热泵用不锈钢去耦缓冲罐

5485 型

01406/23 (中)

功能

热泵用不锈钢去耦缓冲罐具有水力分压和热力缓冲双重功能。水力分压保证一次循环（热泵的流量）和二次循环（末端）的流量相对独立。热力缓冲罐的容积用于确保系统中的最低含水量，以便热泵正常运行。
该系列适用于垂直和水平挂墙安装以及供暖 / 制冷双用。

符合欧洲指令

设计和制造的标准:
EN 2009/125/CE Erp UE N. 811/2013; 812/2013; 814/2013.

产品范围

5485 系列热泵用不锈钢去耦缓冲罐 ..... 容积 15-30 l（口径 1''F）
5485 系列热泵用不锈钢去耦缓冲罐 ..... 容积 50 l（口径 1 1/4''F）

技术特征

材质

阀体:	不锈钢 AISI 304

性能

适用介质:		水、乙二醇溶液
乙二醇最大比例:		30 %
最大工作压力:		4 bar
水温范围:		-10～95 °C (在没有结冰的情况下)
口径:	(548515 - 548520 - 548525 - 548530)	1" F (ISO 228-1)
	(548550)	1 1/4" F (ISO 228-1)
前温感探头:		1/4" F (ISO 228-1)

保温

材质:	PPE
厚度:	45 mm (最小)
密度:	30 g/l
导热系数 (ISO 8301):	- 10 °C: 0.039 W/(m·K)
工作温度范围:	0～110 °C

		UE N. 812/203 All. IV.2.1法规		
编号	容积 [升]	有效容积 [升]	能效级别 (ErP)	散热量 [W]
548515	15	15	A	16
548520	20	20	A	20
548525	25	25	A	22
548530	30	30	B	28
548550	50	49	A	27

尺寸图

编号	A	B	C	D	E	F	G	重量 (kg)
548515	1"	240	643	320	1"	68	651	11
548520	1"	403	806	320	1"	68	814	12
548525	1"	566	969	320	1"	68	977	13.5
548530	1"	729	1132	320	1"	68	1140	14.5
548550	1 1/4"	466	880	420	1 1/4"	68	888	17

尺寸选型

去耦缓冲罐的尺寸参考入口处的最大推荐流量。应该选取一次循环和二次循环之间最大的流量。

缓冲罐的容积取决于热泵制造商所要求的最低水量，以确保机器的正确运行，即使在除霜阶段也是如此。该值受系统的特性，其大小和调节方式影响，必须保证扣除二次散热系统后的净水量：例如，在使用两通调节的二次系统中，当室温达到设定值时，二次系统则与一次系统完全分离。

编号	容积 [升]	口径	最大流量 [m³/h]	额定功率 PDC* [kWt]
548515	15	1″	3.5	3~5
548520	20	1″	3.5	
548525	25	1″	3.5	6~8
548530	30	1″	3.5	9~12
548550	50	1 1/4″	5.5	13~25

* 通常，对于新型的热泵，您可以假设基于机器功率计算的平均值在 2.5 至 3.5 升 /kWt 之间。不过，在任何情况下，都必须遵循热泵制造商的说明。

特殊构造

AISI 304 不锈钢材料

5485 系列去耦缓冲罐由 AISI304 不锈钢制成，有助于保持的系统洁净。因此减少了与腐蚀产生的杂质有关的问题，从而降低了整个系统的维护成本。

EPP 保温壳

具有高隔热性的 PPE 保温壳允许热泵在供暖和空调中高效运行。特殊的方形结构使去耦缓冲罐体积紧凑，美观大方。

前温感接口

去耦缓冲罐配有 1/4” 温感探头，可使用温感或温度计测量温度。

灵活安装

由于有 6 个接口（4 个侧面、1 个上部和 1 个下部），因此可以实现不同方式的安装。

支架的设计允许缓冲罐可垂直或水平安装。防冷凝垫片确保了热桥分离，以防止冷凝的形成。

能效级别

5485 系列去耦缓冲罐旨在保证热系统的高能效。
其体积紧凑，散热量低，能效级别高。

安装方式

水力分压式安装

- 去耦和热力缓冲（二合一）。
- 确保末端水温稳定。
- 可实现二次系统不同于一次系统的温差。

缓冲罐式回水安装

- 热泵与末端直连。
- 缓冲罐下游需要旁通装置。
- 热泵回水温度可控，利于蒸发器除霜。

三管式水力分压安装

- 去耦和热力缓冲（二合一）。
- 确保末端水温稳定。
- 系统供水温度一致。
- 热泵与末端直连。
- 可实现二次系统不同于一次系统的温差。

缓冲罐供水安装

- 末端供水温度稳定。
- 缓冲罐下游需要旁通装置。

水力分压的去耦功能

下面列出了三种可能的水力平衡情况。有关去耦罐引起一二次水温变化的更多详细信息，建议查阅卡莱菲水力杂志 18 期，第 7 至 11 页。

一次流量
=
二次流量

T1 = T3
T2 = T4

热泵系统的极限配置：二次测与一次侧温差相同。

一次流量
<
二次流量

T1 > T3
T2 = T4

在热泵系统中，这种配置可能无法确保末端的正确温度，此外，它可能会造成热泵侧温差过大。

一次流量
>
二次流量

T1 = T3
T2 > T4

热泵系统的优化配置：用户侧温差大于热泵侧温差，对一二次系统均有好处。

运用图示

水力分压式安装（a）

三管式水力分压安装（b）

1. 热泵
2. 防冻阀
3. 仪表收集器
4. 膨胀罐
5. 微泡排气阀
6. 磁性除污过滤器
7. 三通分流阀
8. 回流防止器的自动注水装置
9. 去耦缓冲罐
10. 带保温壳的自动排气阀
11. 热力中心集分水器
12. 直供单元
13. 电动混合单元
14. 浸入式温度开关
15. 生活热水储水箱

缓冲罐式回水安装（c）

缓冲罐式回水安装（d）

1. 热泵
2. 防冻阀
3. 仪表收集器
4. 膨胀罐
5. 微泡排气阀
6. 磁性除污过滤器
7. 三通分流阀
8. 回流防止器的自动注水装置
9. 去耦缓冲罐
10. 带保温壳的自动排气阀
11. 压差旁通阀
12. 浸入式温度开关
13. 生活热水储水箱

以上运用图示方案不应被视为热工设计的替代方案。Calefi S.p.A 拒绝承担因不当使用本文件中包含的数据而产生问题的任何责任。

附件

带保温壳的自动排气阀

5020 MINICAL®

自动排气阀
黄铜
带吸湿安全帽
带保温壳
最大工作压力：10 bar
最大排气压力 :2.5 bar
耐温 :120°C

WRAS APPROVED PRODUCT CERTIFICATION MARK

编号	
502067	1” M

自动排气阀（502067）与去耦缓冲罐（548550）的连接件。

编号	
F0001878	1 1/4” M x 1” F

技术特点

材质

阀体:	黄铜 UNI EN 12165 CW617N
浮球:	PP
阀杆:	黄铜 UNI EN 12164 CW614N
弹簧:	不锈钢
水力密封:	EPDM

性能

使用介质:	水、乙二醇溶液
乙二醇最大百分比:	30 %
最大工作压力:	10 bar
最大压差:	2.5 bar
最高工作温度:	120 °C

保温

材质:	PPE
密度:	60 g/l
导热系数 (ISO 8301):	10 °C: 0.039 W/(m·K)
水温范围:	0～110 °C

带保温壳的自动排气阀 502067（选配）及泄水阀

建议在缓冲罐的上部（B）安装一个带保温壳的自动排气阀（1）（编号502067）。
泄水口（O）应配备泄水阀（2）。与地板保持至少 30 厘米的距离，以便进行排污操作。
50 升的缓冲罐连接排气阀应使用变径。

性能概述

5485 型

用于热泵系统的不锈钢去耦缓冲罐。容积 15-50 l。接口 1”F (ISO 228-1) 15 至 30 升和 1 1/4”F (SO 228-1) 50 l。AISI 304 不锈钢主体。厚度为 45mm（最小）、密度为 30 g/l 的 PPE 保温壳。乙二醇最大比例 30%。最大工作压力 4 bar。温度范围 -10-95°C。

5020 型

自动排气阀。螺纹连接 1”M 。黄铜主体和盖子，PP 浮球，黄铜阀杆，EPDM。‘O’ 形密封圈。PPE 保温壳和密度 30 g/l。适用介质：水和乙二醇溶液。乙二醇最大比例 30%。最大工作压力 10 bar，最大排气压力 2.5 bar。最高工作温度 120℃。配吸湿安全排气帽。

我们保留对本产品样本内产品及技术数据随时更改的权力，恕不另行通知。

CALEFFI Hydronic Solutions
意大利卡莱菲公司北京办事处
地址：北京市北京经济技术开发区荣华南路1号院国锐广场A座1005 100176
电话：(010) 5637 0265 全国统一服务热线：400 089 0178
www.caleffi.cn info@caleffi.com.cn
© Copyright 2023 Caleffi