

Climate  
Control

IMI Pneumatex

# Zeparo Aero



**自动排气阀和分离器**  
工业微气泡分离器

# Zeparo Aero

Zeparo品类齐全, 应用广泛, 为供热、太阳能和冷冻水系统中微气泡问题提供可靠的解决方案。Helistill 分离器使这些产品卓越高效。Zeparo 工业系列经过特别设计, 以满足大型设备的高要求, 其唯一目标是确保无空气运行。

## 关键特性

### 螺旋式微气泡分离

螺旋式微气泡分离将主要已知的分离原理结合并扩展为无与伦比的整体概念。通过降低流量, 大气泡被直接引导至静区的顶端到达除气器。而微气泡则附着在螺旋排列的叶片上, 在那里结合形成较大的气泡, 并在从叶片上脱离后, 可通过一个中央通道以较小的湍流上升至除气器。

### 安全、耐用、可靠的排气

自动排气阀确保将分离出的气泡安全、干燥地排放到环境中。其特殊的布置和设计使浮子能够在一个大型且流动平稳的腔室中稳定工作。在高压下, 这种设计可以有效避免灰尘和水进入精密排气阀。



## 技术说明

|                                                                  |                                                          |                                          |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>应用:</b><br>用于供热、制冷和太阳能系统                                      | <b>温度:</b><br>最大允许温度, TS: 110° C<br>最小允许温度, TSmin -10° C | <b>标准:</b><br>按照欧盟压力设备标准PED 2014/68/EU制造 |
| <b>介质:</b><br>非腐蚀性且无毒的系统介质。<br>乙二醇或丙二醇类防冻剂最高可达50%。               | <b>材质:</b><br>钢, 镀色                                      | <b>运输和储存:</b><br>无霜, 干燥环境                |
| <b>压力:</b><br>最大允许压力, PS: 10 bar – 见产品规格<br>最小允许压力, PSmin: 0 bar | <b>连接:</b><br>法兰PN16依据EN-1092-1.                         |                                          |

## 容积和流量

| DN  | VN<br>[l] | qN<br>[m³/h] | qN <sub>max</sub><br>[m³/h] |
|-----|-----------|--------------|-----------------------------|
| 50  | 11        | 6            | 24                          |
| 65  | 11        | 11           | 40                          |
| 80  | 23        | 18           | 56                          |
| 100 | 24        | 33           | 95                          |
| 125 | 70        | 58           | 148                         |
| 150 | 73        | 93           | 216                         |
| 200 | 175       | 184          | 375                         |
| 250 | 370       | 336          | 575                         |
| 300 | 430       | 535          | 815                         |

VN=名义容积

qN=名义流量/流率

qN<sub>max</sub>=最大流量

## 操作限制

Hstm = 在分离器上游、系统最高温度 下实现微气泡分离所需的静态高度。

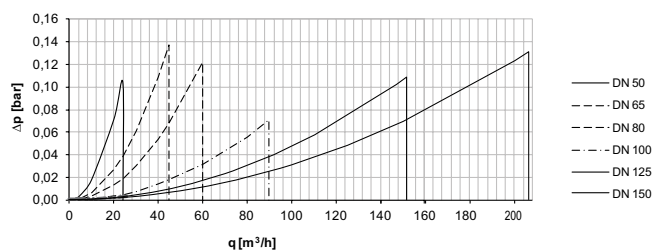
|      |     |      |      |      |      |     |     |     |     |     |
|------|-----|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| tmax | ° C | 90   | 80   | 70   | 60   | 50  | 40  | 30  | 20  | 10  |
| Hstm | mWs | 15,0 | 13,4 | 11,7 | 10,0 | 8,4 | 6,7 | 5,0 | 3,3 | 1,7 |

## 示意图

### 压力损失 $\Delta p$ —分离器

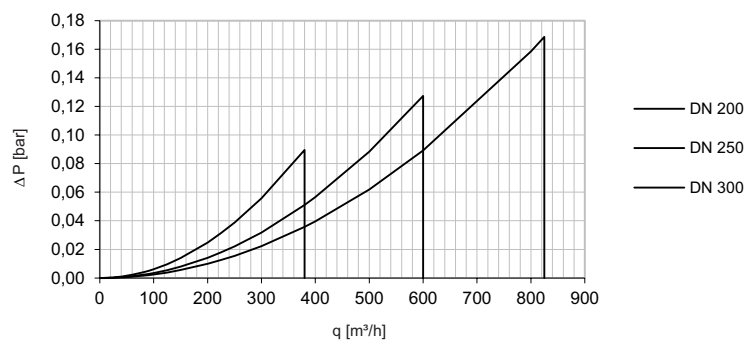
#### Zeparo Aero

DN 50 – DN 150



#### Zeparo Aero

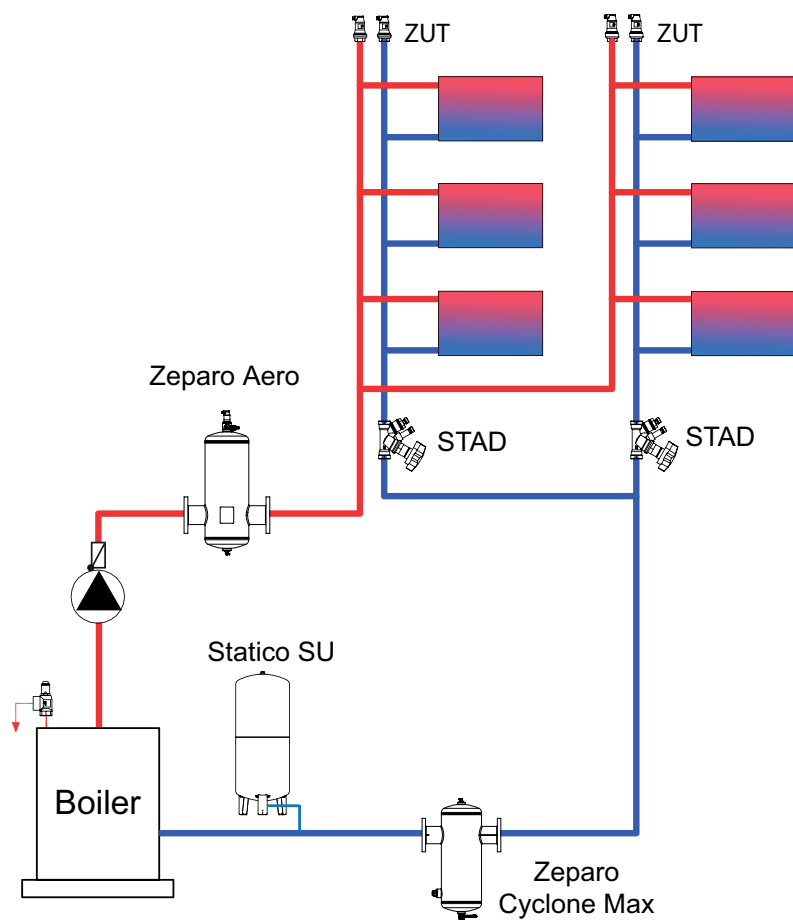
DN 200 – DN 300



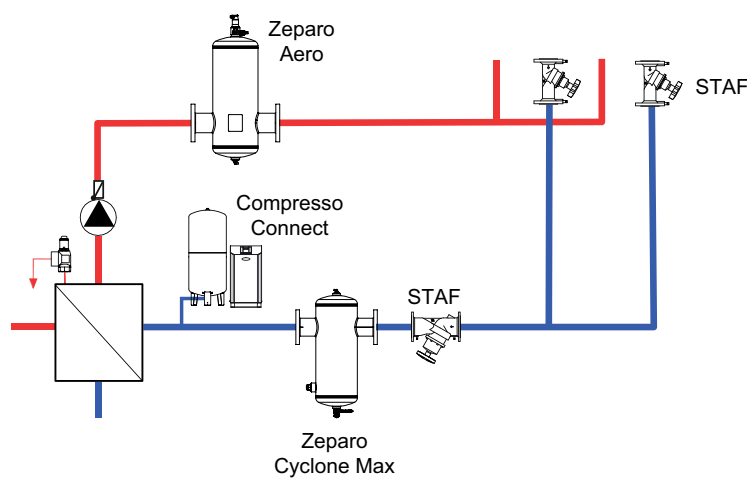
Zeparo DN 200 – DN 300仅限于以下条件运行:  
 连续流量  $\leq qN$   
 间歇流量  $\leq qN_{max}$

## 应用举例

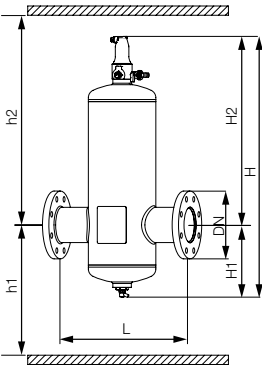
### 带有锅炉的系统



### 带有换热器的系统



## 产品规格



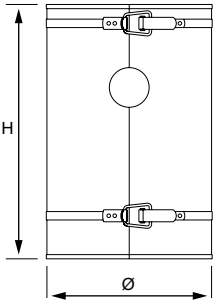
**Zeparo Aero DN 50–300**  
Separator for microbubbles. 工业型。  
法兰连接，水平安装。  
配有一个自动排气阀ZUTX和一个泻水球阀。

阀体PN 10。

| 型号     | DN* | H    | h1  | h2   | H1  | H2   | L    | q <sub>N</sub><br>[m³/h] | q <sub>max</sub><br>[m³/h] | m<br>[kg] | 产品编号         |
|--------|-----|------|-----|------|-----|------|------|--------------------------|----------------------------|-----------|--------------|
| ZA 50  | 50  | 725  | 460 | 765  | 210 | 515  | 350  | 6                        | 24                         | 18        | 303041-30900 |
| ZA 65  | 65  | 725  | 460 | 765  | 210 | 515  | 350  | 11                       | 40                         | 20        | 303041-31001 |
| ZA 80  | 80  | 865  | 490 | 875  | 240 | 625  | 470  | 18                       | 56                         | 28        | 303041-31101 |
| ZA 100 | 100 | 865  | 490 | 875  | 240 | 625  | 470  | 33                       | 95                         | 32        | 303041-31201 |
| ZA 125 | 125 | 1085 | 550 | 1035 | 300 | 785  | 635  | 58                       | 148                        | 58        | 303041-31301 |
| ZA 150 | 150 | 1085 | 550 | 1035 | 300 | 785  | 635  | 93                       | 216                        | 62        | 303041-31401 |
| ZA 200 | 200 | 1365 | 625 | 1240 | 375 | 990  | 775  | 184                      | 375                        | 165       | 303041-31501 |
| ZA 250 | 250 | 1605 | 680 | 1425 | 430 | 1175 | 890  | 336                      | 575                        | 240       | 303041-31601 |
| ZA 300 | 300 | 1755 | 720 | 1535 | 470 | 1285 | 1005 | 535                      | 815                        | 275       | 303041-31701 |

\*) 法兰PN 16。

分离器附件



**Zeparo ZCXAI**  
用于Zeparo Cyclone Max and Zeparo Aero的保温罩  
供热水系统

| 型号            | DN      | Ø   | H    | S* | Weight<br>[kg] | 产品编号         |
|---------------|---------|-----|------|----|----------------|--------------|
| ZCXAI 50/65   | 50/60   | 250 | 540  | 40 | 3,7            | 303040-70000 |
| ZCXAI 80/100  | 80/100  | 300 | 680  | 40 | 7,3            | 303040-70001 |
| ZCXAI 125/150 | 125/150 | 400 | 900  | 40 | 14,4           | 303040-70002 |
| ZCXAI 200     | 200     | 535 | 1135 | 40 | 22,3           | 303040-70003 |
| ZCXAI 250     | 250     | 690 | 1380 | 40 | 38,0           | 303040-70004 |
| ZCXAI 300     | 300     | 690 | 1530 | 40 | 41,5           | 303040-70005 |

\*) 保温罩厚度