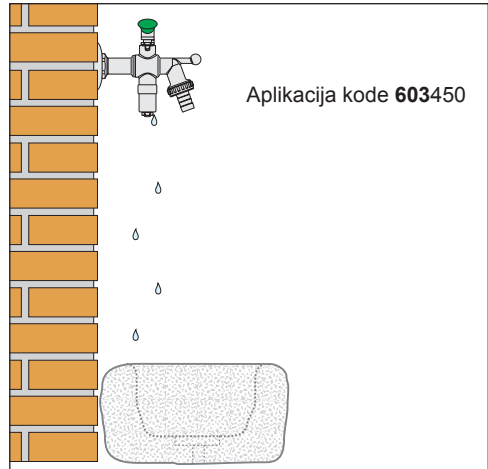
Art

**F89046/C**

## Protipovratna naprava

V primeru namestitve naprave na omrežje pitne vode je potrebno vrtno pipo namestiti v skladu z veljavnimi normativi v zvezi z zaščito proti onesnaževanju, kot je navedeno v normativu EN 1717. Pipo se lahko namesti na fleksibilen vrtni cevovod, voda, ki jo ta cevovod vsebuje, pa lahko pride v stik z za zdravje škodljivimi snovmi. Pred namestitvijo je potrebno poskrbeti za primerno protipovratno napravo, ustrezen dvojni zadrževalni ali vakuumski ventil, primeren tipu uporabe in z njim povezano stopnjo tveganja.

## Aplikativne sheme



## Varnost



Napravo mora namestiti ustrezno usposobljena oseba glede na nacionalne pravilnike in/ali ustrezne lokalne zahteve.

Če naprava ni nameščena, aktivirana in vzdrževana pravilno glede na navodila, navedena v tem priložniku, lahko pride do nepravilnega delovanja naprave, kar lahko ogrozi uporabnika.

Prepričajte se, da so vsi povezovalni elementi vodotesni.

Med nameščanjem hidravličnih povezav pazite, da mehanično ne preobremenite povezovalnih elementov naprave. Sčasoma lahko pride do okvar s hidravličnimi izgubami v škodo stvari in/ali oseb.

V primeru zelo agresivne vode je potrebno poskrbeti za primeren sistem za obdelavo vode pred vstopom v napravo, glede na veljavne normative.

V nasprotnem primeru lahko pride do poškodovanja naprave, ki tako ne bo delovala pravilno.

**Ta navodila za uporabo  
so namenjena uporabniku**