

Climate
Control

IMI Pneumatex

Zeparo ZU



自动排气阀和分离器
微气泡，杂质及两用分离器

Zeparo ZU

产品规格齐全, 适用广泛, 为供热、制冷和太阳能系统中脱气并分离微气泡, 淤泥, 氧气和磁性物质。应用的广泛性和模块化结构独一无二。Helistill分离装置 - 全新推出 - 产品性能高效卓越。

关键特性

清洁和保护设备

没有堵塞的风险。减少系统使用中的维护及相关费用。

易于清洗

可以在没有压力的情况下移除排水口, 从而方便分离器的清洗。

磁铁附件

优化对污泥的分离效率, 甚至是对更细的磁性颗粒的分离。可与Zeparo搭配订购, 也可以作为独立的附件。



技术说明

应用:

供热、制冷和太阳能系统

介质:

非腐蚀性且无毒的系统介质。
可用于防冻剂浓度高达50%的系统。

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, TS: 110 ° C
最小允许温度, TSmin: -10 ° C
Zeparo ZUTS, ZUVS 太阳能:
最大允许温度, TS: 160 ° C
最小允许温度, TSmin: -10 ° C

材质:

排气口, 阀体, 连杆: 黄铜
Helistill分离器: 塑料PP - 30% 玻璃纤维
垫圈: EPDM -10 - 110 ° C | FPM (氟橡胶) -10 - 160 ° C
浮球: 塑料 -10 - 110 ° C | 不锈钢 -10 - 160 ° C

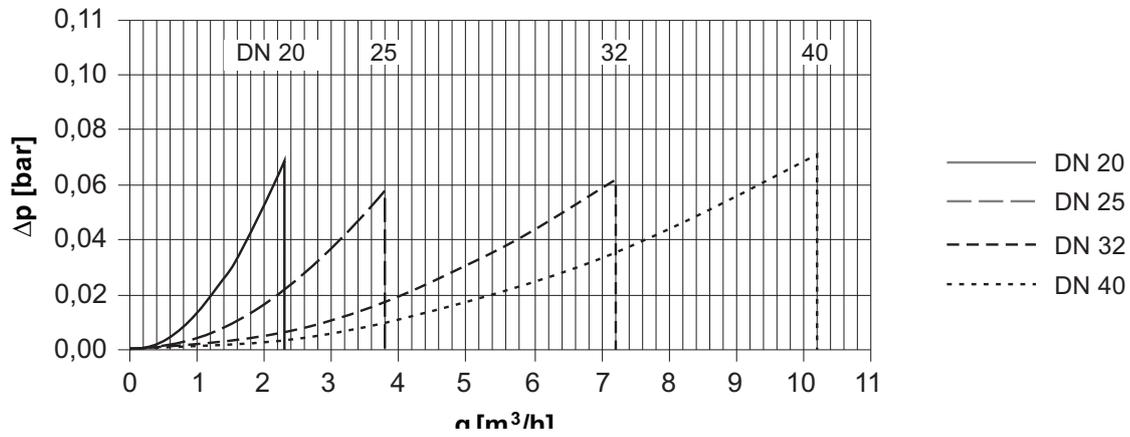
运输和储存:

无霜, 干燥环境

线图

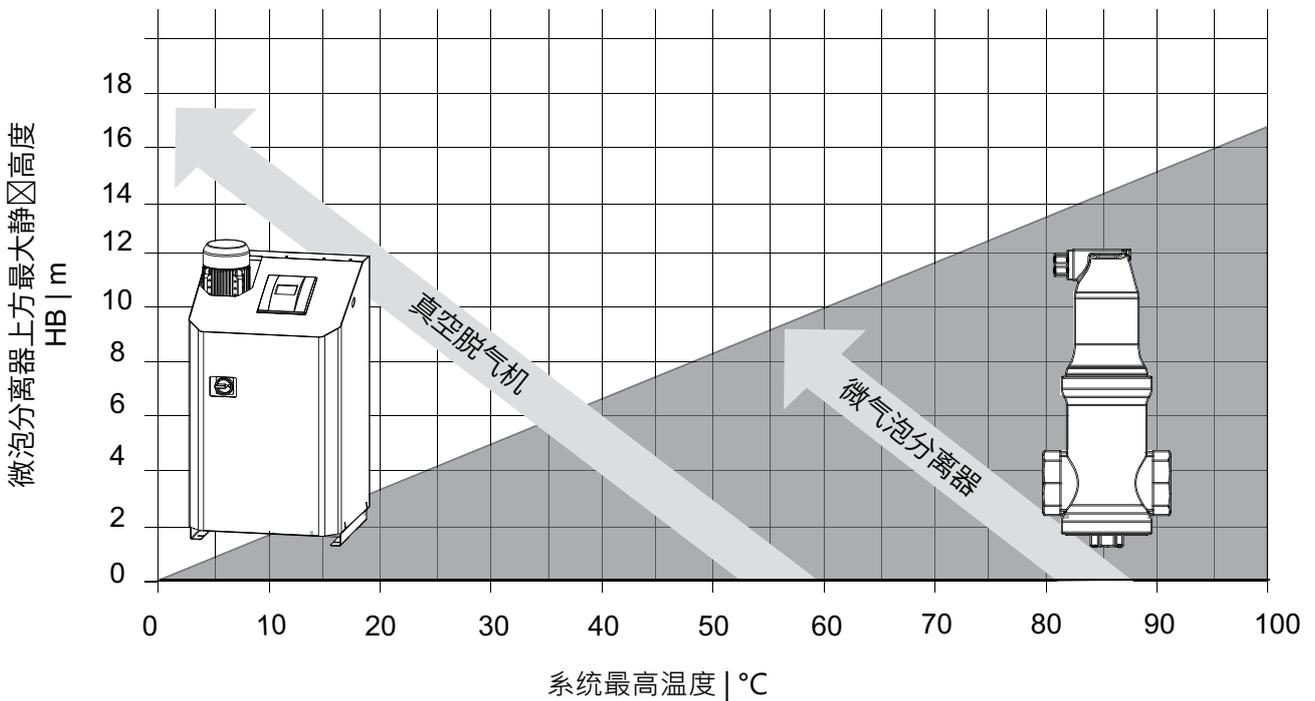
压力损失 Δp -分离器

Zeparo ZUV, ZUD, ZUM, ZUKM, ZUCM
DN 20-40



Zeparo DN 20-40必须在 $\leq q_N$ 的范围内工作。

系统最高温度和分离器上方最大静压高度

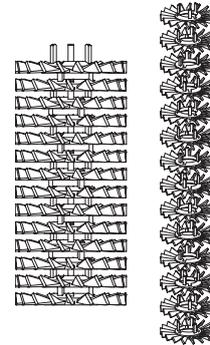


分离原理

Zeparo ZU系列基于多种原理, 保证其高分离效率。

螺旋形微气泡分离器

- 分离器内的低流速使大气泡迅速上升
- 大量的挡板呈螺旋状排列, 将气泡向上引导
- 较小的气泡可以沿着几乎没有湍流的中心柱上升
- 由于有许多凹槽和突起, 螺旋形分离器具有广泛的整体表面积, 以最佳方式捕获微气泡。



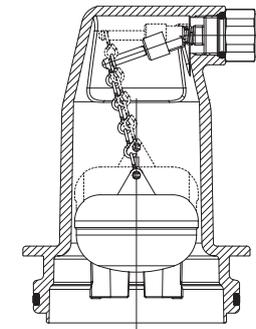
气体和污物分离

- 可以与干式磁力分离器整合。
- 在分离腔通过helistill分离器实施该原理。
- 对微气泡和污泥颗粒具有最佳分离效果。
- 当与袖珍管中的干磁棒结合时, 对磁性细颗粒的分离更有效。
- 由于压力损失很小和自由流动的路径, 无需额外能耗。



排气阀

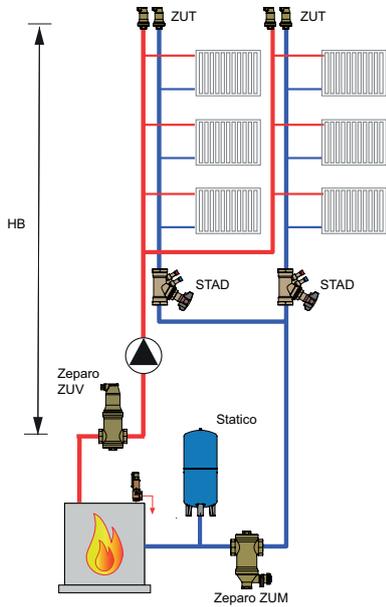
- 安全、干燥地排放分离的气体。
- 在一个流量平衡的大腔体内稳定地处理浮子。污物和水被挡在精密阀门之外, 在高压下也是如此。
- 万一出现泄漏, 可用带信号功能的紧急螺塞。
- 无损坏性泄漏, 无钙质沉积。
- 没有由于排气阀泄漏而产生操作和更换费用。
- 可靠, 可满足高压工况。



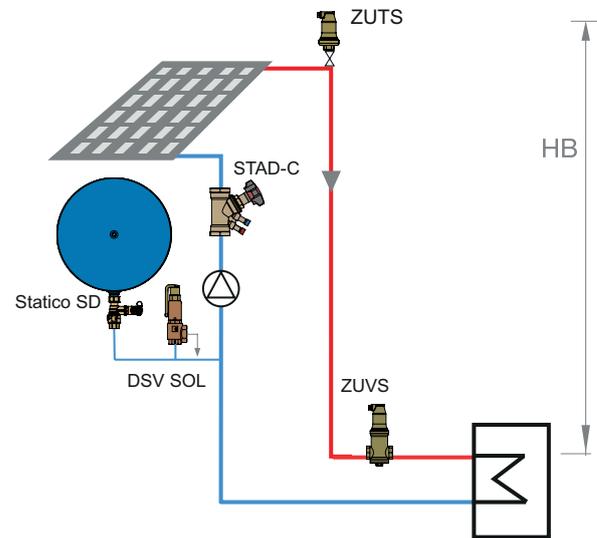
应用举例

下图为推荐的各种解决方案。在保持适用的HB极限值的条件下, 可以进行修改。

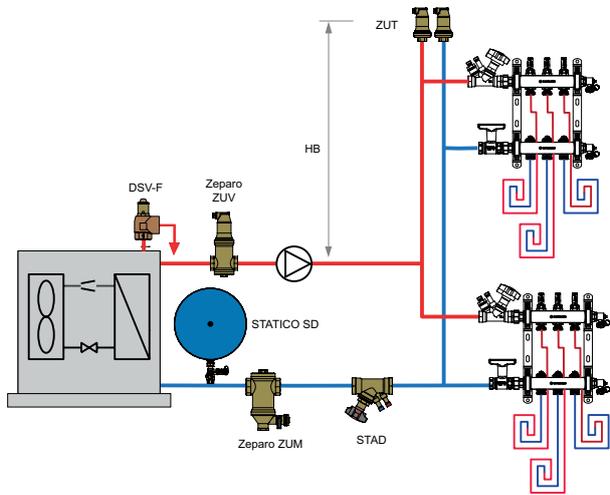
供热系统



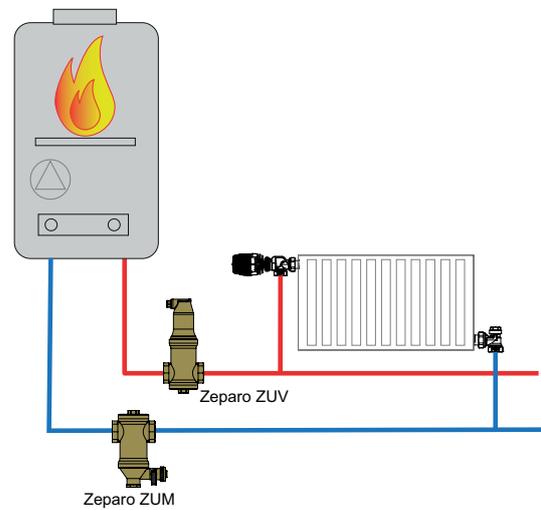
太阳能供热



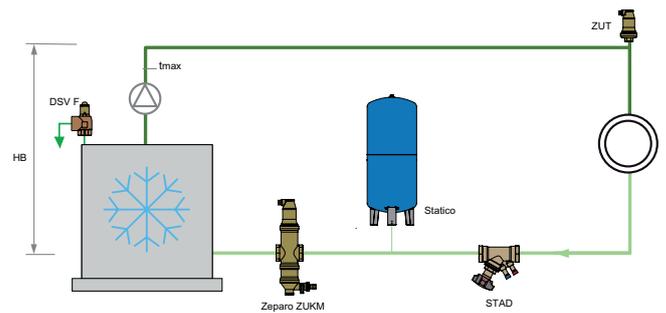
热泵系统



壁挂炉



制冷系统



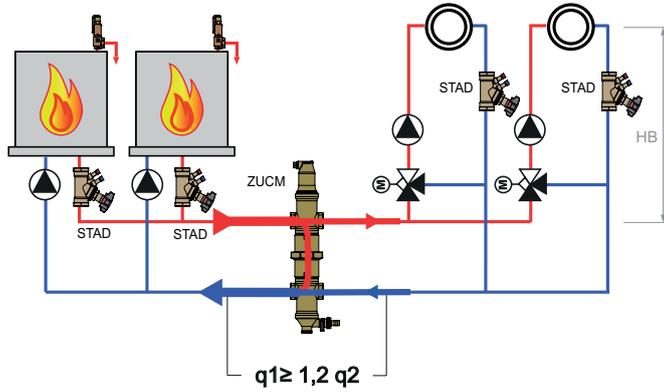
耦合罐

一次侧流量 q_1 。二次侧流量 q_2 。

例A:

Primary flow $q_1 >$ Secondary flow q_2

用于二次侧流量 q_2 因与用户回路的回水混合而减少, 以至于不再能确保主机有效性的情况。不适用于冷凝锅炉。

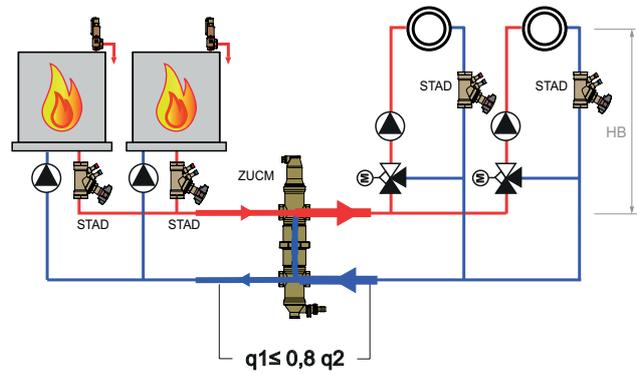


ZUCM	q_1 [m ³ /h]
20	$\leq 1,25$
25	≤ 2
32	$\leq 3,7$
40	≤ 5

例B:

一次侧流量 $q_1 <$ 二次侧流量 q_2

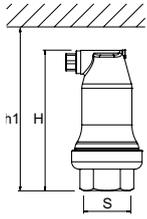
主要用于与地暖系统结合的冷凝锅炉。地板采暖的二次侧流量 q_2 高于冷凝锅炉产生的流量 q_1 。水加热器应连接在锅炉一侧, 然后才是集管。



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

Zeparo ZUT – 自动排气阀, 顶部安装型

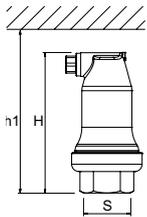
适用于系统充水时的高位初始排气。也适用于小型系统中散热器在高位的运行排气。安装在立管末端的供水和回水管道中, 位于系统的相对高点。



Zeparo ZUT

内螺纹, 垂直安装型。

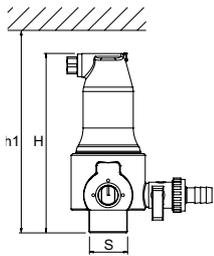
型号	H	h1	m [kg]	S	PS [bar]	产品编号
ZUT 15	124	149	0,6	Rp1/2	10	789 0515
ZUT 20	124	149	0,7	Rp3/4	10	789 0520
ZUT 25	124	149	0,7	Rp1	10	789 0525



Zeparo ZUTS 太阳能

内螺纹, 垂直安装型

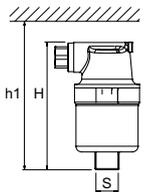
型号	H	h1	m [kg]	S	PS [bar]	产品编号
ZUTS 15	124	149	0,6	Rp1/2	10	789 1615



Zeparo ZUTX 可锁闭

外螺纹, 垂直安装型

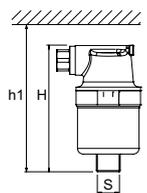
型号	H	h1	m [kg]	S	PS [bar]	产品编号
ZUTX 25	159	184	1,3	R1	10	789 1325



Zeparo ZUP

外螺纹, 垂直安装型

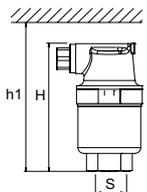
型号	H	h1	m [kg]	S	PS [bar]	产品编号
ZUP 10	90	110	0,4	R3/8	6	789 1510



Zeparo ZUPN

ZUPN 10外螺纹。ZUPN 15内螺纹。垂直安装。镀镍。

型号	H	h1	m [kg]	S	PS [bar]	产品编号
ZUPN 10	90	110	0,4	R3/8	6	789 1511
ZUPN 15	93	110	0,4	Rp1/2	6	789 1516



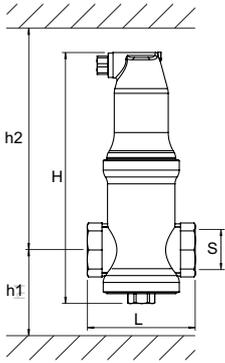
dpu = 工作压力范围

Zeparo ZUV – 分离器, 微气泡型

建议用于运行排气。效果受限于分离器上方的静高 (HB) (见下表)。安装在靠近热源的供水管, 或者在冷冻水系统中, 安装在靠近制冷机的回水管中。

HB = 分离器上游最高系统温度下微气泡分离所需的静高

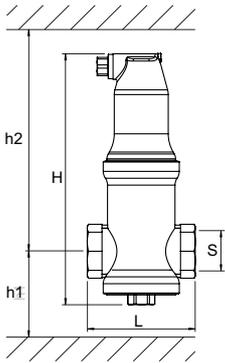
tmax	° C	90	80	70	60	50	40	30	20	10
HB	mWs	15,0	13,4	11,7	10,0	8,4	6,7	5,0	3,3	1,7



Zeparo ZUV

内螺纹。水平安装。

型号	H	h1	h2	L	m [kg]	S	qN [m³/h]	qN _{max} [m³/h]	产品编号
ZUV 20	204	73	176	88	1,1	G3/4	1,3	2,3	789 1120
ZUV 25	207	64	188	88	1,2	G1	2,1	3,8	789 1125
ZUV 32	239	81	203	88	1,4	G1 1/4	3,7	7,2	789 1132
ZUV 40	273	83	235	88	1,5	G1 1/2	5	10,2	789 1140



Zeparo ZUVS 太阳能

内螺纹。水平安装。

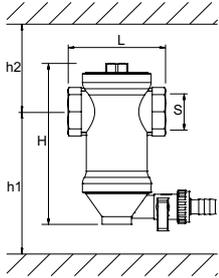
型号	H	h1	h2	L	m [kg]	S	qN [m³/h]	qN _{max} [m³/h]	产品编号
ZUVS 20	204	73	176	88	1,1	G3/4	1,3	2,3	789 1720
ZUVS 25	207	64	188	88	1,2	G1	2,1	3,8	789 1725
ZUVS 32	239	81	203	88	1,4	G1 1/4	3,7	7,2	789 1732
ZUVS 40	273	83	235	88	1,5	G1 1/2	5	10,2	789 1740

qN = 名义流量/流率

qN_{max} = 最大流量

Zeparo ZUD/ZUM – 分离器, 除泥渣型号

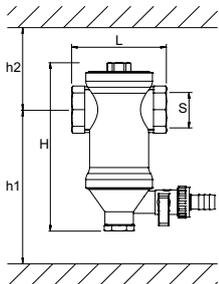
适用于运行中排污。推荐安装在需要保护的部件-热源、计量/热计量装置、泵的上游。ZU...M系列内置磁杆, 效果更佳。



Zeparo ZUD

内螺纹。水平安装。

型号	H	h1	h2	L	m [kg]	S	qN [m³/h]	qN _{max} [m³/h]	产品编号
ZUD 20	141	128	78	88	0,9	G3/4	1,3	2,3	789 2120
ZUD 25	144	140	69	88	1,0	G1	2,1	3,8	789 2125
ZUD 32	176	155	86	88	1,2	G1 1/4	3,7	7,2	789 2132
ZUD 40	210	187	88	88	1,4	G1 1/2	5,0	10,2	789 2140



Zeparo ZUM 带磁棒

内螺纹。水平安装。

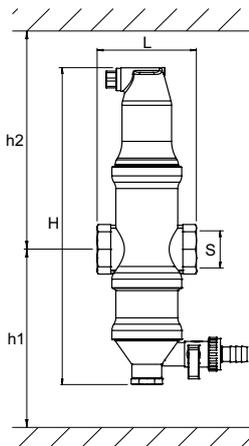
型号	H	h1	h2	L	m [kg]	S	qN [m³/h]	qN _{max} [m³/h]	产品编号
ZUM 20	155	202	78	88	1,2	G3/4	1,3	2,3	789 3120
ZUM 25	158	214	70	88	1,3	G1	2,1	3,8	789 3125
ZUM 32	190	229	86	88	1,5	G1 1/4	3,7	7,2	789 3132
ZUM 40	224	261	86	88	1,6	G1 1/2	5	10,2	789 3140

qN =名义流量/流率

qN_{max} =最大流量

Zeparo ZUKM – 分离器, 用于除去微气泡和泥渣, Kombi连接型

结合运行排气和除污。在冷冻水系统中, 建议安装在冷水机的上游。不仅可以保护主机不受污泥堆积的影响, 而且相对较高的温度对气泡的分离效果更好。屋顶供热装置也为初始/运行中的综合排气和除污提供有利条件。只有在不超过HB值的情况下才能保证微气泡分离。



Zeparo ZUKM

套管内置干磁棒提高磁力吸附性能。

内螺纹。水平安装。

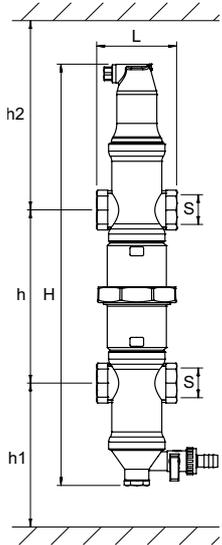
型号	H	h1	h2	L	m [kg]	S	qN [m³/h]	qN _{max} [m³/h]	产品编号
ZUKM 20	281	230	176	88	1,6	G3/4	1,3	2,3	789 4220
ZUKM 25	284	221	186	88	1,7	G1	2,1	3,8	789 4225
ZUKM 32	316	238	203	88	1,9	G1 1/4	3,7	7,2	789 4232
ZUKM 40	350	240	235	88	2,0	G1 1/2	5	10,2	789 4240

qN =名义流量/流率

qN_{max} =最大流量

Zeparo ZUCM – 低压损集管, 气污分离功能集水器型

适用于主机和用户回路的水力分离, 并结合运行中的排气和除污。安装在主机和用户回路之间。只有在不超过HB值的情况下, 才能保证所集成的微气泡分离。为了达到最佳运行效果, 必须在q1和q2之间设置如下所示的体积流量条件 (见第6页的案例)。



Zeparo ZUCM 带磁力作用

套管内置干磁棒提高磁力吸附性能。

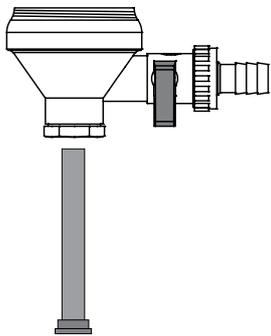
内螺纹。水平安装。

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

qN = 名义流量/流率

qN_{max} = 最大流量

分离器附件



Zeparo ZU – 磁力升级套件

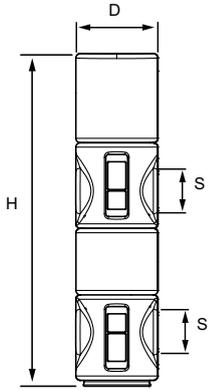
用于ZUK、ZUC或ZUD分离器的高性能磁力升级, 不带磁铁。该套件包括分离器下部、排水阀和磁套杆。

原分离器主体可以保留在系统中。

型号	m [kg]	产品编号
ZUM 底部配件	0,3	304010-60800

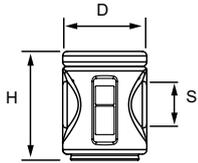
Zeparo ZHU – 用于Zeparo ZUC, ZUD, ZUK, ZUT, ZUV的保温罩

供热水系统
 膨胀聚丙烯 (EPP), 石墨
 保温值约0.035 W/mK
 防火等级为DIN 4102 B2
 最高允许温度: 110 ° C
 最低允许温度: 10 ° C



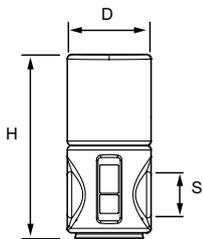
ZHU-ZUC/ZUCM

D	H	SD	m [kg]	S [DN]	产品编号
112	447	24	0,142	25	787 1525
112	511	24	0,146	32	787 1532
112	579	24	0,165	40	787 1540



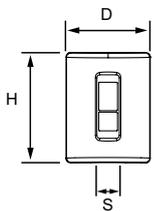
ZHU-ZUD/ZUM

D	H	SD	m [kg]	S [DN]	产品编号
112	144	24	0,044	20-22	787 1422
112	147	24	0,053	25	787 1425
112	179	24	0,055	32	787 1432
112	239	24	0,064	40	787 1440



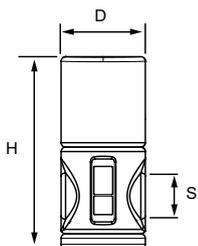
ZHU-ZUKM

D	H	SD	m [kg]	S [DN]	产品编号
112	244	24	0,070	20-22	787 1322
112	247	24	0,079	25	787 1325
112	279	24	0,080	32	787 1332
112	313	24	0,090	40	787 1340



ZHU-ZUT

D	H	SD	m [kg]	S [DN]	产品编号
112	147	24	0,058	15-25	787 1125



ZHU-ZUV

D	H	SD	m [kg]	S [DN]	产品编号
112	258	24	0,079	20-22	787 1222
112	261	24	0,088	25	787 1225
112	293	24	0,090	32	787 1232
112	327	24	0,100	40	787 1240

其他信息

缩略语和术语: 参见样本《规划和计算》

