

Climate
Control

IMI Pneumatex

Zeparo Cyclone Max



自动排气阀和分离器

旋流技术杂质和磁性分离器 DN50 – DN 300

Zeparo Cyclone Max

全面的供热和空调水系统杂质和磁性分离器产品。潜在应用十分广泛，更有独特的模块化结构。旋流技术使污垢分离效率更进一步。

关键特性

高效不受尺寸影响

除污器的效率随流速的增加而增加。无论收集的污垢量有多少，压降在运行期间保持稳定。更大的流量有更高的保护，例如，在制冷系统中。适用于供热和制冷系统。

清洁保护系统

保护关键资产免于污垢造成的故障甚至失效，例如，锅炉、泵、阀、冷冻机和热计量表。没有堵塞风险 - 通过排污阀。降低整个系统生命周期所需的设备维护和相关成本。

磁性配件

进一步优化污泥和由细小磁性颗粒构成的磁体（黑色氧化铁）沉积的分离效率。易于操作和清洁。



技术说明

应用:

供热和空调水系统。

介质:

非腐蚀性且无毒的系统介质。
乙二醇或丙二醇类防冻剂最高可达50%。

压力:

最大允许压力，PS: 10 bar
最小允许压力，PSmin: 0 bar

温度:

最大允许温度， t_{Smax} : 110 ° C
最小允许温度， t_{Smin} : -10 ° C

材质:

钢，镀色

标识:

阀体: 水流方向箭头
标签: DN, PN, TS 和 TSmin.

连接:

法兰PN16依据EN-1092-1.
焊接连接

运输和储存:

在干燥环境中。

标准:

按照欧盟压力设备标准PED 2014/68/
EU制造

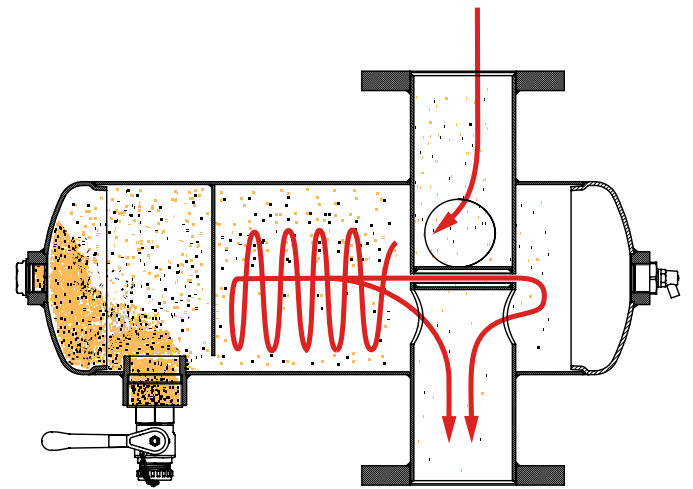
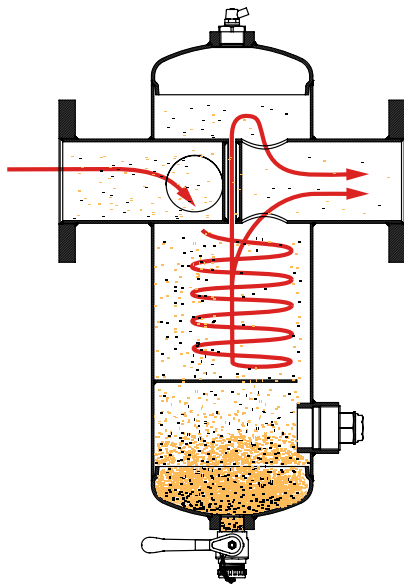
分离原理

旋流原理

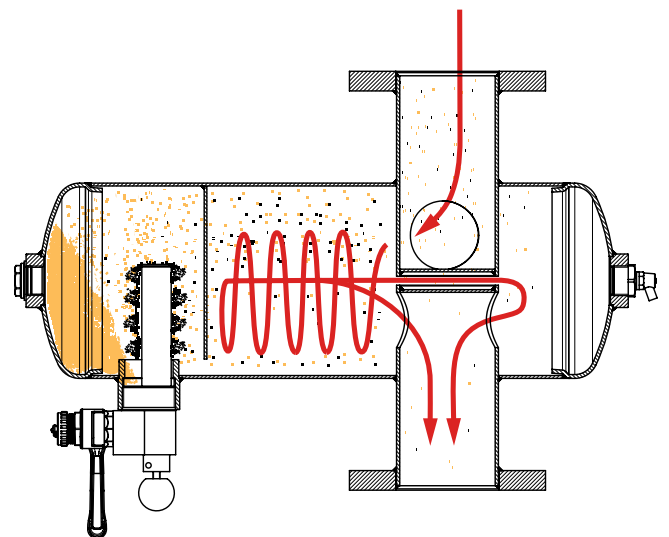
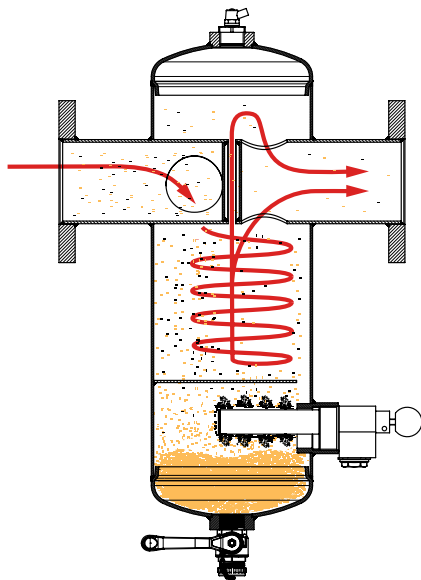
Zeparo Cyclone Max 基于多种原理，保证其具有出色的分离效率。

- 离心力 - 旋流在Zeparo内产生旋转，在污垢颗粒上产生额外的作用力。重力和离心力的组合带来了高效率。
- 取决于除污器内侧的速度，离心力明显高于较低的重力。

- 水与污垢颗粒（具有更高的密度）之间的密度差将污垢颗粒推向Zeparo的外壁。
- 向下流：Zeparo内产生的向下运动引导污垢颗粒至底部，最后进入污垢收集室被冲出。
- 此外，ZCXM磁棒也能增加磁力分离的效率

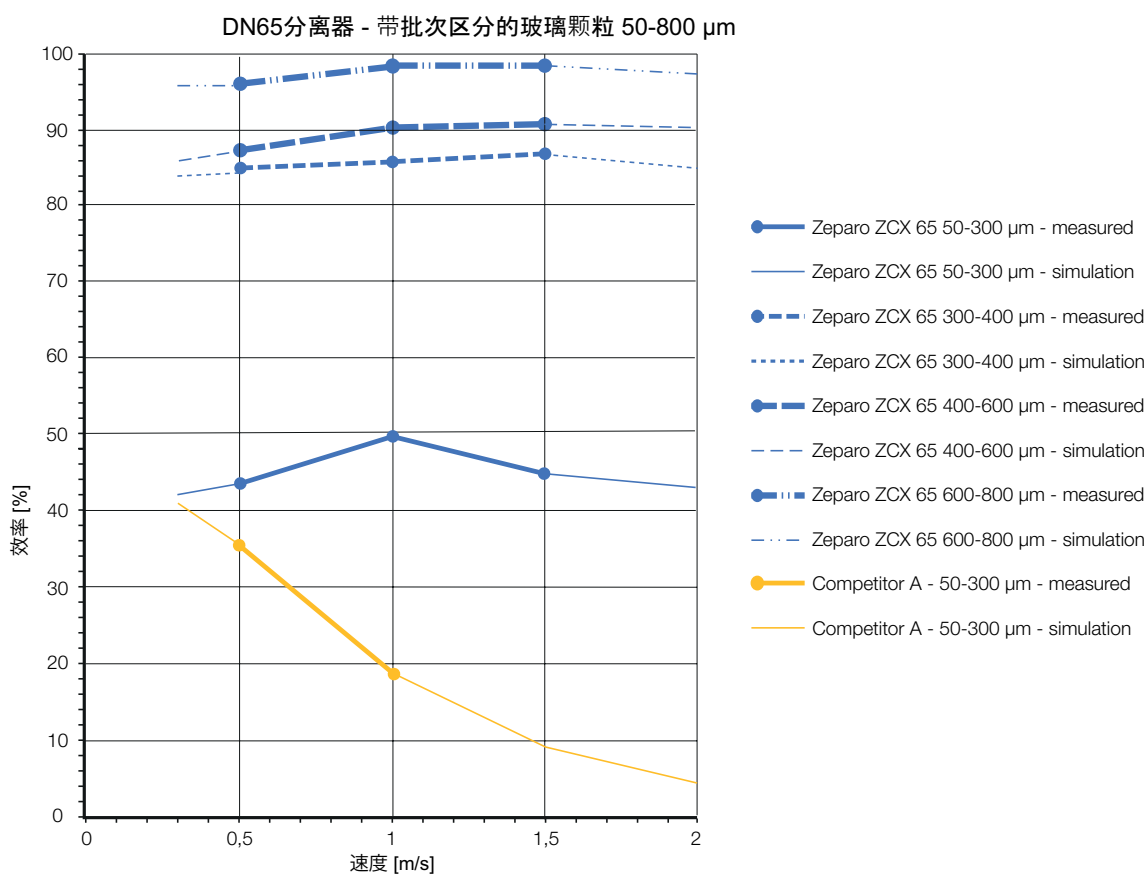
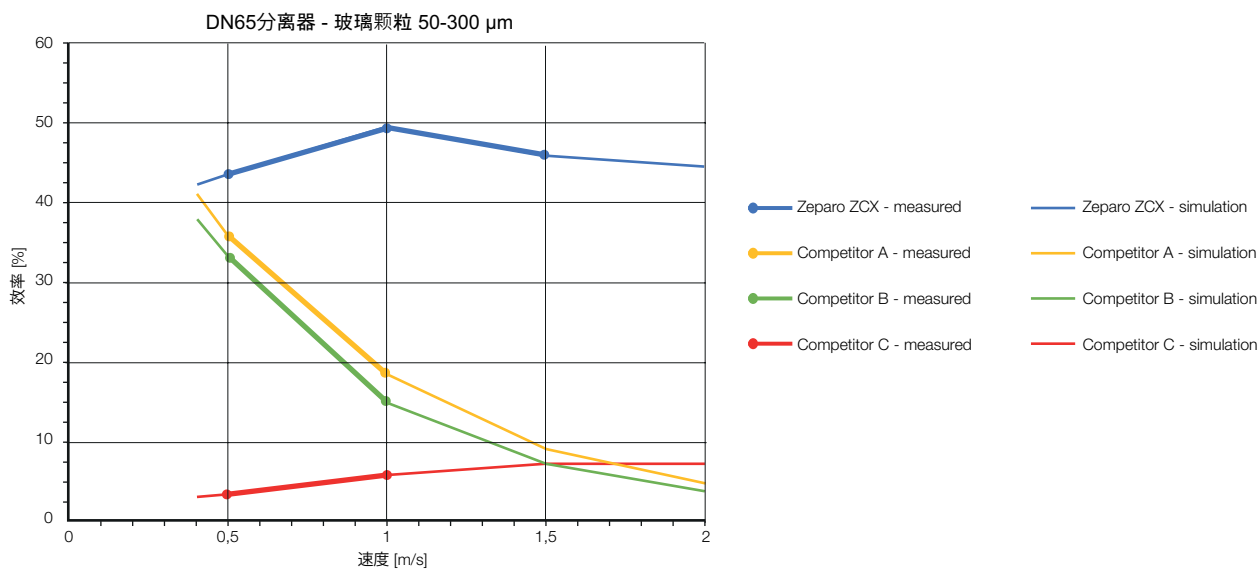


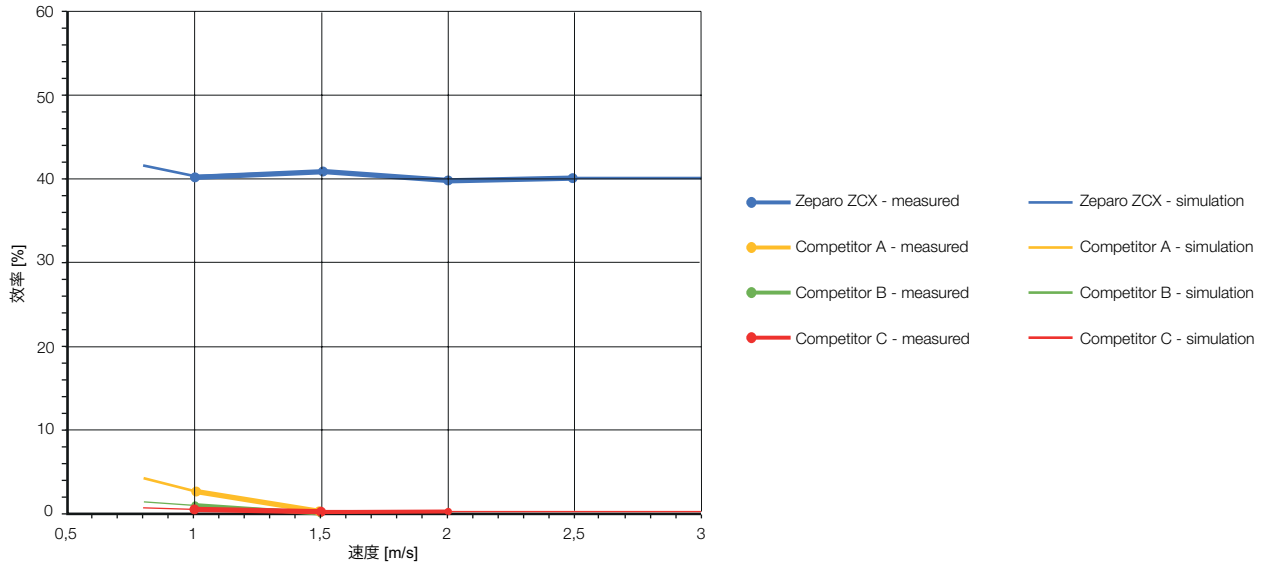
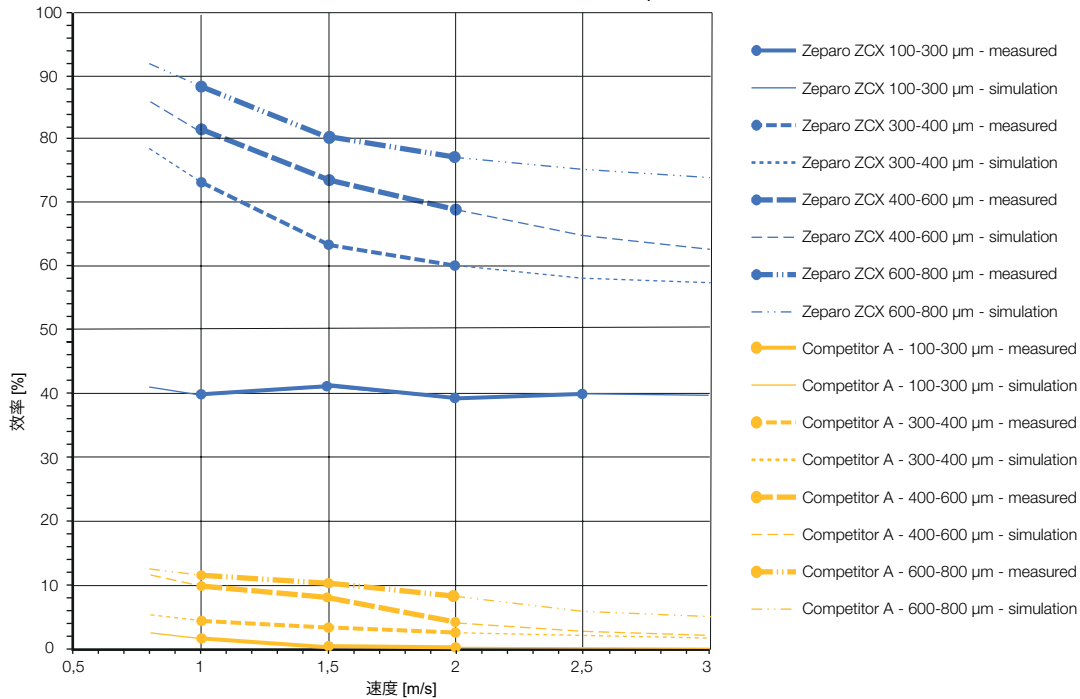
旋流技术的工作原理不受位置的影响。除污器可以被竖直或水平任意位置安装。



分离效率

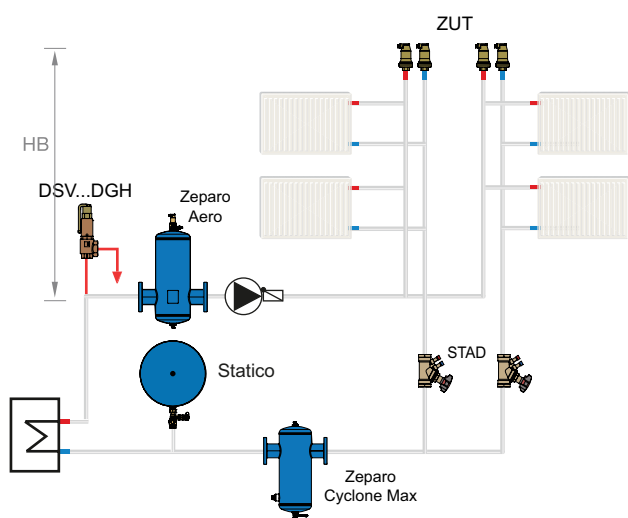
Zeparo Cyclone Max与采用不同技术的分离器的比较



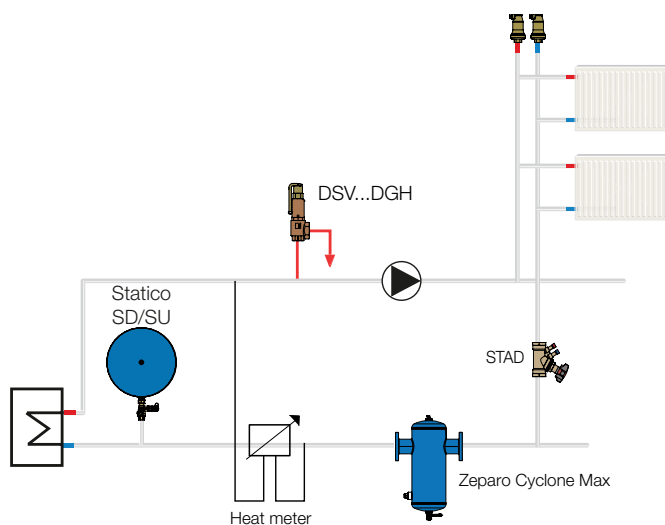
DN200分离器 - 玻璃颗粒 100-300 μm DN200分离器 - 带批次区分的玻璃颗粒 100-800 μm 

应用举例

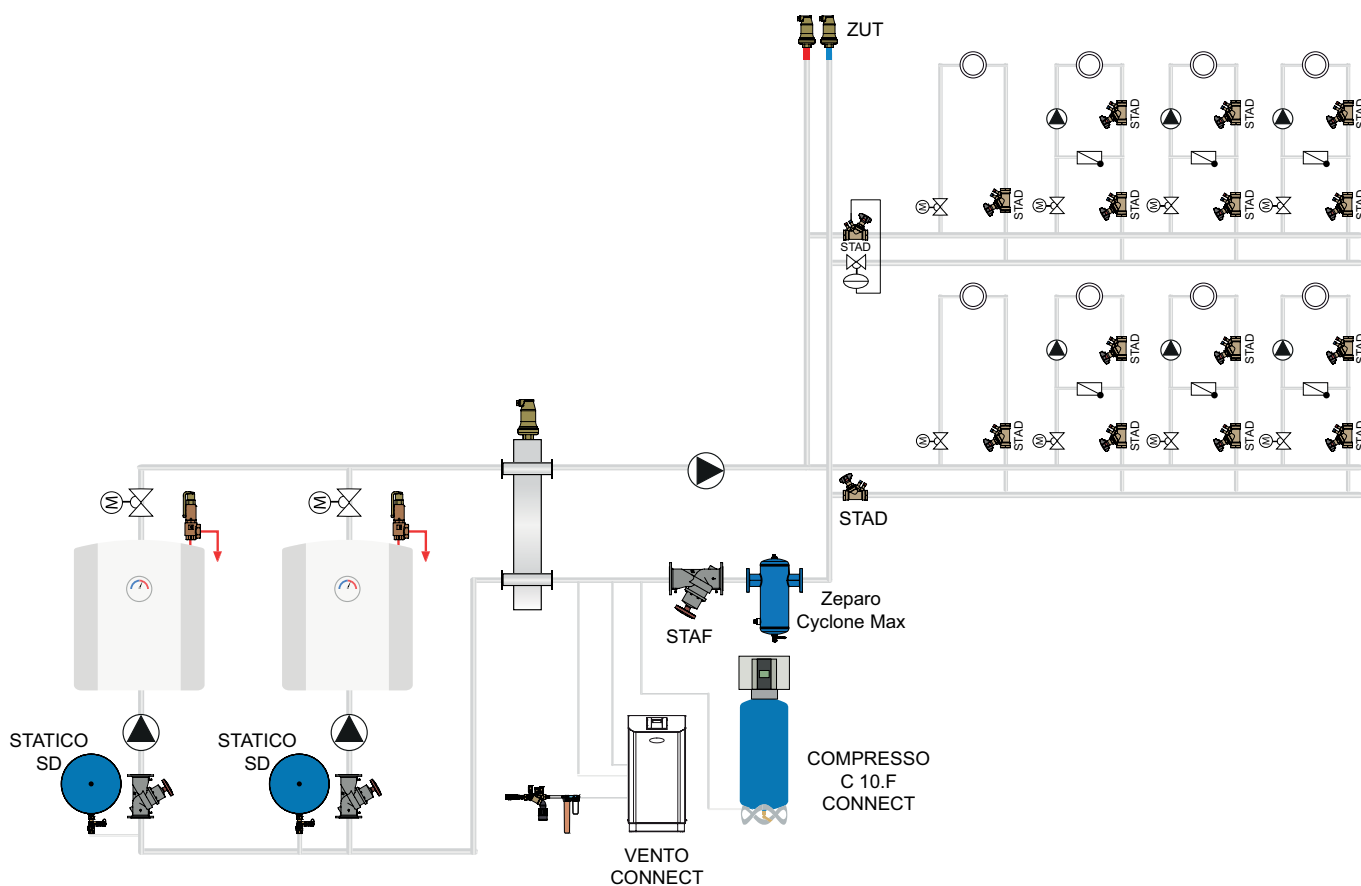
带有锅炉的系统



带有换热器的系统

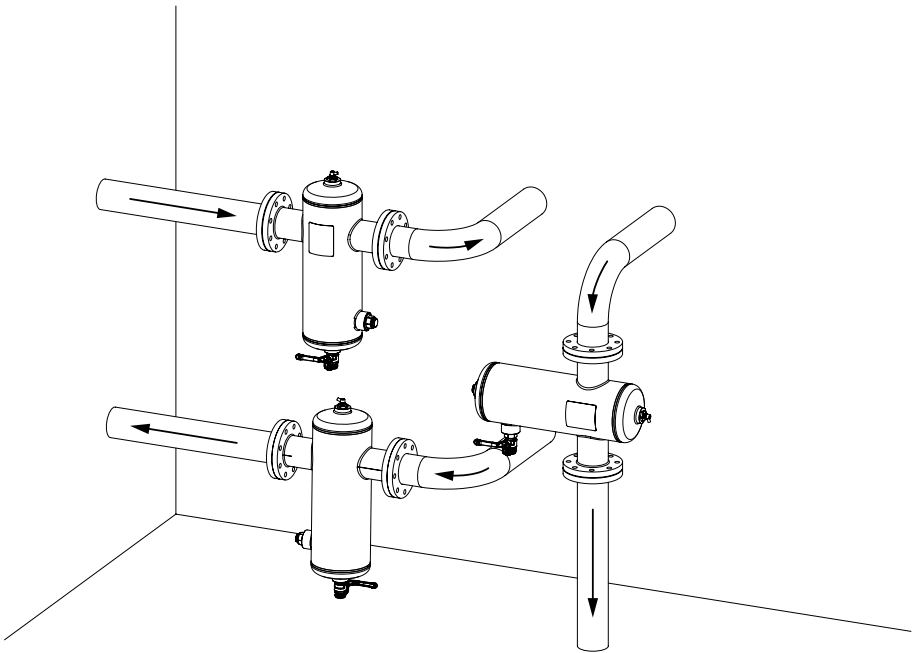


带有锅炉的系统



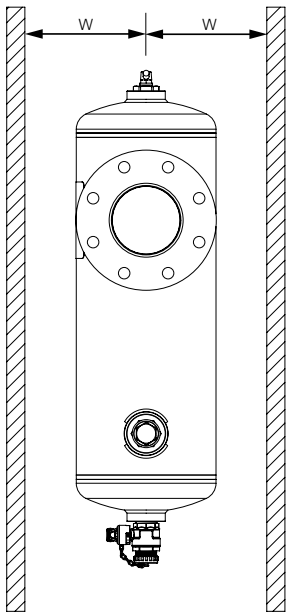
Zeparo Cyclone Max 除污器应安装在被保护单元前的回路中，或者直接安装在热源前面。
Zeparo Cyclone Max 上游或下游与管道弯头之间没有最小距离要求。

安装



离墙距离（所有版本）

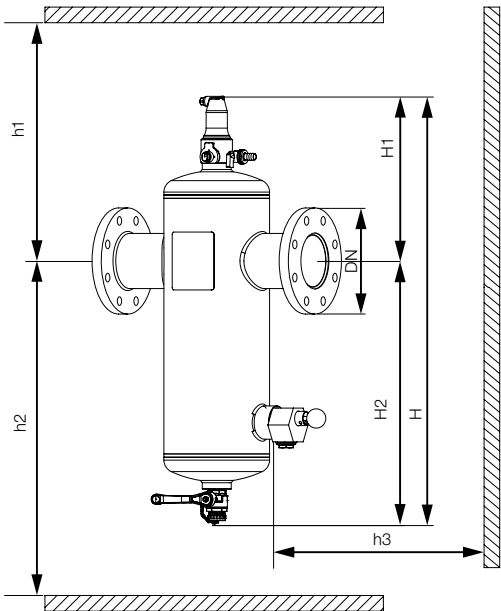
型号	W	带保温
ZCX 50	134	175
ZCX 65	134	175
ZCX 80	160	200
ZCX 100	160	200
ZCX 125	212	250
ZCX 150	212	250
ZCX 200	279	320
ZCX 250	355	395
ZCX 300	355	395



墙面-天花板-地板间隙 (安装ZUTX时)

型号	DN	H	H1	H2	h1	h2	h3
50	770	325	445	575	698	377	377
65	770	325	445	575	695	377	377
80	910	355	555	605	805	377	377
100	910	355	555	605	805	377	377
125	1130	415	715	665	965	487	487
150	1130	415	715	665	965	487	487
200	1440	490	950	740	1200	600	600
250	1680	545	1135	795	1385	600	600
300	1830	585	1245	835	1495	600	600

有关其他尺寸，请参阅“文章”。



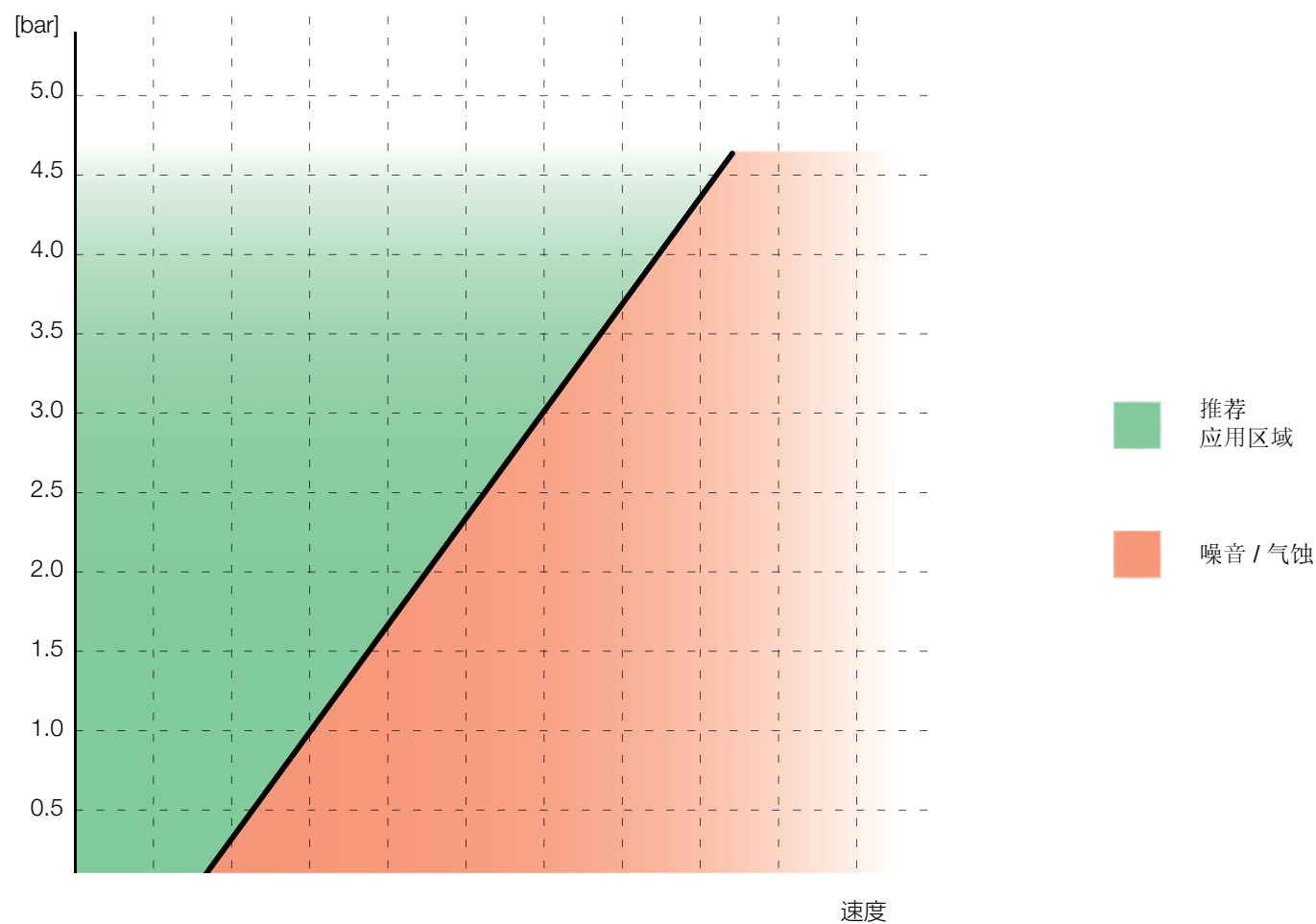
容积和流量

DN	VN [l]	qN [m³/h]	q _{max} [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_{max}=最大流量

最小系统压力

系统压力

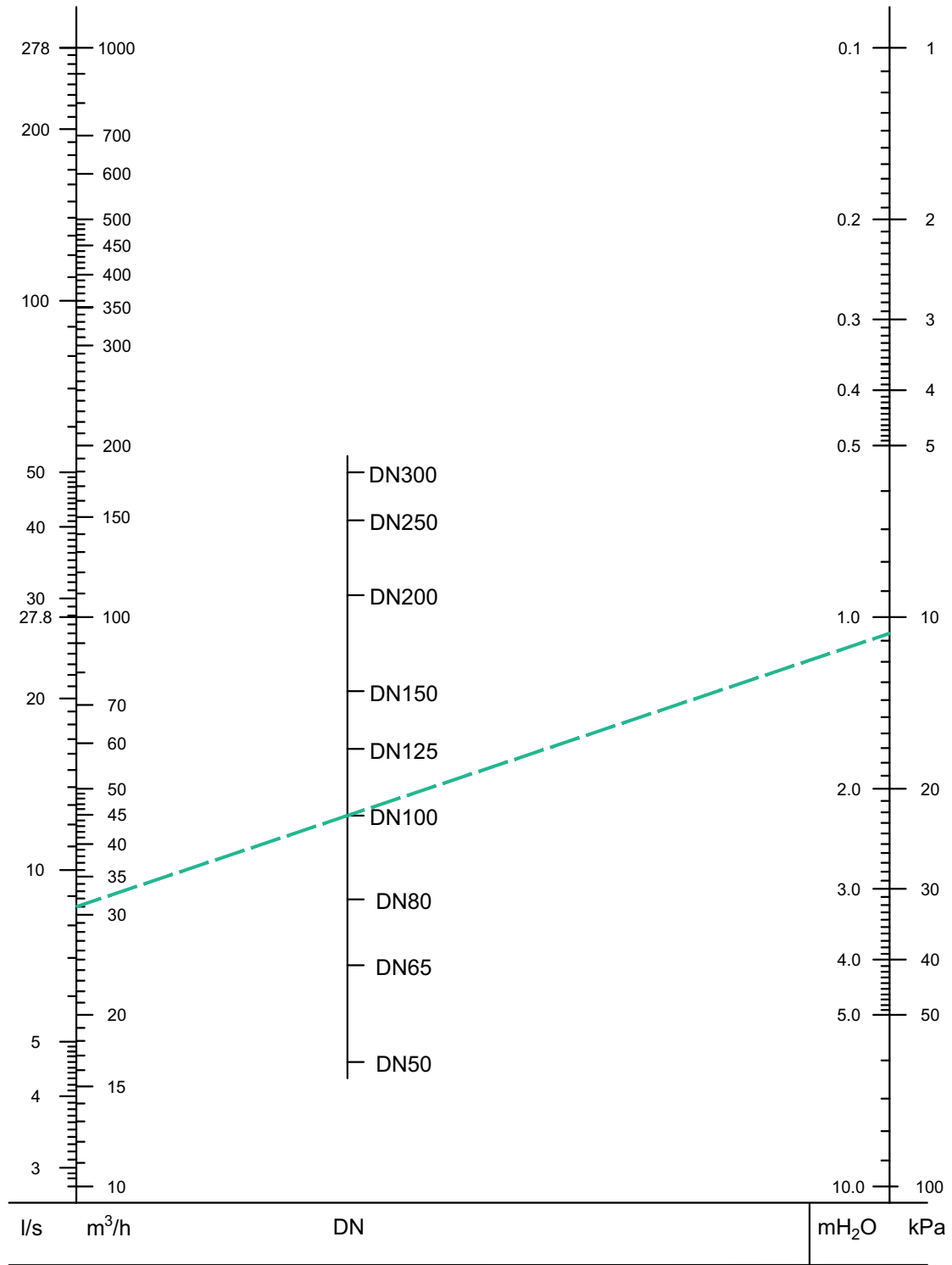


如图所示，在水流速为2m/s状态下，Cyclone Max入口处必须保证1.7bar的最小静压+动压，以避免气蚀现象。

快速选型

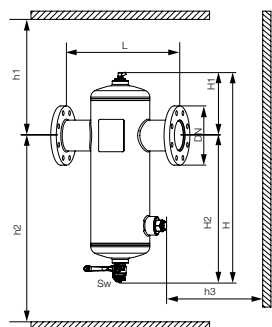
供热

例如：
带有管道DN 100且流量为31 m³/h的供热系统。从点 31 m³/h 到需要的尺寸DN 100画一条线，读出线上压降10,08 kPa。



流量不可超过相关口径产品限定的最大流量。
精确计算请使用HySelect软件。

产品规格

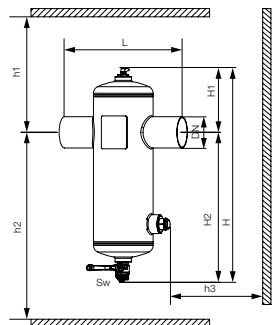


法兰

安装方式: 水平, 垂直(流向向下)。

PN10

型号	DN**	Sw	H	H1	H2	h1*	h2	h3	L	q _N [m³/h]	q _{max} [m³/h]	Weight [kg]	Kvs [m³/h]	产品编号
ZCX 50	50	G1	655	210	445	460	695	377	350	6	24	19	21,3	303041-10900
ZCX 65	65	G1	655	210	445	460	695	377	350	11	40	21	38,5	303041-11001
ZCX 80	80	G1	795	240	555	490	805	377	470	18	56	29	57,1	303041-11101
ZCX 100	100	G1	795	240	555	490	805	377	470	33	95	33	94,9	303041-11201
ZCX 125	125	G1	1015	300	715	550	965	487	635	58	148	59	142,0	303041-11301
ZCX 150	150	G1	1015	300	715	550	965	487	635	93	216	63	201,5	303041-11401
ZCX 200	200	G2	1325	375	950	625	1200	600	755	184	375	167	361,0	303041-11501
ZCX 250	250	G2	1565	430	1135	680	1385	600	890	336	575	242	570,0	303041-11601
ZCX 300	300	G2	1715	470	1245	720	1495	600	1005	535	815	277	731,8	303041-11701



焊接连接

安装方式: 水平, 垂直(流向向下)。

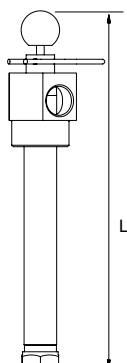
PN10

型号	DN**	Sw	H	H1	H2	h1*	h2	h3	L	q _N [m³/h]	q _{max} [m³/h]	Weight [kg]	Kvs [m³/h]	产品编号
ZCX 50 W	50	G1	655	210	445	460	695	377	340	6	24	15	21,3	303041-20900
ZCX 65 W	65	G1	655	210	445	460	695	377	340	11	40	17	38,5	303041-21002
ZCX 80 W	80	G1	795	240	555	490	805	377	460	18	56	22	57,1	303041-21102
ZCX 100 W	100	G1	795	240	555	490	805	377	460	33	95	24	94,9	303041-21202
ZCX 125 W	125	G1	1015	300	715	550	965	487	625	58	148	48	142,0	303041-21302
ZCX 150 W	150	G1	1015	300	715	550	965	487	625	93	216	50	201,5	303041-21402
ZCX 200 W	200	G2	1325	375	950	625	1200	600	755	184	375	125	361,0	303041-21502
ZCX 250 W	250	G2	1565	430	1135	680	1385	600	870	336	575	202	570,0	303041-21602
ZCX 300 W	300	G2	1715	470	1245	720	1495	600	985	535	815	237	731,8	303041-21702

*) 使用ZUTX时+115

**) 法兰PN 16。

附件



Zeparo Magnet ZCXM

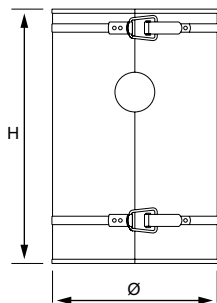
磁棒, 用于Zeparo Cyclone Max系列产品现场安装或改装。

含磁棒和套管的T型支管, 以增加磁性。

供热和空调水系统。

乙二醇或丙二醇类防冻剂最高可达50%。

型号	PS [bar]	t _s [° C]	Weight [kg]	L	产品编号
ZCXM 50-100	10	110	3,6	277	303051-10004
ZCXM 125-150	10	110	4,0	387	303051-10005
ZCXM 200-300	10	110	4,5	500	303051-10006



Zeparo ZCXAI

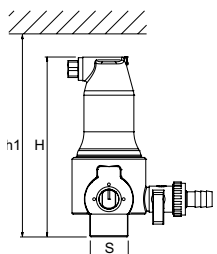
用于Zeparo Cyclone Max and Zeparo Aero的保温罩

供热水系统

型号	DN	Ø	H	S*	Weight [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

可根据要求提供其他尺寸。



Zeparo ZUTX 可锁闭

外螺纹, 垂直安装型

型号	H	h1	Weight [kg]	D	PS [bar]	产品编号
ZUTX 25	159	184	1,3	R1	10	789 1325

dpu = 工作压力范围

