

# Zeparo ZU

## Automatisk udluftningsventil | Separator til mikrobobler og/eller slampartikler

### Montering | Drift

#### Sikkerheds-, monterings- og opbevaringsanvisninger



Denne vejledning henvender sig til fagpersonale og skal læses inden start af montagearbejdet og herefter gemmes. Montøren skal have den passende faglige viden og være fagligt uddannet.

Opbevares vandret i originalemballagen i tørre rum. Zeparo skal kontrolleres visuelt inden monteringen. Ved beskadigelser må Zeparo ikke anvendes.

Der skal træffes foranstaltninger i overensstemmelse med forskrifterne, så de tilladte temperaturer TS og tryk PS overholdes.

De gældende lokale forskrifter for brandtilfælde skal overholdes.

Adgang til installationsstedet skal begrænses til uddannet personale og fagpersonale.

Inden montering, afmontering og vedligeholdelse af Zeparo skal installationen være afkølet og uden tryk. Følgende symboler og anvisninger skal iagttages ved monterings- og vedligeholdelsesarbejder:



Bemærk: Høje temperaturer og varmt vand under tryk!



Ved anvendelse af Zeparo ZU...M med magnetvirkning: Vær forsigtig i forbindelse med datalagerenheder og pacemakere!

#### Anvendelse | Opbygning

- Udførelse Universal, messing
- Zeparo ZUT|ZUP: Udlufter med leakfree-sikkerhedspakke til sikker og tør udluftning
- Zeparo ZUV|ZUD|ZUM|ZUK: Separator med helistillseparator til separation af mikrobobler og/eller slam
- Zeparo ZUC: Hydraulisk ventil til hydraulisk afkobling
- Varme-, solvarme- og kølevandssystemer
- Frostvasketilsætning indtil 50%

Andre anvendelser end de beskrevne kræver godkendelse fra IMI Hydronic Engineering.

#### Tekniske data

- Maks. tilladt temperatur TS:  
-10–110°C ZUT|ZUTX|ZUP|ZUV|ZUD|ZUM|ZUK|ZUC  
-10–160°C ZUTS|ZUVS
- Maks. tilladt tryk PS:  
0–10 bar ZUT|ZUTS|ZUTX|ZUP\*\*|ZUV|ZUVS|  
ZUD|ZUM|ZUK|ZUC  
\*\*ZUP arbejdsstrykomsråde DPP: 6 bar
- Funktionen er uafhængig af gennemstrømningsretningen
- Maks. gennemstrømningshastighed til vedvarende drift:  
1 m/s

#### Materiale

- Hus, kæde til udlufter: Messing
- helistillseparator: Rustfrit stål AISI 304 | 1.4301 eller plast PP - 30% glasfiberandel
- Pakninger: EPDM -10–110°C | FPM (Viton) -10–160°C
- Svømmer: Plast -10–110°C | Rustfrit stål -10–160°C

#### Forskrifter | Kontrol

Zeparo ZU falder under Artikel 3, afsnit 3 i direktivet for trykudstyr PED/2014/68/EU. Dette angiver ingen standardkontrollforskrifter. De lokale forskrifter og miljøbeskyttelsesbestemmelser skal iagttages.

#### Drift | Vedligeholdelse

Automatisk udluftningsventil og separator med bobleseparation

De automatiske udluftningsventiler ZUT, ZUP og udlufterne til separation af mikrobobler ZUV, kombinerede separatorer ZUK og hydrauliske ventiler ZUC er vedligeholdelsesfrie. Hvis det helt undtagelsesvist skulle forekomme, at udluftningsventilen er utæt, er den fluorescerende lukkeskrue til stor nytte, da den midlertidigt stopper lækagen og sørger for en optisk advarsel.

Automatisk udluftningsventil ZUTX

Ved hjælp af en skruenøgle (nøglevidde 13) kan den multifunktionale 3-vejsventil omskiftes til de tre funktioner «Vent», «Service» og «Skim».

**Vent:** Normal driftsstand. Udlufteren er forbundet med separatoren og bortleder den ansamlede luft.

**Service:** Driftstilstand for serviceindgreb (afslamning). Udlufteren afspærrer fra separatoren.

**Skim:** Udlufterens kugleventil bliver forbundet med separatoren. På denne måde kan store mængder luft og vand aftappes og tilslutningen på udlufteren kan skylles.\*

Separator med afslamningsfunktion

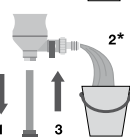
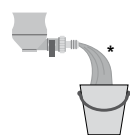
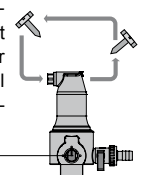
Separatorer til slampartikler ZUD, ZUM, kombinerede separatorer ZUK, ZUKM og hydrauliske ventiler ZUC, ZUCM skal alt efter slammængden i anlægsvandet skylles i regelmæssige intervaller.\*

Ved udførelsen ZU...M med magnetvirkning skal de særlige henvisninger overholdes!

1Træk magnetstaven ud

2Foretag skyllning\*

3Stik magnetstaven i igen



\*Den aftappede vandmængde skal påfyldes igen, da trykopretholdelsesfunktionen ellers påvirkes.

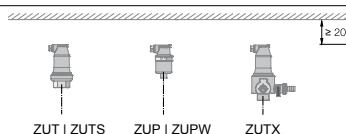
# Zeparo ZU

dk

## Montering

### Automatisk udluftningsventil

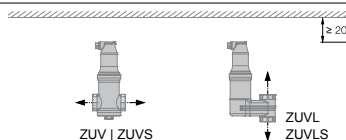
Egnet til den første udluftning ved de højeste punkter ved påfyldningen ① ② ③ ④ ⑤ ⑥. Driftsmæssig udluftning af højtliggende varmeelementer (kun ved små systemer) ②. Som bestanddel af separatore eller afluftere til bortledning af gasser. Installation i frem- og returløbet på toppen af stigestrengene. Ved relative højtbeliggende punkter i systemet ②. Alternativt ved varmeelementets tilslutning ②.



### Separator for mikrobobler

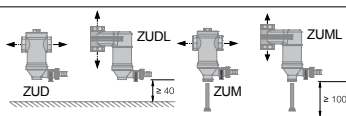
Egnet til den driftsmæssige udluftning. Virkningen begrænses af den statiske højde HB over separatoren » tabel nedenfor | Håndbog Luft. Installation fortrinsvis centralt i fremløbet i nærheden af varmegeneratoren ① ③ ④.

Ved kølevandssystemer i det varmeste returløb til kuldegeneratoren.



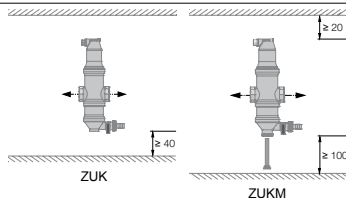
### Separator for slampartikler

Egnet til driftsmæssig afslamning. Installation fortrinsvis foran komponenter, der skal beskyttes, såsom varmegeneratore, mængde- og varmemåleapparater og pumper. Særligt effektiv i udførelsen ZU...M med magnetvirkning ① ② ④.



### Separator til mikrobobler og slampartikler

Egnet til kombineret driftsmæssig udluftning og afslamning. Installation fortrinsvis i kølevandssystemer inden kuldegeneratoren ⑥. Denne beskyttes for det første mod slamdannelse, og samtidig er temperaturren, der er forholdsvis høje på dette sted, optimale for separation af mikrobobler. Også i tagcentraler på varmeanlæg er der fremragende driftsbetingelser for en kombineret første og driftsmæssig udluftning såvel som en driftsmæssig afslamning ⑤. Luftseparationen er kun sikret, når værdierne for HB ikke overskrides » tabel nedenfor | Håndbog Luft.

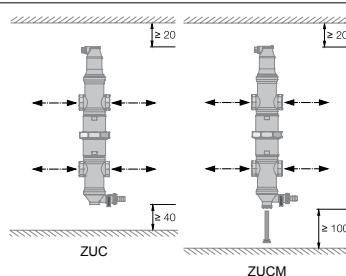


### Hydraulisk ventil » side 4

Egnet til hydraulisk afkobling af generator- og forbruger kredse i kombination med driftsmæssig udluftning og afslamning. Installation mellem generator- og forbruger kredse. Den integrerede separation af mikrobobler er kun sikret, når værdierne for HB ikke overskrides » tabel nedenfor | Håndbog Luft. For at opnå en sikker funktion skal de angivne volumenstrømførhold mellem V1 og V2 indreguleres.

Situation A: Primærvolumenstrøm V1 > sekundærvolumenstrøm V2  
Anvendelse i situationer, hvor sekundærvolumenstrømmen V2 i forbruger kredse efter blanding med returløbet reduceres, således at generatorernes reguleringsevne ikke længere er sikret. Ikke egnet til brændværdiapparater » situation B.

Situation B: Primærvolumenstrøm V1 < sekundærvolumenstrøm V2  
Anvendelse først og fremmest ved brændværdiapparater i kombination med gulvvarmeanlæg. Sekundærvolumenstrømmen V2 i gulvvarmeanlægget er større end volumenstrøm V1, der tilvejebringes af brændværdikredsløbet. Vandpvarmere skal tilsluttes på kedelsiden inden hydraulikventilen.



### Statisk højde HB

HB = statisk højde til sikring af udskillelse af mikrobobler ved maks. temperaturer  
t<sub>max</sub> inden separatoren

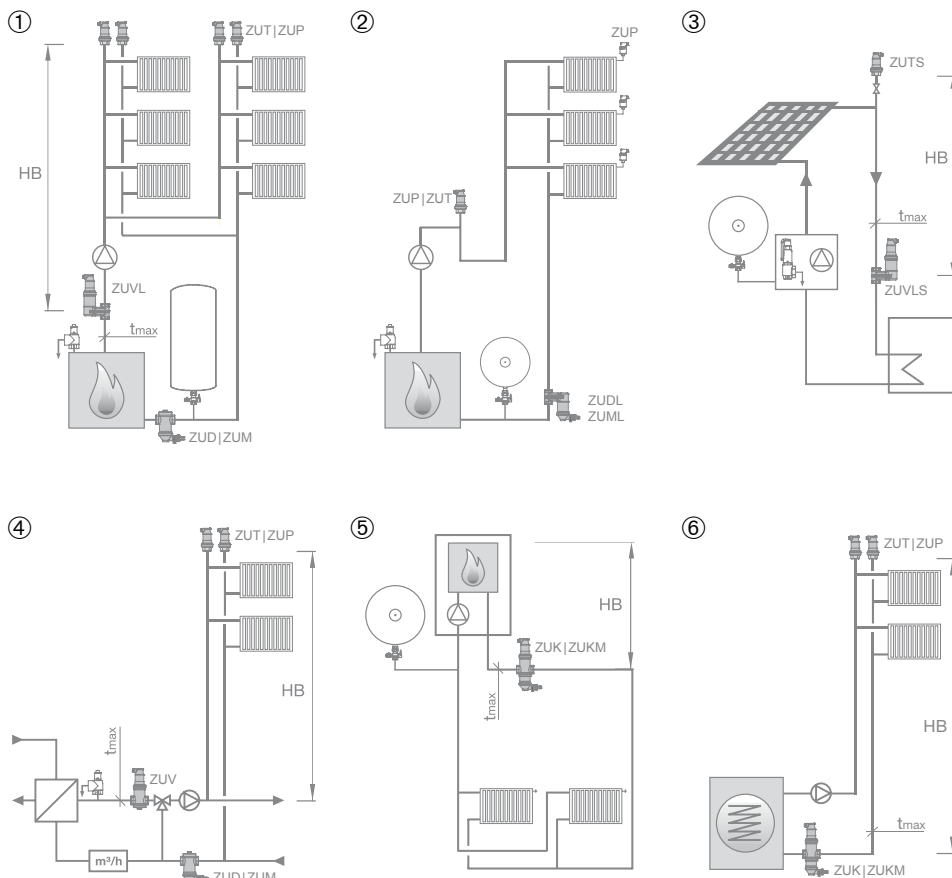
t <sub>max</sub>   °C	90	80	70	60	50	40	30	20	10
HB   mWs	15,0	13,4	11,7	10,0	8,4	6,7	5,0	3,3	1,7

# Zeparo ZU

## Tilkoblingseksempler ① ② ③ ④ ⑤ ⑥



De viste tilkoblingseksempler er foretrukne løsninger. Afvigelser er mulige, når de grænseværdier (HB, V1, V2), der er angivet i beskrivelserne, overholdes.



# Zeparo ZU

dk

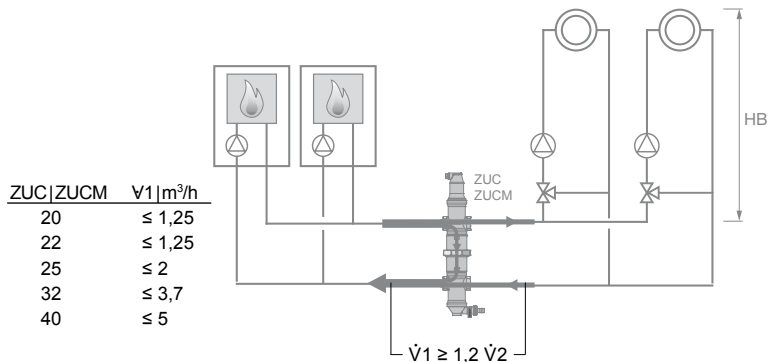
## Montering

### Tilkoblingseksempler Situation A | Situation B



De viste tilkoblingseksempler er foretrukne løsninger. Afvigelser er mulige, når de grænseværdier (HB, V1, V2), der er angivet i beskrivelserne, overholdes.

#### Situation A: V1 > V2



#### Situation B: V1 > V2

