XF型半自动清洁式磁性除污过滤器

CALEFFI

01391/22(中)

577型

PCT
INTERNATIONAL
APPLICATION
PENDING

功能

卡莱菲XF型除污过滤器运用于供暖及制冷系统，从初级过滤到精细过滤去除系统所有杂质，它能有效减少传统过滤器滤网堵塞的问题，而且还能够在不拆卸阀体的情况下进行内部滤网的清洁工作。

过滤除污由3个环节构成：出口滤网的初级过滤，中心分离网的精细过滤，磁棒的铁屑类杂质吸附。

XF型除污过滤器有效保护锅炉或热泵免受杂质危害，延长热源使用寿命。

产品范围

577 型	卡莱菲XF型半自动清洁式磁性除污过滤器，螺纹连接式	口径 DN 20 (3/4”), DN 25 (1”) 和 DN 32 (1 1/4”)
577 型	卡莱菲XF型半自动清洁式磁性除污过滤器，卡套连接式	口径 DN 20 (Ø 22) 和 DN 25 (Ø 28)
577 型	卡莱菲XF型半自动清洁式磁性除污过滤器，螺纹连接式带旁通	口径 DN 40 (1 1/2”), DN 50 (2”)

技术特征

材质

主体:	PA66G30
加药盖:	黄铜 EN 12164 CW617N
排气螺钉:	黄铜 EN 12164 CW617N
套筒:	- 577500, 577600, 577700, 577200 和 577300: PPSG40 - 577800 和 577900: 黄铜 EN 12420 CW617N
三通:	黄铜 EN 1982 CB 753S
内部元件：	PA66
水力密封:	EPDM
内部清洁刷:	PA66

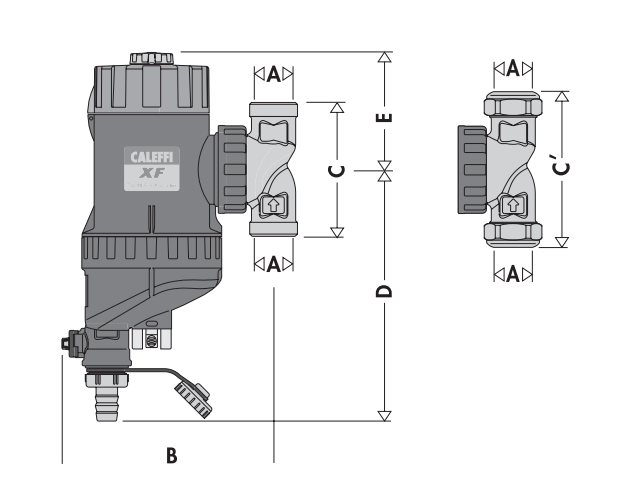
性能

适用介质:	水、乙二醇溶液
乙二醇最大比例:	30 %
耐压:	3 bar
耐温:	0–90 °C
内部容积:	- 577500, 577600, 577700, 577200 和 577300 : 0.53 升 - 577800 和 577900: 0.6 升
滤网目数:	160 µm
磁力感应:	3 x 0.475 T

接口

主体:	3/4”, 1”, 1 1/4” F (ISO 228-1) 1 1/2”, 2” F (ISO 228-1) Ø 22 和 Ø 28 mm 铜管卡箍

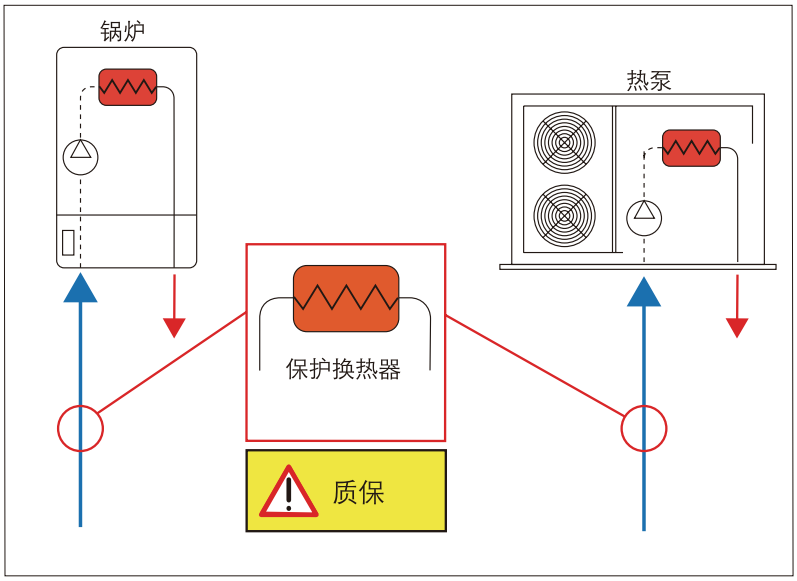
尺寸图



编号	DN	A	B	C	C’	D	E	重量 (kg)
577200	20	Ø22	158	-	115	184	87	1.4
577300	25	Ø28	158	-	117	184	87	1.4
577500	20	3/4”	158	96	-	184	87	1.3
577600	25	1”	158	110	-	184	87	1.4
577700	32	1 1/4”	158	131	-	184	87	1.6
577800	40	1 1/2”	186	140	-	184	87	3.3
577900	50	2”	186	140	-	184	87	3.0

水力系统中杂质引发的问题

供暖和制冷的循环系统中，在初次注水、冲洗和实际运行中都会产生杂质，这些杂质会对主机的换热器，循环泵，阀门元件以及管道造成不同程度的危害，导致系统热效率下降，故障停运甚至某些元件完全损坏。如果没有合适的初次过滤及运行中的精细过滤，主机的使用寿命会大打折扣，后期的运行及维护费用急剧上升。

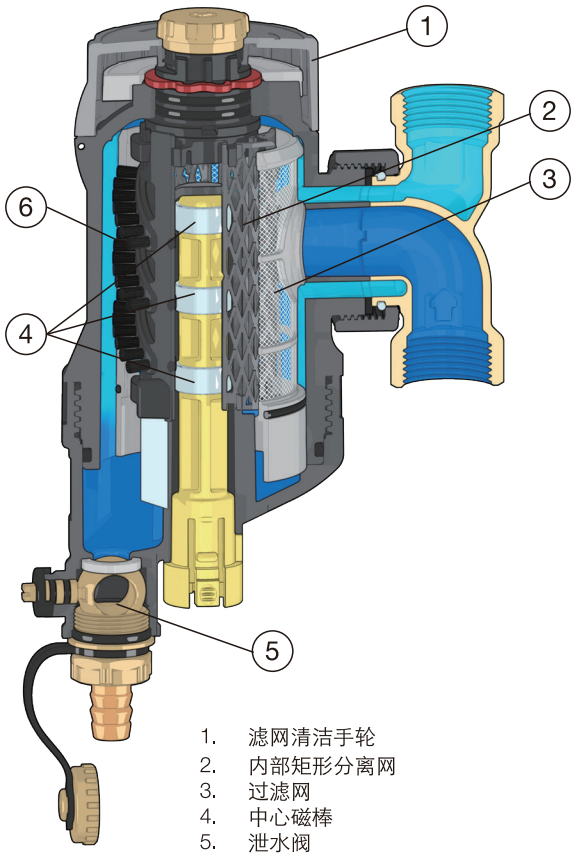


因此，在供暖及制冷的循环水系统中安装过滤除污设备是必不可少的。

系统的初次过滤主要针对注水及初运行中较大的颗粒杂质（100微米级别以上），这个过滤通常由滤网来完成，滤网的目数决定了过滤杂质颗粒的能力，网眼面积越小，杂质过滤能力越高，但同时导致的阻力越大，滤网也更容易堵塞。因此在选择滤网时要评估其水力特性，不能给循环系统带来过高的压力损失，同时还要便于定期清洁滤网。

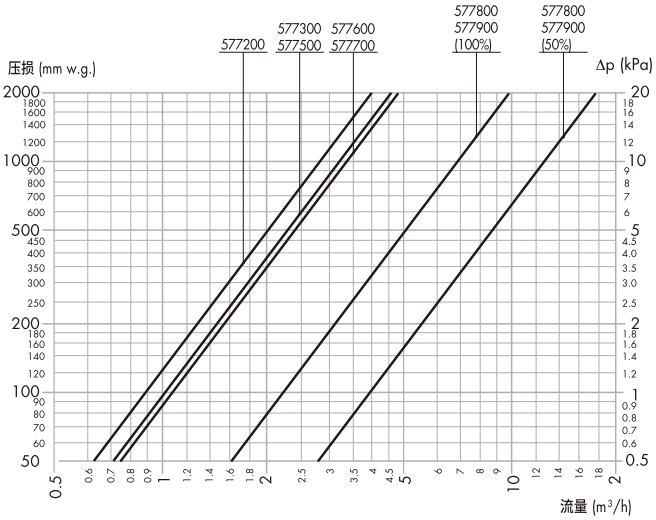
更细的颗粒杂质（100微米级别以下）则依赖于多次循环进行沉淀分离，通过系统水流流速降低时与矩形的分离网碰撞重力下沉，这种精细过滤针对系统正常运行时出现的杂质，主要是系统水与金属元件之间发生反应衍生的杂质。

内部元件



1. 滤网清洁手轮
2. 内部矩形分离网
3. 过滤网
4. 中心磁棒
5. 泄水阀
6. 内部清洁刷

水力特征



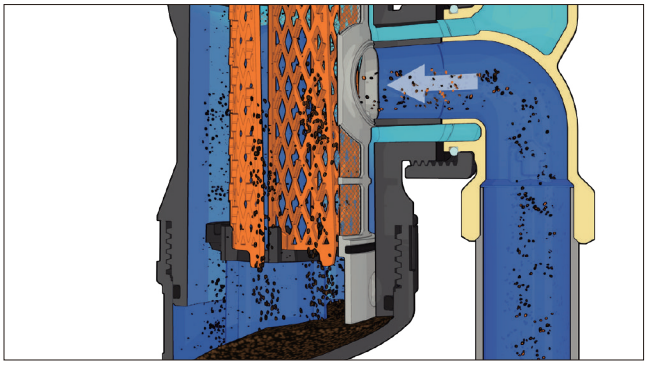
编号	口径	Kv (m³/h)
577500	3/4”	10.3
577600	1”	10.7
577700	1 1/4”	10.7
577200	∅ 22	9.0
577300	∅ 28	10.5

编号	口径	Kv (m³/h)	Kv (m³/h)
		100 % 过滤	50 % 过滤
577800	1 1/2”	23	40
577900	2”	23	40

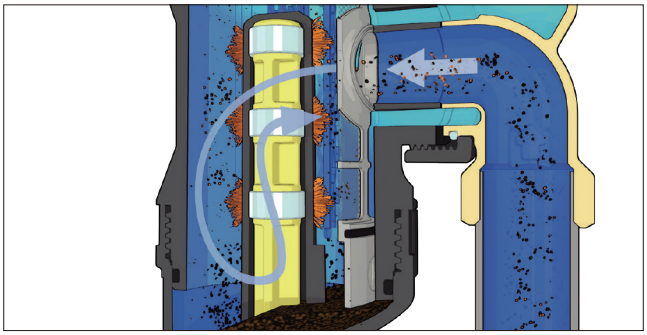
工作原理

过滤除污主要分为以下三个步骤:

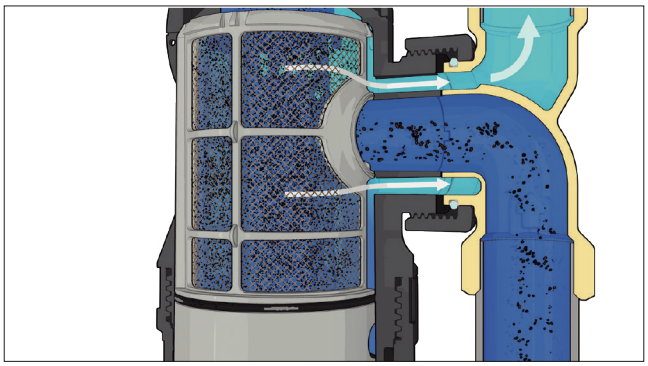
1. 水流从除污过滤器中部进入，与内部的矩形分离网产生碰撞，杂质受重力作用下沉到储污舱。



2. 中心磁棒产生磁力将铁锈类杂质吸附在磁棒外壳上。



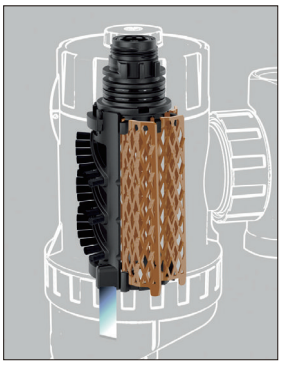
3. 除污过滤器的出水口有大面积的过滤网，用于过滤更大颗粒的杂质，160 μm滤网不易造成其表面堵塞。

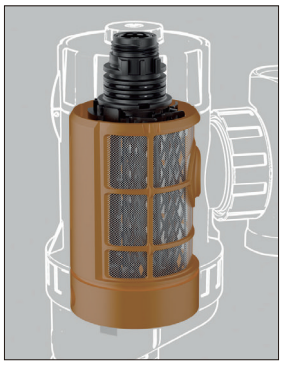


构造特征

双过滤

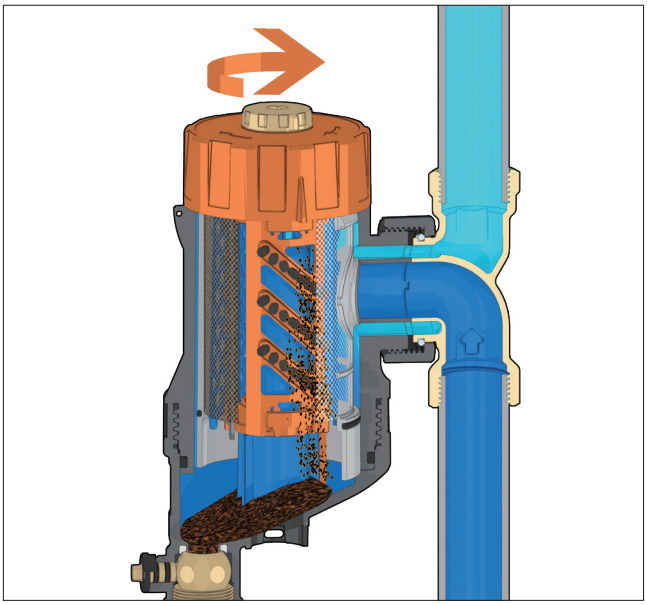
卡莱菲XF型除污过滤器具备两个过滤元件。
内部矩形分离网用于过滤碰撞下沉的杂质，过滤级别为5 μm。
出水口大面积的过滤网则用于机械阻留大于160 μm颗粒杂质。





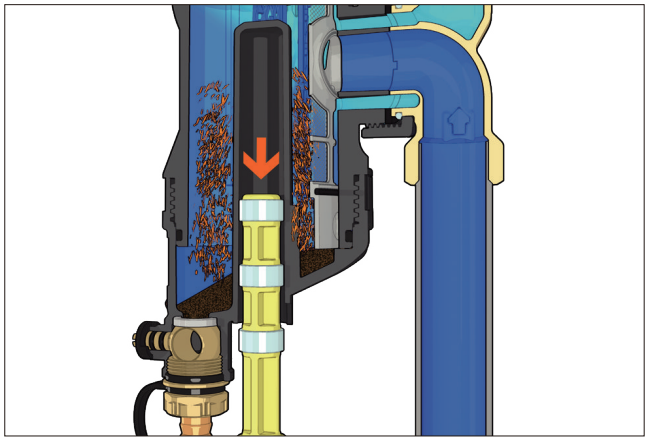
滤网清洁

无需拆卸阀体，在系统停止循环时，转动外部手轮，即可带动内部清洁刷清洗过滤网表面杂质，使其沉淀到储污舱。



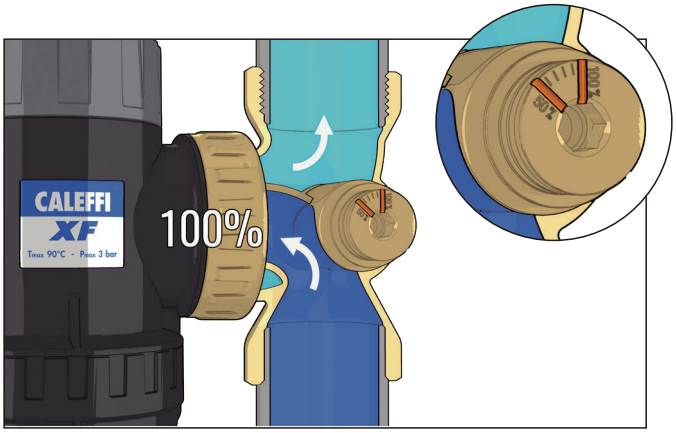
分离铁锈类杂质

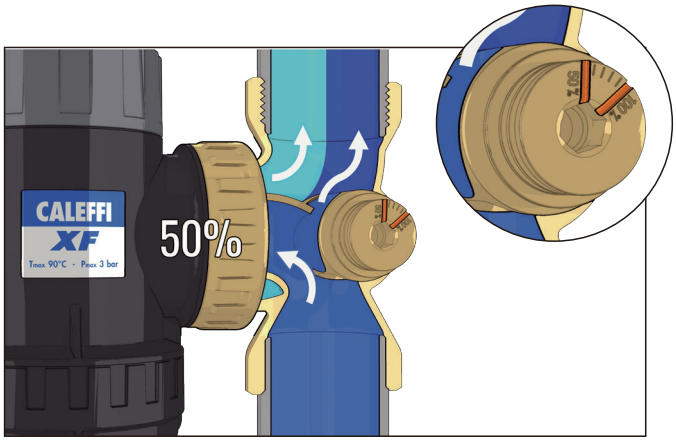
中心磁棒能产生巨大磁力，将经过除污器的细微铁屑杂质吸附在磁棒的外壳四周。
排污时，将磁棒从除污器抽出，杂质受重力作用下沉到储污舱，通过底部泄水阀排出。



可调节旁通

DN 40 （ 577800, 1 1/2”) 和 DN 50 (577900, 2”)型除污过滤器入水口有旁通调节功能，可实现部分除污，提高流量能力Kv值。
系统初次冲洗及前一个月运行建议采用100%过滤，系统进入正常运转后可旁通流量部分过滤。





增强尼龙材质

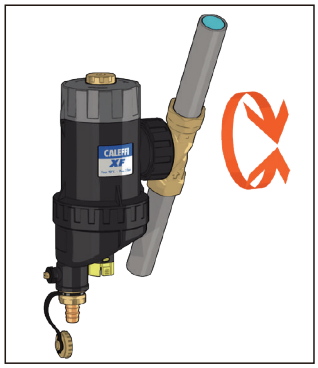
XF型除污过滤器主体增强尼龙专门经过挑选，适合于供暖及制冷系统使用。其主要特性表现为：

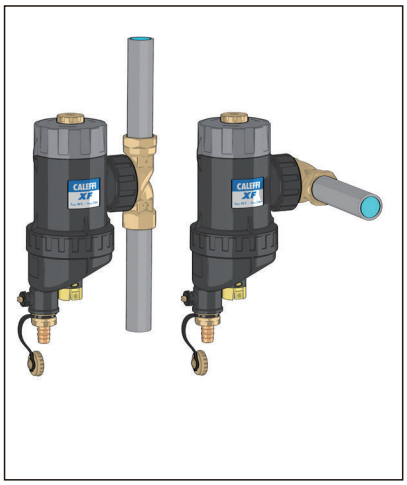
- 高硬度材质，防止除污器变形或受损；
- 防裂纹性强；
- 不受潮湿环境的影响；
- 耐水流冲刷能力强；
- 性能不受温度变化的影响；
- 适合于乙二醇溶液或添加了其他化学药剂的循环介质。

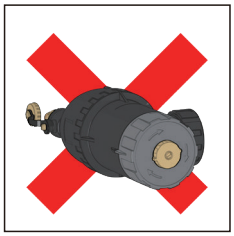
这些显著的特性，结合其特殊的造型，可与系统同样性能的金属元件相媲美。

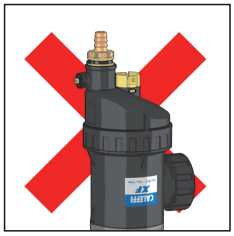
可水平或垂直管道万向安装

XF型除污过滤器的活接式套筒允许其360°旋转，在水平或垂直管道上均可安装使用。
阀体始终需保持垂直向下状态。



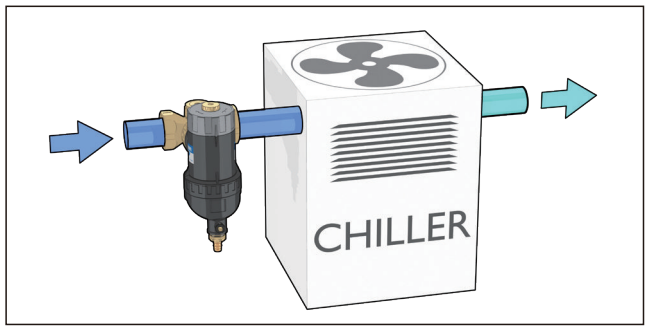


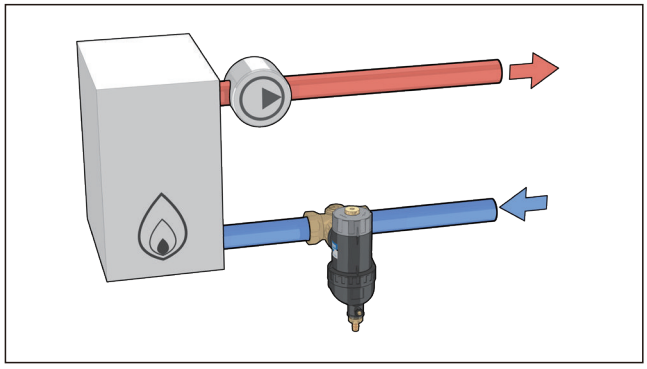


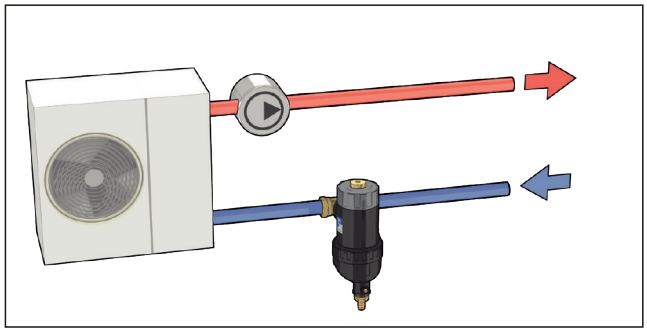


安装

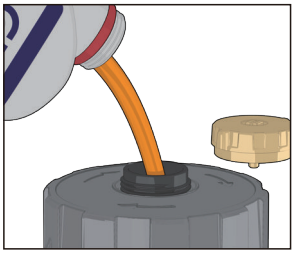
卡莱菲XF型除污过滤器应遵循水流方向安装在热源的入水（回水）端。







加注药剂

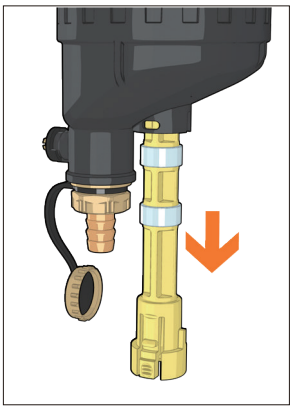


除污器顶端的金属盖拧开后便于添加化学药剂。
进行此操作时需确保除污器上下游阀门关闭且内部排空。

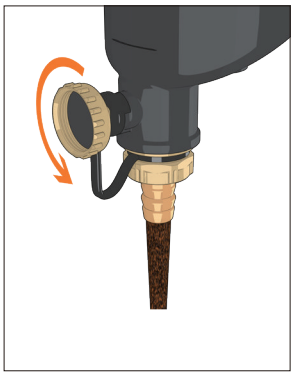
维护及泄污

此款除污过滤器为半自动清洁式，无需拆卸阀体，即可完成内部滤网的清洁工作。只用停止系统循环且保持补水开启。

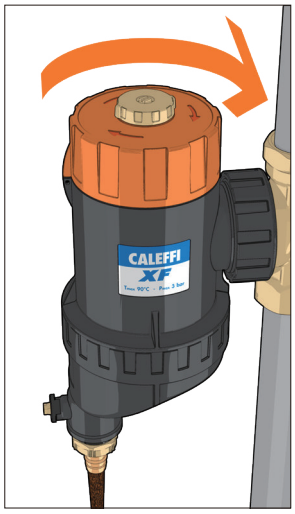
1.关闭循环泵，取出中心磁棒。



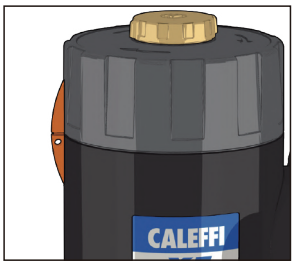
2.通过补水压力将杂质从泄水阀冲出。



3.顺时针转动上部手轮清洗内部滤网，保持补水压力多次冲洗滤网去除表面杂质。

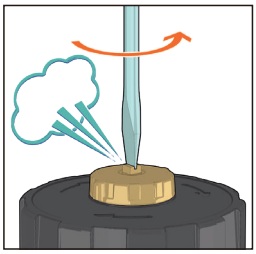


4.清洗完毕后将手轮旋转回标识位置。关闭泄水阀，核实系统补水压力。

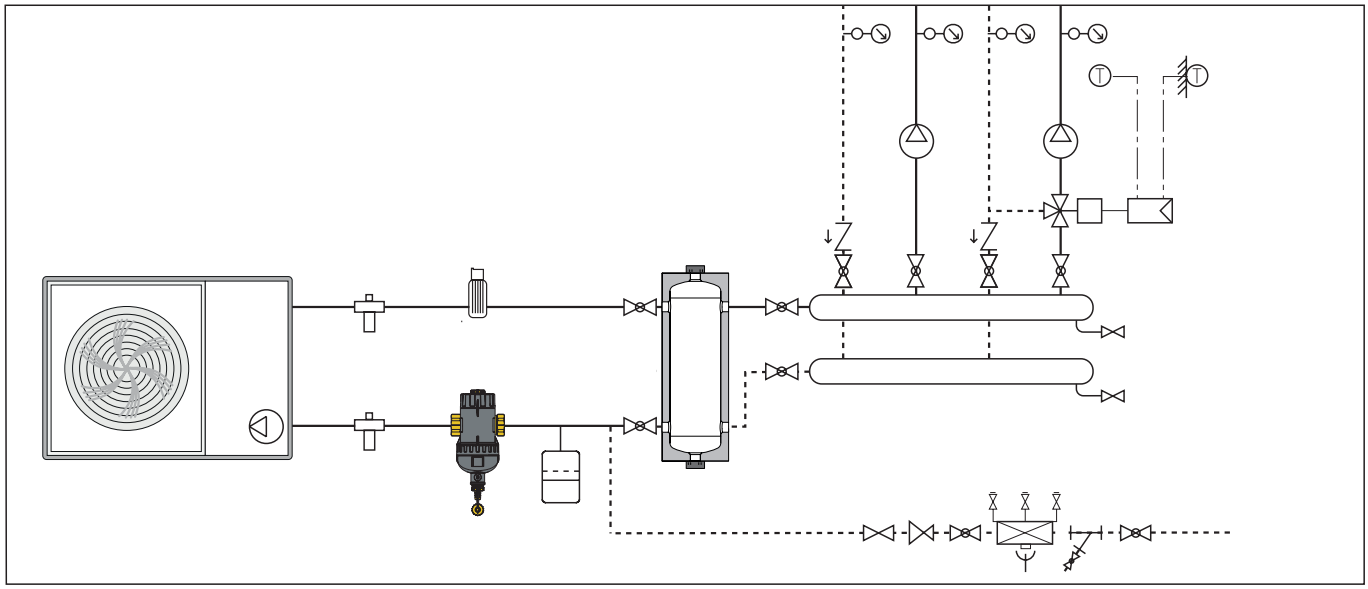


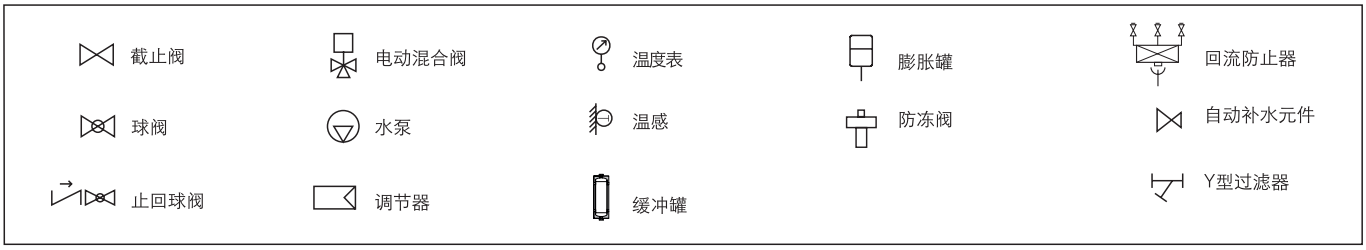
排气

除污器上部有手动排气装置。可使用排气钥匙或一字改锥手动排气。



运用图示





性能概述

577型 CALEFFI XF

XF型半自动清洁式磁性除污过滤器。口径DN20-32。接口口径3/4" - 1 1/4"F（ISO 228-1）。主体PA66G30。内部分离网PA66。EPDM水力密封。三通活接套筒PPSG40。POM-不锈钢过滤网。内部清洁刷PA66。适用介质：水及乙二醇溶液。乙二醇最大比例30%。耐压3 bar。耐温0-90°C。160 μm过滤网。内部容积0.53升。

577型 CALEFFI XF

XF型半自动清洁式磁性除污过滤器。口径DN20-25。接口口径Ø22 mm (和 Ø 28 mm) 铜管卡箍连接。主体PA66G30。内部分离网PA66。EPDM水力密封。三通活接套筒PPSG40。POM-不锈钢过滤网。内部清洁刷PA66。适用介质：水及乙二醇溶液。乙二醇最大比例30%。耐压3 bar。耐温0-90°C。160 μm过滤网。内部容积0.53升。

577型 CALEFFI XF

XF型半自动清洁式磁性除污过滤器。口径DN40-50。接口口径1 1/2” F - 2” F (ISO 228-1)。主体PA66G30。内部分离网PA66。EPDM水力密封。三通活接套筒PPSG40。POM-不锈钢过滤网。内部清洁刷PA66。适用介质：水及乙二醇溶液。乙二醇最大比例30%。耐压3 bar。耐温0-90°C。160 μm过滤网。内部容积0.6升（ 577800 和 577900型）。

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。请登陆www.caleffi.cn了解最新技术信息。

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 2025 Caleffi