


Zeparo ZU

Automatisk luftutskiller | Utskillel for mikrobobler og/eller slampartikler

Montering | Drift

Sikkerhets-, monterings- og lagringsanvisninger

 Denne anvisningen retter seg til fagpersonell og må leses før start av montør samt oppbevares av operatøren. Personellet må ha relevant fagkunnskap og ha fått opplæring.


Oppbevares horisontalt i originalemballasjen på et tørt sted. Før montering må det foretas en visuell kontroll av Zeparo. Ved betydelige skader må ikke Zeparo brukes.


En rekke tiltak skal treffes i henhold til forskriftene for å overholde tillatte temperaturer TS og trykk PS.

Lokale brannforskrifter må følges.

Tilgjengelighet til installasjons stedet må begrenses til relevant personell.

Før montering, demontering og vedlikehold av Zeparo må anlegget være avkjølt og uten trykk. Ved monterings- og vedlikeholdsarbeider skal følgende symboler og anvisninger følges:

 Viktig! Høye temperaturer og varmt vann under trykk!

 Ved bruk av Zeparo ZU...M med magnetvirkning: Forsiktig når det gjelder datalagringsenheter og pacemakere!

Bruksområde | Oppbygging

- Universell konstruksjon, messing
- Zeparo ZUT|ZUP: Separator med leakfree sikkerhetspakke for sikker og tørr avluftning
- Zeparo ZUV|ZUD|ZUM|ZUK: Utskillel for utskilling av mikrobobler og/eller slam
- Zeparo ZUC: Hydraulisk separator for hydraulisk frakobling
- Varmer-, sol- og kjølesystemer
- Frostvæsketilsetning inntil 50 %

Andre bruksområder enn de som er beskrevet krever godkjenning fra IMI Hydronic Engineering.

Tekniske data

- Maks. tillatt temperatur TS:
 - 10–110 °C ZUT|ZUTX|ZUP|ZUPN|ZUV|ZUD|ZUM|ZUKM|ZUCM
 - 10–160 °C ZUTS|ZUVS|ZPA
- Maks. tillatt trykk PS:
 - 0–10 bar ZUT|ZUTS|ZUTX|ZUP|ZUPN**|ZUV|ZUVS|ZUD|ZUM|ZUKM|ZUCM
 - **ZUP|ZUPN arbeidstrykkområde DPP: 6 bar
- Funksjonen er uavhengig av strømretningen
- Maks. vannastighet for kontinuerlig drift: 1 m/s

Materiale

- Hus, kjede på utskillel: Messing
- helistill-separator: Edelstål AISI 304 | 1.4301 eller plast PP - 30 % glassfiberandel
- Pakninger: EPDM -10–110 °C | FPM (Viton) -10–160 °C
- Fløttør: Plast -10–110 °C | Edelstål -10–160 °C

Forskrifter | Kontroll

Zeparo ZU faller under artikkel 3, avsnitt 3 i forskriften for trykkpåkjent utstyr PED/2014/68/EU. Herunder gjelder ingen normerte kontrollforskrifter. Overhold gjeldende lover og miljøforskrifter.

Drift | Vedlikehold

Automatisk luftutskillel og utskillel med mikrobobleutskilling

De automatiske luftutskillerene ZUT, ZUP og mikrobobleutskillel for utskilling av mikrobobler ZUV, kombiavskillel ZUCM er vedlikeholdsfrie. I det lite trolige tilfellet at avluftingsventilen ikke er tett, kan den fluorescerende justeringssskruen benyttes til å lukke lekkasjen midlertidig samt angi en optisk feilmelding.

Automatisk utskillel ZUTX

Med en fastnøkkel (13 mm) kan den multifunksjonelle 3-veisventilen stilles inn på tre funksjoner, «Vent», «Service» og «Skim».

Vent: normal driftstilstand. Topplufteren er forbundet med avskillel og fører bort luften som er samlet.

Service: driftstilstand for service (fjerning av slam). Topplufteren skilles fra avskillel.

Skim: Kuleventilen åpnes mot anlegget. På denne måten kan større mengder luft og vann føres bort, og tilkoblingen til separatoren kan spyles.*

Avskillel med funksjon for fjerning av slam

Avskillel for slampartikler ZUD, ZUM, kombiavskillel ZUKM og hydrauliske separatorel ZUCM må skylles regelmessig alt etter slammengde i anleggsvannet.*

På utførelsen ZU...M må spesielle anvisninger følges.

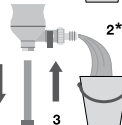
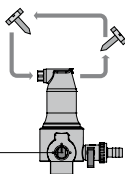
1 Trekk ut magnetstaven

2 Skyll *

3 Sett inn magnetstaven



*Avtappet vannmengde må etterfylles, ellers har det negative virkninger på trykkholderfunksjonen.



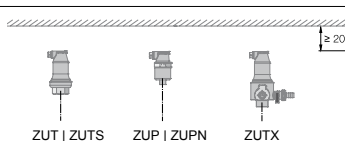
Zeparo ZU

no

Montering

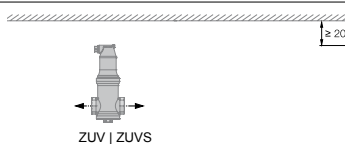
Automatisk utlufter

Egnet til første avlufting på høyereliggende punkter under fylling og igangkjøring ① ② ③ ④ ⑥. Driftsavlfting av høyereliggende varmeelementer (bare for mindre systemer) ②. Montering i tur- og retur på enden av stigeledningene. På relative høyereliggende punkter i systemet ②. Alternativt til radiator tilkobling ②.



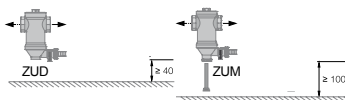
Utlufter for mikrobobler

Egnet til utlufting under drift. Virkningen begrenses av statisk høyde Hstm over utlufteren » tabeller under | Håndbok luft. Fortrinnsvis montering sentralt i turledning etter energikilden ① ③ ④. På kjølevannsystemer i varm retur tilbake til kjøleelement.



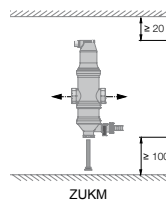
Utskaller for slampartikler

Egnet til fjerning av slam under drift. Fortrinnsvis montering før komponenter som skal beskyttes, f.eks. energikilder, veksler, mengde- og varmemåleapparater eller pumper. Spesielt effektiv i utførelsen ZU...M med magnetittutfelling ① ② ④.



Utskaller for mikrobobler og slampartikler

Egnet til kombinert avlufting og fjerning av slam under drift. Fortrinnsvis montering i kjølesystemer før kjølemaskin ⑥. Disse vil da beskytte mot slam oppsamling i energikilde og de relativt høye temperaturene gjør denne gunstig for utskilling av mikrobobler. Også på taksentraler for varmeanlegg er det fremragende bruksbetingelser for kombinert første gangs avlufting og avlufting og fjerning av slam under drift ⑥. Luftutskillingen garanteres bare når verdiene for Hstm ikke overskrides » tabeller under | Håndbok luft.

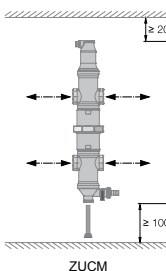


Hydraulisk separator » side 4

Egnet til hydraulisk frakobling av produksjons- og forbrukskretser i kombinasjon med avlufting og fjerning av slam under drift. Montering mellom produksjons- og forbrukskretser. Den integrerte utskillingen av mikrobobler garanteres bare når verdiene for Hstm ikke overskrides » tabeller under | Håndbok luft. For sikker funksjon må de angitte volumstrømf forholdene mellom q1 og q2 reguleres.

Eksempel A: Primærvolumstrøm q1 > Sekundærvolumstrøm q2
Til bruk der hvor returblandingen på forbrukerkretsene til sekundærvolumstrømmen q2 reduseres slik at reguleringsevnen til elementet ikke lenger garanteres. Ikke egnet til apparater for kondenserende kjeler » eksempel B.

Eksempel B: Primærvolumstrøm q1 < Sekundærvolumstrøm q2
SAnbefalt kobling ved bruk av kondenserende kjele mot gulvvarmeanlegg. Sekundærvolumstrømmen q2 i gulvvarmeanlegget er større enn volumstrøm q1 som lages av kjelen. Eventuell vv bereder skal kobles til på kjelesiden før separatoren.



Statisk høyde Hstm

Hstm = statisk høyde for å garantere utskilling av mikrobobler ved maks. temperaturer tmax før avskilleren

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

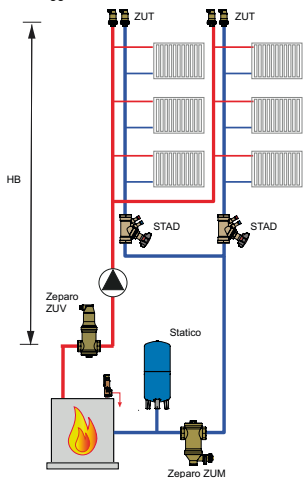
Zeparo ZU

Koblingseksempel ① ② ③ ④ ⑤ ⑥

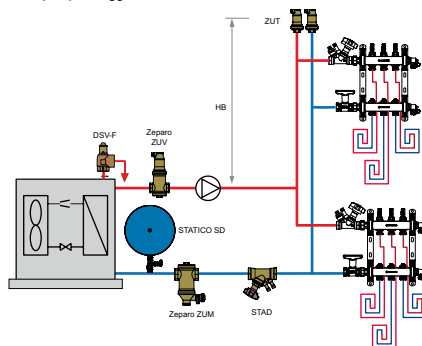


Koblingseksempelene som fremstilles er foretrukne løsninger. Avvik er mulige når de angitte grenseverdiene (Hstm, q1, q2) i beskrivelsene overholdes.

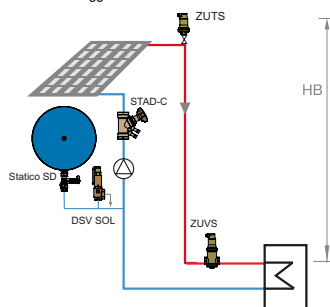
Varmeanlegg



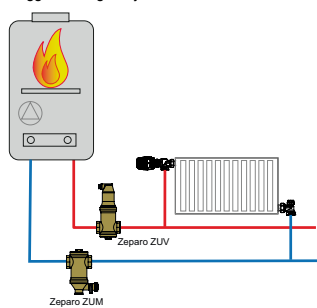
Varmpumpeanlegg



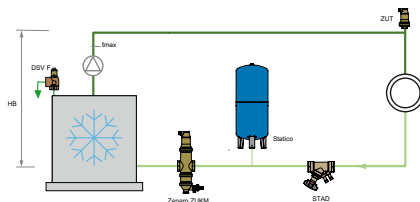
Solvarmeanlegg



Veggmontert gasskjel



Kjølesystem



Zeparo ZU

no

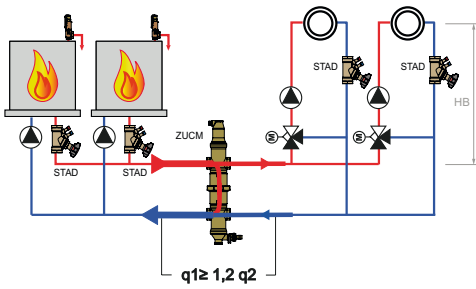
Montering

Koblingseksempel Eksempel A | Eksempel B

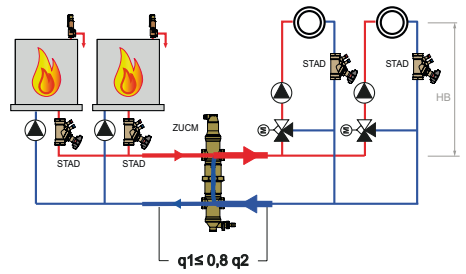


Koblingseksempelene som fremstilles er foretrukne løsninger. Avvik er mulige når de angitte grenseverdiene (Hstm, q_1 , q_2) i beskrivelsene overholdes.

Eksempel A: $q_1 > q_2$

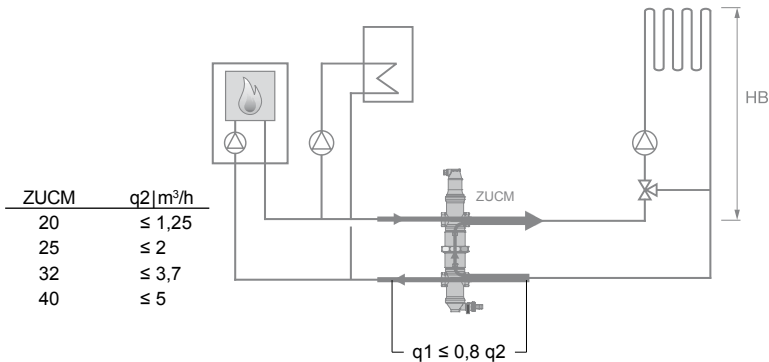


ZUCM	q_1 m ³ /h
20	≤ 1,25
25	≤ 2
32	≤ 3,7
40	≤ 5



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

Eksempel B: $q_1 > q_2$



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