


# Zeparo ZU

## Kiirõhutusklapp | Mikromullide ja/või sette separaator

### Montaaž | Käitamine

#### Ohutus-, paigaldus- ja hoiustamise juhendid


 Käesolev juhend on mõeldud erialapersonalile ja tuleb enne montaažitöid läbi lugeda ning kasutajapeab hoidma selle alles. Personalil peavad olema vastavad erialased teadmised ja oskused.


Hoiustada horisontaalasendis originaalpakendis, kuivas ruumis. Enne paigaldamist tuleb Zeparole teostada viisuaalne ülevaatus. Tugevate kahjustuste korral ei või Zeparot kasutada.

Kasutada tuleb nõuetekohaseid mõõtmiisi, et mitte ületada lubatud temperatuurie TS ja rõhkusid PS.

Pidage kinni kohalikest kehtivatest tuleohutuseeskirjadest. Sissepääs paigaldusruumi on lubatud ainult teavitatud ja kutsetöölislitele.

Enne Zeparo monteerimist, demonteerimist ja hooldamist, tuleb seadmel lasta maha jahtuda ja see vabastada surve alt. Montaaži- ja hooldustööde juures tuleb arvestada järgmistest sümbolite ja juhistega:

 Tähelepanu: Kõrge temperatuur ja surve all olev kuum vesi!

 Zeparo ZU...M kasutamise korral magnetiga: Ettevaatust andmekandjate ja südamestimulaatoritega!

#### Kasutamine | Paigaldamine

- Konstruksioon universaalne, messing
- Zeparo ZUT|ZUP: Õhutusklapp leakfree kaitsesüsteemiga, ohutuks ja kuivaks õhutamiseks
- Zeparo ZUV|ZUD|ZUM|ZUKM: Separaator helistill-separaatoriga mikromullide ja/või sette eraldamiseks
- Zeparo ZUCM: Hüdrauliline lüliti hüdrauliliseks lahtisidesetamiseks
- Kütte-, päiksekütte- ja jahutusvee süsteem
- Antifriisi kuni 50%

Kasutada muul otstarbel kui kirjeldatud, võib ainult IMI Hydronic Engineeringi loaga.

#### Tehnilised andmed

- Maks. lubatud temperatuur TS:  
-10–110 °C ZUT|ZUTX|ZUP|ZUPN|ZUV|ZUD|ZUM|ZUKM|ZUCM  
-10–160 °C ZUTS|ZUVS
- Maks. lubatud surve PS:  
0–10 bar ZUT|ZUTS|ZUTX|ZUP|ZUPN\*\*|ZUV|ZUVS|ZUD|ZUM|ZUKM|ZUCM  
\*\* töösurve vahemik DPP: 6 baari

- Toimimine on voolusuunast sõltumatu
- Maks. voolukiirus püsirežiimil: 1 m/s

#### Materjal

- Keha, keti õhutusklapp: Messing
- helistill-separaator: Roostevara AISI 304 | 1.4301 või plastikust PP - 30 % klaaskiud
- Tihendid: EPDM -10–110 °C | FPM (Viton) -10–160 °C
- Hõljud: Plastikust -10–110 °C | Roostevara -10–160 °C

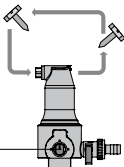
#### Eeskirjad | Kontrollimine

Zeparo ZU allub surveseadmete direktiivi PED/2014/68/EU paragrahvi 3 lõige 3le. Need ei ole ülevaatusprotseduuri eeskirjad. Järgida tuleb kohalikke eeskirju ja keskkonnakaitse regulatsioone.

#### Kasutamine | Hooldus

Mullerialdajaga kiirõhutusklapp ja separaator

ZUT, ZUP kiirõhutusklapp ja ZUV õhutusklapp mikromullide eraldamiseks, kombinatsioonis ZUKM separaatori ja ZUCM hüdraulilise lülitiga on hooldusvabad. Olukordades, kus on raske aru saada, kas õhueraldusventiil lekib, on äärmiselt kasulik fluorestseeruv kattekrüvi, mis sulgeb lekke ajutiselt ja edastab optilise rikkehoiatuse.

Kiirõhutusklapp ZUTX—  
Multifunktsionaalne 3-tee ventiili saab nutrivõtme (sw13) abil lülitada kolmele funktsioonile: «Vent», «Service» ja «Skim».

**Vent:** Normaalne tööolek. Õhutusklapp on ühendatud separaatoriga ja väljub kogutud õhku.

**Service:** Režiim hooldustöödeks (sette eemaldamine). Õhutusklapp on separaatorist eraldatud.


**Skim:** Õhutusklapi kuulkraan on ühendatud separaatoriga. Sel viisil saab välja lasta suurema koguse õhku ja vett ning läbi puhuda õhutusava.\*

Läbipesemisfunktsiooniga separaator

ZUD, ZUM setteosakeste separaatorit, kombinatsioonis ZUKM separaatori ja ZUCM hüdraulilise lülitiga, tuleb vastavalt sette kogusele süsteemi vees regulaarsete vaheaegade järel läbi loputada.\*

Magnetiga mudeli ZU...M korral järgige spetsiaalseid juhendeid!

- 1Tõmmake magnetvarrast
- 2Loputage\*
- 3Sisestage magnetvarras

 \* Läbipesuga välja lastud vee kogus tuleb asendada, vastasel juhul rikutakse süsteemis vajaliku surve hoidmise funktsiooni.

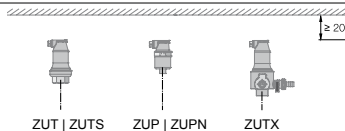
# Zeparo ZU

et

## Montaaž

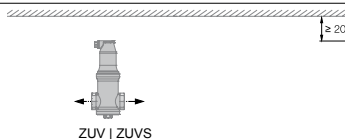
### Kiirõhutusklapp

Mõeldud esmaseks õhutamiseks täitmise kõrgpunkti ajal ① ② ③ ④ ⑥. Süsteemi jooksvaks õhutamiseks ülemistest radiaatoritest (ainult väikse süsteemi jaoks) ②. Separaatori või õhutusventiili põhidetail gaasi ärajuhtimiseks. Paigaldus püstakute ette- ja tagasivoolu otstes. Relatiivsed kõrgeimad punktid süsteemis ②. Kahesuunalisel radiaatori liitmikule ②.



### Mikromullide separaator

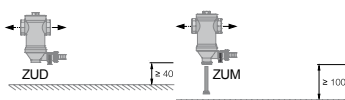
Mõeldud süsteemi jooksvaks õhutamiseks. Toimet mõjutatakse staatilise kõrgusega Hstm separaatori kohal » Tabel all | Õhutamise juhend. Paigaldatakse eelistatavalt ettevoolu keskossa soojusgeneraatori lähedusse ① ③ ④.



Jahutusvee süsteemide korral soojemasse tagasivoolu jäätuseseadme juurde.

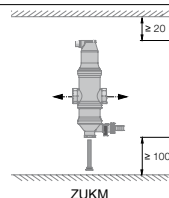
### Setteosakeste separaator

Mõeldud süsteemi settest vabastamiseks. Paigaldatakse eelistatavalt soojusgeneraatorit, mõdikuid ja soojusmõdikuid kaitsvate detailide ette. Eriti efektiivne magnetiga mudeli ZU...M korral ① ② ④.



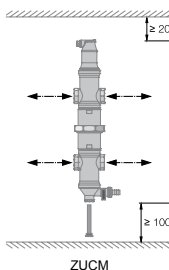
### Mikromullide ja setteosakeste separaator

Mõeldud kombineeritud süsteemi jooksvaks õhutamiseks ja setteosakestest tühendamiseks. Paigaldatakse eelistatavalt jahutusvee süsteemidesse jahutuseseadme ette ⑥. Ühelt poolt kaitseb see sette kogunemise eest, teisalt on sealsed suhteliselt kõrged temperatuurid optimaalsed mikromullide eraldamiseks. Ka kütteseadmete katsetsentraalid pakuvad suurepäraseid rakendustingimusi kombineeritud aüateemi esmaseks- ja jooksvaks õhutamiseks, nagu ka jooksvaks sette eemaldamiseks ⑤. Õhu eraldamine on tagatud ainult siis, kui Hstm väärtusi ei ületada » Tabel all | Õhutamise juhend.



### Hüdrauliline lüliti

Mõeldud generaatori ja tarbija ringluste, kombinatsioonis jooksva õhutuse ja sette eemaldamisega, hüdrauliliseks lahtisidestamiseks. Paigaldatakse generaatori- ja tarbija ringluse vahele. Integreeritud mikromullide separaatori toimimine on ainult siis tagatud, kui Hstm väärtusi ei ületata » Tabel all | Õhutamise juhend. Kindla toimimise tagamiseks, peavad läbivoolu suhtarvud olema  $q_1$  ja  $q_2$  vahel reguleeritud.



### Juhtum A | » lehekülg 4:

Primaarne läbivool  $q_1 >$  kui sekundaarne läbivool  $q_2$

Rakendamine seal, kus tagasivoolu segunemise tõttu tarbija ringlusega vähendatakse sekundaarset läbivoolu  $q_2$  nii palju, et generaatori reguleeritavus ei ole enam tagatud. Ei ole mõeldud kondensatsioonikatelde jaoks » juhtum B.

### Juhtum B | » lehekülg 4:

Primaarne läbivool  $q_1 <$  kui sekundaarne läbivool  $q_2$

Kasutatakse eeskätt kondensatsioonikatelde korral, kombinatsioonis põrandaküttega. Põrandakütte sekundaarne läbivool  $q_2$  on suurem, kui kondensatsioonikatla poolt tagatud läbivool  $q_1$ . Veesoojendaja tuleb katla poolt ühendada lüliti ette.

### Hstm Statistiline kõrgus

Hstm = staatiline kõrgus, mikromullide eraldamise tagamiseks, maksimaalsetel temperatuuridel  $t_{max}$  enne separaatorit

$t_{max}$   °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

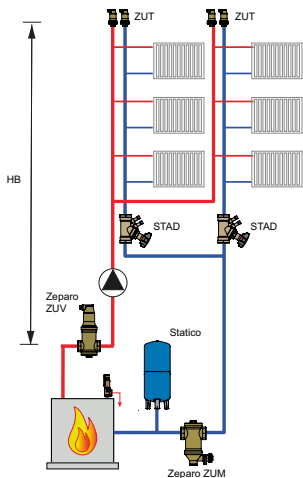
et

Lülitamise näide ① ② ③ ④ ⑤ ⑥

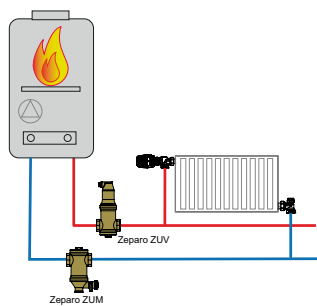


Kujutatud ühendusskeem on eelistatav lahendus.  
Erinevused on võimalikud, kui peetakse kinni kirjeldustes  
toodud miinimumväärtustest  $H_{strn}$ ,  $q1$ ,  $q2$ ).

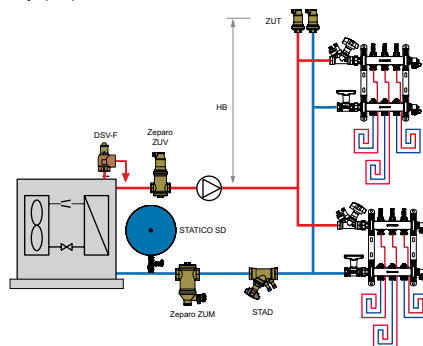
Küttesüsteem



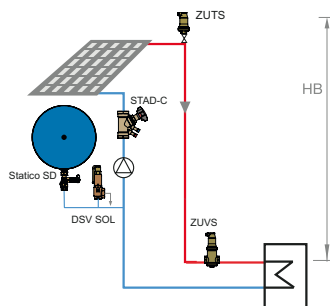
Seinale paigaldatav gaasikatel



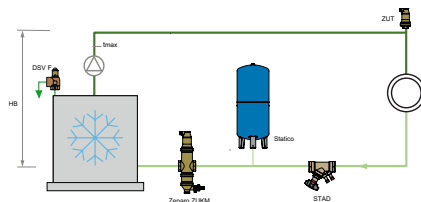
Soojuspump



Paikeseküte



Jahutussüsteem



# Zeparo ZU

et

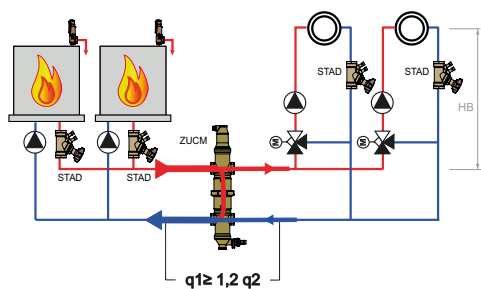
## Montaaž

Lülitamise näide Juhtum A | Juhtum B

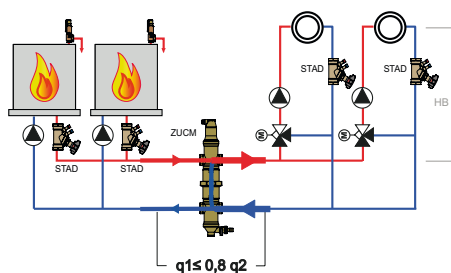


Kujutatud ühendusskeem on eelistatav lahendus.  
Erinevused on võimalikud, kui peetakse kinni kirjeldustes  
toodud miinimumväärtustest Hstrn, q1, q2).

### Juhtum A: $q_1 > q_2$

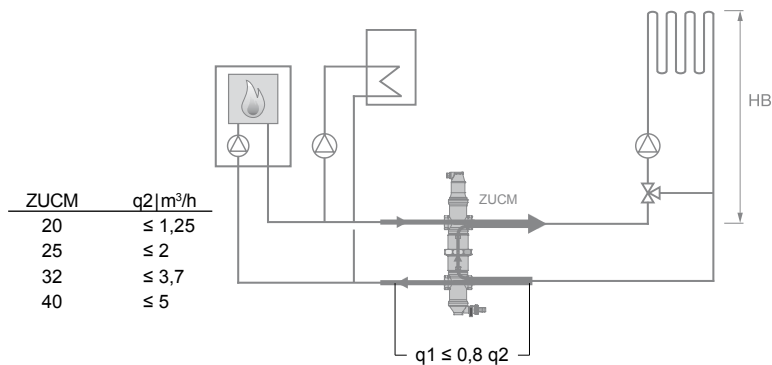


ZUCM	$q_1   m^3/h$
20	$\leq 1,25$
25	$\leq 2$
32	$\leq 3,7$
40	$\leq 5$



ZUCM	$q_1   m^3/h$
20	$\leq 1,25$
25	$\leq 2$
32	$\leq 3,7$
40	$\leq 5$

### Juhtum B: $q_1 > q_2$



ZUCM	$q_2   m^3/h$
20	$\leq 1,25$
25	$\leq 2$
32	$\leq 3,7$
40	$\leq 5$