

SPIROTRAP®

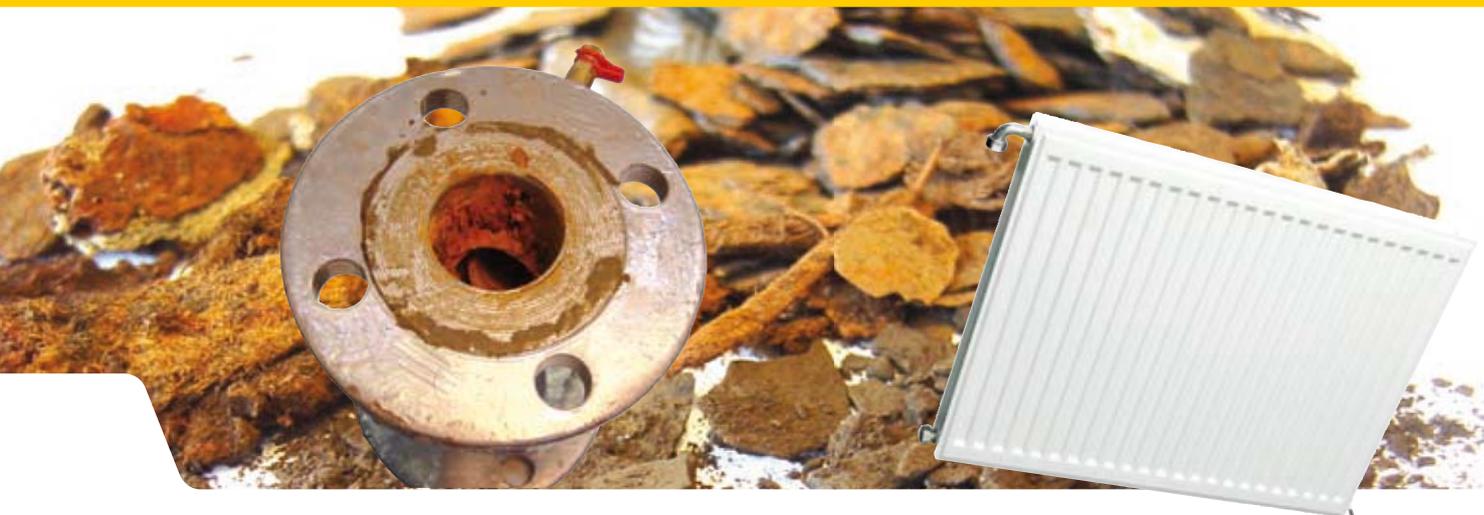


SPIROTRAP® | AUTOMATISCHE
SCHLAMMABSCHEIDER
FÜR HEIZUNGS-, KÜHL-
UND PROZESSANLAGEN



SPIRO  **TECH**
FOR BETTER PERFORMANCE

WOHNUNGSBAU | GEWERBEBAU | INDUSTRIE



Kleinste Schlammpartikel verursachen maximale Probleme

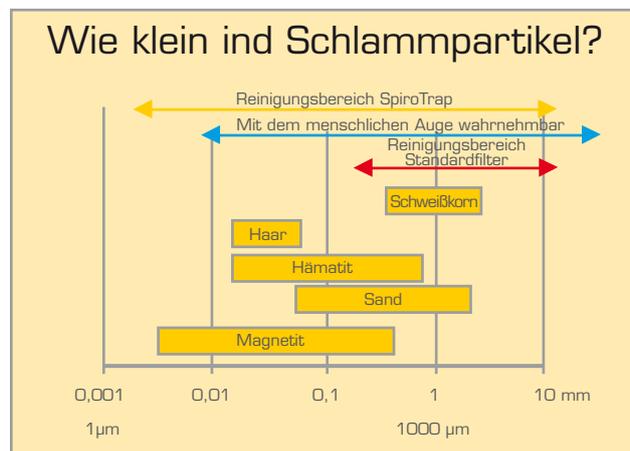
Verschmutztes Anlagenwasser hat Störungen und einen starken Verschleiß an den entsprechenden Komponenten zur Folge. Die Verschmutzung besteht zum großen Teil aus Korrosionspartikeln, die von den magnetischen Feldern in Pumpen, Ventilen und Steuerventilen angezogen werden. Andere Schlammkomponenten werden durch die Anlage gepumpt und sammeln sich letztlich in kritischen Komponenten. Die Konsequenz: Unnötig hoher Energieverbrauch und immer wieder auftretende Reklamationen über eingeschränkte Funktion, Störungen und Ausfall der Anlage.

Um das Verschmutzungsproblem in den Griff zu bekommen, montiert man häufig Filter, eine nicht gerade optimale Lösung. Filter verstopfen nämlich und müssen immer wieder gereinigt und ausgetauscht werden, was einen zusätzlichen Arbeits- und Kostenaufwand erfordert. Spirotech bietet mit dem SpiroTrap Schlammabscheider eine optimale Lösung. Ein SpiroTrap ist nahezu wartungsfrei und entfernt

dauerhaft alle Schlammpartikel. Unabhängige Tests haben gezeigt, dass sogar mikroskopisch kleine Partikel aus dem Flüssigkeitsstrom herausgezogen werden. Die Funktion des SpiroTrap wird durch die Schlammansammlung jedoch nicht beeinträchtigt. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass der SpiroTrap - im Gegensatz zu einem Filter - einen sehr niedrigen und gleich bleibenden Strömungswiderstand aufweist.

Gesamtlösungen

Spirotech bietet ein umfassendes Programm an Gesamtlösungen für HVAC- und Prozessanlagen: Armaturen, Zusätze und Beratung im Hinblick auf eine optimale Funktion und Qualitätsgewährleistung der Anlagenflüssigkeit. Mit diesen Produkten und Dienstleistungen lässt sich eine Reduzierung von Störungen, Verschleiß und Wartungsaufwand erzielen. Außerdem kann ein höherer Wirkungsgrad und ein geringerer Energieverbrauch der Anlage erreicht werden. Ein weiterer Vorteil dieser Gesamtlösung stellt die Zeitersparnis bei Planung, Montage, Inbetriebnahme und Einregulierung von Anlagen dar.



“Die Anwesenheit von Schlamm verursacht unnötige Wartung und Kosten.”

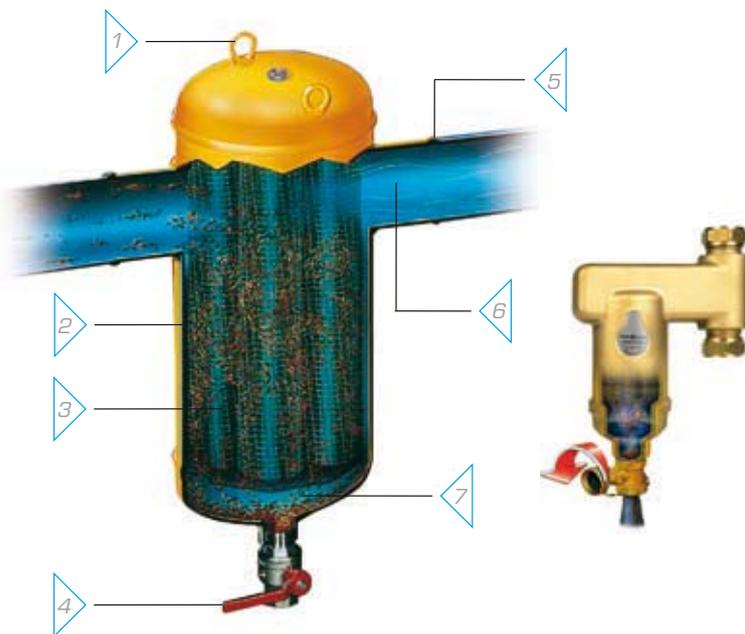
Vor allem die kleinsten Schlammpartikel (5-10 µm) sind es, die Probleme verursachen.

SpiroTrap Schlamm- abscheider: Zeitersparnis und Effizienz

Kernstück des SpiroTrap ist eine spiralförmige Struktur, die von der Flüssigkeit direkt durchströmt wird. Dieses Spirorohr sorgt dafür, dass die Schlammpartikel automatisch absinken. Obgleich der SpiroTrap kleinste Mikroblasen und Schlammpartikel abscheiden kann, besitzt es eine sehr offene Struktur, so dass ein Verstopfen des SpiroTrap verhindert wird. Der Durchfluss und der doch bereits geringe Druckfall werden durch die Schlammansammlung nicht beeinträchtigt.

Die abgefangenen Schlammpartikel können ausgespült werden, während die Anlage in Betrieb ist. Dies bedeutet eine enorme Zeitersparnis, ein großer Vorteil gegenüber einem Filtersystem, da bei herkömmlichen Filtern die Anlage zu Reinigungsarbeiten ausgeschaltet werden muss. Fehlen zusätzliche Ventile, muss die Anlage sogar teilweise entleert werden, bevor der Filter gereinigt oder ausgetauscht werden kann.

1. Hebeösen, mit denen sich die Einheiten bedeutend einfacher handhaben lassen.
2. Solide Konstruktion, die eine sehr lange Lebensdauer gewährleistet.
3. Kernstück ist das einzigartige Spirorohr. Diese Komponente, die speziell dazu entwickelt wurde, eine optimale Abscheidung von Schlammpartikeln zu bewerkstelligen, besitzt einen sehr niedrigen Widerstand.
4. Ablasshahn zum Entfernen der abgefangenen Schlammpartikel.
5. Zahlreiche Anschlussmöglichkeiten. Messing mit Flanschanschluss oder Innengewinde, horizontal und vertikal. Stahl mit Schweiß- oder Flanschstutzen.
6. Der Durchfluss wird durch die abgefangenen Schlammteilchen nicht behindert.
7. Hohe Auffangkapazität für Verschmutzungen, also eine geringe Ablasshäufigkeit.



Beim Öffnen des Ablasshahns werden die angesammelten Verschmutzungen schnell und kraftvoll nach außen gepresst. Dieser Vorgang – Hahn öffnen und wieder schließen – dauert lediglich einige Sekunden.

Vorteile SpiroTrap

- Auch äußerst kleine Partikel, ab 5 µm (= 0,005 mm) werden abgesondert und beseitigt.
- Ausspülen der Schlammpartikel bei laufender Anlage.
- Ventile oder Bypass-Leitungen entfallen.
- Minimaler, gleich bleibender Druckfall.
- Wartung dauert nur wenige Sekunden.
- Keine überflüssigen Ausfallzeiten.
- Anschlussdurchmesser von ¾" bis DN 600 und größer.
- Komplette Angebotspalette, für verschiedene Drücke und Temperaturen geeignet.
- Drei Jahre Garantie.



Umfassendes Programm an SpiroTrap Schlammabscheidern

Anlagen- und Prozessflüssigkeiten besitzen dann die besten Eigenschaften, wenn darin möglichst wenig Luft und Schlamm enthalten sind. Werden Luft- und Schlammpartikel nicht oder nur unzureichend beseitigt, kommt es immer wieder zu Problemen und Unannehmlichkeiten wie störenden Geräuschen, häufigem Entlüften von Hand, rückgängiger Pumpenleistung, einer unausgewogenen Anlage, unnötigen Störungen und übermäßigem Verschleiß. Ergebnis in all diesen Fällen ist ein höherer Energieverbrauch, Beschwerden und Ausfall der Anlage und häufig auch ein sofortiges Reagieren.

Insbesondere für die Beseitigung von Schlammpartikeln bietet Spirotech ein umfassendes Programm an SpiroTrap Schlammabscheidern. Alle Produkte können sowohl im Rahmen von Neubau- als auch bei Renovierungsprojekten von Heizungs-, Kühl- und Prozessanlagen eingesetzt werden. SpiroTrap-Schlammabscheider sind in Messing- und Stahl-/Edelstahl-Ausführung erhältlich. Die Messing-Abscheider, die bis zu einer Strömungsgeschwindigkeit von 1m/s eingesetzt werden können, sind für die Montage in horizontal und vertikal verlaufenden Leitungen geeignet. Die Stahlausführungen sind als Standard- (Strömungsgeschwindigkeit $\leq 1,5$ m/s) und Hi-flow-Ausführungen (Strömungsgeschwindigkeiten ≤ 3 m/s) erhältlich.

Anschluss	H (mm)	L (mm)	Max. Durchfluss [m^3/h]	Max. Durchfluss [l/s]	Δp bei max. Durchfluss [kPa]	Artikelnummer
22 mm. Klemm.	116	106	1,3	0,35	1,3	AE022
22 mm. Klemm. V	182	104	1,3	0,35	1,5	AE022V
G ¾	116	85	1,3	0,35	1,3	AE075
G ¾V	172	84	1,3	0,35	1,5	AE075V
G1	143	88	2,0	0,55	1,3	AE100
G1V	172	84	2,0	0,55	2,4	AE100V
G1½	161	88	3,6	1,0	1,3	AE125
G1½	197	88	5,0	1,4	1,3	AE150
G2	238	132	7,5	2,1	1,4	AE200

V = Vertikaler Anschluss

Strömungsgeschwindigkeit ≤ 1 m/s

Arbeitsdruck: 0 - 10 bar

Temperatur des Mediums 0 - 110 °C

Andere Anschlussmaße, Materialien, Drücke und Temperaturen auf Anfrage erhältlich.

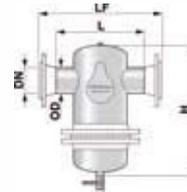


Messing, horizontal: 22 mm bis 2"



Messing, vertikal: 22 mm bis 1"

Anschluss [DN]	Anschluss OD [mm]	L [mm]	LF [mm]	Standardausführung (1,5 m/s)					Hi-flow-Ausführung (3 m/s)						
				H [mm]	Max. Durchfluss [l/s]	Max. Durchfluss [m³/h]	Δp bei max. Durchfluss [kPa]	Artikelnummer	Artikelnummer demontierbares Modell	H [mm]	Max. Durchfluss [l/s]	Max. Durchfluss [m³/h]	Δp bei max. Durchfluss [kPa]	Artikelnummer	Artikelnummer demontierbares Modell
050	60,3	260	350	395	3,5	12,5	3,0	BE050	BF050	555	7	25	11,8	HE050	HF050
065	76,1	260	350	395	5,5	20	2,7	BE065	BF065	555	11	40	11,6	HE065	HF065
080	88,9	370	470	515	7,5	27	2,9	BE080	BF080	710	15	54	12,4	HE080	HF080
100	114,3	370	475	515	13	47	3,7	BE100	BF100	710	26	94	14,6	HE100	HF100
125	139,7	525	635	690	20	72	4,2	BE125	BF125	970	40	144	16,8	HE125	HF125
150	168,3	525	635	690	30	108	4,9	BE150	BF150	970	60	215	19,4	HE150	HF150
200	219,1	650	775	900	50	180	5,8	BE200	BF200	1240	100	360	23,1	HE200	HF200
250	273,0	750	890	1145	80	288	6,9	BE250	BF250	1645	160	575	27,7	HE250	HF250
300	323,9	850	1005	1360	113	405	7,7	BE300	BF300	1955	225	810	31,0	HE300	HF300
350	356	Nv	1100	1610	140	500	7,8	BE350	BF350	2100	280	1000	31,0	HE350	HF350
400	406	Nv	1200	1820	180	650	8,4	BE400	BF400	2380	360	1300	34,0	HE400	HF400
450	457	Nv	1300	2020	235	850	10,0	BE450	BF450	2660	470	1700	39,0	HE450	HF450
500	508	Nv	1400	2240	295	1060	11,0	BE500	BF500	2950	590	2120	43,0	HE500	HF500
600	610	Nv	1600	2680	435	1530	12,0	BE600	BF600	3530	835	3000	47,0	HE600	HF600



Standard



Hi-flow

Arbeitsdruck: 0 - 10 bar Temperatur des Mediums 0 - 110°C
 Andere Anschlussmaße, Materialien, Drücke und Temperaturen auf Anfrage erhältlich.

Wählen Sie den richtigen SpiroTrap aus:

1. Leitungsdurchmesser ermitteln.
2. Durchfluss ermitteln.
3. Das richtige Modell mit Hilfe der Tabelle ermitteln.

m³/h	Max. Durchfluss m³/h und l/s										SpiroTrap-Modell																	
	12,5	20	25	27	27	40	47	54	72	94	108	144	180	215	288	360	405	500	575	810	1000	1300	1700	2100	2660	3530		
l/s	3,5	5,5	7	7,5	11	13	15	20	26	30	40	50	60	80	100	113	140	160	180	225	280	360	425	470	590	835		
DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	800	1000	1200	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000	6000		
Modell	BE/BF050	BE/BF065	BE/BF080	BE/BF100	BE/BF125	BE/BF150	BE/BF200	BE/BF250	BE/BF300	BE/BF350	BE/BF400	BE/BF450	BE/BF500	BE/BF600	HE/HF050	HE/HF065	HE/HF080	HE/HF100	HE/HF125	HE/HF150	HE/HF200	HE/HF250	HE/HF300	HE/HF350	HE/HF400	HE/HF450	HE/HF500	HE/HF600

■ = möglich mit Standardausführung; max. 1,5 m/s ■ = nur möglich mit Hi-flow-Ausführung; max. 3 m/s ■ = größeren Ø wählen oder Durchfluss reduzieren

Andere Anschlussmaße, Materialien, Drücke und Temperaturen auf Anfrage erhältlich.

Ein SpiroTrap Schlammscheider ist vorzugsweise in der Hauptrücklaufleitung zu installieren.

Demontierbar

Hat die Verschmutzung solche Ausmaße erreicht, dass das Abscheidungselement (Spirorohr-Paket) ausgetauscht oder gereinigt werden können muss, besteht die Möglichkeit, sich für eine demontierbare Ausführung zu entscheiden.



Standard: DN50 bis DN600



Hi-flow: DN50 bis DN600



Demontierbar: DN50 bis DN600

Hi-flow demontierbar: DN50 bis DN600

“Dank der SpiroTrap Schlammabscheider gehören die Probleme an den Schweißrobotern jetzt der Vergangenheit an.”



Aus der Praxis

Der Einsatz von Spirotech-Produkten senkt Störanfälligkeit und Unterbrechungen und hat dadurch weniger Reklamationen zur Folge. Darüber hinaus schützen die Produkte die Anlage und verlängern deren Lebensdauer.



SpiroTrap und SpiroVent serienmäßig an jedem Heizkessel.

SpiroTrap und SpiroVent verhindern “Probleme und Ärger”.

Eine große Wohnungsbaugesellschaft ist von den Vorteilen der SpiroTrap Schlammabscheider überzeugt. Bei der Renovierung von sieben großen Wohnblöcken werden diese Systeme in Kombination mit einem SpiroVent Luftabscheider serienmäßig an jeden Heizkessel montiert. Der Grund: “Luft und Schlammartikel führen sehr schnell zu Problemen mit dem Wohnkomfort und wirken sich negativ auf die Lebensdauer der Anlage aus. Luft- und Schlammabscheider sind relativ kostengünstig, und es lassen sich damit eine Menge Probleme und Ärger vermeiden.”



Der SpiroTrap behütet das Krankenhaus vor Problemen in der Kühlanlage.

Krankenhaus tauschte Filter gegen SpiroTrap

Eine große Klinik hatte mit einer verunreinigten Kühlanlage zu kämpfen, weshalb man ein Filter in das System einsetzte. Es war aber auch der Einsatz einer teuren Bypass-Leitung notwendig, da die Kühlwasserzufuhr in einem Krankenhaus unmöglich abgesperrt werden kann. Um nun zu verhindern, dass der Filter zu schnell verstopfen würde, entschied man sich für eine große Maschenweite. So kam es, dass Schlammartikel dennoch Schäden in der Anlage verursachten, außerdem machte der Filter einen hohen Wartungsaufwand erforderlich. Der Filter wurde deshalb, und dies zu vollster Zufriedenheit der Verantwortlichen, durch einen SpiroTrap Schlammabscheider ersetzt. Um das innere Rohrsystem reinigen zu können, hat man sich für einen demontierbaren Boden entschieden.



Keine Störungen und wesentlich geringerer präventiver Wartungsaufwand.

Schweißroboter arbeiten dank SpiroTrap weiter

Ein Autohersteller hatte immer wieder Probleme mit den Filtern im Kühlwasserkreislauf der Schweißroboteranlagen. Trotz intensiverer präventiver Wartung traten doch Störungen auf, was in erster Linie den kleiner als 40 µ großen Schlammteilchen zuzuschreiben war. Filter mit einer solchen kleinen Maschenweite führen zu einem hohen Druckabfall und verstopfen schnell. Dank der SpiroTrap Schlammabscheider gehören die Probleme an den Schweißrobotern jetzt der Vergangenheit an. Da SpiroTrap nur einen äußerst geringen Druckabfall aufweist und nicht verstopfen kann, ließ sich der präventive Wartungsaufwand weitgehend reduzieren.

Maßgeschneiderte Lösungen und OEM-Anwendungen

Spirotech bietet nicht nur Standardprodukte, in manchen Fällen erstellen wir gemeinsam mit den Abnehmern maßgeschneiderte Lösungen. Diese beruhen auf spezifischen Nutzeranforderungen. Auf Wunsch können diese auch als OEM-Produkt geliefert werden.



Spirotech: Armaturen, Zusätze und Beratung

Spirotech entwickelt und produziert innovative Gesamtlösungen für die Flüssigkeitskonditionierung für HVAC- und Prozessanlagen. Mit unseren Produkten und Dienstleistungen lassen sich Störungen und Verschleiß reduzieren. Die Folge: weniger Wartungsaufwand, höherer Ertrag und geringerer Energieverbrauch.

Spirotech gilt weltweit zu Recht als der Experte auf diesem Gebiet. Spirotech-Produkte werden dank konsequenter Qualität, Produktentwicklung und Prozessverbesserung von führenden Anlagenkomponentenherstellern empfohlen.

Dank unseres sehr umfassenden internationalen Netzwerks an Lieferanten können täglich zahlreiche Nutzer weltweit von den Vorteilen unserer Erzeugnisse und Dienstleistungen profitieren.

Spirotech gehört zu Spiro Enterprises.



Spirotech bv

Postfach 207
5700 AE Helmond, Niederlande
Tel.: +31 (0)492 578 989
Fax: +31 (0)492 541 245
E-mail: info@spirotech.nl
Internet: www.spirotech.com

Spirotech bv

Niederlassung Deutschland

Bürgerstraße 17
D-40219 Düsseldorf
Tel.: +49 (0)211 384 28-0
Fax: +49 (0)211 384 28-28
E-Mail: info@spirotech.de
Internet: www.spirotech.de