

## Temperaturni sigurnosni ventil s automatskim punjenjem

HR

© Copyright 2013 Caleffi

serija 544

### Djelovanje

Temperaturni sigurnosni ispusni ventil s dvostrukim djelovanjem se koristi kako bi se osigurala sigurnost u sistemima grijanja kotlova na kruta goriva i štednjacima.

U bloku ventila je ugrađen ventil za istodobno punjenje i pražnjenje pomoću termostatskog osjetnika.

### Proizvodni asortiman



544400 1/2"

### Tehničke karakteristike

#### Materijal

Tijelo:  
Upravljačko vreteno:  
Ulaz:  
Brtve:

mesing EN 12165 CW617N, kromirano  
mesing EN 12164 CW614N  
čelik UNI EN 10270-1  
EPDM

#### Karakteristike:

Mediji: voda, mješavina glikola i vode  
Najveći postotak glikola: 30%  
Podešavanje temperature: 100°C (+0°C/-5°C)  
Radna temperatura: 5+110°C  
Raspon temperature okoliša: 1+50°C  
Istjecanje kod 1 bar  $\Delta p$ : 1600 l/h  
Maksimalni radni tlak: 6 bar

Priključci: 1/2" Ž  
Priključak tuljka: 1/2" M  
Dužina kapilare: 1300 mm

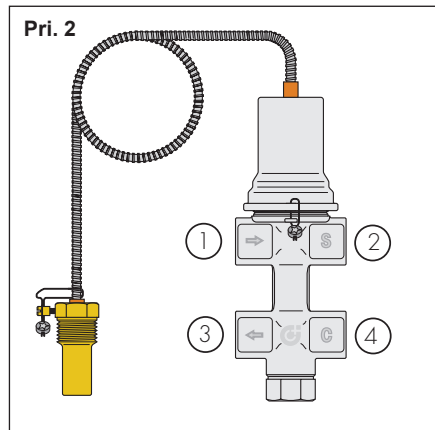
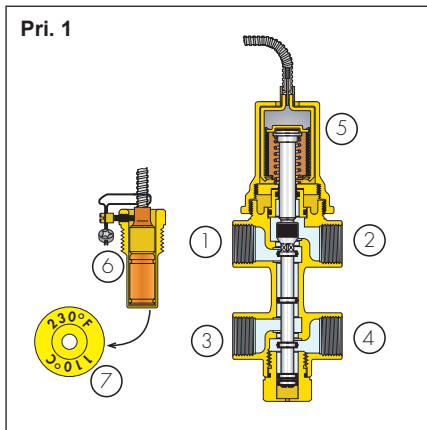
## Princip rada

**Pri. 1** Kada se dosegne željena temperatura, ulaz hladne vode je otvoren (prolaz od 4 do 3), istovremeno je i pražnjenje otvoreno (prolaz od 1 do 2), kad temperatura padne ispod postavljene vrijednosti punjenje i pražnjenje se istovremeno zatvaraju. U slučaju kvara na osjetniku (5) (6), ventil će i dalje obavljati svoju funkciju. Na pločici, smještenoj na osjetniku, označeno je prekoračenje maksimalne radne temperature od 110°C: bijela boja = temperatura nije prekoračena; crna boja = maksimalna temperatura prekoračena. Oznaka je jamstvo proizvođača za ispravnost osjetnika.

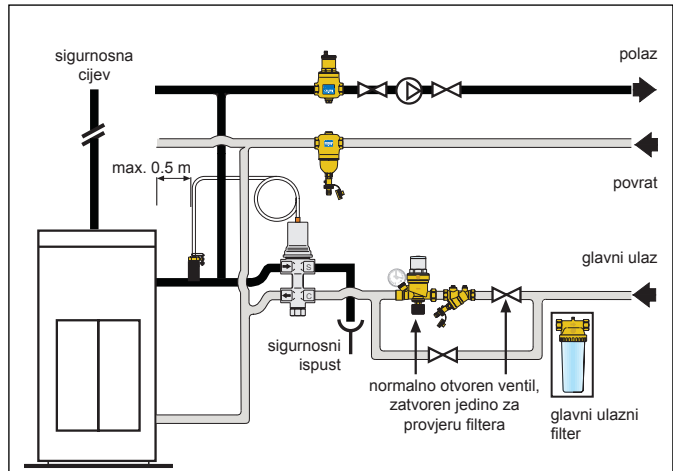
**Pri. 1** Na tijelu ventila su posebno označene sljedeće oznake:

- strelica pokazuje točku ulaza cijevi iz generatora u izlaznu cijev (1), i priključke na sigurnosno izljevnu cijev, označen slovom "S" (2).
- strelica pokazuje točku dovodne cijevi na generator (3), i ulaz vode iz instalacije, označen slovom "C" (4).

**VAŽNO:** smjer protoka ne može se zamijeniti, potrebno je slijediti oznake ventila, koje pokazuju ulaz i izlaz.



## Ugradnja



Sistem u koji će biti ugrađen sigurnosni termički ventil s mogućnošću ispusta serije 544, mora biti ispran i očišćen kako bi se uklonila sva eventualna nečistoća nakupljena tijekom procesa rada na sustavu. Ventil može biti postavljen u bilo kojem položaju, vertikalnom, horizontalnom ili naopačke.

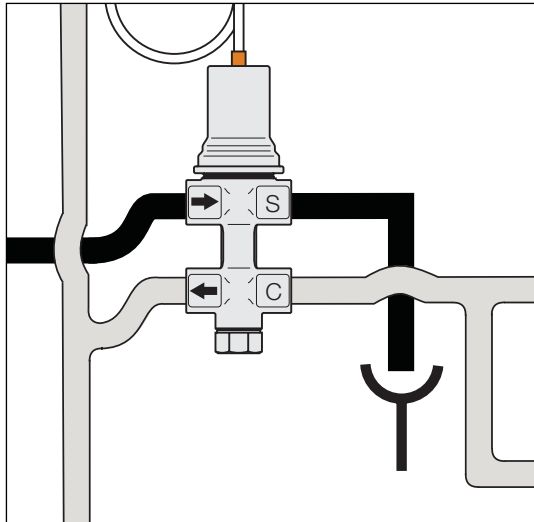
Džep za temperaturnu sondu (6) mora biti postavljen na cijev na udaljenost koja ne prelazi 0,5 m od izvora topline (generatora), ili na najvišu točku bojlera i u svakom slučaju prije izljevne cijevi. Obavezan je džep za sondu opremljen s ventilom. Ventil za pražnjenje mora biti vidljiv i prikladno usmjeren. Izljevna cijev mora biti postavljena na način da ne ometa normalan rad ventila i da ne uzrokuje ozljede ili oštećenja kod ljudi i imovine.

Ulaz ventila mora biti spojen direktno na vodovodnu instalaciju bez zapornog ventila. Za bolju kontrolu ulaznog tlaka preporuča se punjenje preko grupe za nadopunjavanje smještene na ulazu u ventil sa podešenim radnim tlakom.

U slučaju rada s otvorenim sistemom cijeli sistem će se puniti direktno iz mreže. Kako bi se izbjegla bilo koja vrsta kvara zbog prisutnosti nečistoća, preporuča se ugradnja Y filtera na ulazu u ventil. Povremeno je potrebno provjeriti da filter nije prijav ili začepljen. Instalacije s niskim tlakom su opremljene priključcima za mjerenje tlaka prije i poslije filtera, kako bi se provjerilo stanje čistoće filtera, te da bi se omogućio nesmetani rad (npr. mjerenje tlaka prije i poslije filtra).

## Priključak odvoda

Promjer odvodne cijevi odgovara promjeru izlaznog ventila, maksimalna duljina ne smije prelaziti 2 m, osim toga, ne više od dva koljena. Ako su te vrijednosti premašene (2 koljena, 2 m cijevi), cijev za odvod potrebo je odabrati sljedeći veći promjer. Međutim, potrebno je uzeti u obzir činjenicu da se ne smije koristiti više od tri koljena i više od 4 m cijevi. Odvodne cijevi ne smiju biti nagnute prema gore. Odvodna cijev od sigurnosnog ventila mora biti instalirana kako bi se omogućilo nesmetano djelovanje ventila i ne uzrokuju ozljede ljudi ili oštećenja imovine. U skladu s važećim odredbama potrebno je izljev sigurnosnog ventila postaviti na vidljivo mjesto, mora biti postavljen u zasebnom cjevovodu. Ako odvodna cijev sigurnosnog ventila dovodi do drenažne cijevi s lijevkom, promjer odvodne cijevi mora biti najmanje dva puta veći od promjera izljeva ventila.



## Održavanje

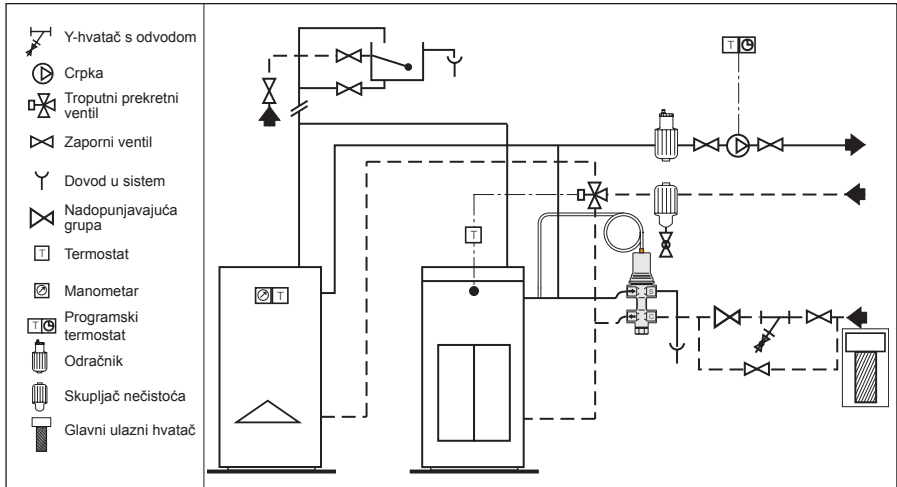
Voda koja se nalazi u sistemima grijanja uvijek nosi određene količine nečistoće (mulj, otpatke od varenja, komadiće kudjelje ili PTFE-a, itd.). Kada je ventil otvoren, nečistoće mogu doći između pokretnih dijelova ventila; onda može doći do potpune ili djelomične nemogućnosti zatvaranja ulaznog i izljevog otvora. Većina kvarova je povezana s prisustvom nečistoća u sistemu. Zbog toga je preporuka da se filter koji se nalazi na ulaznoj strani ventila provjerava i čisti s vremena na vrijeme.

Sigurnosni ispusni ventil je pozitivno djelujuća naprava: u slučaju kvara na osjetniku (5) ili lomljenja kapilare, pozitivno djelovanje će intervenirati pomicanjem kontrolne osovine prema gore i na taj način omogućiti da ulazni i izljevni otvor budu stalno otvoreni. Ako dođe do ove situacije kompletan ventil mora biti zamijenjen.

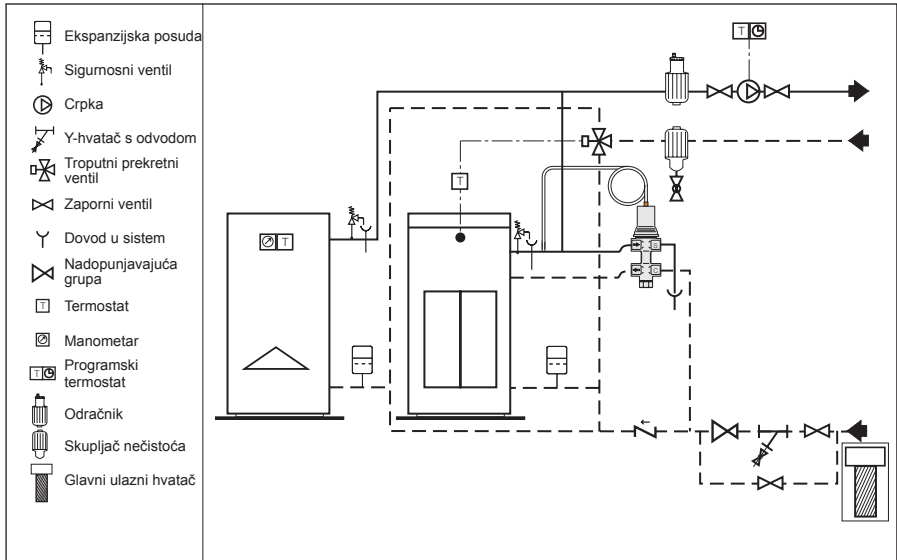
Džep se mora koristiti u sklopu s ventilom. Ako se koristi neki drugi tip džepa, nivoi temperatura koji se mjere osjetnikom, mogu izazvati drugačije temperature i/ili moguće drugačije djelovanje.

**Dijagram uporabe**

**SISTEM SA OTVORENOM EKSPANZIJSKOM POSUDOM:**  
**VAŽNO:** Za opće razine snage veće od 35 kW, dimenzije sigurnosne cijev moraju biti u skladu sa važećim propisima.



**SISTEM SA ZATVORENOM EKSPANZIJSKOM POSUDOM:**  
**VAŽNO:** Ovaj dijagram se može koristiti samo u slučajevima gdje je to dopušteno nacionalnim i lokalnim pravilima i propisima.



## **Sigurnost**



Ugradnju termičkog sigurnosnog ventila moraju provesti kvalificirani stručnjaci slijedeći upute u ovom priručniku i u skladu sa važećim propisima.

Ako ventili nisu ugrađeni, stavljeni u uporabu i održavani u skladu s uputama u ovom priručniku, mogu prouzročiti kva i mogu naštetiti korisniku.

Pobrinite se da su sve priključne cijevi spojene vodonepropusne. U izvedbi hidrauličnih priključaka, pobrinite se da navoje na tijelu ventila ne izlažete nepotrebnim mehaničkim opterećenjima. Inače, s vremenom lako dođe do kvara i istjecanja vode, što može dovesti do oštećenja i / ili ozljeda ljudi.

Temperatura viša od 50°C može izazvati teške opekline. Tijekom ugradnje, puštanja u pogon i održavanja termičkog sigurnosnog ventila, treba eliminirati bilo kakvu mogućnost ozljede povezane s toplom vodom.

**Ostavite ovaj priručnik korisniku na uporabu**