

Climate
Control

IMI Pneumatex

Zeparo ZU



Ontluchters, lucht- en vuilafscheimers
Microbellen, vuildeeltjes, gecombineerd

Zeparo ZU

Volledig programma voor de ontluchting en afscheiding van microbellen, vuil, zuurstof en magnetiet in verwarmings-, zonne- en koelwatersystemen. De reeks aan toepassingsmogelijkheden en de modulaire opbouw zijn uniek in hun soort. De helistill-separator verleent deze producten een sensationele werkingsgraad.



Belangrijkste kenmerken

Reinigt en beschermt de installatie

Geen verstoppingsrisico. Minder onderhoud tijdens de levensduur van het systeem en dus ook minder kosten.

Eenvoudig schoon te maken

Het verzamelde vuil kan zonder druk worden afgevoerd zodat de afscheider gemakkelijk schoon te maken is.

Magneet

Optimaliseert de afscheidingsefficiëntie voor slib en zelfs voor fijnere magnetietdeeltjes. Kan samen met de Zeparo ZT of als los toebehoren besteld worden.

Technische beschrijving

Toepassingsgebied:

Verwarmings-, solar- en koelwatersystemen.

Media:

Niet-agressieve en niet-toxische media. Antivries op basis van ethyleen of propyleenglycol, tot 50%.

Druk:

Maximaal toelaatbare druk, PS: 10 bar
Minimaal toelaatbare druk, PSmin: 0 bar

Temperatuur:

Maximaal toelaatbare temperatuur,
 t_{Smax} : 110 °C
Minimaal toelaatbare temperatuur,
 t_{Smin} : -10 °C

Zeparo ZUTS, ZUVS solar:
Maximaal toelaatbare temperatuur,
 t_{Smin} : 160 °C
Minimaal toelaatbare temperatuur,
 t_{Smin} : -10 °C

Materiaal:

- Ventilator, behuizing, koppeling: Messing
- Helistill separator: Kunststof PP - 30% glasvezel
- Pakkingen: EPDM -10 - 110 °C | FPM (Viton) -10 - 160 °C
- Vlotter: Kunststof -10 - 110 °C | Roestvrij staal -10 - 160 °C

Transport en opslag:

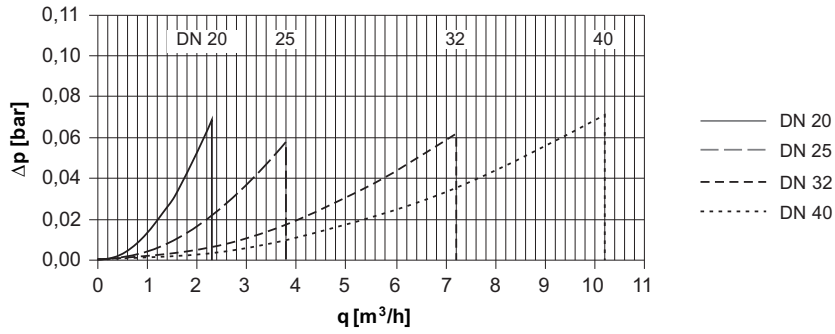
In een vorstvrije en droge ruimte.

Drukvaldiagram

Ca. Drukverlies Δp - Afscheider

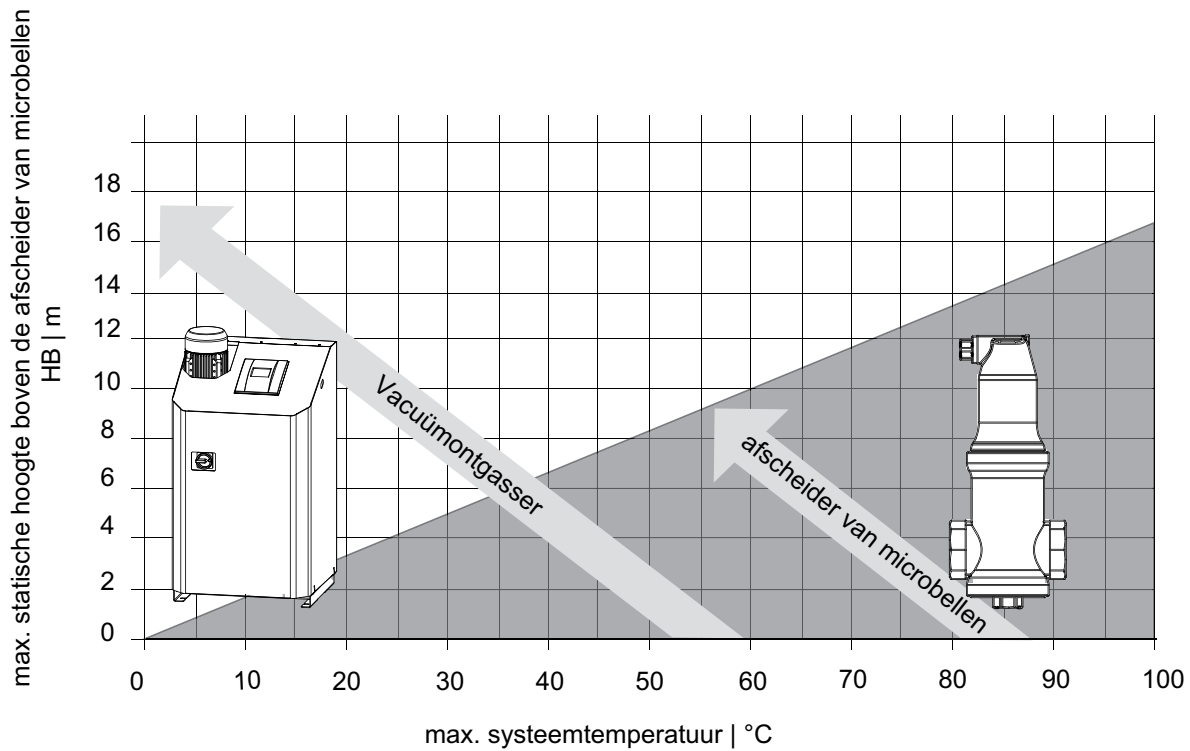
Zeparo ZUV, ZUD, ZUM, ZUKM, ZUCM

DN 20-40



Zeparo DN 20 – DN 40 mogen alleen in het aangegeven bereik $\leq q_N$ ingezet worden.

Maximale systeemtemperaturen en statische hoogte boven de afscheider

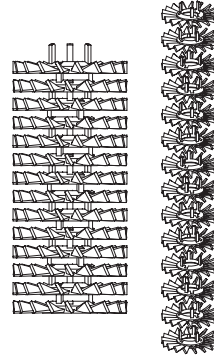


Afscheidingsprincipe:

Het Zeparo ZU gamma is gebaseerd op verschillende principes die de hoge afscheidingsgraad garanderen.

Helicoïdale afscheider van microbellen

- De lage stroomsnelheid in de afscheider zorgt ervoor dat grote bellen snel opstijgen.
- Groot aantal propellervormig aangebrachte keerschotten leiden de bellen naar boven.
- Kleinere bellen kunnen opstijgen in de centrale stromingskalme kolom.
- Door de vele verzonken en uitstekende delen heeft de spiraalvormige afscheider een groot oppervlak, waardoor de microbellen optimaal worden gevangen.



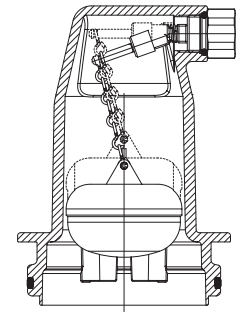
Afscheider van zuurstof en vuildeeltjes

- Droogmagneetafscheider kan worden geïntegreerd.
- De helistill-afscheider bevindt zich in een scheidingskamer.
- Beste afscheidende werking voor microbellen en vuildeeltjes.
- Efficiëntere afscheiding van magnetiet wanneer gecombineerd met een droogmagneetstaaf in een dompelhuls.
- Geen extra energie nodig dankzij minimale drukverliezen en altijd vrije doorstroming.



Snelontluchters

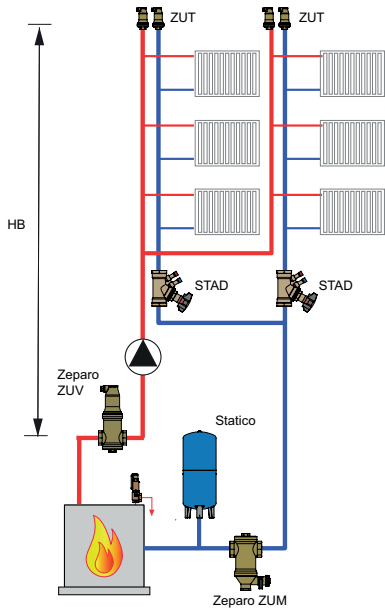
- Veilige, droge afvoer van afgescheiden gassen.
- Stabiele vlotterwerking in een grote, debietgecompenseerde kamer. Vuil en water worden weggehouden van het precisieventiel, ook bij hoge druk.
- Noodschroefplug met signaalfunctie in geval van lekkage, wat zeer onwaarschijnlijk is.
- Geen schadeveroorzakende lekkage, geen kalkafzetting.
- Geen operationele en vervangingskosten door lekkende automatische ontlufter.
- Betrouwbaar, hoge capaciteit, ook bij hoge druk.



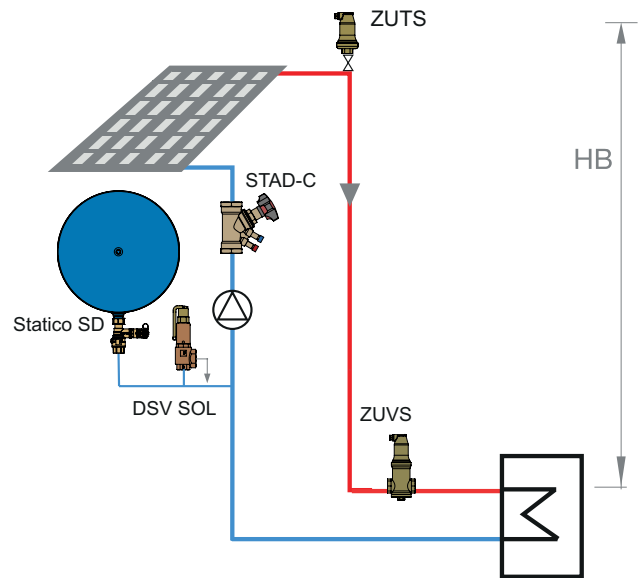
Installatievoorbeelden

Onderstaande tekeningen tonen aanbevolen oplossingen. Wijzigingen zijn mogelijk op voorwaarde dat de geldende HB-waarden worden gehandhaafd.

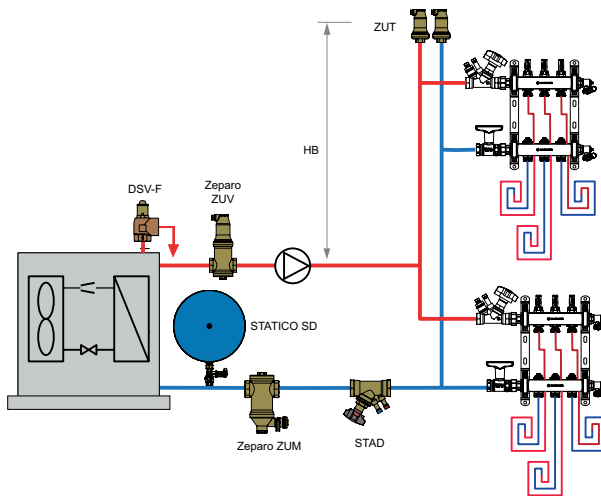
Verwarmingssysteem



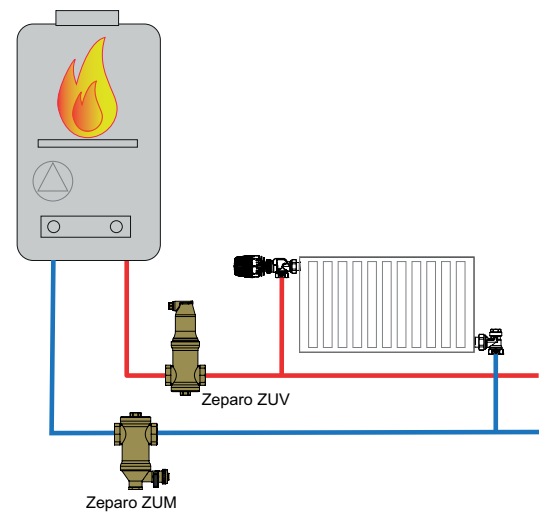
Zonnesysteem



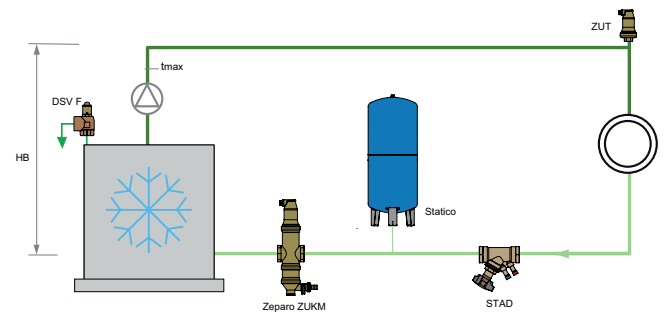
Warmtepompsysteem



Gaswandketel



Koelsysteem



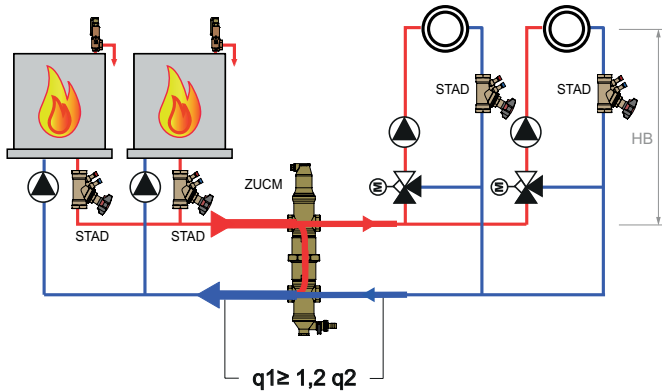
Open verdelers

Primaire volumestroom q_1 . Secundaire volumestroom q_2 .

Situatie A:

Primaire volumestroom $q_1 >$ Secundaire volumestroom q_2

Te gebruiken wanneer het secundaire debiet q_2 door menging met het retourdebiet van het verbruikerscircuit dermate is gedaald dat de doeltreffendheid van de verwarmingstoestellen niet langer is gewaarborgd. Niet geschikt voor condensatieketels.

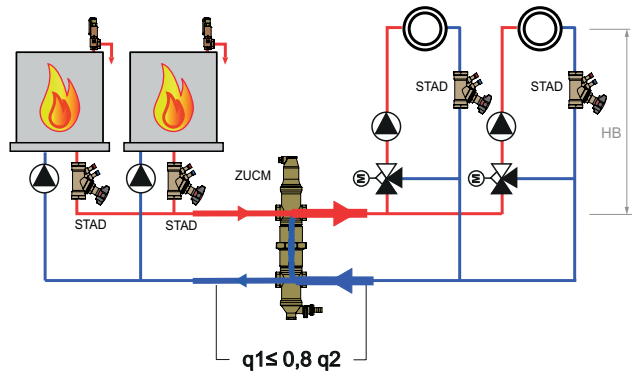


| ZUCM | q_1 [m ³ /h] |
|------|---------------------------|
| 20 | $\leq 1,25$ |
| 25 | ≤ 2 |
| 32 | $\leq 3,7$ |
| 40 | ≤ 5 |

Situatie B:

Primaire volumestroom $q_1 <$ Secundaire volumestroom q_2

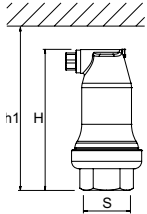
Voornamelijk gebruikt bij condensatieketels in combinatie met vloerverwarmingssystemen. Het secundaire debiet q_2 van de vloerverwarming is hoger dan het debiet q_1 geproduceerd door de condenserende ketel. Warmwaterboilers moeten worden aangesloten aan de ketelzijde vóór de hoofdleiding.



| ZUCM | q_1 [m ³ /h] |
|------|---------------------------|
| 20 | $\leq 1,25$ |
| 25 | ≤ 2 |
| 32 | $\leq 3,7$ |
| 40 | ≤ 5 |

Zeparo ZUT - Snelontluchter, uitvoering Top

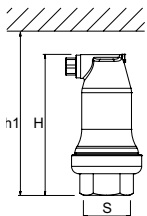
Geschikt voor initiële ontluchting op de hoogste punten wanneer het systeem wordt gevuld. Ook voor de operationele ontluchting van radiatoren in kleine systemen op de hoogste punten. Te installeren in de aanvoer- en retourleidingen aan het einde van de stijgleidingen, op relatief hoge punten in het systeem.



Zeparo ZUT

Binnenschroefdraad. Verticale inbouw.

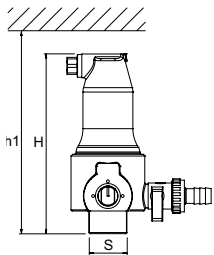
| Type | H | h1 | m [kg] | S | dpu [bar] | EAN | Artikelnr. |
|--------|-----|-----|-----------|-------|--------------|---------------|------------|
| ZUT 15 | 124 | 149 | 0,6 | Rp1/2 | 10 | 7640148632454 | 789 0515 |
| ZUT 20 | 124 | 149 | 0,7 | Rp3/4 | 10 | 7640148632461 | 789 0520 |
| ZUT 25 | 124 | 149 | 0,7 | Rp1 | 10 | 7640148632478 | 789 0525 |



Zeparo ZUTS solar

Binnenschroefdraad. Verticale inbouw.

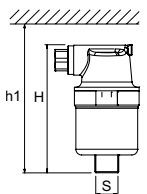
| Type | H | h1 | m [kg] | S | dpu [bar] | EAN | Artikelnr. |
|---------|-----|-----|-----------|-------|--------------|---------------|------------|
| ZUTS 15 | 124 | 149 | 0,6 | Rp1/2 | 10 | 7640148632492 | 789 1615 |



Zeparo ZUTX, eXtra-afsluitbaar

Buitenschroefdraad. Verticale inbouw.

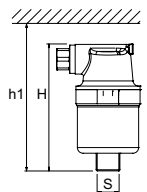
| Type | H | h1 | m [kg] | S | dpu [bar] | EAN | Artikelnr. |
|---------|-----|-----|-----------|----|--------------|---------------|------------|
| ZUTX 25 | 159 | 184 | 1,3 | R1 | 10 | 7640148632485 | 789 1325 |



Zeparo ZUP

Buitenschroefdraad. Verticale inbouw.

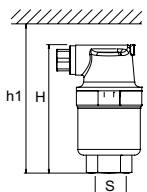
| Type | H | h1 | m [kg] | S | dpu [bar] | EAN | Artikelnr. |
|--------|----|-----|-----------|------|--------------|---------------|------------|
| ZUP 10 | 90 | 110 | 0,4 | R3/8 | 6 | 7640148632508 | 789 1510 |



Zeparo ZUPN

ZUPN 10 Buitenschroefdraad. ZUPN 15 Binnenschroefdraad. Verticale inbouw. Nickel plated.

| Type | H | h1 | m [kg] | S | dpu [bar] | EAN | Artikelnr. |
|---------|----|-----|-----------|-------|--------------|---------------|------------|
| ZUPN 10 | 90 | 110 | 0,4 | R3/8 | 6 | 7640161644359 | 789 1511 |
| ZUPN 15 | 93 | 110 | 0,4 | Rp1/2 | 6 | 7640161644366 | 789 1516 |



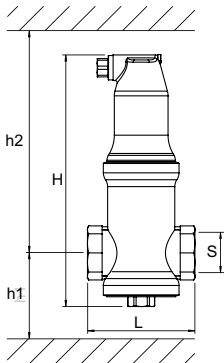
dpu = Werkgebied

Zeparo ZUV - Afscheider, uitvoering Vent voor microbellen

Bedoeld voor systeemontluchting. De doeltreffendheid is beperkt door de statische hoogte (HB) boven de afscheider (zie tabel hieronder). Te installeren in de hoofdaanvoerleiding in de buurt van de warmtebron, of, in koelwatersystemen, in de warmere retourleiding in de buurt van de koelmachine.

HB = statische hoogte vereist voor afscheiding van microbellen bij maximale systeemtemperatuur vóór de afscheider.

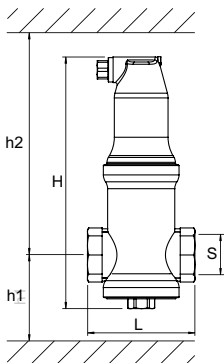
| tmax | °C | 90 | 80 | 70 | 60 | 50 | 40 | 30 | 20 | 10 |
|------|-----|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| HB | mWs | 15,0 | 13,4 | 11,7 | 10,0 | 8,4 | 6,7 | 5,0 | 3,3 | 1,7 |



Zeparo ZUV

Binnenschroefdraad. Horizontale inbouwleiding.

| Type | H | h1 | h2 | L | m | S | qN | qN _{max} | EAN | Artikelnr. |
|--------|-----|----|-----|----|------|--------|---------------------|---------------------|---------------|------------|
| | | | | | [kg] | | [m ³ /h] | [m ³ /h] | | |
| ZUV 20 | 204 | 73 | 176 | 88 | 1,1 | G3/4 | 1,3 | 2,3 | 7640148632522 | 789 1120 |
| ZUV 25 | 207 | 64 | 188 | 88 | 1,2 | G1 | 2,1 | 3,8 | 7640148632546 | 789 1125 |
| ZUV 32 | 239 | 81 | 203 | 88 | 1,4 | G1 1/4 | 3,7 | 7,2 | 7640148632553 | 789 1132 |
| ZUV 40 | 273 | 83 | 235 | 88 | 1,5 | G1 1/2 | 5 | 10,2 | 7640148632560 | 789 1140 |



Zeparo ZUVS solar

Binnenschroefdraad. Horizontale inbouwleiding.

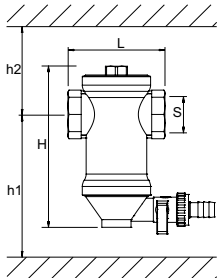
| Type | H | h1 | h2 | L | m | S | qN | qN _{max} | EAN | Artikelnr. |
|---------|-----|----|-----|----|------|--------|---------------------|---------------------|---------------|------------|
| | | | | | [kg] | | [m ³ /h] | [m ³ /h] | | |
| ZUVS 20 | 204 | 73 | 176 | 88 | 1,1 | G3/4 | 1,3 | 2,3 | 7640148632607 | 789 1720 |
| ZUVS 25 | 207 | 64 | 188 | 88 | 1,2 | G1 | 2,1 | 3,8 | 7640148632621 | 789 1725 |
| ZUVS 32 | 239 | 81 | 203 | 88 | 1,4 | G1 1/4 | 3,7 | 7,2 | 7640148632638 | 789 1732 |
| ZUVS 40 | 273 | 83 | 235 | 88 | 1,5 | G1 1/2 | 5 | 10,2 | 7640148632645 | 789 1740 |

qN = Transportcapaciteit / Nominale doorstroming

qN_{max} = Maximale doorstroming

Zeparo ZUD/ZUM - Afscheider, uitvoering Dirt voor vuildeeltjes

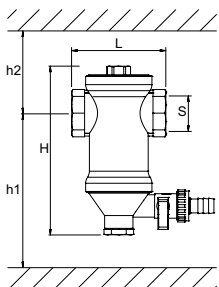
Geschikt voor vuilafscheiding tijdens bedrijf. Wordt bij voorkeur vóór de te beschermen installatiecomponenten - verwarmingstoestellen, meetapparatuur/warmtemeters, pompen – geïnstalleerd. Bijzonder effectief is de uitvoering ZU...M met magneetwerking.



Zeparo ZUD

Binnenschroefdraad. Horizontale inbouwleiding.

| Type | H | h1 | h2 | L | m [kg] | S | qN [m³/h] | qN _{max} [m³/h] | EAN | Artikelnr. |
|--------|-----|-----|----|----|-----------|--------|--------------|-----------------------------|---------------|------------|
| ZUD 20 | 141 | 128 | 78 | 88 | 0,9 | G3/4 | 1,3 | 2,3 | 7640148632683 | 789 2120 |
| ZUD 25 | 144 | 140 | 69 | 88 | 1,0 | G1 | 2,1 | 3,8 | 7640148632706 | 789 2125 |
| ZUD 32 | 176 | 155 | 86 | 88 | 1,2 | G1 1/4 | 3,7 | 7,2 | 7640148632713 | 789 2132 |
| ZUD 40 | 210 | 187 | 88 | 88 | 1,4 | G1 1/2 | 5,0 | 10,2 | 7640148632720 | 789 2140 |



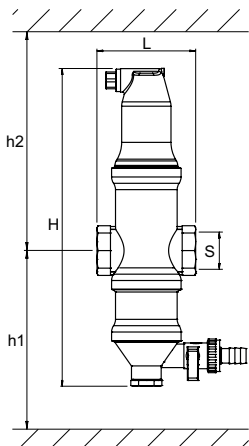
Zeparo ZUM - met magneetwerking

Binnenschroefdraad. Horizontale inbouwleiding.

| Type | H | h1 | h2 | L | m [kg] | S | qN [m³/h] | qN _{max} [m³/h] | EAN | Artikelnr. |
|--------|-----|-----|----|----|-----------|--------|--------------|-----------------------------|---------------|------------|
| ZUM 20 | 155 | 202 | 78 | 88 | 1,2 | G3/4 | 1,3 | 2,3 | 7640148632768 | 789 3120 |
| ZUM 25 | 158 | 214 | 70 | 88 | 1,3 | G1 | 2,1 | 3,8 | 7640148632782 | 789 3125 |
| ZUM 32 | 190 | 229 | 86 | 88 | 1,5 | G1 1/4 | 3,7 | 7,2 | 7640148632799 | 789 3132 |
| ZUM 40 | 224 | 261 | 86 | 88 | 1,6 | G1 1/2 | 5 | 10,2 | 7640148632805 | 789 3140 |

Zeparo ZUKM - Afscheider, uitvoering Kombi voor microbellen en vuildeeltjes

Gecombineerde ontluchting en vuilafscheiding. In koelwatersystemen wordt aanbevolen de afscheider vóór de koelmachine te installeren. Zo is het verwarmingstoestel beschermd tegen vuilophoping en zijn de relatief hoge temperaturen optimaal voor de afscheiding van luchtbellen. Ook rooftopverwarmingsinstallaties bieden uitstekende condities voor gecombineerde initiële/ operationele ontluchting en vuilafscheiding. De afscheiding van microbellen is alleen gegarandeerd als de HB-waarden niet worden overschreden.



Zeparo ZUKM, met magneetwerking

Magneetstaaf in dompelhuls voor de optimalisering van de magnetietafscheiding.

Binnenschroefdraad. Horizontale inbouwleiding.

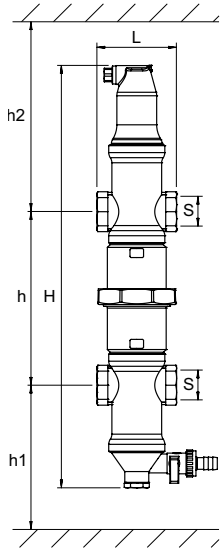
| Type | H | h1 | h2 | L | m [kg] | S | qN [m³/h] | qN _{max} [m³/h] | EAN | Artikelnr. |
|---------|-----|-----|-----|----|-----------|--------|--------------|-----------------------------|---------------|------------|
| ZUKM 20 | 281 | 230 | 176 | 88 | 1,6 | G3/4 | 1,3 | 2,3 | 7640148632898 | 789 4220 |
| ZUKM 25 | 284 | 221 | 186 | 88 | 1,7 | G1 | 2,1 | 3,8 | 7640148632911 | 789 4225 |
| ZUKM 32 | 316 | 238 | 203 | 88 | 1,9 | G1 1/4 | 3,7 | 7,2 | 7640148632928 | 789 4232 |
| ZUKM 40 | 350 | 240 | 235 | 88 | 2,0 | G1 1/2 | 5 | 10,2 | 7640148632935 | 789 4240 |

qN = Transportcapaciteit / Nominale doorstroming

qN_{max} = Maximale doorstroming

Zeparo ZUCM - Open verdeler, uitvoering Collect met afscheider voor microbellen en vuildeeltjes

Geschikt voor het hydraulisch ontkoppelen van verwarmingstoestellen en verbruikerscircuits, in combinatie met operationele ontluchting en vuilafscheiding. Te installeren tussen verwarmingstoestel en verbruikerscircuits. Geïntegreerde afscheiding van microbellen is alleen gegarandeerd als de HB-waarden niet worden overschreden. Voor een optimale werking moeten de hieronder aangegeven volumestromen tussen q_1 en q_2 worden ingesteld (zie voorbeelden op pagina 6).



Zeparo ZUCM - met magneetwerking

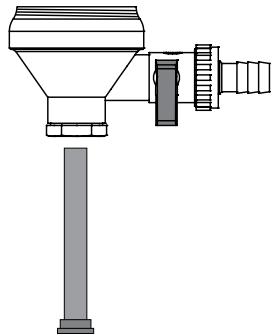
Magneetstaaf in dompelhuls voor optimalisering van de magnetietafscheiding.
Binnenschroefdraad. Horizontale inbouwleiding.

| Type | H | h | h1 | h2 | L | m [kg] | S | qN [m ³ /h] | qN _{max} [m ³ /h] | EAN | Artikelnr. |
|---------|-----|-----|-----|-----|----|-----------|--------|---------------------------|--|---------------|------------|
| ZUCM 20 | 464 | 211 | 202 | 176 | 88 | 2,9 | G3/4 | 1,3 | 2,3 | 7640148632997 | 789 5220 |
| ZUCM 25 | 470 | 193 | 214 | 186 | 88 | 3,2 | G1 | 2,1 | 3,8 | 7640148633017 | 789 5225 |
| ZUCM 32 | 534 | 227 | 229 | 203 | 88 | 3,7 | G1 1/4 | 3,7 | 7,2 | 7640148633024 | 789 5232 |
| ZUCM 40 | 602 | 231 | 261 | 235 | 88 | 4,0 | G1 1/2 | 5 | 10,2 | 7640148633031 | 789 5240 |

q_N = Transportcapaciteit / Nominale doorstroming

$q_{N_{max}}$ = Maximale doorstroming

Toebehoren voor afscheider



Zeparo ZU - Magneet upgrade kit

Krachtige magneetupgrade voor afscheiders ZUK, ZUC of ZUD zonder magneet. De kit bevat het onderste gedeelte van de afscheider, een aftapkraan en een magneetstaaf.

De body van de oude afscheider kan in het systeem blijven.

| Type | m [kg] | EAN | Artikelnr. |
|-----------------------|-----------|---------------|--------------|
| Onderste gedeelte ZUM | 0,3 | 5902276808180 | 304010-60800 |

Zeparo ZHU - Thermische isolatie voor Zeparo ZUC, ZUD, ZUK, ZUT, ZUV

Warmwatersystemen.

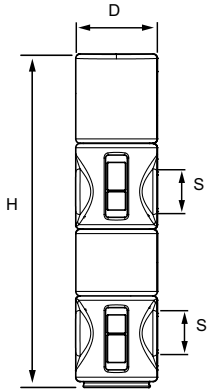
Geëxpandeerd polypropyleen (EPP), antraciet.

Warmtegeleidbaarheid ong. 0.035 W/mk.

Brandklasse B2 volgens DIN 4102.

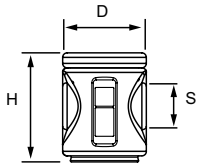
Maximaal toelaatbare temperatuur: 110 °C.

Minimaal toelaatbare temperatuur: 10 °C.



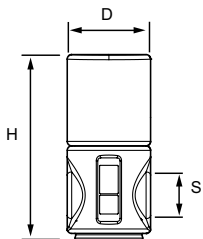
ZHU-ZUC/ZUCM

| D | H | SD | m [kg] | S [DN] | EAN | Artikelnr. |
|-----|-----|----|--------|--------|---------------|------------|
| 112 | 447 | 24 | 0,142 | 25 | 7640148639040 | 787 1525 |
| 112 | 511 | 24 | 0,146 | 32 | 7640148639088 | 787 1532 |
| 112 | 579 | 24 | 0,165 | 40 | 7640148639125 | 787 1540 |



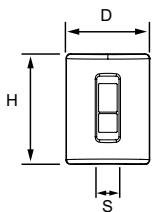
ZHU-ZUD/ZUM

| D | H | SD | m [kg] | S [DN] | EAN | Artikelnr. |
|-----|-----|----|--------|--------|---------------|------------|
| 112 | 144 | 24 | 0,044 | 20-22 | 7640148638982 | 787 1422 |
| 112 | 147 | 24 | 0,053 | 25 | 7640148639033 | 787 1425 |
| 112 | 179 | 24 | 0,055 | 32 | 7640148639071 | 787 1432 |
| 112 | 239 | 24 | 0,064 | 40 | 7640148639118 | 787 1440 |



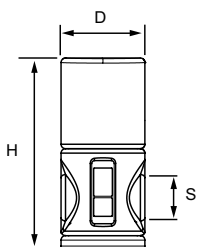
ZHU-ZUKM

| D | H | SD | m [kg] | S [DN] | EAN | Artikelnr. |
|-----|-----|----|--------|--------|---------------|------------|
| 112 | 244 | 24 | 0,070 | 20-22 | 7640148638975 | 787 1322 |
| 112 | 247 | 24 | 0,079 | 25 | 7640148639019 | 787 1325 |
| 112 | 279 | 24 | 0,080 | 32 | 7640148639064 | 787 1332 |
| 112 | 313 | 24 | 0,090 | 40 | 7640148639101 | 787 1340 |



ZHU-ZUT

| D | H | SD | m [kg] | S [DN] | EAN | Artikelnr. |
|-----|-----|----|--------|--------|---------------|------------|
| 112 | 147 | 24 | 0,058 | 15-25 | 7640148639026 | 787 1125 |



ZHU-ZUV

| D | H | SD | m [kg] | S [DN] | EAN | Artikelnr. |
|-----|-----|----|--------|--------|---------------|------------|
| 112 | 258 | 24 | 0,079 | 20-22 | 7640148638968 | 787 1222 |
| 112 | 261 | 24 | 0,088 | 25 | 7640148639002 | 787 1225 |
| 112 | 293 | 24 | 0,090 | 32 | 7640148639057 | 787 1232 |
| 112 | 327 | 24 | 0,100 | 40 | 7640148639095 | 787 1240 |

Aanvullende informatie

Afkortingen & Terminologie: Datablad Planning en Berekening.



De producten, teksten, foto's, grafieken en schema's in deze brochure kunnen door IMI zonder voorafgaand bericht of opgave van reden gewijzigd worden. Voor de meest recente informatie over onze producten en specificaties kunt u contact opnemen met IMI per email: info.nl@imi-hydronic.com, info.be@imi-hydronic.com of climatecontrol.imiplc.com