

# Schlammabscheider aus Technopolymer mit Magneten DIRTMAGPRO®



## Serie 5457



### Funktion

In geschlossenen Anlagen scheidet der Schlammabscheider Verunreinigungen und Schlamm bei sehr geringen Druckverlusten ab. Diese Verunreinigungen werden in einer Dekantierkammer gesammelt, die dank ihres hohen Fassungsvermögens keiner allzu häufigen Reinigung bedarf und auch bei laufender Anlage entleert und gespült werden kann. Der abnehmbare Magnetclip und der mittige Stabmagnet fangen zusätzlich ferromagnetische Verunreinigungen auf. Der Schlammabscheider besteht aus einem Technopolymer, der speziell für den Einsatz in Klima- und Heizungsanlagen entwickelt wurde. Er ist sehr vielseitig, denn er kann sowohl in senkrechten als auch waagrecht Rohrlösungen installiert werden.



### Produktübersicht

- Art.Nr. 5457.. Schlammabscheider DIRTMAGPRO® aus Technopolymer, mit Magneten, für waagrecht und senkrechten Einbau, mit IG-Anschlüssen \_\_\_\_\_  
 Nennweiten DN 20 (3/4"), DN 25 (1") und DN 32 (1 1/4")
- Art.Nr. 5457.. Schlammabscheider DIRTMAGPRO® aus Technopolymer, mit Magneten, für waagrecht und senkrechten Einbau, mit IG-Anschlüssen \_\_\_\_\_  
 Nennweiten DN 20 (Ø 22) und DN 25 (Ø 28) mit Kupferrohranschlüssen

### Technische Eigenschaften

#### Materialien

- Gehäuse: PA66G30
- Deckel des Schlammabscheiders: PA66G30
- Obere Kappe: Messing EN 12164 CW617N
- Entlüftungsschraube: Messing EN 12164 CW617N
- Nutmutter für T-Stück: PP5G40
- T-Stück: Messing EN 1982 CB753S
- Innenelement: PA66G30
- Dichtungen: EPDM
- Entleerungshahn mit Schlauchanschluss: Messing EN 12165 CW617N

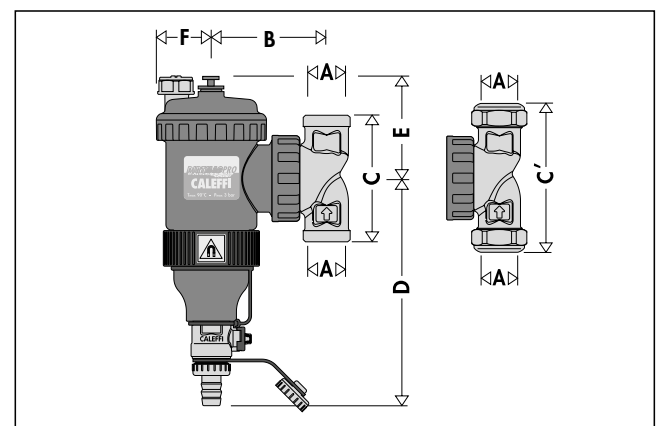
#### Leistungen

- Betriebsmedien: Wasser, Glykollösungen
- Maximaler Glykolgehalt: 30 %
- Max. Betriebsdruck: 3 bar
- Betriebstemperaturbereich: 0-90 °C
- Magnetische Stärke: 2 x 0,3 T
- Magnetische Induktion des mittleren Eingabesystems: 4 x 0,485 T

#### Anschlüsse

- Gehäuse: 3/4", 1", 1 1/4" F (ISO 228-1)  
 Ø 22 und Ø 28 mm für Kupferrohre

### Abmessungen



Art.Nr.	DN	A	B	C	C'	D	E	F	Gewicht (kg)
545705	20	3/4"	87,5	96	-	172,5	76,6	42	1,46
545706	25	1"	87,5	110	-	172,5	76,6	42	1,50
545707	32	1 1/4"	87,5	131	-	172,5	76,6	42	1,75
545702	20	Ø 22	87,5	-	115	172,5	76,6	42	1,50
545703	25	Ø 28	87,5	-	117	172,5	76,6	42	1,55

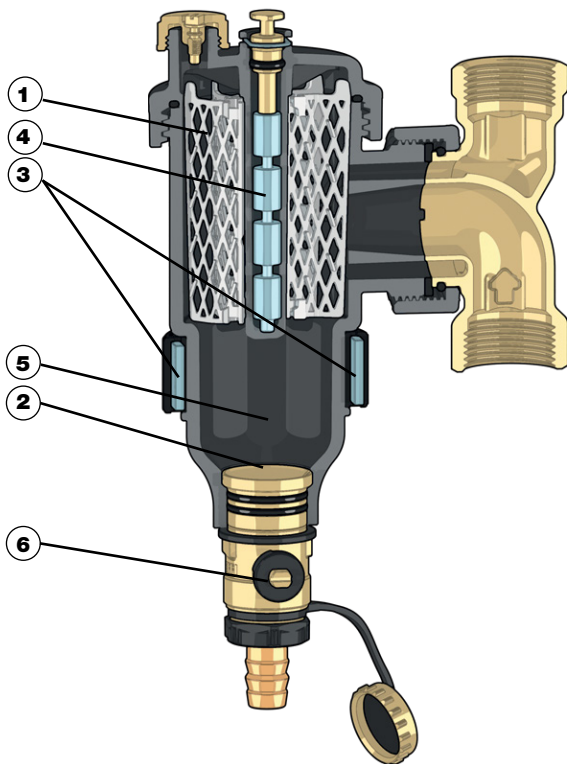
## Funktionsweise

Der Schlammabscheider mit Magnet funktioniert nach mehreren miteinander kombinierten physikalischen Prinzipien.

Das Innenelement (1) setzt sich aus mehreren radial angeordneten Netzen zusammen. Die im Wasser befindlichen Verunreinigungen treffen auf diese Netze, werden abgeschieden und sinken in den unteren Teil des Gehäuses (2), wo sie sich ansammeln.

Eisenhaltige Verunreinigungen werden darüber hinaus auch mit Hilfe zweier Magnete (3), die in einem abnehmbaren Clip eingesetzt sind, sowie vier Magneten im Gitterelement (4) im Gehäuse des Schlammabscheiders zurückgehalten.

Dank des großen Volumens des DIRTMAGPRO® (5) wird die Strömungsgeschwindigkeit des Mediums derart herabgesetzt, dass die Verunreinigungen problemlos durch Schwerkraft absinken können. Die in der Kammer angesammelten Verunreinigungen können durch Öffnen des Ablasshahns (6) abgeschieden werden.



## Konstruktive Eigenschaften

### Technopolymer

Der Schlammabscheider wurde aus speziell für Heizungs- und Kühlkreisläufe ausgewähltem Technopolymer hergestellt. Die Haupteigenschaften von Technopolymer sind:

- hohe Beständigkeit gegen plastische Verformung bei gleichzeitig guten Bruchdehnungswerten;
- gute Beständigkeit gegen Rissausbreitung;
- konstantes mechanisches Verhalten dank minimaler Feuchtigkeitsaufnahme;
- hohe Abriebfestigkeit gegenüber dem ständig fließenden Medium;
- Aufrechterhaltung der Leistungen bei Temperaturschwankungen;
- Kompatibilität mit den in den Kreisläufen eingesetzten Glykollösungen und Zusätzen

Diese Grundeigenschaften des Materials in Verbindung mit der entsprechenden Bauweise der meist beanspruchten Bereiche ermöglichen den Vergleich mit den für die Herstellung von Schlammabscheidern typischerweise verwendeten Metallen.

## Dauerhaft gleich bleibende Leistungen und geringe Lastverluste

Für die hohen Leistungen des Schlammabscheiders ist das mit Netzflächen ausgestattete Innenelement zuständig. Die Partikel prallen gegen diese Flächen und sinken dann zu Boden. Im Vergleich zu gewöhnlichen Schmutzfängern erfolgt hier eine wirksamere Abscheidung der Verunreinigungen mit langfristig gleich bleibender Kapazität, während Schmutzfänger durch den aufgefangenen Schlamm allmählich verstopfen.

## Geometrisches Konzept und große Schlammammelkammer

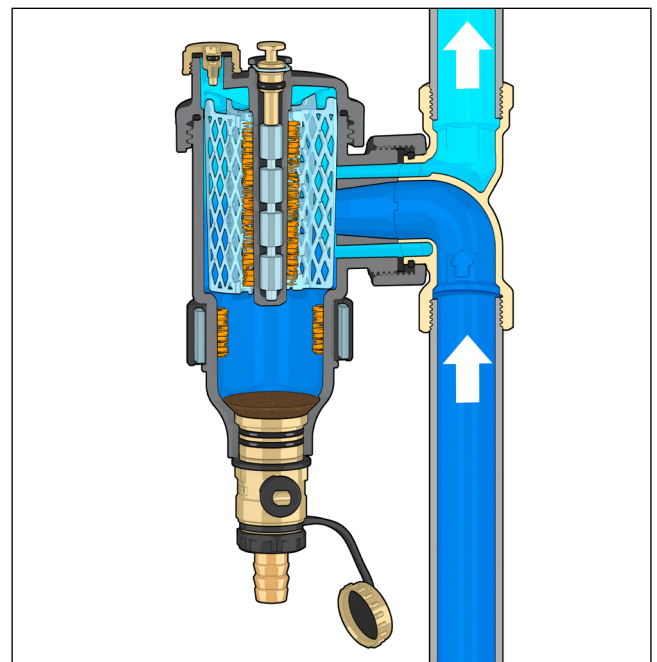
Die Sammelkammer überzeugt durch folgende Vorteile:

- Sie ist so weit von den Anschlüssen entfernt im unteren Abschnitt des Abscheiders untergebracht, dass die abgelagerten Verunreinigungen nicht durch die Turbulenzen des durch die Netze strömenden Mediums aufgewirbelt werden.
- Dank des großen Fassungsvermögens muss sie nicht allzu oft entleert werden (im Gegensatz zu den Schmutzfängern, die relativ häufig gereinigt werden müssen).
- Sie ist problemlos zu inspizieren; sollte das Innenelement durch Fasern oder grobe Verunreinigungen verstopft sein, braucht nur die obere Kappe abgeschraubt zu werden.

## Abscheidung der eisenhaltigen Verunreinigungen

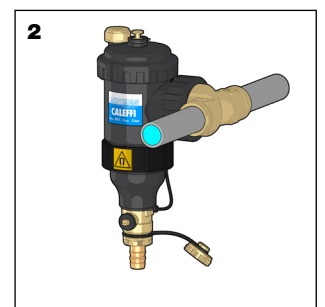
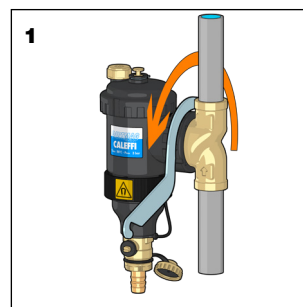
Diese Serie der Schlammabscheider mit Magnet ermöglicht eine wirksamere Abscheidung und Sammlung eisenhaltiger Verunreinigungen. Diese werden durch das starke Magnetfeld, das die im Außenring eingesetzten Magnete erzeugen, im Gehäuse des Schlammabscheiders zurückgehalten. Dank der vier Magnete im Inneren des Gitterelements, die nicht mit Wasser in Berührung kommen, kann die Geschwindigkeit des Mediums zudem bis zu 1,6 m/s betragen.

Der äußere Ring und die inneren Magnete sind vom Gehäuse abnehmbar, um das Umfüllen und die Entleerung von Verunreinigungen zu ermöglichen.

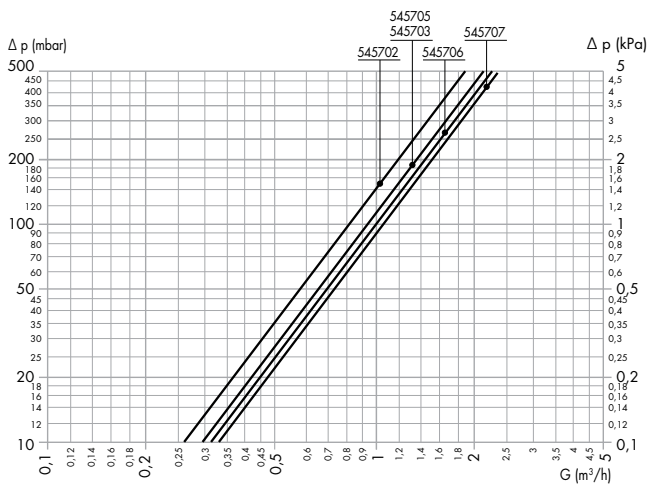


## Anpassung des Gehäuses an horizontale und vertikale Rohrleitungen

Der Schlammabscheider DIRTMAGPRO®, kann dank der speziellen Verbindung zwischen Körper und Einbaufansch gedreht werden, um den Einbau sowohl in waagrechten als auch senkrechten oder bei 45° unter Beibehaltung der Funktionsmerkmale zu gewährleisten.



## Hydraulische Eigenschaften



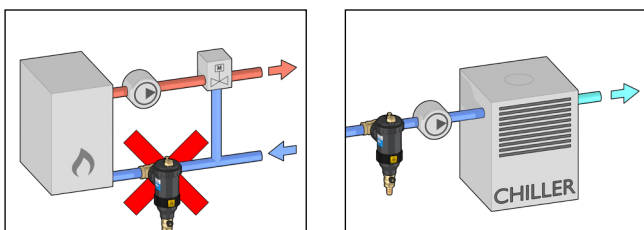
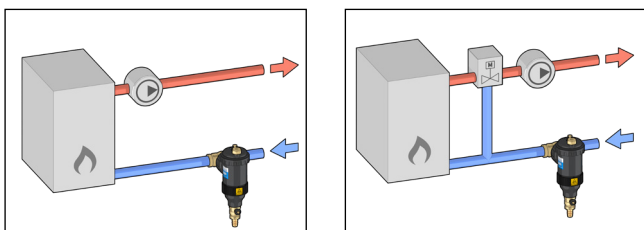
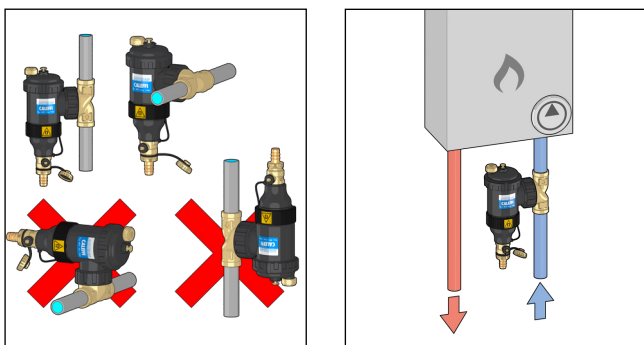
DN	20		25		32
Anschlüsse	Ø 22	3/4"	Ø 28	1"	1 1/4"
Art.Nr.	545702	545705	545703	545706	545707
Kv (m³/h)	8,5	9,5	9,5	10,0	10,5

Die empfohlene Höchstgeschwindigkeit des Mediums an den Anschlüssen der Armatur beträgt ~ 1,6 m/s. Die folgende Tabelle zeigt die zur Einhaltung dieser Bedingungen erforderlichen maximalen Durchflusswerte.

	l/min	m³/h
DN 20	26	1,6
DN 25	30	1,8
DN 32	43	2,6

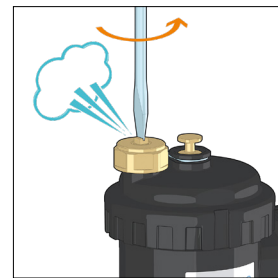
## Installation

Der Schlammabscheider muss entsprechend der durch den Pfeil auf dem T-Stück angegebenen Strömungsrichtung und vorzugsweise in der Rücklaufleitung vor dem Kessel installiert werden. Der Schlammabscheider sollte auch vor der Pumpe und mit dem Gehäuse stets in vertikaler Stellung installiert werden.



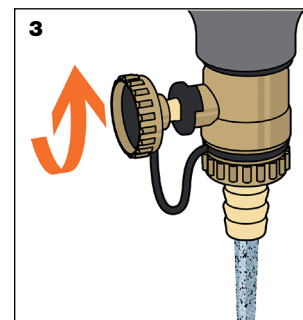
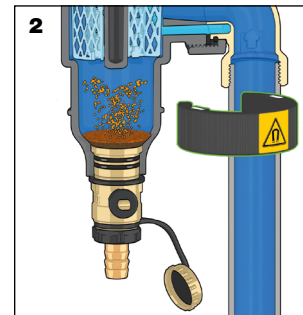
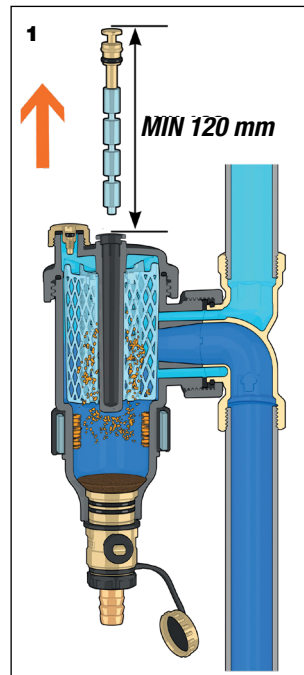
## Entlüftung

Durch Ausdrehen des oberen Stopfens mit einem entsprechenden Schraubendreher oder Flügelschlüssel kann die im oberen Teil des Gehäuses angesammelte Luft abgelassen werden.



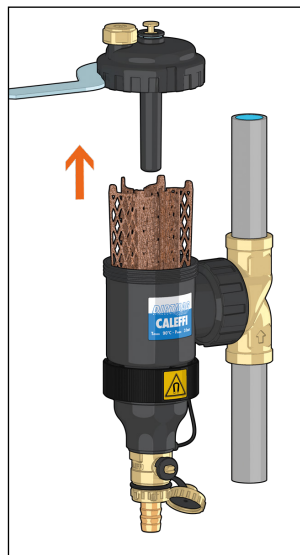
## Entschlammung

Die Umwälzpumpe ausschalten, den Stabmagneten (1) oben aus dem Deckel herausziehen, den Clip mit den 2 Magneten (2) abnehmen und die Verunreinigungen über den Entleerungshahn (3) ablassen.



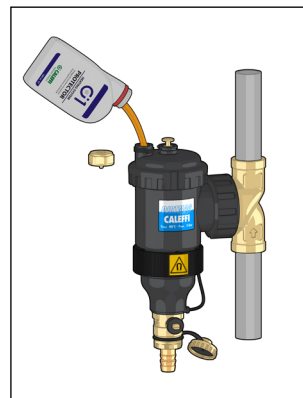
## Wartung

Zur eventuellen Wartung der Sammelkammer einfach den oberen Deckel mit dem mitgelieferten Schlüssel lösen, abdrehen und das für Reinigungszwecke entnehmbare Innenelement herausziehen.



## Dosierung der Zusätze

Die Vorrichtung bietet auch die Möglichkeit der Einleitung von chemischen Zusätzen in den Kreislauf, die dem Anlagenschutz dienen.



## Zubehör



Isolierung für Schlammabscheider der Serie 5457.

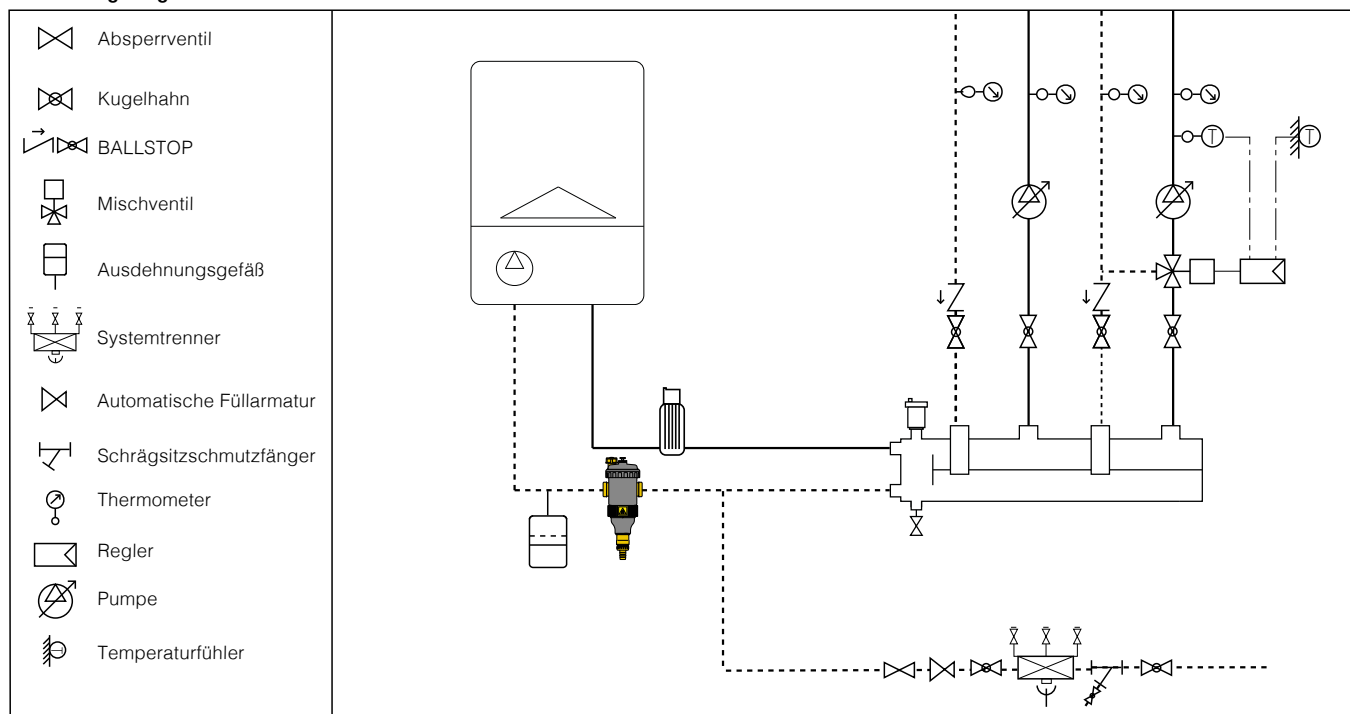
Art.Nr.

Passend für Serien

**CBN545305**

545705 - 545706 - 545702 - 545703

### Anwendungsdiagramm



## TECHNISCHE BESCHREIBUNG

### Serie 5457 aus Technopolymer DIRTMAGPRO®

Schlammabscheider mit Magneten Nennweite DN 20, DN 25 und DN 32. Drehbare Anschlüsse 3/4", 1" und 1 1/4" IG (ISO 228-1). T-Stück aus Messing, Stellring aus PPSG40. Entleerungshahn aus Messing mit Schlauchanschluss. Gehäuse und Deckel aus PA66G30. Innenelement PA66G30. Dichtungen aus EPDM. Betriebsmedien Wasser und Glykollösungen; max. Glykolgehalt 30 %. Maximaler Betriebsdruck 3 bar. Betriebstemperaturbereich 0– 90 °C. PCT INTERNATIONAL APPLICATION PENDING.

### Serie 5457 aus Technopolymer DIRTMAGPRO®

Schlammabscheider mit Magneten Nennweite DN 20 und DN 25 . Drehbare Klemmring-Anschlüsse für Kupferrohr Ø 22 mm und Ø 28 mm. T-Stück aus Messing, Stellring aus PPSG40. Entleerungshahn aus Messing mit Schlauchanschluss. Gehäuse und Deckel aus PA66G30. Innenelement PA66G30. Dichtungen aus EPDM. Betriebsmedien Wasser und Glykollösungen; max. Glykolgehalt 30 %. Maximaler Betriebsdruck 3 bar. Betriebstemperaturbereich 0– 90 °C. PCT INTERNATIONAL APPLICATION PENDING.

Alle Angaben vorbehaltlich der Rechte, ohne Vorankündigung jederzeit Verbesserungen und Änderungen an den beschriebenen Produkten und den dazugehörigen technischen Daten durchzuführen.

Auf der Website [www.caleffi.com](http://www.caleffi.com) immer das aktuelle Dokument einsehbar, das im Falle von technischen Überprüfungen gültig ist.