

SPIROTRAP®



SCHLAMMABSCHIEDER
FÜR HEIZUNGS-, KÜHL-
UND PROZESSANLAGEN



WOHNUNGSBAU | GEWERBEBAU | INDUSTRIE

SPIRO  **TECH**
FOR BETTER PERFORMANCE



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.

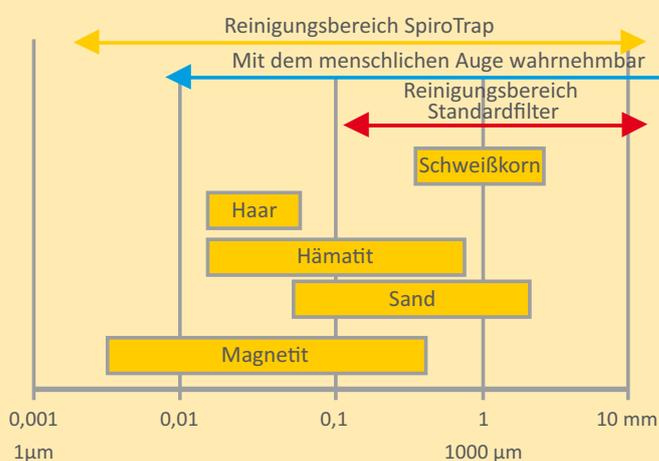
Um das Verschmutzungsproblem in den Griff zu bekommen, montiert man häufig Filter, eine nicht gerade optimale Lösung. Filter verstopfen nämlich und müssen immer wieder gereinigt und ausgetauscht werden, was einen zusätzlichen Arbeits- und Kostenaufwand erfordert. Spirotech bietet mit dem SpiroTrap Schlammabscheider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

Wie klein sind Schlammpartikel?



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



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

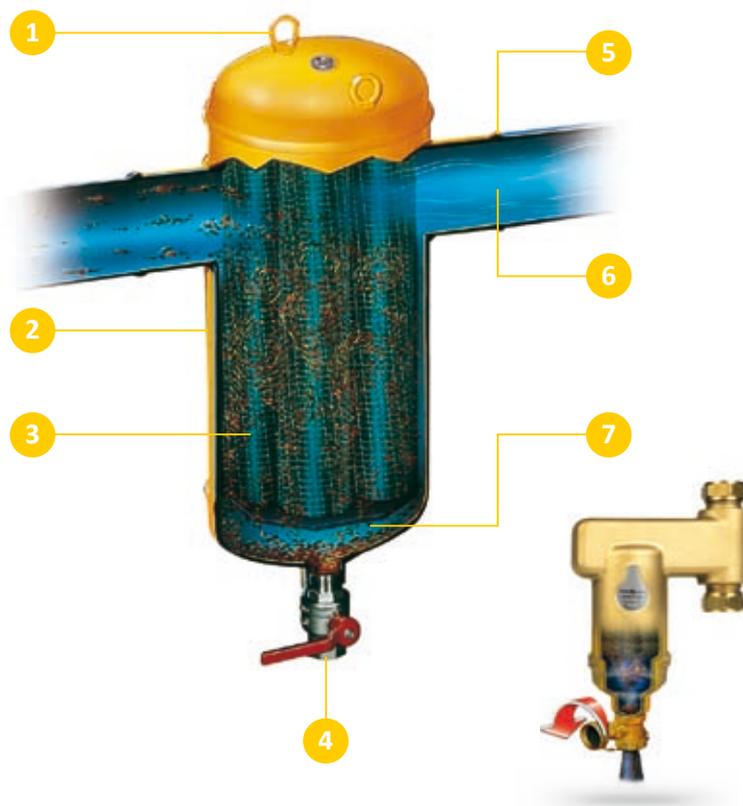
SpiroTrap Schlammabscheider: Zeitersparnis und Effizienz

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

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.

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.



1. Hebeösen, mit denen sich die Stahlprodukte 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 Klemmring oder Innengewinde, horizontal und vertikal. Stahl mit Schweiß- oder Flanschstutzen.
6. Der Durchfluss wird durch die abgefangenen Schlammpartikel nicht behindert.
7. Hohe Auffangkapazität für Verschmutzungen, also eine geringe Ablasshäufigkeit.

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.
- Außergewöhnliche Garantie.



SpiroPlus

Schutz, Optimierung der Anlage und dessen Wirkungsgrad mit SpiroPlus Spülmitteln und Zusätzen.



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 Schlammartikel 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.

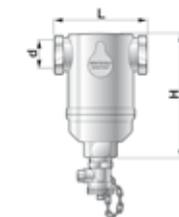
Insbesondere für die Beseitigung von Schlammpartikeln bietet Spirotech ein umfassendes Programm an SpiroTrap Schlammabscheidern. Alle Produkte können sowohl im Rahmen von Neubau- als auch bei Renovierungsprojekten von Heizungs-, Kühl- und Prozessanlagen eingesetzt werden. SpiroTrap-Schlammabscheider 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. Der SpiroTrap MB2 eignet sich sogar für diagonale Leitungen. Die Stahlausführungen sind als Standard- und Hi-flow-Ausführungen erhältlich.

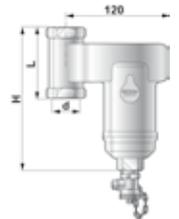
Anschluss	H [mm]	L [mm]	Max. Durchfluss [m³/h]	Max. Durchfluss [l/s]	Δp bei max. Durchfluss [kPa]	Artikelnummer
22 mm. Klemm.	118	106	1,3	0,35	1,3	AE022
22 mm. Klemm. V	182	104	1,3	0,35	1,5	AE022V
G ¾	116	85	1,3	0,35	1,3	AE075
G ¾V	172	84	1,3	0,35	1,5	AE075V
G1	143	88	2,0	0,55	1,3	AE100
G1V	172	84	2,0	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
Arbeitsdruck 0 - 10 bar
Andere Anschlussmaße, Materialien, Drücke und Temperaturen auf Anfrage erhältlich.

Strömungsgeschwindigkeit ≤ 1m/s
Temperatur des Mediums 0 - 110°C



Messing, horizontal: 22 mm bis 2"



Messing, vertikal: 22 mm bis 1"

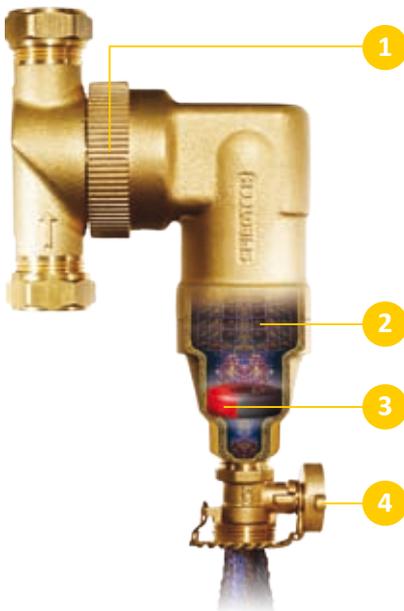


Der flexible SpiroTrap MB2 arbeitet in jeder Position

Der SpiroTrap MB2 ist ein universell einsetzbarer Schlammabscheider. Er entfernt, wie alle anderen SpiroTrap Ausführungen, einfach und effizient magnetische und nichtmagnetische Partikel aus dem Anlagenwasser. Dank des integrierten Magneten werden magnetische Partikel schneller entfernt. Der Anschluss ist universal, sodass das Gerät sowohl in horizontale als auch vertikale und sogar diagonale Leitungen eingebaut werden kann.

Wie funktioniert der SpiroTrap MB2?

Der SpiroTrap MB2 ist mit einem einzigartigen, zweiteiligen Reinigungssystem ausgerüstet: einem Spirorohr Element und einem selbstreinigenden Magneten. Das System entfernt kontinuierlich und automatisch alle Schlammpartikel aus der Anlage. Der Magnet entfernt die magnetischen Teilchen (vorwiegend Magnetit). Teilchen, die schwerer als Wasser sind (ab 0,005 mm!), werden alle vom Spirorohr abgeschieden.



Extra Vorteile des SpiroTrap MB2:

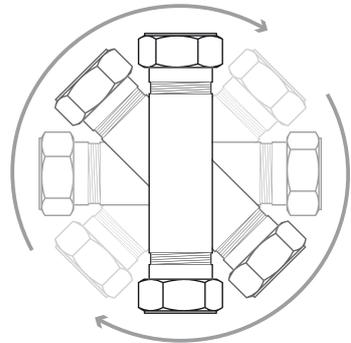
- Dank des eingebauten Magneten werden magnetische Partikel schneller abgeschieden.
- Für horizontalen, vertikalen und sogar diagonalen Einbau geeignet.
- Noch einfachere und schnellere Installation.

1. Drehbarer Ring, der das Gerät in jedem gewünschten Winkel fixiert.
2. In Zentrum steht das einzigartige Spirorohr. Diese Komponente, die speziell dazu entwickelt wurde, eine optimale Abscheidung von Schlammpartikeln zu gewährleisten, hat einen sehr niedrigen Widerstand.
3. Der selbstreinigende Magnet entfernt magnetische Partikel schneller aus dem Wasser.
4. Ablasshahn zum Entfernen der abgeschiedenen Schlammpartikel.

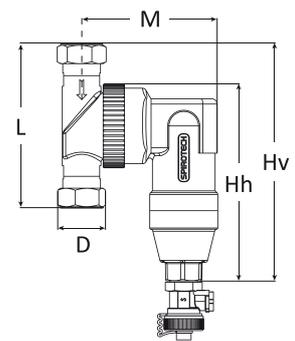
Technische Spezifikationen SpiroTrap MB2		
Anschluss (D)	22 mm Klemmring	28 mm Klemmring
Max. Durchfluss [l/sec]	0,30	0,55
Inhalt [l]	0,18	0,25
Gewicht [kg]	1,44	1,63
Abmessung (Hv)	167 mm	178 mm
Abmessung (Hh)	149 mm	160 mm
Abmessung (L)	100 mm	100 mm
Abmessung (M)	102 mm	115 mm
Artikelnummer	UE022WM	UE028WM



Für vertikalen, horizontalen und sogar diagonalen Einbau geeignet.



Rotierender Anschlussmechanismus



Universal Modell

Standard im Vergleich zu Hi-flow

Die standardmäßigen SpiroTrap Stahlprodukte sind für eine nominale Strömungsgeschwindigkeit bis 1,5 m/s entwickelt worden. Bei höheren Geschwindigkeiten bieten Standardprodukte durch die zunehmende Turbulenz häufig unzureichende Ruhezeiten, um eine optimale Abscheidung zu ermöglichen. Eine höhere Strömungsgeschwindigkeit führt außerdem zu einem stark erhöhten Druckfall. Für Strömungsgeschwindigkeiten, die strukturell höher sind (bis 3 m/s) wird eine Hi-flow-Ausführung empfohlen.

Anschluss (DN)	Anschluss OD (mm)	L (mm)	LF (mm)	H (mm)	Standard; nom. 1,5 m/s							Hi-flow; nom. 3 m/s									
					nom. = 1,5 m/s			max. = 3 m/s				Artikeleinr. demontierbares Modell*	H (mm)	Max. Durchfluss (l/s)	Max. Durchfluss (m³/h)	Δp bei max. Durchfluss (kPa)	Artikeleinr. demontierbares Modell*	H (mm)	Max. Durchfluss (l/s)	Max. Durchfluss (m³/h)	Δp bei max. Durchfluss (kPa)
					Max. Durchfluss (l/s)	Max. Durchfluss (m³/h)	Δp bei max. Durchfluss (kPa)	Max. Durchfluss (l/s)	Max. Durchfluss (m³/h)	Δp bei max. Durchfluss (kPa)	Max. Durchfluss (l/s)										
050	60	260	350	470	3,5	12,5	3,0	7	25	11,8	BE050	BF050	630	7	25	11,8	HE050	HF050			
065	76	260	350	470	5,5	20	2,7	11	40	11,6	BE065	BF065	630	11	40	11,6	HE065	HF065			
080	89	370	470	590	7,5	27	2,9	15	54	12,4	BE080	BF080	785	15	54	12,4	HE080	HF080			
100	114	370	475	590	13	47	3,7	26	94	14,6	BE100	BF100	785	26	94	14,6	HE100	HF100			
125	140	525	635	765	20	72	4,2	40	144	16,8	BE125	BF125	1045	40	144	16,8	HE125	HF125			
150	168	525	635	765	30	108	4,9	60	215	19,4	BE150	BF150	1045	60	215	19,4	HE150	HF150			
200	219	650	775	975	50	180	5,8	100	360	23,1	BE200	BF200	1315	100	360	23,1	HE200	HF200			
250	273	750	890	1215	80	288	6,9	160	575	27,7	BE250	BF250	1715	160	575	27,7	HE250	HF250			
300	324	850	1005	1430	113	405	7,7	225	810	31,0	BE300	BF300	2025	225	810	31,0	HE300	HF300			
350	356	Nv	1128	1910	140	500	7,8	280	1000	31,0	BE350	BF350	2400	280	1000	31,0	HE350	HF350			
400	406	Nv	1226	2120	180	650	8,4	360	1300	34,0	BE400	BF400	2680	360	1300	34,0	HE400	HF400			
450	457	Nv	1330	2320	235	850	10,0	470	1700	39,0	BE450	BF450	2960	470	1700	39,0	HE450	HF450			
500	508	Nv	1430	2540	295	1060	11,0	590	2120	43,0	BE500	BF500	3250	590	2120	43,0	HE500	HF500			
600	610	Nv	1630	2980	425	1530	12,0	835	3000	47,0	BE600	BF600	3830	835	3000	47,0	HE600	HF600			

Arbeitsdruck 0 - 10 bar

Temperatur des Mediums 0 - 110°C

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

* Bei Schweißausführung L hinzufügen (z.B. BE200L)

Bei Flanschausführung F hinzufügen (z.B. BE200F)



Standard



Hi-flow

Wählen Sie den richtigen SpiroTrap aus

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

m/h	Max. Durchfluss m³/h & l/s												SpiroTrap-Modell									
	12,5	20	25	40	54	94	108	144	215	288	360	405	500	575	810	850	1000	1060	1300	1530	2120	3000
l/s	3,5	5,5	7	11	15	26	30	40	60	80	113	140	160	225	255	280	295	360	425	470	590	835
DN050																						
DN065																						
DN080																						
DN100																						
DN125																						
DN150																						
DN200																						
DN250																						
DN300																						
DN350																						
DN400																						
DN450																						
DN500																						
DN600																						

Standardausführung bei nominaler Durchflussgeschwindigkeit

Standardausführung bei maximaler Durchflussgeschwindigkeit, Hi-flow empfohlen

größerer Ø wählen oder Durchfluss reduzieren

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

Die Wahl eines größeren Anschlusses ermöglicht es, bei einer geringeren Strömungsgeschwindigkeit den gleichen Durchsatz zu erzielen. Das Ergebnis ist eine höhere Abscheidung und ein geringerer Druckabfall (weniger Energieverlust).

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: DN 50 bis DN 600



Hi-flow: DN 50 bis DN 600



Demontierbar: DN 50 bis DN 600

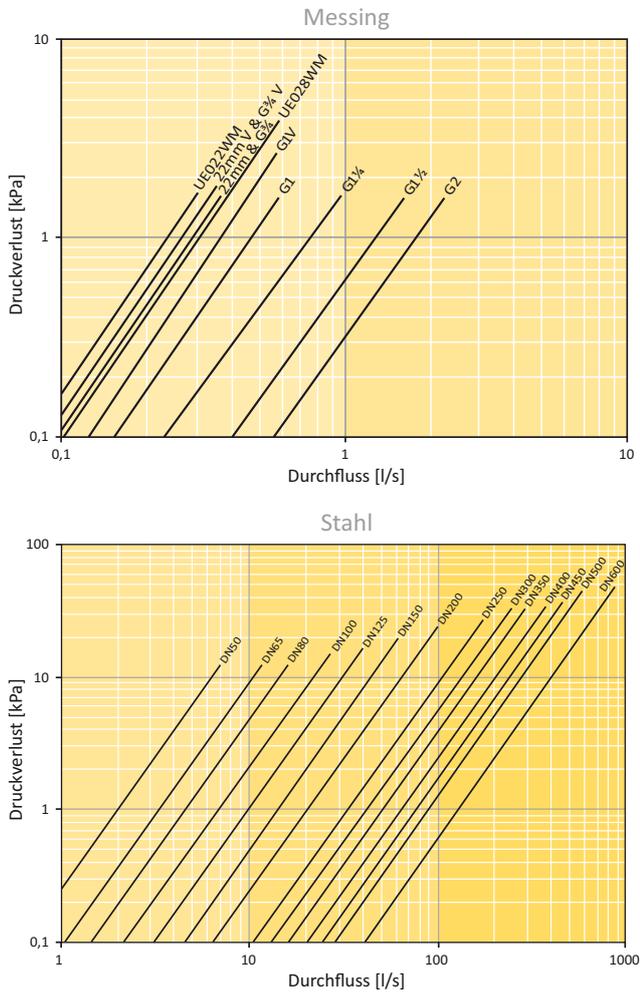


Hi-flow demontierbar: DN 50 bis DN 600

Ein SpiroTrap Schlammabscheider ist vorzugsweise in der Hauptrücklaufleitung zu installieren.

Widerstandsgrafik SpiroTrap

SpiroTrap Schlammabscheider haben im Gegensatz zu Filtern einen minimalen, gleichbleibenden Druckfall.



Werte wurden laut Spirotech-Standard ermittelt. Die angegebenen Werte sind Höchstwerte. Für weitere Informationen können Sie sich gerne an uns wenden.

SpiroTrap Schlammabscheider eignen sich für Wasser und Wasser-Glykollmischungen (max. 50%). Sie können in Kombination mit örtlich genehmigten chemischen Zusätzen oder Inhibitoren eingesetzt werden, die das Material in der Anlage nicht angreifen. Nicht für Trinkwasseranlagen geeignet.

Serienmäßig ist der SpiroTrap für den Einsatz im Temperaturbereich von 0 bis 110 °C und bei einem Arbeitsdruck von 0 bis 10 bar vorgesehen. Das Gehäuse des SpiroTrap besteht ab DN 50 aus unlegiertem Stahl. Das Gerät ist lieferbar mit Schweißstutzen oder PN 16-Flanschanschluß. Das Gehäuse des SpiroTrap 22 mm Klemm, ¾", 1", 1¼", 1½" und 2" ist aus Messing gefertigt.

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



Anbausets

Spirotech liefert für stehende Öl- und Gaskessel mit fertigen Verteilern und Mischgruppen komplette Anbausets, die zwischen Kessel und Mischgruppe montiert werden können.



Isolierung

Für die meisten Schlammabscheider sind speziell angefertigte Isolationssets verfügbar.

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.



Digitale Unterstützung

Auf unserer Webseite finden Sie unter anderem Produkt-Datenblätter, Standard-Leistungsbeschreibungen, Leistungszeichnungen, CAD-Symbole und Projektbeschreibungen.

Detaillierte Produktinformationen sind in Form gesonderter Literatur erhältlich. Sie können hierzu aber auch unsere Webseite zu Rate ziehen.



SPIROLIFE Exceptional Guarantee

Die außergewöhnlichen Garantiezeiten von Spirotech!

20 Messingprodukte ≤ 110°C:
20 Jahre

5 Stahlprodukte und
Messingprodukte > 110°C:
5 Jahre

2 Vakuumentgaser:
2 Jahre

Bedingungen:

Korrekte Auswahl, Installation, Wartung und Verwendung der Produkte im Einklang mit unseren Vorschriften, Datenblättern und Bedienungsanleitungen. Normaler Verschleiß fällt nicht unter diese Garantie, siehe auch unsere allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

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, NL
T +31 (0)492 578 989
F +31 (0)492 541 245
info@spirotech.nl
www.spirotech.com

Spirotech bv
Niederlassung Deutschland
Bürgerstraße 17
D-40219 Düsseldorf
T +49 (0)211 384 280
F +49 (0)211 384 2828
info@spirotech.de
www.spirotech.de

In dieser Broschüre gezeigte Zeichnungen und Fälle sind lediglich Beispiele. Wir beraten Sie gerne in speziellen Fällen. Änderungen/Druck- und Satzfehler vorbehalten.
©Copyright Spirotech bv. Nichts aus dieser Ausgabe darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung von Spirotech bv verwendet werden.

