

Schlammabscheider aus Technopolymer mit Magnet DIRTMAG®

Serie 5453



01240/25 DE

Ersetzt 01240/23 DE



Funktion

Der Schlammabscheider scheidet Verunreinigungen, die in erster Linie aus Schwebeteilchen und Schlammpartikeln bestehen, bei minimalen Druckverlusten in geschlossenen Kreisläufen von Anlagen ab. Die Verunreinigungen werden in einer Dekantierkammer gesammelt, die auch bei laufender Anlage entleert werden kann.

Die Serie der Schlammabscheider DIRTMAG verfügt darüber hinaus über einen abnehmbaren Magneten zur Abscheidung der ferromagnetischen Verunreinigungen.

Diese sind aus einem speziellen Technopolymer hergestellt und können sowohl in senkrechte als auch waagrechte Rohrleitungen eingebaut werden.



Produktübersicht

- Art.Nr. 5453.. Schlammabscheider DIRTMAG aus Technopolymer mit Magnet für waagrechte und senkrechte Rohrleitungen mit Gewindeanschlüssen _____
Nennweiten DN 20 (3/4"), DN 25 (1") und DN 32 (1 1/4")
- Art.Nr. 5453.. Schlammabscheider DIRTMAG aus Technopolymer mit Magnet für waagrechte und senkrechte Rohrleitungen mit Klemmverschraubungen _____
Nennweiten DN 20 (Ø 22) und DN 25 (Ø 28) mit Kupferrohranschlüssen
- Art.Nr. 5453.. Schlammabscheider DIRTMAG aus Technopolymer für waagrechte und senkrechte Rohrleitungen mit Absperrventil _____
Nennweiten DN 20 (3/4"), DN 25 (1") und DN 32 (1 1/4")
- Art.Nr. 5453.. Schlammabscheider DIRTMAG aus Technopolymer mit Magnet für waagrechte und senkrechte Rohrleitungen mit Gewindeanschlüssen _____
Nennweiten DN 40 (1 1/2"), DN 50 (2")

Technische Eigenschaften

Materialien

- Gehäuse: PA66G30
- Deckel des Schlammabscheiders: PA66G30
- Obere Kappe: Messing EN 12164 CW614N
- Entlüftungsschraube: Messing EN 12164 CW614N
- ÜW-Mutter für Einbaufansch: PP5G40
- Art.Nr.: 545302, 545303, 545305, 545306, 545307, 545316, 545345, 545346, 545347: PP5G40
- Art.Nr.: 545308, 545309: Messing UNI EN 12165 CW617N
- T-Stück: - Art.Nr.: 545302, 545303, 545305, 545306, 545307, 545308, 545309, 545316: Messing UNI EN 1982 CB 753S
- Art.Nr.: 545345, 545346, 545347: PA66G30
- Innenelement: HDPE
- Dichtungen: EPDM
- Entleerungshahn mit Schlauchanschluss: Messing EN 12165 CW617N
- Absperrventil: - Art.Nr. 545345, 545346 und 545347: Messing EN 12165 CW617N

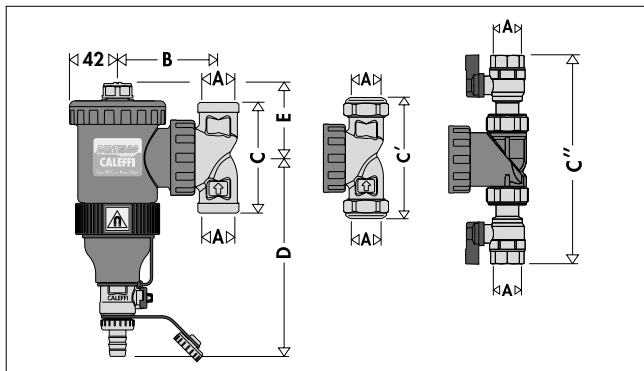
Leistungen

- Betriebsmedien: Wasser, Glykollösungen
- Maximaler Glykolgehalt: 30 %
- Max. Betriebsdruck: 3 bar
- Betriebstemperaturbereich: 0–90 °C
- Magnetische Induktion mit Clip: 2 x 0,3 T
- Magnetische Induktion mit Stabmagnet: 3 x 0,475 T

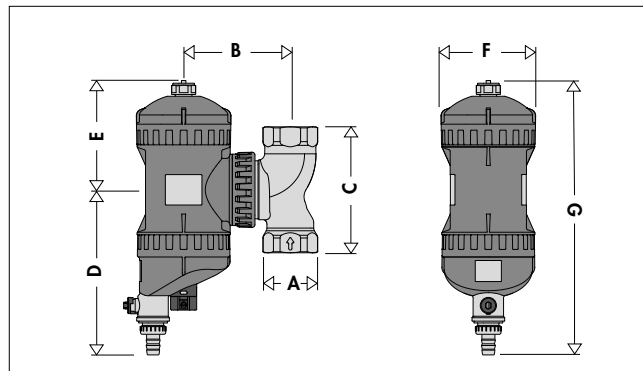
Anschlüsse

- Gehäuse: 3/4", 1", 1 1/4" IG (ISO 228-1)
Ø 22 und Ø 28 mm für Kupferrohre
3/4", 1", 1 1/4" IG (ISO 228-1) mit Absperrventilen
1 1/2", 2" IG (ISO 228-1)

Abmessungen



Art.Nr.	A	B	C	C'	C''	D	E	kg
545305	3/4"	87,5	96	-	-	172,5	65,5	1,5
545306/16	1"	87,5	110	-	-	172,5	65,5	1,5
545307	1 1/4"	87,5	131	-	-	172,5	65,5	1,6
545302	Ø 22	87,5	-	115	-	172,5	65,5	1,5
545303	Ø 28	87,5	-	117	-	172,5	65,5	1,5
545345	3/4"	106,5	-	-	214	172,5	65,5	1,2
545346	1"	106,5	-	-	221	172,5	65,5	1,3
545347	1 1/4"	106,5	-	-	243	172,5	65,5	1,4



Art.Nr.	A	B	C	D	E	F	G	kg
545308	1 1/2"	119	140	184	121	Ø105	305	2,6
545309	2"	119	140	184	121	Ø105	305	2,7

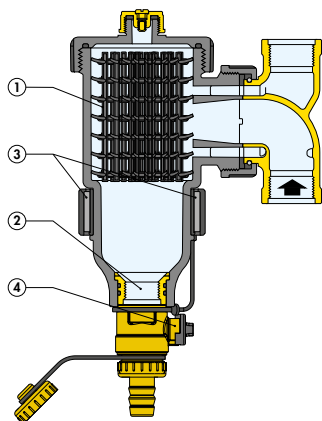
Funktionsweise

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 des abnehmbaren Magneten (3) im Gehäuse des Schlammabscheiders zurückgehalten. Dank des großen Volumens des DIRTMAG wird die Strömungsgeschwindigkeit des Mediums derart herabgesetzt, dass die Verunreinigungen problemlos durch Schwerkraft absinken können.

Die in der Kammer angesammelten Verunreinigungen können auch bei laufender Anlage durch Öffnen des Ablassshahns (4) abgeschieden werden.



Konstruktive Eigenschaften

Technopolymer

Der Schlammabscheider wurde aus speziell für Heizungs- und Klimakreisläufe 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

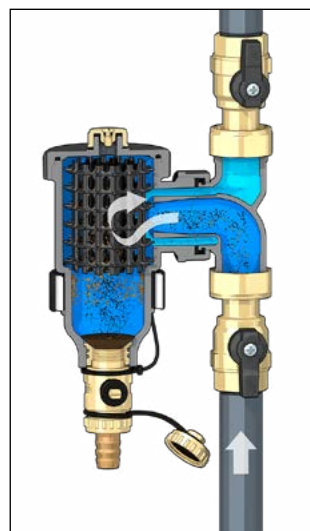
Die Sammelkammer überzeugt durch folgende Vorteile:

- 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 die Sammelkammer lediglich vom Ventilgehäuse abgeschraubt zu werden.

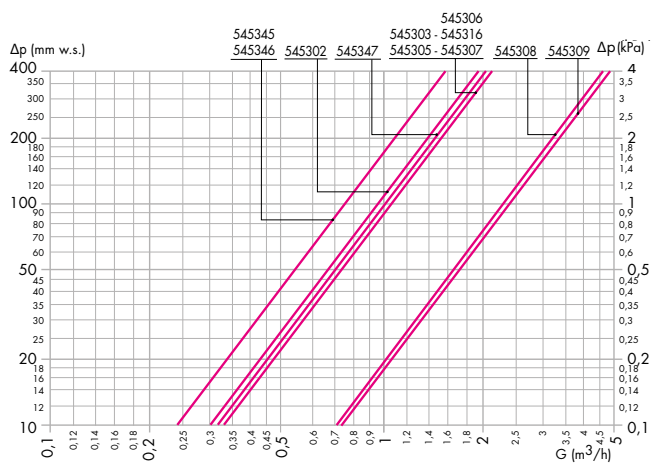
Abscheidung der eisenhaltigen Verunreinigungen

Diese Serie der Schlammabscheider mit Magnet ermöglicht eine effektivere Abscheidung eisenhaltiger Verunreinigungen. Diese werden durch das starke Magnetfeld, das die Magnete erzeugen, im Gehäuse des Schlammabscheiders zurückgehalten.

Sowohl beim Magnetclip (für Versionen bis 1 1/4") als auch bei den Stabmagneten (für die Versionen 1 1/2" und 2") ist es möglich, den Clip abzunehmen oder den Stabmagneten aus dem Gehäuse zu ziehen, um das Ablassen der Partikel bei laufender Anlage zu ermöglichen.



Hydraulische Eigenschaften



DN	20			25			32	
Anschlüsse	Ø 22	3/4"	3/4"	Ø 28	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"
Art.Nr.	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*

DN	40	50
Anschlüsse	1 1/2"	2"
Art.Nr.	545308	545309
Kv (m³/h)	23	24

*mit Absperrventilen

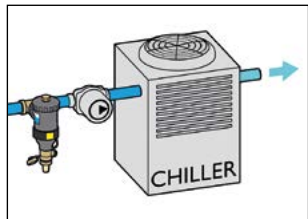
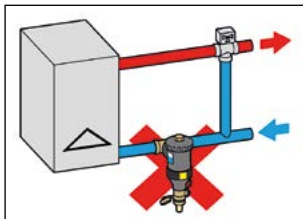
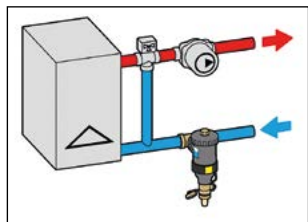
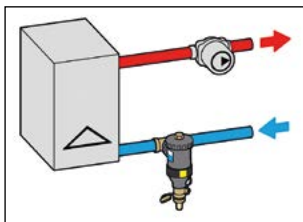
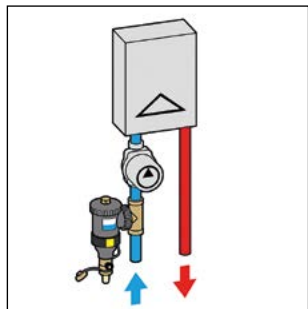
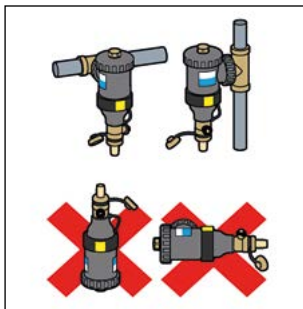
Die empfohlene Höchstgeschwindigkeit des Mediums an den Anschlüssen der Armatur beträgt ~ 1,2 m/s. Die folgende Tabelle zeigt die zur Einhaltung dieser Bedingungen erforderlichen maximalen Durchflusswerte.

	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
l/min	21,67	21,67	35	71,67	100
m³/h	1,3	1,3	2,1	4,3	6

Installation

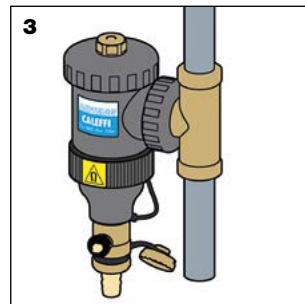
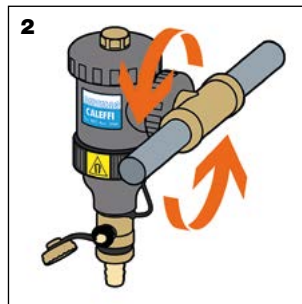
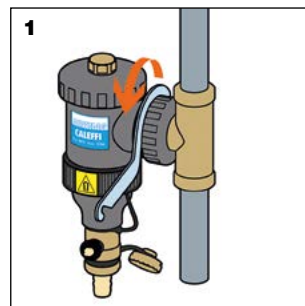
Der Schlammabscheider muss entsprechend der durch den Pfeil auf dem T-Stück angegebene Fließrichtung und vorzugsweise in der Rücklaufleitung vor dem Kessel installiert werden.

Der Schlammabscheider sollte auch vor der Pumpe und muss mit dem Gehäuse stets in vertikaler Stellung installiert werden.



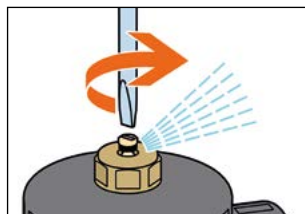
Anpassung des Gehäuses an horizontale und vertikale Rohrleitungen

Der Schlammabscheider DIRTMAG®, kann dank der speziellen Verbindung am Flansch gedreht werden (1), um den Einbau sowohl in waagrechten (2) als auch senkrechten (3) unter Beibehaltung der Fließrichtung zu gewährleisten.



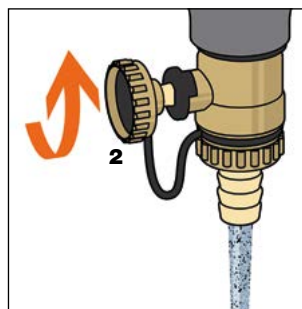
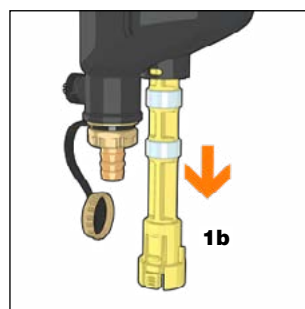
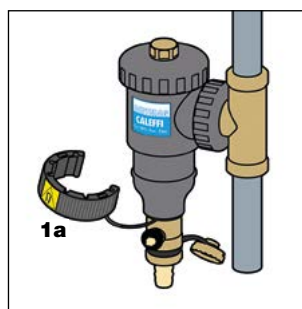
Entlüftung

Durch Lösen des oberen Stopfens mit einem Schraubendreher oder Flügelschlüssels kann die angesammelte Luft abgeschieden werden.



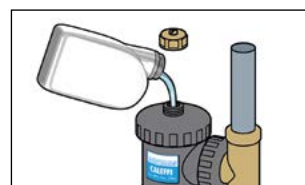
Entschlammung

Den Magneten (1a - 1b) abnehmen und die Verunreinigungen – auch während des Anlagenbetriebs – mit dem mitgelieferten Schlüssel (2) ablassen.



Dosierung der Zusätze

Der DIRTMAG bietet auch die Möglichkeit der Einleitung von chemischen Zusätzen in den Kreislauf, die z. B. dem Anlagenschutz dienen.



Zubehör



5453

Isolierung für Schlammabscheider der Serie 54534.

Art.Nr.	Einsatz
CBN545345	545345, 545346, 545347

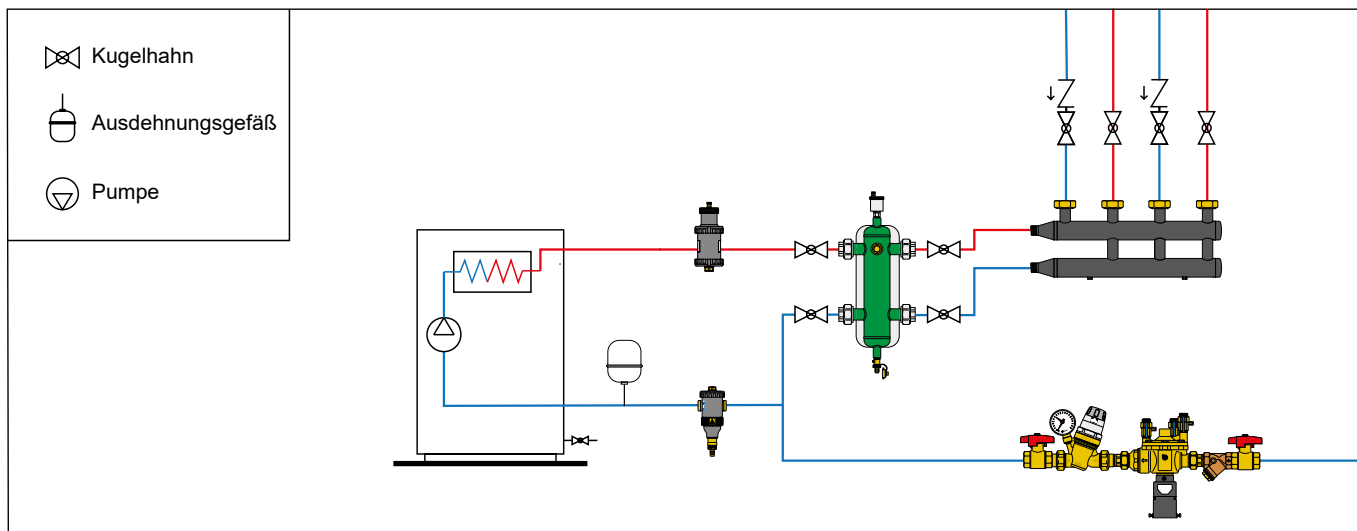


5453

Isolierung für Schlammabscheider der Serie 5453.

Art.Nr.	Einsatz
CBN545305	545302, 545303, 545305, 545306, 545705, 545706, 545702, 545703
CBN545307	545307
CBN545308	545308
CBN545309	545309

Anwendungsdiagramm



TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Serie 5453 aus Technopolymer DIRTMAG

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

Serie 5453 aus Technopolymer DIRTMAG

Schlammabscheider mit Magnet. Nennweiten DN 20 und DN 25. Drehbarer Einbauflansch mit Klemmringverschraubung für Kupferrohr Ø 22 mm und Ø 28 mm. Einbauflansch aus Messing, ÜW-Mutter aus PPSG40. Entleerungshahn aus Messing mit Schlauchanschluss. Gehäuse und Deckel aus PA66G30. Innenelement HDPE. Dichtungen aus EPDM. Betriebsmedien Wasser und Glykollösungen; max. Glykolgehalt 30 %. Maximaler Betriebsdruck 3 bar. Betriebstemperaturbereich 0– 90 °C. PCT INTERNATIONAL APPLICATION PENDING.

Serie 5453 aus Technopolymer DIRTMAG

Schlammabscheider mit Magnet. Nennweiten DN 20, DN 25 und DN 32. Drehbarer Einbauflansch 3/4" IG, 1" IG und 1 1/4" IG (ISO 228-1). Einbauflansch aus Technopolymer, ÜW-Mutter aus PPSG40. Absperrventile aus Messing. Entleerungshahn aus Messing mit Schlauchanschluss. Gehäuse und Deckel aus PA66G30. Innenelement HDPE. Dichtungen aus EPDM. Betriebsmedien Wasser und Glykollösungen; max. Glykolgehalt 30 %. Maximaler Betriebsdruck 3 bar. Betriebstemperaturbereich 0– 90 °C. PCT INTERNATIONAL APPLICATION PENDING.

Serie 5453 aus Technopolymer DIRTMAG

Schlammabscheider mit Magnet. Nennweiten DN 40 und DN 50. Drehbarer Einbauflansch 1 1/2" und 2" IG (ISO 228-1). Einbauflansch aus Messing, ÜW-Mutter aus Messing. Entleerungshahn aus Messing mit Schlauchanschluss. Gehäuse und Deckel aus PA66G30. Innenelement HDPE. Dichtungen aus EPDM. Betriebsmedien Wasser und Glykollösungen; max. Glykolgehalt 30 %. Maximaler Betriebsdruck 3 bar. Betriebstemperaturbereich 0–90 °C. Empfohlene maximale Durchflussmenge 4,3 m³/h (DN40) und 6 m³/h (DN50).

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 ist immer das aktuelle Dokument einsehbar, das im Falle von technischen Überprüfungen gültig ist.