

# 工程塑料磁性除污器DIRTMAG®

## 5453型

01240/24(中)



### 功能

在供暖及空调循环系统内，循环水中包含的杂质可能造成水泵、阀门等系统元件磨损或破坏；这些杂质还会堵塞换热器、散热器末端及管道等，使系统热效率降低。

除污器能把它们从系统中分离出来，尤其是沙和铁锈组成的颗粒。这些杂质分离后沉淀在除污器的储污舱内，可允许较长周期的清洗，在系统运行时也可正常排除。

DIRTMAG®磁性除污器在具备传统除污器的特性上，还增加了一项专利铁锈杂质收集功能。这对于冷凝锅炉与高效节能泵系统尤为重要。

此款除污器由工程塑料制作，尤其适合于供暖及制冷系统，它具有水平或垂直管道上均可安装使用的优点。

**PCT**  
INTERNATIONAL  
APPLICATION  
PENDING

### 产品范围

5453..型	螺纹连接式磁性除污器DIRTMAG®，可水平或垂直管道安装	口径 DN 20 (3/4"), DN 25 (1") 和 DN 32 (1 1/4")
5453..型	铜管卡套式磁性除污器 DIRTMAG®，可水平或垂直管道安装	口径 DN 20 (Ø 22) 和 DN 25 (Ø 28) 带铜管箍
5453..型	双球阀磁性除污器 DIRTMAG®，可水平或垂直管道安装	口径 DN 20 (3/4"), DN 25 (1") 和 DN 32 (1 1/4")

### 技术特征

#### 材质

主体:	PA66G30
除污器上盖:	PA66G30
上接口堵头:	黄铜 EN 12164 CW614N
排气螺钉:	黄铜 EN 12164 CW614N
三通套筒:	PPSG40
T型三通:	
- 545305, 545306, 545307,	
545302 和 545303型:	黄铜 EN 1982 CB 753S
- 545345, 545346 和 545347型:	PA66G30
内部分离网:	HDPE
密封:	EPDM
带软管连接的泄水阀:	
	黄铜 EN 12165 CW617N
截止阀:	
- 545345, 545346 和 545347型:	黄铜 EN 12165 CW617N

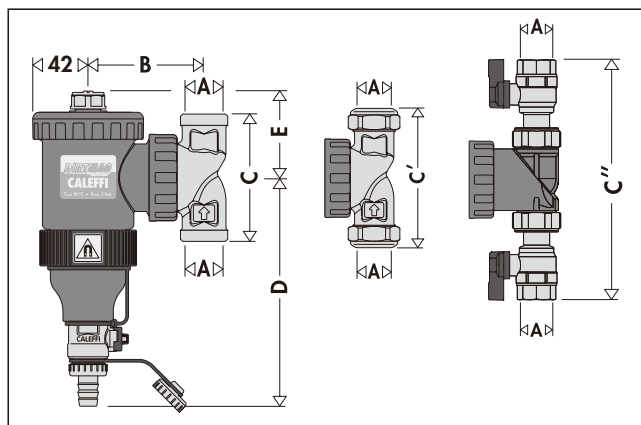
#### 性能

介质:	水、乙二醇溶液
乙二醇最大比例:	30%
最大工作压力:	3 bar
工作温度范围:	0~90°C
圆环磁铁磁感应强度:	2 x 0.3 T

#### 口径

主管:	3/4", 1" F (ISO 228-1)
	Ø 22 和 Ø 28 mm 卡套
	3/4", 1", 1 1/4" F (ISO 228-1) 带球阀

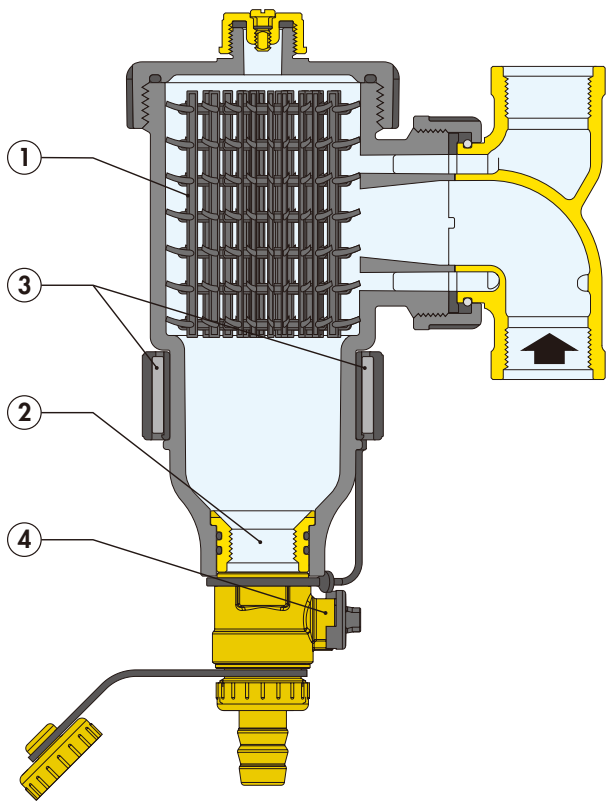
### 尺寸图



编号	DN	A	B	C	C'	C''	D	E	重量 (kg)
545305	20	3/4"	87.5	96	-	-	172.5	65.5	1.5
545306	25	1"	87.5	141	-	-	172.5	65.5	1.5
545307	32	1 1/4"	87.5	131	-	-	172.5	65.5	1.6
545302	20	Ø 22	87.5	-	115	-	172.5	65.5	1.5
545303	25	Ø 28	87.5	-	117	-	172.5	65.5	1.5
545345	20	3/4"	106.5	-	-	214	172.5	65.5	1.2
545346	25	1"	106.5	-	-	221	172.5	65.5	1.3
545347	32	1 1/4"	106.5	-	-	243	172.5	65.5	1.4

### 工作原理

除污器的工作原理建立在多种物理现象的综合使用方式上。其内部元件①为表面成放射状的分隔网。水中的杂质与分隔网碰撞，下降沉淀在除污器下部的储污舱②。系统中的铁锈类与杂质受除污器外壳上的可拆卸磁铁圆环③的磁性作用，附着于储污舱内壁，避免了杂质再次回到系统中。除污器内部巨大的空间使水流经过的速度降低，便于水中颗粒杂质受重力作用下落。除污器下端的泄污阀④自带开关手柄，在系统运行状态下也可以开启排污。



### 特殊构造

#### 工程塑料

除污器的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，防止除污器变形或受损
- 防裂纹性强；
- 不受潮湿环境影响，不影响机械性能；
- 抗水流持续冲击磨刷能力强；
- 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。

### 低压损的高排污性能

除污器内部的矩形矫正分离网保证了除污器高效的排污性能：它采用了杂质颗粒经碰撞后下沉的系统清洗方式，避免了传统过滤器过滤网堵塞及压损增大等问题出现。

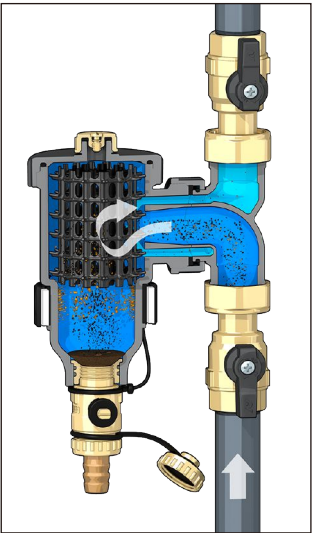
### 符合几何学的大容积污物沉淀舱

除污器内部符合几何学的结构，使水流速降低，便于将杂质从系统中分离。储污舱有以下特点：

- 它在除污器管道接口下方，与接口有较长距离，聚集的杂质不会造成水流湍流出现。
- 污物储存量大。相对于普通过滤器，其清洗和补水的频率更低。
- 易于检查清洗：将除污器上部阀盖拧开即可拿出分离网，便于清除体积较大的污物或缠绕的麻丝。

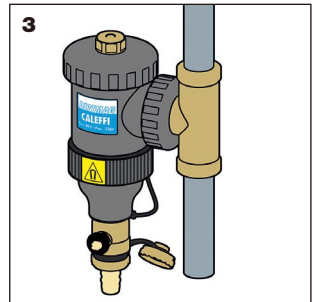
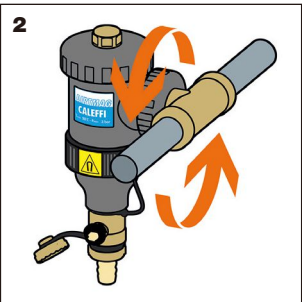
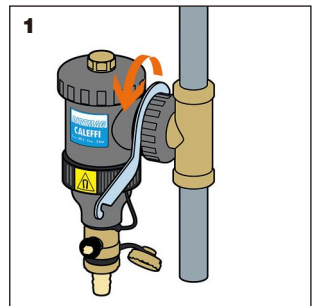
### 分离铁锈杂质的能力

这款磁性除污器能有效去除系统中的铁锈类杂质。除污器外壳上的磁铁圆环能形成除污舱内很大的磁场效应。在排污时，去掉外壳的磁环，即可将铁锈类杂质由系统水压冲洗排除。由于磁环在除污器外壳上，不与水流相接触，由此也不会对系统造成水质的影响。

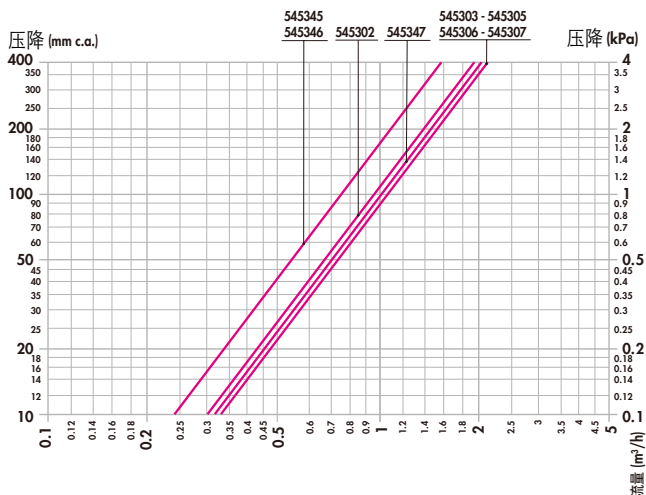


### 可水平或垂直方向互调

DIRTMAG®除污器其特殊三通活接套筒呈万向式（图1），可360°转动使其在水平或垂直上均可安装（图2、3）。其除污能力不受任何影响。



## 水力特征



DN	20			25			32	
接口口径	Ø 22	3/4"	3/4"	Ø 28	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"
编号	545302	545305	545345	545303	545306	545346	545307	545347
Kv (m³/h)	9.5	10.3	7.5*	10.6	10.5	7.5*	10.5	9.9*

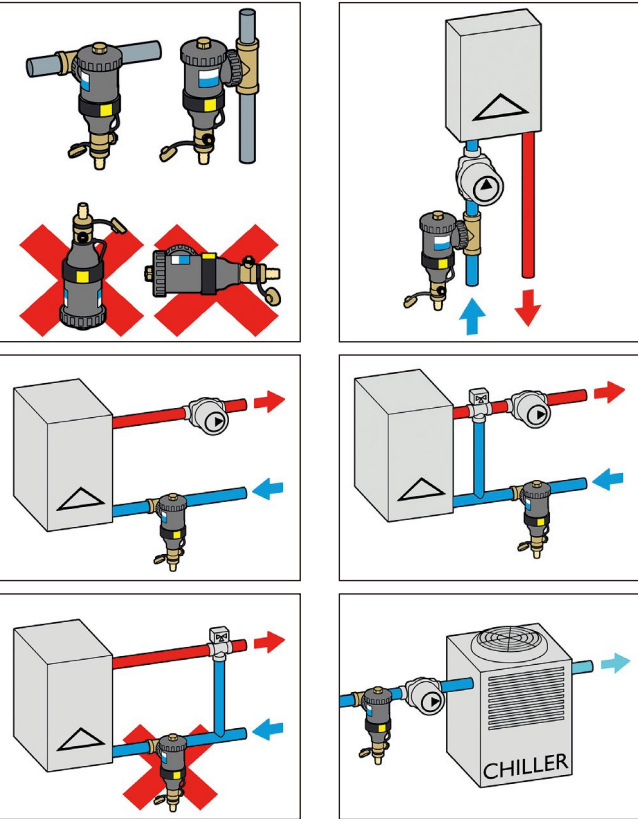
\*带截止阀

建议除污器入口处流速低于1.2 m/s。以下是对应此流速的最大流量值。

	l/min	m³/h
DN 20	21.67	1.3
DN 25	21.67	1.3
DN 32	35	2.1

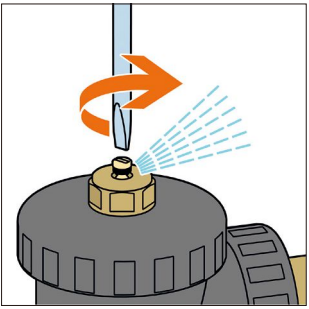
## 安装方式

除污器尽可能安装在系统回水管道上，锅炉或制冷机组前，需遵循三通上面的水流箭头指示方向。  
除污器需安装在水泵的吸入端，主体保持垂直状态。



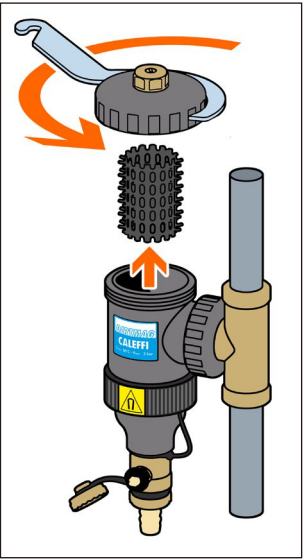
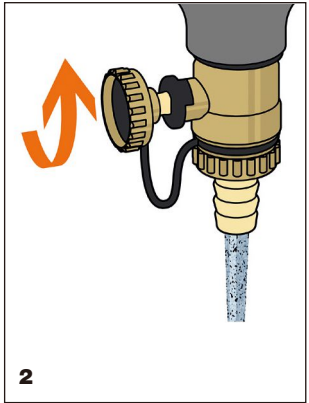
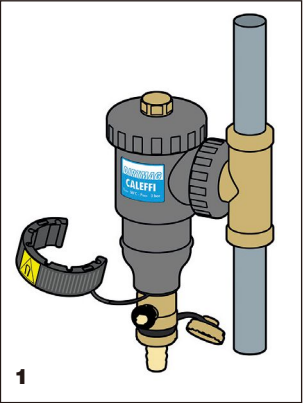
## 排气

使用一字改锥将除污器上端的排期螺钉拧松即可排气。



## 除污

将除污器外围的磁性圆环取掉（图1），然后使用除污器上的泄水盖打开下端泄水阀就可以排污，系统运行时亦可正常排污（图2）

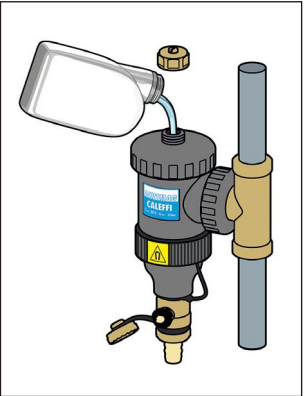


## 保养

如果需要清洗除污器内部，用配套的扳手拧开上端阀盖，将分离网抽出即可清洗。

## 添加药剂

上部阀盖拧开后也方便加入系统所需的保护药剂。



附件



保温壳  
54534..型

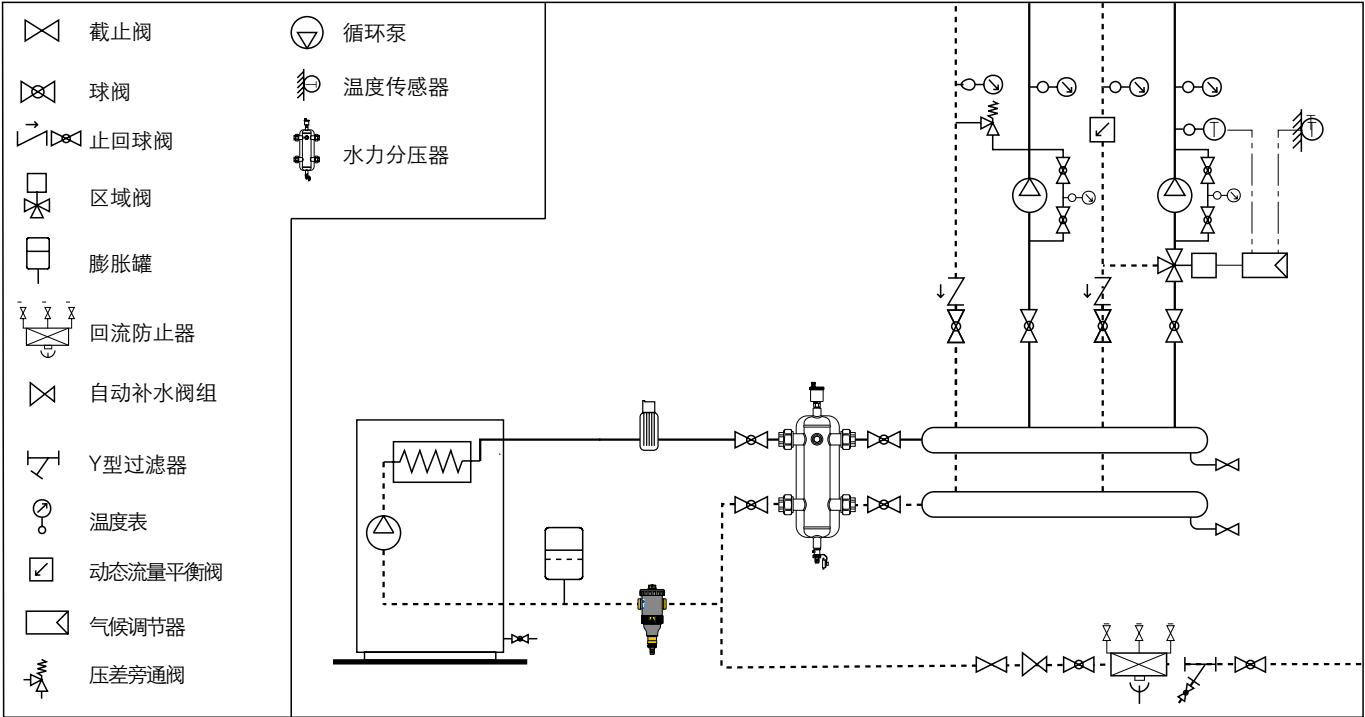
编号  
CBN545345



保温壳  
5453型

编号  
CBN545305

运用图示



性能概述

5453型DIRTMAG®磁性除污器

磁性除污器。口径 DN 20 - DN 32。接口方式可调3/4" - 1 1/4" F (ISO 228-1)。黄铜T型三通。PPSG40三通套筒。泄水软管接口。内部分离网为HDPE。PA66G30工程塑料主体。EPDM密封。黄铜泄水阀。介质：水、乙二醇溶液。乙二醇最大比例30%。最大工作压力3 bar。工作温度范围0~90℃。专利申请中。

5453型DIRTMAG®磁性除污器

磁性除污器。口径 DN 20 - DN 25，接口方式可调Ø 22，Ø 28卡套链接带卡箍。黄铜T型三通。PPSG40三通套筒；泄水软管接口。内部分离网为HDPE。PA66G30工程塑料主体。EPDM密封。黄铜泄水阀。介质：水、乙二醇溶液。乙二醇最大比例30%。最大工作压力3 bar。工作温度范围0~90℃。专利申请中。

5453型DIRTMAG®磁性除污器

磁性除污器。口径 DN 20 - DN 32。接口方式可调 3/4" - 1 1/4" F (ISO 228-1)带上下游截止球阀。黄铜T型三通。PPSG40三通套筒。泄水软管接口。内部分离网为HDPE。PA66G30工程塑料主体。EPDM密封。黄铜泄水阀。介质：水、乙二醇溶液。乙二醇最大比例30%。最大工作压力3 bar。工作温度范围0~90℃。专利申请中。

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。请登录[www.caleffi.cn](http://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：北京市大兴区长子营镇长恒路20号院联东U谷14号楼 102615  
电话：(010) 5637 0265 全国统一服务热线：400 089 0178  
[www.caleffi.cn](http://www.caleffi.cn) [info@caleffi.com.cn](mailto:info@caleffi.com.cn)  
© Copyright 2024 Caleffi