


Zeparo ZU

Automatski odzračni ventil, separator plina i | ili nečistoća

Montaža | Rad


Sigurnosne upute, montažne upute i upute o skladištenju


 Ove Upute namijenjene su stručnom osoblju i moraju se pročitati prije početka montažnih radova, a rukovoditelj ih mora sačuvati. Osoblje mora posjedovati odgovarajuća stručna znanja i kvalifikacije.

Vodoravno skladištenje u originalnom pakiranju u suhom prostoru. Prije montaže, Zeparo valja podvrgnuti vizualnoj provjeri. Kod grubljih oštećenja Zeparo se ne smije upotrebljavati.

Potrebno je poduzeti mjere određene propisima, kako bi se ispoštivale dopuštene temperature TS i tlakovi PS.

Prije montaže, demontaže i radova na održavanju Zeparo uređaja, pogon se mora ohladiti i biti bez tlaka. Kod montaže i radova na održavanju, obratiti pozornost na sljedeće simbole i napomene:

 **Pozor: Visoke temperature i vruća voda pod tlakom !**

 Kod uporabe Zeparo ZU...M s magnetnim djelovanjem: Oprez kod magnetnih medija pohrane podataka i srčanih pacemakera!

Primjena | Ustroj

- Način izvedbe Univerzalni, mjed
- Zeparo ZUT | ZUP: Automatski ventil za odzračivanje leakfree za siguran i suh ispus
- Zeparo ZUV | ZUD | ZUM | ZUKM: Odvajač sa helistill separatorom za odvajanje mjehurića i/ili nečistoća
- Zeparo ZUCM: Hidraulična skretnica za hidraulično odvajanje
- Sustavi grijanja, solarni sustavi i sustavi rashladne vode
- Dodavanje antifrizna do 50%

Za ostale primjene koje ovdje nisu opisane potreban je dogovor s IMI Hydronic Engineering-om.

Tehnički podaci

- Maks. doz. temperatura TS:
-10 – 110 °C ZUT | ZUTX | ZUP | ZUPN | ZUV | ZUD | ZUM | ZUKM | ZUCM
- 10 – 160 °C ZUTS | ZUVS | ZPA
- Maks. doz. tlak PS:
0 – 10 bar ZUT | ZUTS | ZUTX | ZUP | ZUPN** | ZUV | ZUVS | ZUD | ZUM | ZUKM | ZUCM
**ZUP | ZUPN područje radnog tlaka DP_r: 6 bar
- Ova funkcija je neovisna o smjeru strujanja.
- Maks. brzina strujanja za trajni rad: 1 m/s

Materijal

- Tijelo, lanac separatora: Mjed
- helistill separator: Plemeniti čelik AISI 304 | 1.4301 ili plastika PP - 30% Udio staklenih vlakana
- Brtve: EPDM -10 – 110 °C | FPM (Viton) -10 – 160 °C
- Plovak: Plastika -10 – 110 °C | Plemeniti čelik -10 – 160 °C

Propisi | Ispitivanje

Zeparo ZU potpada pod članak 3, stavak 3, smjernice za tlačne uređaje PED/2014/68/EU. Otuda se ne izvode nikakvi normirani ispitni propisi. Obratiti pozornost na lokalne propise i uvjete koji se postavljaju radi zaštite okoliša.

Rad | Održavanje

Automatski odzračni ventil i separator mjehurića zraka

Automatski odzračni ventil ZUT, ZUP i separator plina ZUV, kombinirani separator ZUKM i hidraulična skretnica ZUCM, nemaju potrebe za održavanjem. U slučaju, da ventil za odzračivanje propušta, fluorescentni zaporni vijak se pokazuje kao vrlo koristan, jer propuštanje privremeno zatvara i optički daje alarm upozorenja.

Automatski odzračni ventil ZUTX

Uz pomoć ključa (sw 13) može se prebacivati višefunkcionalna 3-smjerna slavina, na tri funkcije «Vent», «Service» i «Skim»
Vent: Normalno radno stanje. Separator je spojen s odvajanjem i odvodi sakupljeni zrak.

Service: Pogonsko stanje za servisne radove (odmuljivanje). Separator je razdvojen od odvajanja.


Skim: Kuglasta slavina separatora povezuje se s odvajanjem. Na taj način mogu se ispustiti veće količine zraka i vode, a priključak separatora može se isprati.*

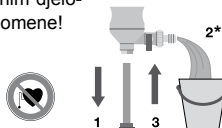
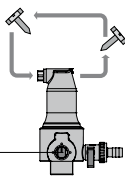
Odvajač s funkcijom odmuljivanja

Odvajač za nečistoće ZUD, ZUM, kombinirani odvajač ZUKM i hidraulična skretnica ZUCM moraju biti ispirane u pravilnim vremenskim razmacima prema količini mulja u pogonskoj vodi.*

Kod izvedbe ZU...M s magnetnim djelovanjem, paziti na posebne napomene!

- 1 Izvlačenje suhog magnetnog uloška
- 2 Ispiranje*
- 3 Umetanje suhog magnetnog uloška

 * Ispuštena količina vode mora se opet nadopuniti, inače je narušena funkcija održavanja tlaka.



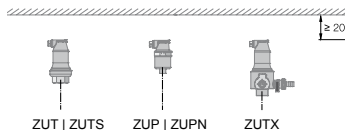
Zeparo ZU

hr

Montaža

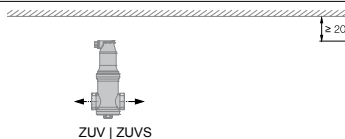
Automatski odzračni ventil

Prikladno za prvo odzračivanje na najvišim točkama kod punjenja ① ② ③ ④ ⑥. Pogonsko odzračivanje visoko postavljenih radijatora (samo za manje sustave) ②. Kao sastavni dio odvajača ili otplinivača za odvođenje plinova. Instaliranje u polaznom i povratnom vodu na kraju ogranka uspona. Na relativno najvišim točkama u sustavu ②. Naizmjenično prema priključku grijaćeg tijela ②.



Separator mikromjehurića

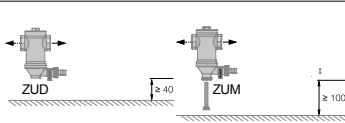
Prikladno za odzračivanje instalacije. Djelovanje je ograničeno statičkom visinom Hstm iznad separatora. » Tablica ispod | Priručnik - zrak. Instaliranje po mogućnosti središnje u blizini dovoda kruga generatora topline ① ③ ④.



Kod sustava rashladne vode u toplijem povratnom vodu prema generatoru hlađenja.

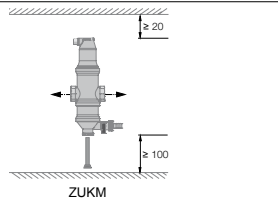
Separator nečistoća

Prikladno za odmuljivanje instalacije. Montaža po mogućnosti prije građevnih dijelova koje valja zaštititi kao što su generatori topline, protočni i toplinski mjerni uređaji, crpke. Osobito učinkovit kao izvedba ZU...M s magnetnim djelovanjem ① ② ④.



Separator mikromjehurića i čestica prljavštine

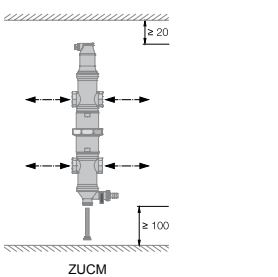
Prikladno za kombinirano odzračivanje i odmuljivanje instalacije. Montaža po mogućnosti u sustavima rashladne vode ispred generatora hlađenja ⑥. Isti je s jedne strane zaštićen od onečišćenja, a s druge strane su tamo prisutne, relativno visoke temperature, optimalne za odvajanje mikromjehurića. Također i u krovnim centralama sustava grijanja, nude se izuzetni uvjeti primjene za kombinirano prvo i radno odzračivanje, kao i radno odmuljivanje ⑤. Sustav odvajanja zraka je samo onda zajamčen, ako vrijednosti za Hstm nisu prekoračene.



» Tablica ispod | Priručnik - zrak

Hidraulična skretnica

Prikladno za hidraulično odvajanje generatorskih i potrošačkih krugova, u kombinaciji s radnim odzračivanjem i odmuljivanjem. Montaža između generatorskog i potrošačkog kruga. Integrirano odvajanje mikromjehurića je samo onda zajamčeno, ako vrijednosti za Hstm nisu prekoračene » Tablica ispod | Priručnik - zrak. Za sigurno funkcioniranje moraju se regulirati navedeni odnosi prostornog strujanja između q1 i q2.



Slučaj A: Primarni volumen strujanja q1 > sekundarni volumen strujanja q2
Uporaba ondje, gdje se preko povratnog miješanja na krugu potrošača, sekundarni volumen strujanja q2 tako reducira, da sposobnost reguliranja više ne može biti zajamčena. Nije prikladno za kondenzacijske uređaje » Slučaj B.

Slučaj B: Primarni volumen strujanja q1 < sekundarni volumen strujanja q2
Uporaba prije svega kod uređaja s kondenzacijskom vrijednošću u kombinaciji s podnim grijanjem. Sekundarni volumen strujanja q2 od podnog grijanja je veći od prostornog strujanja q1 pripremljenog od strane kondenzacijskog kotla. Grijači vode se priključuju sa strane kotla prije skretnice.

Hstm statička visina

Hstm = statička visina prema jamstvenoj obvezi odvajanja mikromjehurića kod maks. temperature t_{max} prije odvajača.

t _{max} °C	90	80	70	60	50	40	30	20	10
Hstm mWs	15,0	13,4	11,7	10,0	8,4	6,7	5,0	3,3	1,7

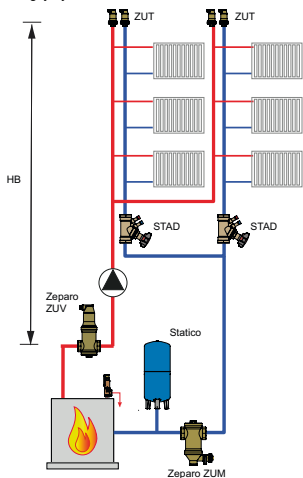
Zeparo ZU

Primjeri uključivanja ① ② ③ ④ ⑤ ⑥

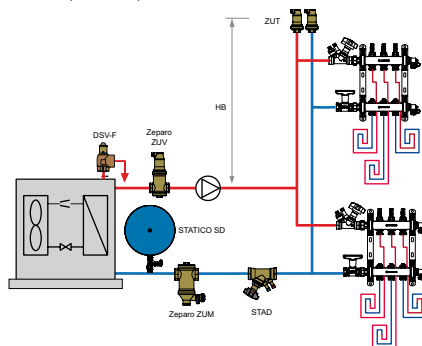


Prikazani načini montaže su rješenja kojima se daje prednost. Moguća su odstupanja, ako se pridržavaju u opisima navedene granične vrijednosti (Hstm, q1, q2).

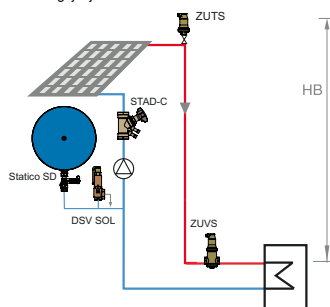
Sustav grijanja



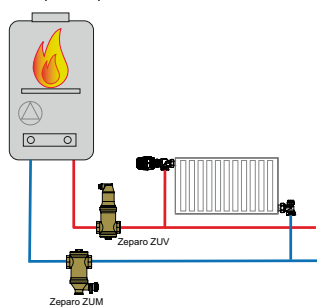
Sustav s toplinskom crpkom



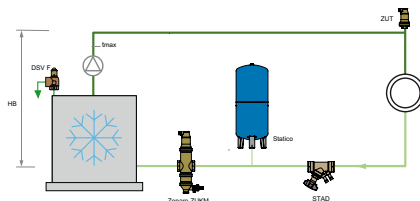
Solarno grijanje



Zidni plinski aparat



Sustav hlađenja



Zeparo ZU

hr

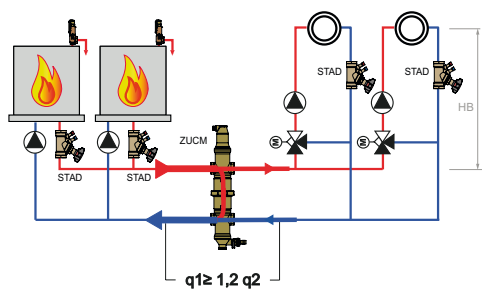
Montaža

Primjeri uključivanja Slučaj A | Slučaj B

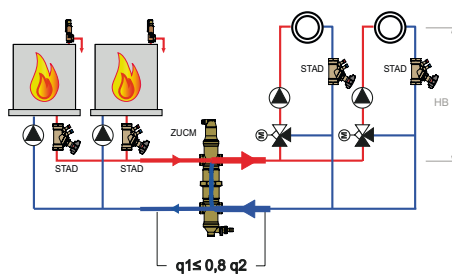


Prikazani načini montaže su rješenja kojima se daje prednost. Moguća su odstupanja, ako se pridržavaju u opisima navedene granične vrijednosti (H_{stm} , q_1 , q_2).

Slučaj A: $q_1 > q_2$

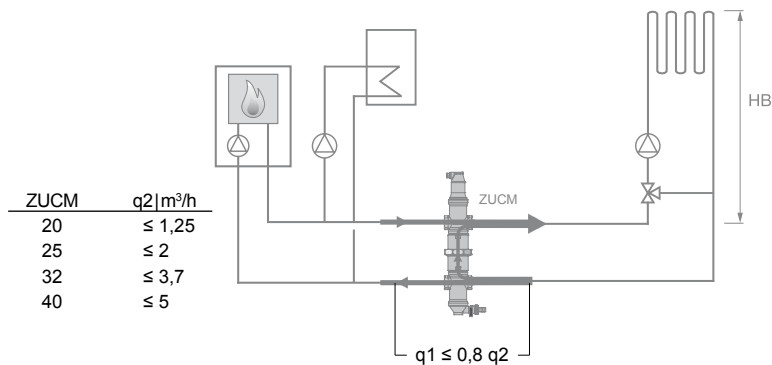


ZUCM	q_1 m ³ /h
20	≤ 1,25
25	≤ 2
32	≤ 3,7
40	≤ 5



ZUCM	q_1 m ³ /h
20	≤ 1,25
25	≤ 2
32	≤ 3,7
40	≤ 5

Slučaj B: $q_1 > q_2$



ZUCM	q_2 m ³ /h
20	≤ 1,25
25	≤ 2
32	≤ 3,7
40	≤ 5

We reserve the right to introduce technical alterations without previous notice.