

热泵高效脱气阀 Caleffi HED®



5516型

01416/24(中)



功能

卡莱菲高效脱气阀Caleffi HED®能够在系统首次循环时即排出存在于系统水路中高达99%的空气。

完全脱气的水循环使系统能够在最佳条件下运行，而不会出现噪音、腐蚀、局部过热和机械损坏的问题。

卡莱菲高效脱气阀针对热泵系统设计，它既适用于铜管（编号551602和551603），也适用于钢管（编号551606-551607 551617）连接。

脱气阀可用于水平、垂直或直角式管道安装。

专利申请中。

产品范围

551602型	高效脱气阀	口径 DN 20 (Ø 22)
551603型	高效脱气阀	口径 DN 25 (Ø 28)
551606型	高效脱气阀	口径 DN 25 (1" F)
551607型	高效脱气阀	口径 DN 32 (1 1/4" F)
551617型	高效脱气阀	口径 DN 32 (1 1/4" M)

CBN551602型 高效脱气阀保温壳

技术特征

材质

主体:	PPAG40
浮球:	PP
浮球滑轨:	黄铜 EN 12164 CW614N
浮球杠杆和弹簧:	不锈钢 EN 10270-3 (AISI 302)
水力密封:	EPDM

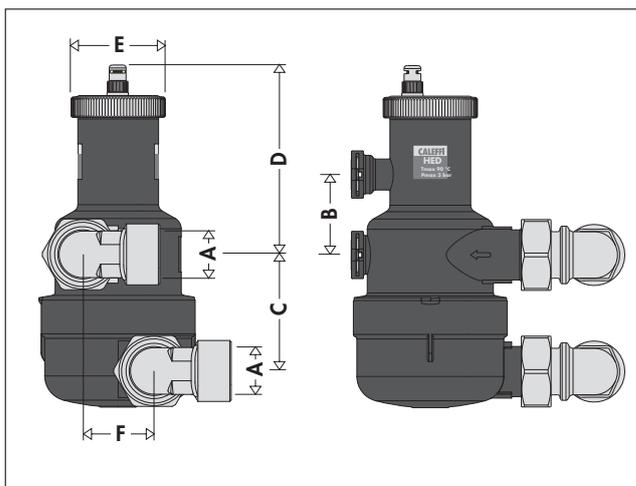
性能

介质:	水、乙二醇溶液
乙二醇最大比例:	30 %
最大工作压力:	3 bar
最大排气压力:	3 bar
工作温度范围:	0~90 °C
口径:	用于铜管卡接, Ø 22 mm, Ø 28 mm, 3/4" F (ISO 228-1), 1" F (ISO 228-1), 1 1/4" F (ISO 228-1) 1 1/4" M (ISO 228-1)
排气口:	带吸湿帽

技术特性保温壳

材质:	PPE
厚度:	25 mm
密度:	60 g/l
导热系数 (ISO 8301):	10 °C: 0.039 W/(m·K)
湿阻因子 (DIN 52615):	≥ 39.700
工作温度范围:	0~110 °C

尺寸图



编号	A	B	C	D	E	F
551602	Ø 22	54,5	78	128	64	48
551603	Ø 28	54,5	78	128	64	48
551606	1" F	54,5	78	128	64	48
551607	1 1/4" F	54,5	78	128	64	48
551617	1 1/4" M	54,5	78	128	64	48

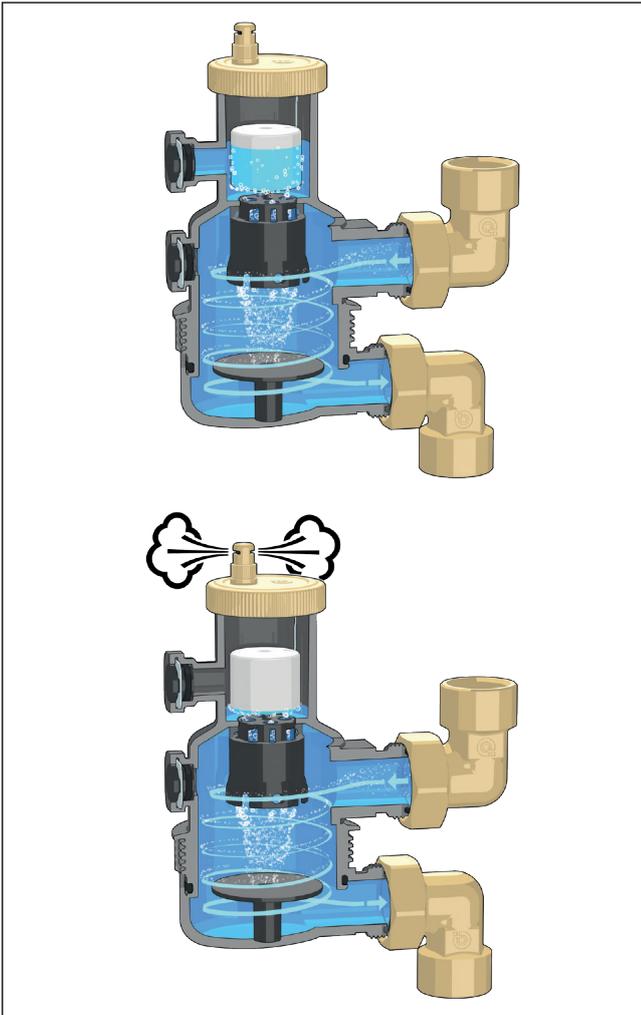
工作原理

卡莱菲高效脱气阀能够在首次循环中就排出存在于系统水路中高达99%的空气。

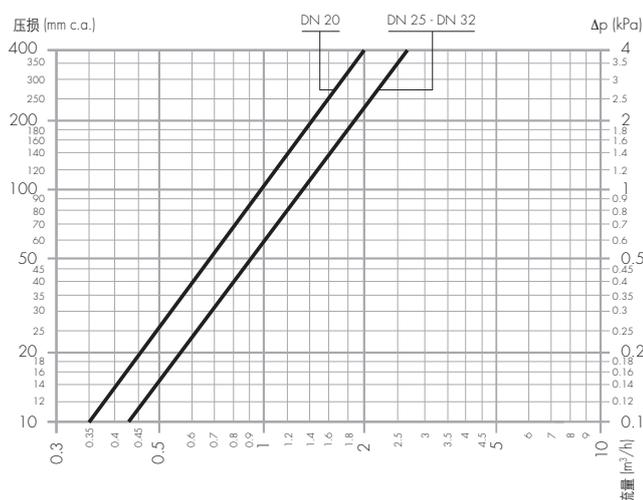
脱气阀进出水口的特殊设计造成了水流自上而下形成的涡轮式流动。

在阀体的中心部分水流形成一个平缓区，水流中存在的气泡集中在该平缓区内，因为其密度比水更轻，气体因此被水流排向外侧。

产品的特殊专利内部构造极大地优化了气体分离和收集能力；空气从中心部分上升，并聚集在浮球排气舱，随后被排出。



水力特征



选型

要保证脱气阀的最高性能需要遵循最大流量不超过3m³/h。如果低于该流量，脱气阀可以按管道的直径来确定尺寸。

DN	DN 20	DN 25	DN 25	DN 32	DN 32
口径	Ø 22	Ø 28	1" F	1 1/4" F	1 1/4" M
Kv (m³/h)	10	13	13	13	13

建议最大流量

DN	DN 20	DN 25	DN 25	DN 32	DN 32
口径	Ø 22	Ø 28	1" F	1 1/4" F	1 1/4" M
l/min	28.7	45.8	27.7	45.8	45.8
m³/h	1.72	2.75	1.72	2.75	2.75

压力损失

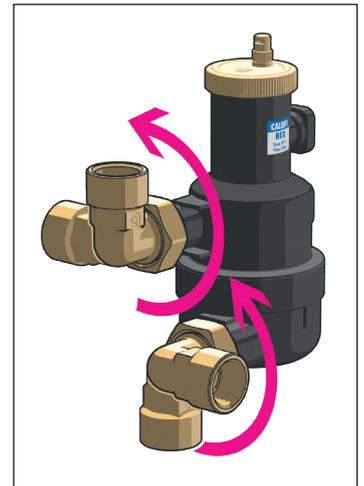
DN	DN 20	DN 25	DN 25	DN 32	DN 32
口径	Ø 22	Ø 28	1" F	1 1/4" F	1 1/4" M
(kPa)*	2.05	5.25	2.05	5.25	5.25

* 参考最大推荐流量

结构特点

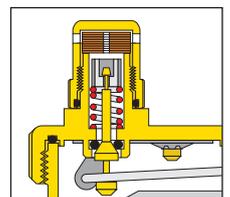
万向式接口

脱气阀可旋转式黄铜活接弯头保证了它可以与水平、垂直或角型管道安装。



排气帽

安全吸湿帽的工作原理是基于纤维纸片的吸水性。当纸片遇水时，其体积会增加50%，从而关闭阀门。这样可以防止漏水时可能造成的损坏。



加强尼龙主体

主体工程塑料专门经过挑选，适合于供暖及制冷系统使用。其主要特性表现为：

- 高硬度材质，防止脱气阀变形或受损；
- 防裂纹性强；
- 不受潮湿环境的冲刷力强；
- 性能不受温度变化的影响；
- 适合于乙二醇溶液或添加了其他化学药剂的循环介质。

这些显著的特性，结合其特殊的造型，可与系统同样性能的金属元件相媲美。

安装方式

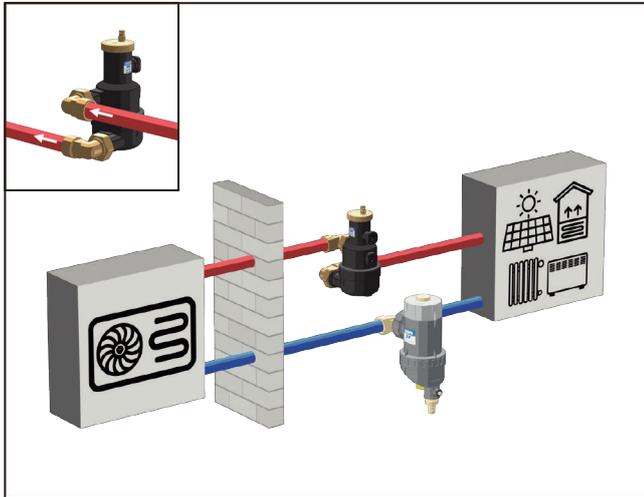
脱气阀必须始终保持主体垂直安装。

为保证阀门正常工作，必须遵循阀体上箭头所示的水流方向。

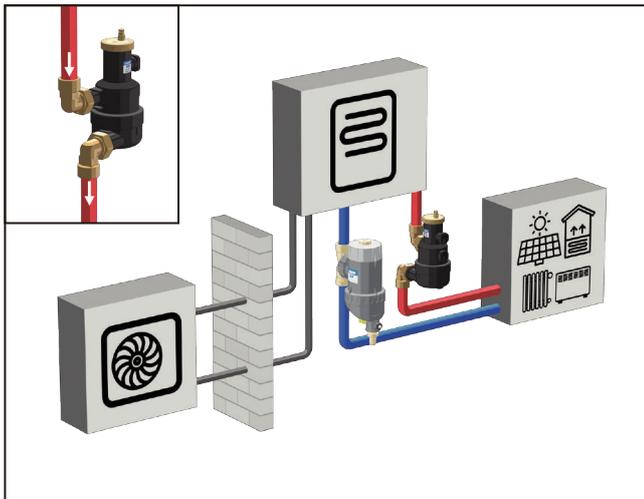
它可以安装在水平、垂直或角型交叉管道上。

脱气阀设计运用于单体热泵和分体式热泵的水路系统。

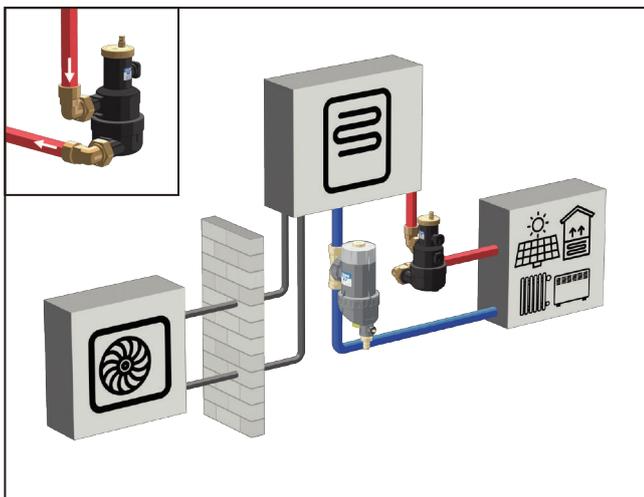
水平管道安装



垂直管道安装



角型管道安装



保温壳



高效脱气阀的保温壳。

编号

CBN551602



压力表

编号	bar	接口方式	接口位置	∅
F0002253	0~4	卡接	后中心	50

有易燃制冷剂气体的系统

国际标准IEC 60335-2-40“家用和类似用途电器的安全第2-40部分：电热泵、空调机和除湿机的特殊要求”报告-使用二次热交换器的制冷系统的要求。

尤其是，如果使用易燃制冷剂，且系统包含二次热交换器，则热交换器不允许制冷剂在二次热交换流体所服务的区域内释放。

厂家应至少通过以下其中一项来满足规范要求：

- 在二次回路中，蒸发器或冷凝器的出口管上，应安装自动排气阀/制冷剂分离器和或者安全阀[...]
- 双壁交换器。

热泵制造商需要应用此标准，以防止气水交换器的故障导致制冷剂进入水力回路，从而进入居住环境中。

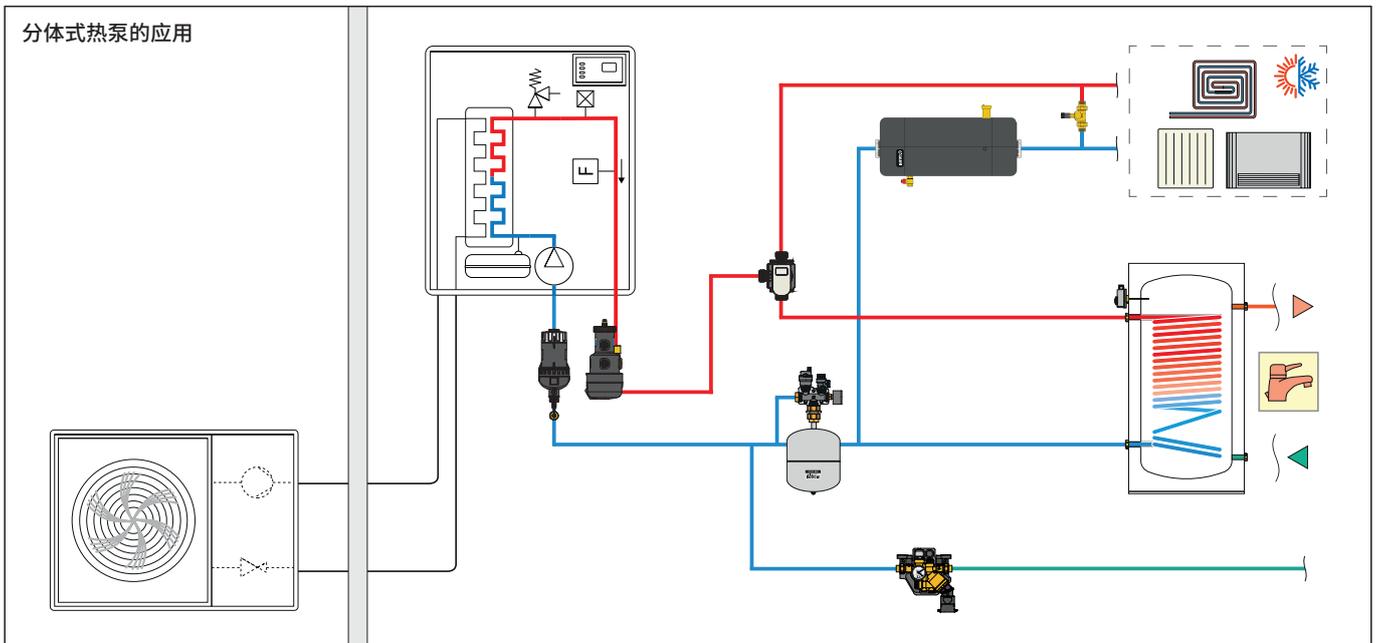
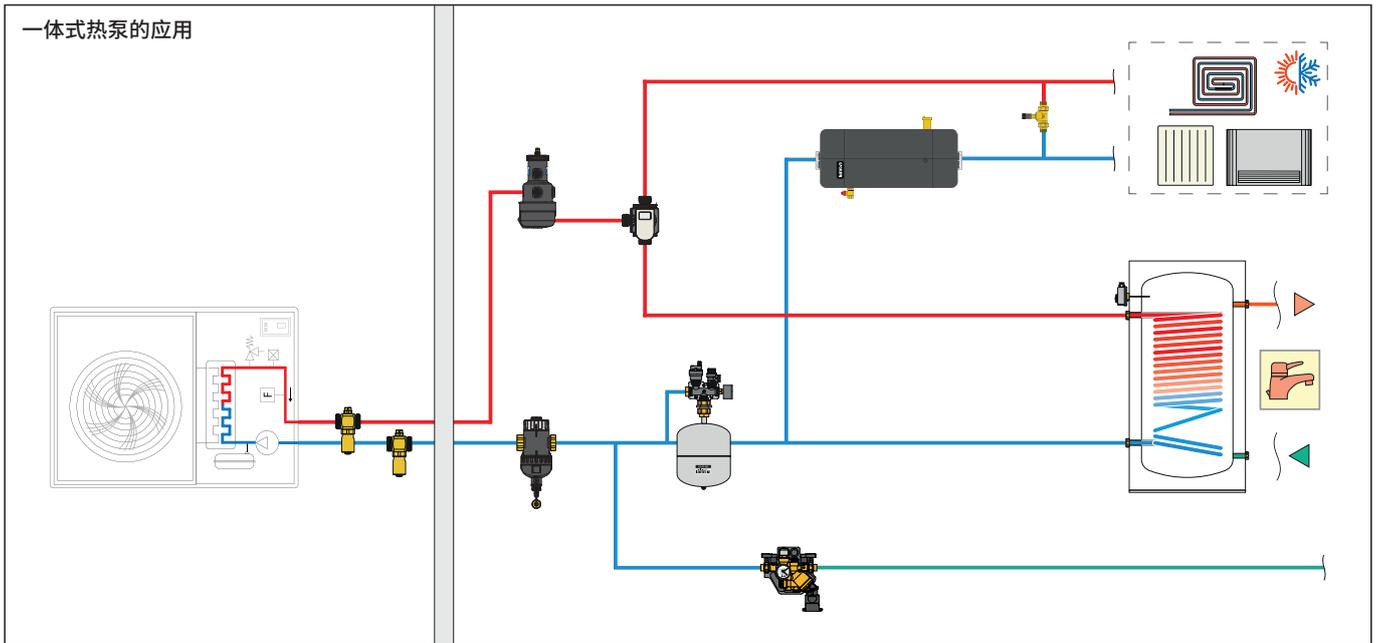
制造商采用的安全系统可能存在某些方向的问题，从而导致制冷剂的泄漏进入二次水路系统，这种可能性不能排除。

这种情况下，系统内所有的空气收集和排放口就是潜在的气体滞留区。因此，所有适合排气的部件，如脱气阀和自动排气阀，都是制冷剂可能进入居住环境的排放点。

如果热泵使用了易燃制冷剂（如R290）那么卡莱菲高效脱气阀（Caleffi HED®）则必须安装在通风的设备间而不是居住环境中，以便万一泄漏进入水路系统的制冷气体能排放在室外。



运用图示



性能概述

5516型高效脱气阀 Caleffi HED®

卡莱菲高效脱气阀。尺寸DN 20 (Ø 22), 尺寸DN 25 (Ø 28 - 1" F), 尺寸DN32 (1 1/4" F - 1 1/4" M)。不锈钢内部元件。浮球PP。黄铜浮球滑轨。不锈钢浮球杠杆和弹簧。EPDM水力密封。水、乙二醇溶液；乙二醇最大比例30%。最大工作压力3 bar。最大排气压力3 bar。工作温度范围为0~90°C。吸湿安全帽。加强尼龙主体。纤维纸片吸湿体积增加50%。专利申请中。

CBN551602型

卡莱菲高效脱气阀EPP保温壳。厚度25 mm。密度60 g/l。导热系数10°C时：0.039 W/ (m·K)。工作温度范围0~110°C。湿阻因子 (DIN 52615) : ≥39700。

我们保留对本产品样本内产品及技术数据随时更改的权利，恕不另行通知。