

reflex 'ex-Abscheider'

Das Abscheider-Programm für Luft, Mikroblasen, Schmutz und Schlamm







Ihr Vorteil: **Reflex** 'ex-Abscheider'. Damit läuft's einfach besser!

Der reibungslose Betrieb einer Heizungsanlage hängt von vielen Faktoren ab. Dabei können Luft, Mikroblasen, Schmutz und Schlamm empfindlich stören. Mit den 'ex-Abscheidern' von Reflex sorgen Sie dafür, dass diese störenden Einflüsse einfach und wirkungsvoll beseitigt werden. Mit geringem Aufwand – und großem Effekt. Denn die Verbesserung der Wasserqualität leistet einen entscheidenden Beitrag zur Anlageneffizienz und reduziert Störanfälligkeit und die damit verbundenen kosten- und zeitintensiven Serviceeinsätze deutlich!

Sorgen Sie mit durchdachten Komponenten in bewährter Reflex-Qualität dafür, dass von Ihnen geplante bzw. ausgeführte Anlagen ab sofort einfach besser laufen. Unser gesamtes 'ex-Abscheider'-Sortiment in allen Dimensionierungen sowie grundlegende Informationen zur richtigen Auslegung finden Sie in dieser Broschüre übersichtlich zusammengefasst. Für weitere Fragen wenden Sie sich wie immer einfach an Ihren Reflex Verkaufsberater.

Inhalt

reflex 'extop': automatische Großentlüfter	4 – 5
reflex 'exair': Mikroblasenabscheider	6 – 9
reflex 'exdirt': Schmutz- und Schlammabscheider	10 – 13
reflex 'extwin': kombinierte Mikroblasen-, Schmutz- und Schlammabscheider	14 – 17
reflex 'exiso': Wärmedämmung für ausgewählte Baureihen	18
Dimensionierung von Reflex 'ex-Abscheidern'	19

reflex 'extop' automatische Großentlüfter

Anwendungsgebiete

Mit den automatischen Großentlüftern der Serie reflex 'extop' lassen sich Luft und andere Gase dauerhaft und wirksam aus Heizungs-, Solar- und Kühlsystemen entfernen, sowohl im laufenden Betrieb als auch bei Füllvorgängen nach Entleerung oder im Neubau. Der Einsatz erfolgt an Hochpunkten der Anlage oder speziell dafür vorgesehenen Sammelstellen.

Funktionsweise

Um einen dauerhaft sicheren, automatischen Betrieb zu gewährleisten, folgen reflex 'extop' Großentlüfter einem durchdachten Konstruktionsschema: Gase werden in einer großzügig dimensionierten Kammer gesammelt. Dadurch sinkt der Wasserstand in der Kammer und lässt einen Schwimmer absinken, der ab einer gewissen Absinktiefe das Entlüftungsventil öffnet. Dabei gewährt die Kombination aus vierfach geprüfem Ventil und großzügig dimensionierter Luftkammer selbst bei extremen Druckschwankungen und schmutzbeladenen Medien einen einwandfreien Betrieb.

Kurzinformation

- Gehäuse aus Messing
- vierfach geprüfetes Entlüftungsventil
- für die senkrechte Montage
- mit Systemanschluss Rp 1/2 und einem Anschlussgewinde am Entlüftungsventil von G 1/2
- Einsatzgrenzen bei 110 bzw. 180 °C und 10 bar



Vorteile im Überblick

- sorgt zuverlässig für automatische Entlüftung
- vermindert Strömungsgeräusche, Zirkulationsstörungen, Leistungseinbußen und vermeidbare Korrosionsschäden
- höchste Funktionssicherheit auch unter schwierigen Bedingungen
- reduziert den Wartungsaufwand
- für unterschiedliche Temperaturen und Einsatzgebiete geeignet

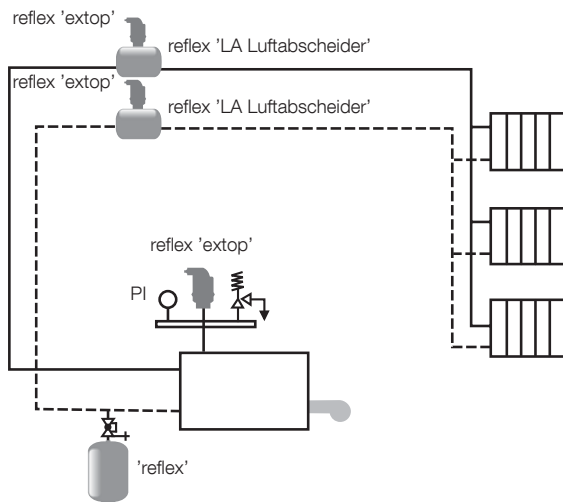


reflex 'extop'

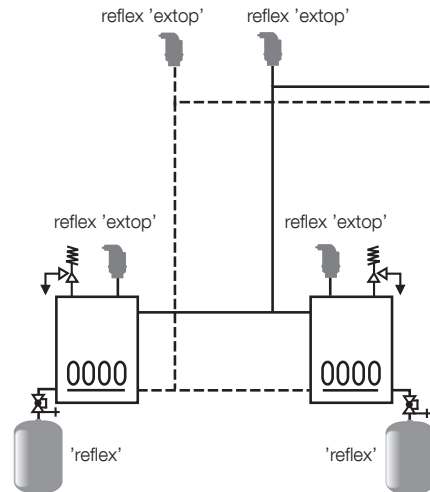


reflex 'extop solar' für Temperaturen bis 180 °C

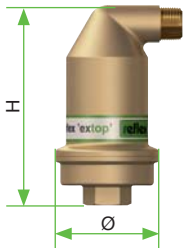
Installationsbeispiele



'extop' und Luftabscheider zur Systementlüftung nach Füllvorgängen



'extop' zur Systementlüftung nach Füllvorgängen



reflex 'extop'
Messing, 110 °C, 10 bar

Typ	Art.-Nr.	Gewicht kg	Waren- gruppe	VPE	Anschluss	Ø mm	H mm
T 1/2	9250000	0.7	82	12	Rp 1/2	63	120



reflex 'extop solar'
Messing, 180 °C, 10 bar

Typ	Art.-Nr.	Gewicht kg	Waren- gruppe	VPE	Anschluss	Ø mm	H mm
T 1/2 S	9250600	0.7	82	12	Rp 1/2	63	120

reflex 'exair'

Mikroblasenabscheider

Anwendungsgebiete

Mikroblasenabscheider der Serie reflex 'exair' sind ideal für Anlagen mit geringer statischer Höhe geeignet. Der Einsatz erfolgt in unmittelbarer Nähe des Wärmeerzeugers im Vorlauf (Installationsbeispiele siehe gegenüberliegende Seite), in Bereichen wie Dachheizzentralen oder hochliegenden Technikzentralen, Hochpunkten, Luftsammelstellen sowie allen Bereichen, an denen druck- oder temperaturbedingt Entgasungsprozesse stattfinden.

Funktionsweise

Da Mikroblasen von der Strömung mitgeführt werden, sind besondere Maßnahmen nötig, um sie effizient aus dem System zu entfernen. Die Gehäuse der reflex 'exair' Mikroblasenabscheider verfügen daher über einen größeren Querschnitt als die Anschlussdimensionen, was die Fließgeschwindigkeit im Abscheider reduziert. Gleichzeitig wird der Volumenstrom durch ein spezielles Drahtgeflecht geführt. Die dadurch entstehenden Turbulenzen üben auf Gasblasen einen Bewegungsimpuls in unbestimmter Richtung aus. Abhängig von Volumenstrom, Dichte und Volumen der Teilchen werden Teile der eingetragenen Gasblasen in ihrer natürlichen Absetzbewegung unterstützt und über das Entlüftungsoberteil aus dem System entfernt.

Kurzinformation

- dimensionsabhängige Ausführungen in Messing und Stahl
- Einbaulage horizontal, vertikal
- Anschlussvarianten: Gewinde, Klemmring, Flansch, Schweißanschluss
- Anschlussdurchmesser Rp ¾ bis DN 300
- mit integriertem reflex 'extop' Großentlüfter
- max. Betriebsdruck: 10 bar
- Betriebstemperatur 100 °C/180 °C

Vorteile im Überblick

- entfernt zirkulierende freie Luft- und Gasblasen
- arbeitet im vollautomatischen Dauerbetrieb
- erzeugt nur minimalen, konstanten Druckabfall
- ermöglicht einen deutlich schnelleren hydraulischen Abgleich nach Füllvorgängen
- beugt Geräuscentwicklung, Verschleiß durch Korrosion und Leistungsabfall durch Bildung größerer Lufteinschlüsse vor
- komplettes Sortiment in Bezug auf Betriebsdrücke, Temperaturen und Materialien



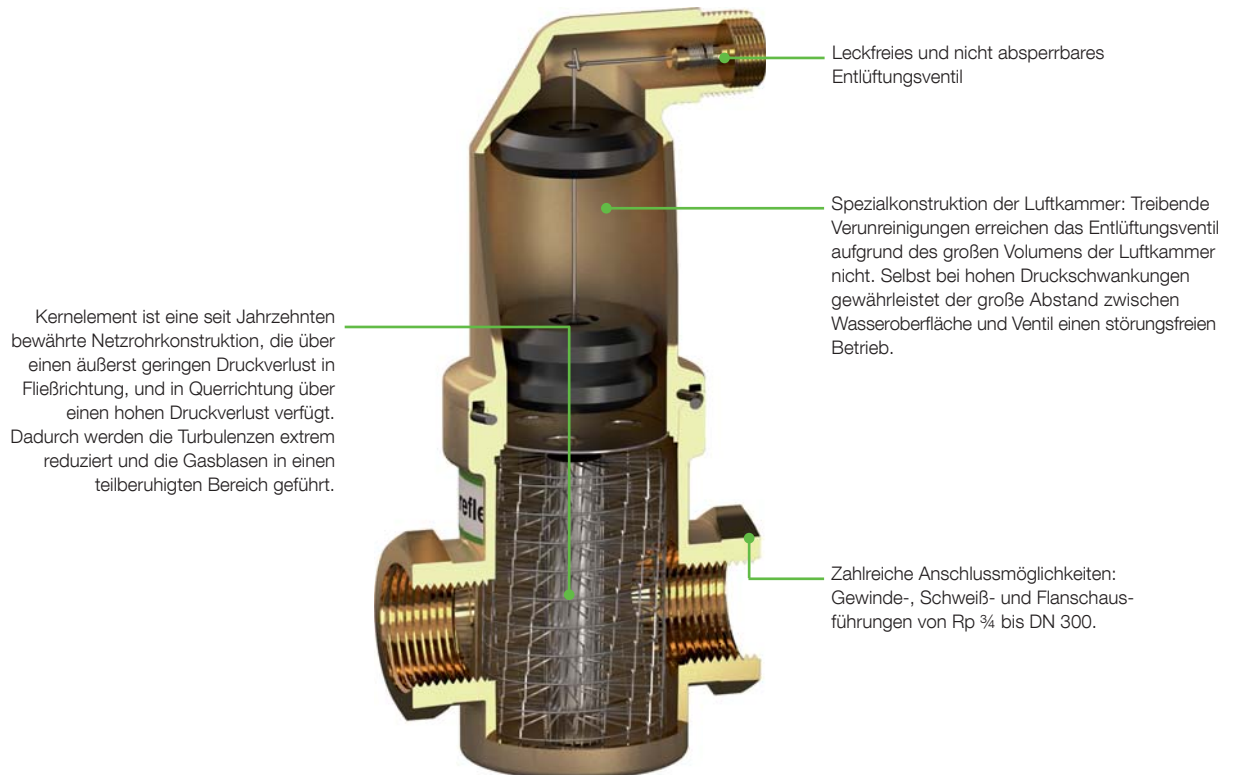
reflex 'exair' – Variante vertikal mit Klemmring



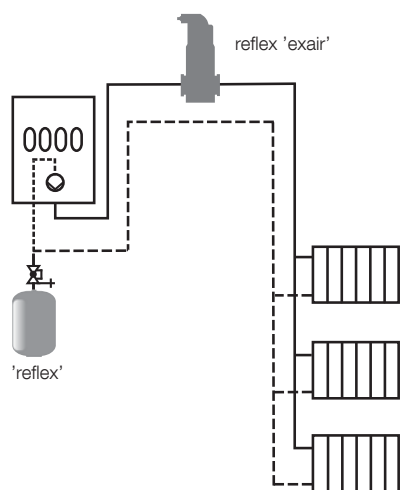
Integrierter reflex 'extop'



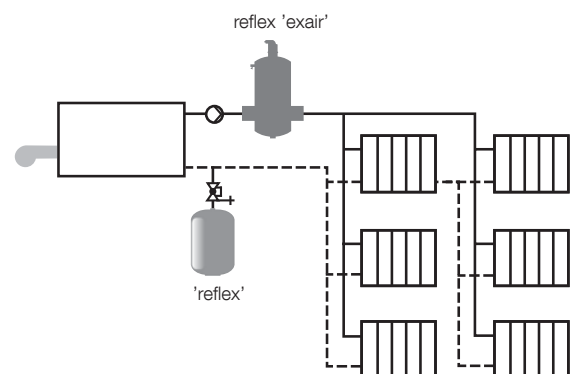
Produktvarianten reflex 'exair'



Installationsbeispiele



Wandhängender Kessel in einem hochliegenden Heizraum, Luftabscheidung am Hochpunkt mit thermischem Entgasungseffekt



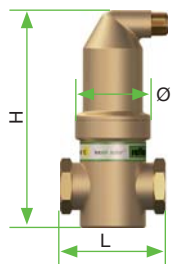
Dachheizzentrale mit wenig statischem Höhenunterschied über dem Abscheider

reflex 'exair'

Sortiment und technische Daten auf einen Blick

reflex 'exair solar'

Messing, 180 °C, 10 bar



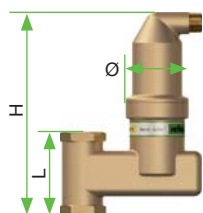
Typ	Art.-Nr.	Gewicht kg	Waren- gruppe	VPE	Anschluss	\dot{V}_{\max} m³/h	L mm	Ø mm	H mm	
A 22 S	9251600	1.2	82	12	22 mm**	1,25	106	65	153	*
A 3/4 S	9251610	1.1	82	12	Rp ¾	1,25	85	65	153	*
A 1 S	9251620	1.3	82	8	Rp 1	2,00	88	65	180	*
A 1 1/4 S	9251630	1.4	82	8	Rp 1 ¼	3,70	88	65	200	*
A 1 1/2 S	9251640	1.6	82	8	Rp 1 ½	5,00	88	65	234	*

* Wärmedämmung verfügbar → S. 18

** Klemmring

reflex 'exair solar'

Messing, vertikal, 180 °C, 10 bar



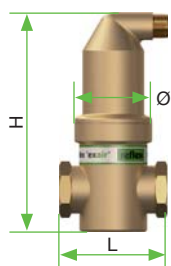
Typ	Art.-Nr.	Gewicht kg	Waren- gruppe	VPE	Anschluss	\dot{V}_{\max} m³/h	L mm	Ø mm	H mm	
A 22 SV	9251700	2.0	82	8	22 mm**	1,25	104	65	220	*
A 3/4 SV	9251710	1.9	82	8	Rp ¾	1,25	84	65	210	*
A 1 SV	9251720	1.9	82	8	Rp 1	1,25	84	65	210	*

* Wärmedämmung verfügbar → S. 18

** Klemmring

reflex 'exair'

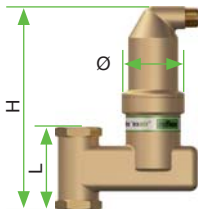
Messing, 110 °C, 10 bar



Typ	Art.-Nr.	Gewicht kg	Waren- gruppe	VPE	Anschluss	\dot{V}_{\max} m³/h	L mm	Ø mm	H mm	
A 22	9251000	1.2	82	12	22 mm**	1,25	106	65	153	*
A 3/4	9251010	1.1	82	12	Rp ¾	1,25	85	65	153	*
A 1	9251020	1.3	82	8	Rp 1	2,00	88	65	180	*
A 1 1/4	9251030	1.4	82	8	Rp 1 ¼	3,70	88	65	200	*
A 1 1/2	9251040	1.6	82	8	Rp 1 ½	5,00	88	65	234	*
A 2	9251050	3.9	82	1	Rp 2	8,00	132	100	275	

* Wärmedämmung verfügbar → S. 18

** Klemmring



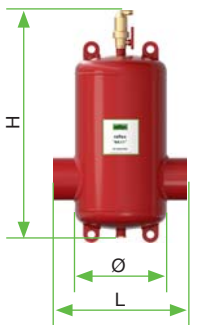
reflex 'exair'

Messing, vertikal, 110 °C, 10 bar

Typ	Art.-Nr.	Gewicht kg	Waren- gruppe	VPE	Anschluss	\dot{V}_{\max} m³/h	L mm	Ø mm	H mm
A 22 V	9251500	2.0	82	8	22 mm**	1,25	84	63	206 *
A 3/4 V	9251510	1.9	82	8	Rp ¾	1,25	84	63	206 *
A 1 V	9251520	1.9	82	8	Rp 1	1,25	84	63	206 *

* Wärmedämmung verfügbar → S. 18

** Klemmring

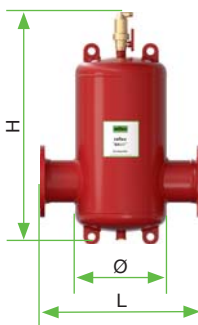


reflex 'exair'

Stahl mit Schweißanschluss, 110 °C, 10 bar

Typ	Art.-Nr.	Gewicht kg	Waren- gruppe	Anschluss mm	\dot{V}_{\max} m³/h	L mm	Ø mm	H mm
A 60.3	9251100	9	83	60,3	12,5	260	132	629 *
A 76.1	9251110	9	83	76,1	20	260	132	629 *
A 88,9	9251120	18	83	88,9	27	370	206	743 *
A 114.3	9251130	18	83	114,3	47	370	206	743 *
A 139.7	9251140	42	83	139,7	72	525	354	767 *
A 168.3	9251150	42	83	168,3	108	525	354	767 *
A 219.1	9251160	48	83	219,1	180	650	409	1050
A 273.0	9251170	135	83	273,0	288	750	480	1157
A 323.9	9251180	200	83	323,9	405	850	634	1426

* Wärmedämmung verfügbar → S. 18



reflex 'exair'

Stahl mit Flanschanschluss, 110 °C, 10 bar

Typ	Art.-Nr.	Gewicht kg	Waren- gruppe	Anschluss	\dot{V}_{\max} m³/h	L mm	Ø mm	H mm
A 50	9251300	14	83	DN50/PN16	12,5	350	132	629 *
A 65	9251310	15	83	DN65/PN16	20	350	132	629 *
A 80	9251320	25	83	DN80/PN16	27	470	206	743 *
A 100	9251330	27	83	DN100/PN16	47	475	206	743 *
A 125	9251340	54	83	DN125/PN16	72	635	354	767 *
A 150	9251350	57	83	DN150/PN16	108	635	354	767 *
A 200	9251360	106	83	DN200/PN16	180	775	409	1050
A 250	9251370	170	83	DN250/PN16	288	890	480	1157
A 300	9251380	250	83	DN300/PN16	405	1005	634	1426

* Wärmedämmung verfügbar → S. 18

Schmutz- und Schlammabscheider

Anwendungsgebiete

reflex 'exdirt' Schlamm- und Schmutzabscheider werden im Rücklauf vor Wärmeerzeugern und Wärmeüberträgern ebenso wie vor sensiblen Verbrauchern eingesetzt. Sie verhindern, dass frei schwebende Verunreinigungen auf Dauer mit der Strömung mitgeführt werden und sich in der Anlage absetzen können.

Funktionsweise

Die Schlamm- bzw. Schmutzabscheidung im reflex 'exdirt' folgt einem ähnlichen Prinzip wie die Abscheidung von Mikroblasen: Die Strömung wird durch einen Bereich mit größerem Querschnitt als die Anschlussdimensionen geführt, um die Fließgeschwindigkeit zu reduzieren. Die durch das Netzkrohr entstehenden Turbulenzen üben auf Schwerstoffe einen Bewegungsimpuls in unbestimmter Richtung aus. Abhängig von Volumenstrom, Dichte und Volumen werden Teile der eingetragenen Schlammpartikel in ihrer natürlichen Absetzbewegung unterstützt und in den unteren Bereich des Gehäuses geführt.

Kurzinformation

- dimensionsabhängige Ausführungen in Messing und Stahl
- Einbaulage horizontal, vertikal
- Anschlussvarianten: Gewinde, Klemmring, Flansch, Schweißanschluss
- Anschlussdurchmesser Rp ¾ bis DN 300
- max. Betriebsdruck: 10 bar
- Betriebstemperatur 110 °C

Vorteile im Überblick

- entfernt zirkulierende freie Schmutz- und Schlammpartikel
- arbeitet im vollautomatischen Dauerbetrieb erzeugt nur minimalen, konstanten Druckabfall
- Wartung in nur 5 Sekunden
- permanent freie Durchflussöffnung für das Wasser
- kein Abschlussventile oder Bypass-Leitungen erforderlich
- Abschlammen im laufenden Anlagenbetrieb möglich
- komplettes Sortiment in Bezug auf Betriebsdrücke und Materialien
- sichert auf Dauer die einwandfreie Funktion von Wärmeerzeugern, Thermostatventilen usw.
- verringert langfristig das Risiko von Defekten und Ausfällen



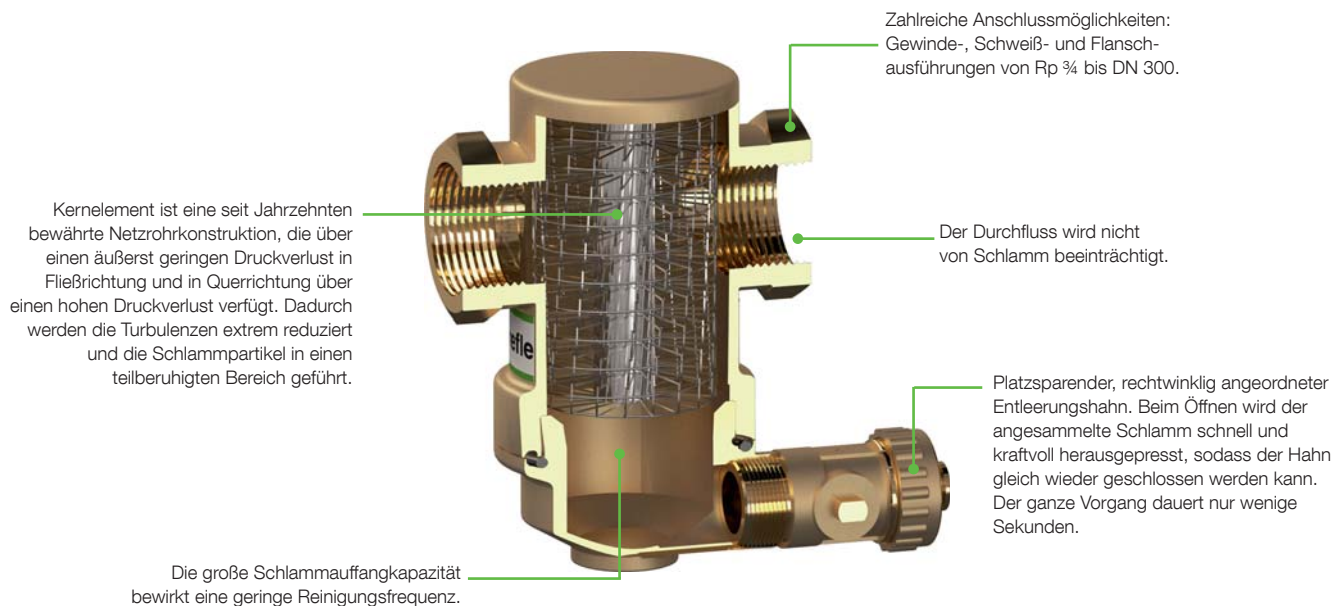
reflex 'exdirt' – Variante mit Klemmring



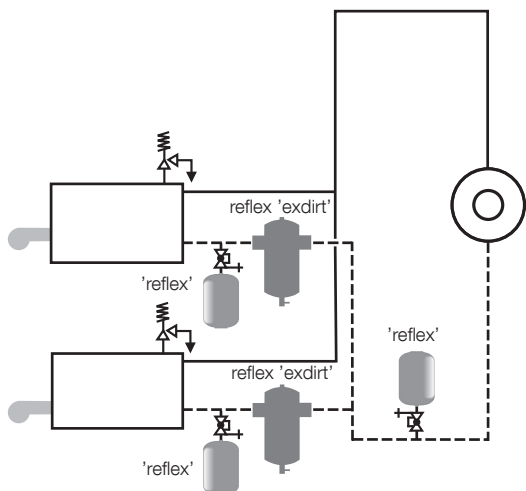
reflex 'exdirt' – Variante mit Revisionsflansch



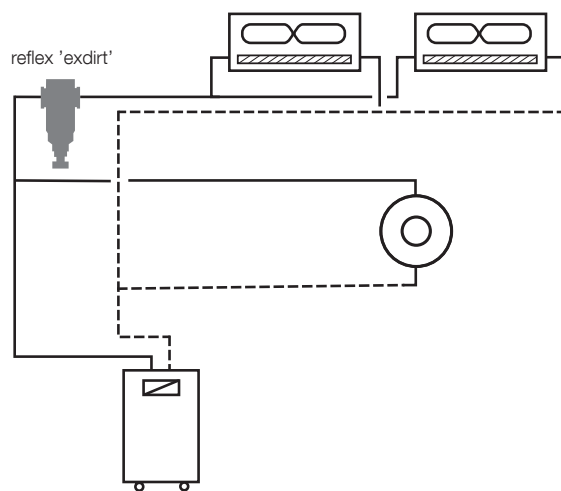
Produktvarianten reflex 'exdirt'



Installationsbeispiele

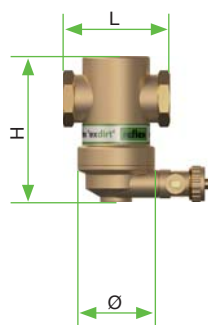


Schutz durch reflex 'exdirt' vor Verschammung der Wärmeerzeuger in einer Mehrkesselanlage



Schutz von sensiblen Verbrauchern (Ventilator-konvektoren, Feinstreguliertventile usw.)

Sortiment und technische Daten auf einen Blick



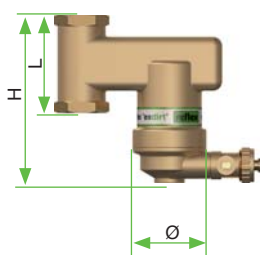
reflex 'exdirt'

Messing, 110 °C, 10 bar

Typ	Art.-Nr.	Gewicht kg	Waren- gruppe	VPE	Anschluss	\dot{V}_{\max} m³/h	L mm	Ø mm	H mm	
D 22	9252000	1.0	82	12	22 mm**	1,25	85	63	103	*
D 3/4	9252010	1.0	82	12	Rp ¾	1,25	85	63	103	*
D 1	9252020	1.2	82	12	Rp 1	2,00	88	63	120	*
D 1 1/4	9252030	1.3	82	8	Rp 1 ¼	3,70	88	63	140	*
D 1 1/2	9252040	1.5	82	8	Rp 1 ½	5,00	88	63	174	*
D 2	9252050	3.9	82	1	Rp 2	8,00	132	100	215	

* Wärmedämmung verfügbar → S. 18

** Klemmring



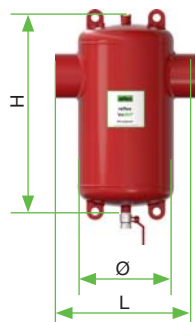
reflex 'exdirt'

Messing, vertikal, 110 °C, 10 bar

Typ	Art.-Nr.	Gewicht kg	Waren- gruppe	VPE	Anschluss	\dot{V}_{\max} m³/h	L mm	Ø mm	H mm	
D 22 V	9252500	1.9	82	8	22 mm**	1,25	84	63	144	*
D 3/4 V	9252510	1.8	82	8	Rp ¾	1,25	84	63	144	*
D 1 V	9252520	1.8	82	8	Rp 1	1,25	84	63	144	*

* Wärmedämmung verfügbar → S. 18

** Klemmring



reflex 'exdirt'

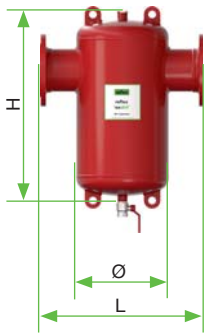
Stahl mit Schweißanschluss, 110 °C, 10 bar

Typ	Art.-Nr.	Gewicht kg	Waren- gruppe	Anschluss mm	\dot{V}_{\max} m³/h	L mm	Ø mm	H mm	
D 60.3	9252100	9	83	60,3	12,5	260	132	469	*
D 76.1	9252110	9	83	76,1	20	260	132	469	*
D 88.9	9252120	17	83	88,9	27	370	206	583	*
D 114.3	9252130	17	83	114,3	47	370	206	583	*
D 139.7	9252140	41	83	139,7	72	525	354	607	*
D 168.3	9252150	42	83	168,3	108	525	354	607	*
D 219.1	9252160	83	83	219,1	180	650	409	890	
D 273.0	9252170	135	83	273,0	288	750	480	997	
D 323.9	9252180	200	83	323,9	405	850	634	1266	

* Wärmedämmung verfügbar → S. 18

reflex 'exdirt'

Stahl mit Flanschanschluss, 110 °C, 10 bar



Typ	Art.-Nr.	Gewicht kg	Waren- gruppe	Anschluss	\dot{V}_{\max} m³/h	L mm	Ø mm	H mm	
D 50	9252300	13	83	DN50/PN16	12,5	350	132	469	*
D 65	9252310	15	83	DN65/PN16	20	350	132	469	*
D 80	9252320	25	83	DN80/PN16	27	470	206	583	*
D 100	9252330	26	83	DN100/PN16	47	470	206	583	*
D 125	9252340	54	83	DN125/PN16	72	635	354	607	*
D 150	9252350	56	83	DN150/PN16	108	635	354	607	*
D 200	9252360	105	83	DN200/PN16	180	775	409	890	
D 250	9252370	170	83	DN250/PN16	288	890	480	997	
D 300	9252380	250	83	DN300/PN16	405	1005	634	1266	

* Wärmedämmung verfügbar → S. 18

reflex 'exdirt'

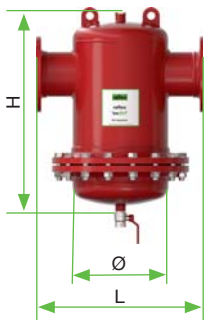
Stahl mit Schweißanschluss, 110 °C, 10 bar, Revisionsflansch



Typ	Art.-Nr.	Gewicht kg	Waren- gruppe	Anschluss mm	\dot{V}_{\max} m³/h	L mm	Ø mm	H mm	
D 60.3 R	9252200	23	83	60,3	12,5	260	132	469	
D 76.1 R	9252210	23	83	76,1	20	260	132	469	
D 88.9 R	9252220	36	83	88,9	27	370	206	583	
D 114.3 R	9252230	37	83	114,3	47	370	206	583	
D 139.7 R	9252240	85	83	139,7	72	525	354	607	
D 168.3 R	9252250	86	83	168,3	108	525	354	607	
D 219.1 R	9252260	129	83	219,1	180	650	409	890	
D 273.0 R	9252270	230	83	273,0	288	750	480	997	
D 323.9 R	9252280	340	83	323,9	405	850	634	1266	

reflex 'exdirt'

Stahl mit Flanschanschluss, 110 °C, 10 bar, Revisionsflansch



Typ	Art.-Nr.	Gewicht kg	Waren- gruppe	Anschluss	\dot{V}_{\max} m³/h	L mm	Ø mm	H mm	
D 50 R	9252400	28	83	DN50/PN16	12,5	350	132	469	
D 65 R	9252410	29	83	DN65/PN16	20	350	132	469	
D 80 R	9252420	44	83	DN80/PN16	27	470	206	583	
D 100 R	9252430	46	83	DN100/PN16	47	470	206	583	
D 125 R	9252440	98	83	DN125/PN16	72	635	354	607	
D 150 R	9252450	100	83	DN150/PN16	108	635	354	607	
D 200 R	9252460	151	83	DN200/PN16	180	775	409	890	
D 250 R	9252470	265	83	DN250/PN16	288	890	480	997	
D 300 R	9252480	390	83	DN300/PN16	405	1005	634	1266	

reflex 'extwin'

kombinierte Mikroblasen-, Schmutz- und Schlammabscheider

Anwendungsgebiete

Ein kombinierter Mikroblasen-, Schmutz- und Schlammabscheider ist nach Wärmeerzeugern sinnvoll, aus denen sich z. B. Kalkablagerungen lösen können (siehe auch VDI 2035 T1). Hierfür bietet der reflex 'extwin' die Funktionen der spezialisierten Einzelkomponenten reflex 'exair' und reflex 'exdirt' in einer einzelnen, kompakten Armatur. Der Einsatz kommt nach einem Wärmeerzeuger in Anlagen ohne oder mit geringer statischer Höhe (bis 10 m Anlagenhöhe) infrage. Bei Kühlkreisläufen ist eine Entlüftung mit Schmutzabscheidung u. U. im Rücklauf, d.h. vor einer Kältemaschine oder einem Wärmeübertrager sinnvoll.

Funktionsweise

Der reflex 'extwin' vereint die Funktionsweisen des 'exair' und 'exdirt', das Prinzip entspricht den auf Seite 6 bzw. 10 dargestellten Funktionsweisen.

Kurzinformation

- dimensionsabhängige Ausführungen in Messing und Stahl
- Einbaulage horizontal, vertikal
- Anschlussvarianten: Gewinde, Klemmring, Flansch, Schweißanschluss
- Anschlussdurchmesser Rp ¾ bis DN 300
- max. Betriebsdruck: 10 bar
- Betriebstemperatur 110 °C

Vorteile im Überblick

- vereint die Schutzfunktionen eines reflex 'exair' und 'exdirt' in einer einzigen Komponente
- einfache Installation, doppelter Effekt
- stellt im Vergleich zur Summe der Einzelkomponenten eine deutlich kostengünstigere Lösung dar
- komplettes Sortiment in Bezug auf Betriebsdrücke und Materialien



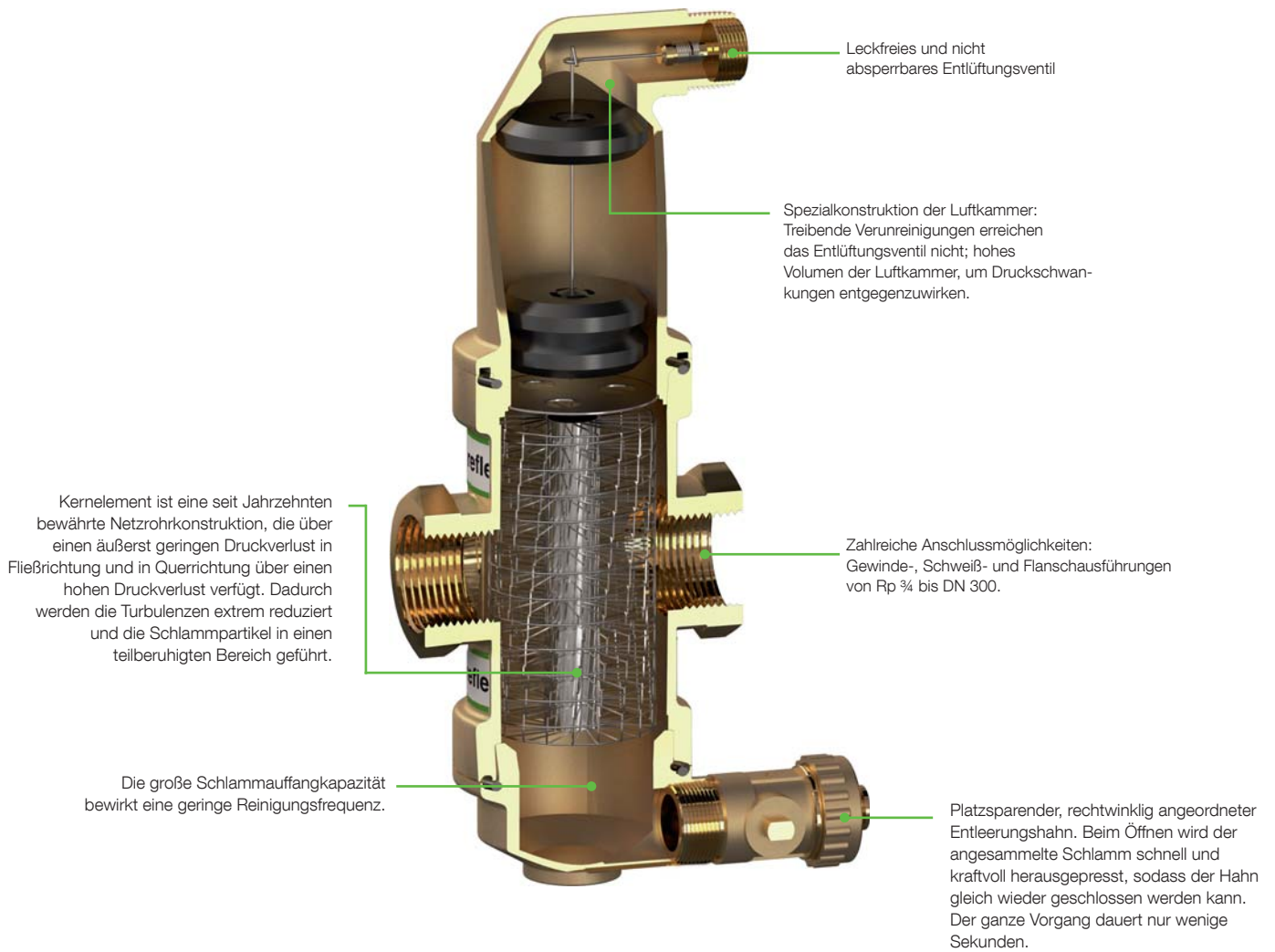
Entschlammungskugelhahn an Messingmodellen mit ¾"-Schlauchanschluss



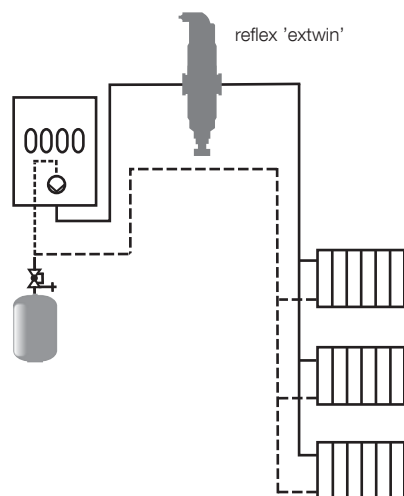
Integrierter reflex 'extop'



Produktvarianten reflex 'extwin'



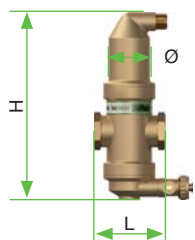
Installationsbeispiele



Wandhängender Kessel in einem hochliegenden Heizraum, Luftabscheidung am Hochpunkt mit thermischem Entgasungseffekt

reflex 'extwin'

Sortiment und technische Daten auf einen Blick

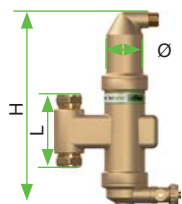


reflex 'extwin'

Messing, 110 °C, 10 bar

Typ	Art.-Nr.	Gewicht kg	Waren- gruppe	VPE	Anschluss	\dot{V}_{\max} m³/h	L mm	Ø mm	H mm
TW 22	9253000	122,00	82	6	*22 mm	1,25	105	63	261
TW 1	9253010	128,00	82	6	Rp 1	2	84	63	261

*Klemmring

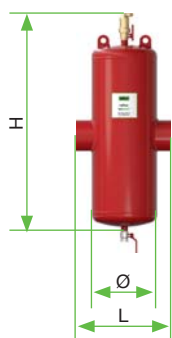


reflex 'extwin'

Messing, vertikal, 110 °C, 10 bar

Typ	Art.-Nr.	Gewicht kg	Waren- gruppe	VPE	Anschluss	\dot{V}_{\max} m³/h	L mm	Ø mm	H mm
TW 22 V	9253500	174,00	82	6	*22 mm	1,25	105	63	361

*Klemmring



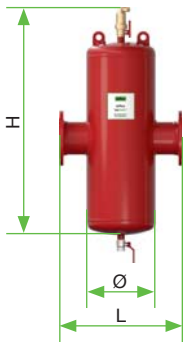
reflex 'extwin'

Stahl mit Schweißanschluss, 110 °C, 10 bar

Typ	Art.-Nr.	Gewicht kg	Waren- gruppe	Anschluss mm	\dot{V}_{\max} m³/h	L mm	Ø mm	H mm
TW 60.3	9253100	12	83	60,3	12,5	260	132	754
TW 76.1	9253110	12	83	76,1	20	260	132	754
TW 88.9	9253120	24	83	88,9	27	370	206	973
TW 114.3	9253130	24	83	114,3	47	370	206	973
TW 139.7	9253140	58	83	139,7	72	525	354	1210
TW 168.3	9253150	58	83	168,3	108	525	354	1210
TW 219.1	9253160	113	83	219,1	180	650	409	1492
TW 273.0	9253170	215	83	273,0	288	750	480	1896
TW 323.9	9253180	275	83	323,9	405	850	634	2206

reflex 'extwin'

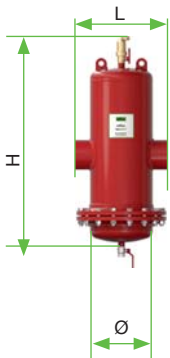
Stahl mit Flanschanschluss, 110 °C, 10 bar



Typ	Art.-Nr.	Gewicht kg	Waren- gruppe	Anschluss	\dot{V}_{\max} m³/h	L mm	Ø mm	H mm
TW 50	9253300	17	83	DN50/PN16	12,5	350	132	754
TW 65	9253310	18	83	DN65/PN16	20	350	132	754
TW 80	9253320	31	83	DN80/PN16	27	470	206	973
TW 100	9253330	33	83	DN100/PN16	47	475	206	973
TW 125	9253340	70	83	DN125/PN16	72	635	354	1210
TW 150	9253350	73	83	DN150/PN16	108	635	354	1210
TW 200	9253360	135	83	DN200/PN16	180	775	409	1492
TW 250	9253370	250	83	DN250/PN16	288	890	480	1896
TW 300	9253380	325	83	DN300/PN16	405	1005	634	2206

reflex 'extwin'

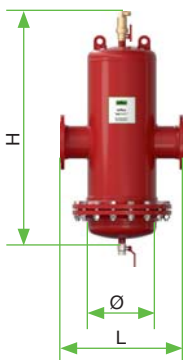
Stahl mit Schweißanschluss, 110 °C, 10 bar, Revisionsflansch



Typ	Art.-Nr.	Gewicht kg	Waren- gruppe	Anschluss mm	\dot{V}_{\max} m³/h	L mm	Ø mm	H mm
TW 60.3 R	9253200	29	83	60,3	12,5	260	132	754
TW 76.1 R	9253210	29	83	76,1	20	260	132	754
TW 88.9 R	9253220	46	83	88,9	27	370	206	973
TW 114.3 R	9253230	47	83	114,3	47	370	206	973
TW 139.7 R	9253240	102	83	139,7	72	525	354	1210
TW 168.3 R	9253250	102	83	168,3	108	525	354	1210
TW 219.1 R	9253260	182	83	219,1	180	650	409	1492
TW 273.0 R	9253270	320	83	273,0	288	750	480	1896
TW 323.9 R	9253280	450	83	323,9	405	850	634	2206

reflex 'extwin'

Stahl mit Flanschanschluss, 110 °C, 10 bar, Revisionsflansch



Typ	Art.-Nr.	Gewicht kg	Waren- gruppe	Anschluss	\dot{V}_{\max} m³/h	L mm	Ø mm	H mm
TW 50 R	9253400	34	83	DN50/PN16	12,5	350	132	754
TW 65 R	9253410	35	83	DN65/PN16	20	350	132	754
TW 80 R	9253420	54	83	DN80/PN16	27	470	206	973
TW 100 R	9253430	55	83	DN100/PN16	47	475	206	973
TW 125 R	9253440	114	83	DN125/PN16	72	635	354	1210
TW 150 R	9253450	117	83	DN150/PN16	108	635	354	1210
TW 200 R	9253460	204	83	DN200/PN16	180	775	409	1492
TW 250 R	9253470	340	83	DN250/PN16	288	890	480	1896
TW 300 R	9253480	480	83	DN300/PN16	405	1005	634	2206

reflex 'exiso'

Wärmedämmung

Anwendungsgebiete

reflex 'exiso' bietet die Möglichkeit, ausgewählte Baureihen der reflex'exair' und 'exdirt' Abscheider mit einer passgenauen, EnEV-konformen Wärmedämmung aus EPP-Hartschaum auszurüsten.

Kurzinformation

- für horizontale und vertikale Varianten geeignet
- bestehend aus zwei form- und temperaturstabilen, anpassbaren, formschlüssigen Halbschalen
- inkl. Klappverschluss oder Spannband
- Material: EPP-Hartschaum gemäß EnEV
- für alle Anschlussdimensionen
- einfache Anpassung durch Trennung an Schnittmarken



reflex 'exiso'
für 'exair' Typ A 22 - A 1 1/2

Typ	Art.-Nr.	Gewicht kg	Warengruppe	Dämmstärke mm	Ø mm	H mm
A 22 - 1 1/2	9254810	0.15	82	15	125	215 - 275



reflex 'exiso'
für 'exdirt' Typ D 22 - D 1 1/2

Typ	Art.-Nr.	Gewicht kg	Warengruppe	Dämmstärke mm	Ø mm	H mm
D 22 - 1 1/2	9254820	0.15	82	15	140	140 - 180



reflex 'exiso'
für 'exair' und 'exdirt' in Stahlausführung*

Typ	Art.-Nr.	Gewicht kg	Warengruppe	Dämmstärke mm	Ø mm	H mm
50 - 76.1	9254830	0.4	82	30,5	228	447
80 - 114.3	9254840	1.0	82	30,5	290	567
125 - 168.3	9254850	1.2	82	30,5	395	742

* passend für Modelle mit und ohne Anschlussflansch von DN 50 - DN 150 bzw. 60.3 - 168.3.

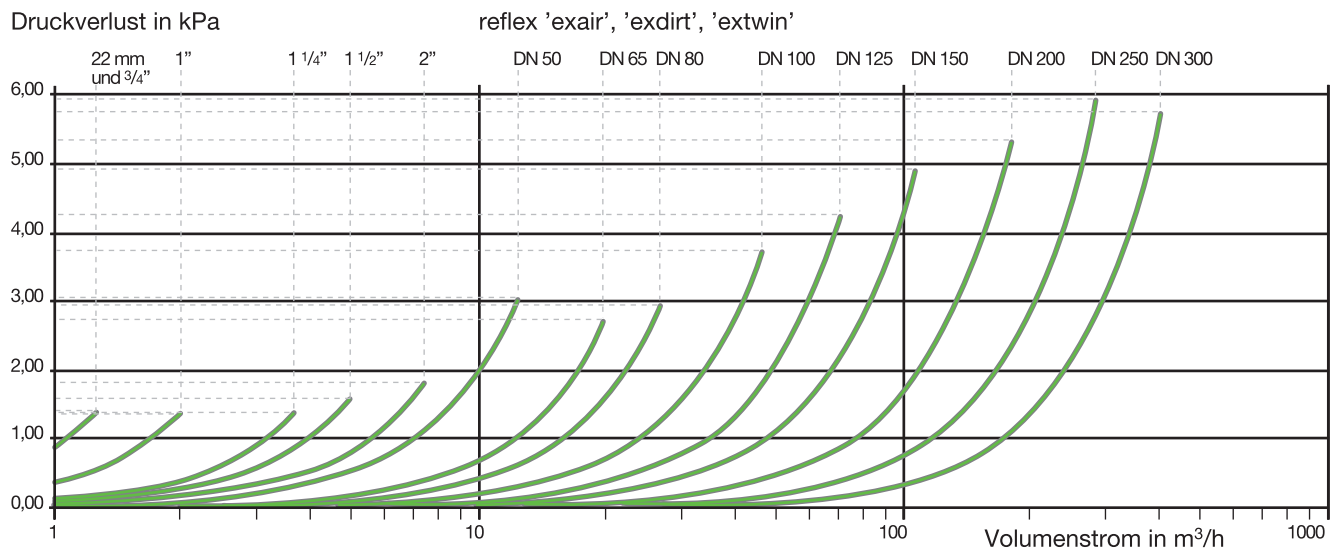
Dimensionierung von Reflex 'ex-Abscheidern'

Schnell und einfach zur passenden Ausführung

Die Auswahl eines geeigneten 'ex-Abscheiders' der Serien 'exair', 'exdirt' und 'extwin' ist denkbar einfach: Die Dimensionierung hängt von der Geschwindigkeit des Fluidstroms ab – ganz gleich, für welche Serie Sie sich ent-

scheiden. Den für eine Größe maximal möglichen Volumenstrom können Sie mithilfe des Diagramms bzw. der Tabelle im Anschluss ermitteln.

Druckverlustdiagramm



k_{vs}-Werte

Dimension	k _{vs} in m³/h	V _{max} m³/h
Rp 3/4	10,7	1,25
Rp 1	17,2	2,00
Rp 1 1/4	31,8	3,70
Rp 1 1/2	40,0	5,00
Rp 2	56,1	7,50
DN 50	72,2	12,50
DN 65	121,7	20,00
DN 80	158,5	27,00
DN 100	244,3	47,00
DN 125	351,3	72,00
DN 150	487,9	108,00
DN 200	780,6	180,00
DN 250	1185,7	288,00
DN 300	1696,4	405,00

Druckverlustberechnung für alle Volumenströme

$$\Delta p = \left(\frac{\dot{V}}{k_{vs}} \right)^2 \cdot 100 \text{ kPa} \quad \text{für } \dot{V} \leq \dot{V}_{max}$$

Beispiel:

Heizkreis 70/55 °C - Wärmeerzeugerleistung 40 kW

$$\dot{V} = \frac{40 \text{ kW}}{4,2 \text{ kJ / (kg K)} (70-55) \text{ K}} \cdot 3600 \frac{\text{s}}{\text{h}} \cdot \frac{1 \text{ m}^3}{1000 \text{ kg}}$$

$$= 2,3 \frac{\text{m}^3}{\text{h}} \rightarrow \text{Variante in Rp 1 1/4}$$

$$\Delta p = \left(\frac{2,3 \text{ m}^3 / \text{h}}{31,8 \text{ m}^3 / \text{h}} \right)^2 \cdot 100 \text{ kPa}$$

Reflex Winkelmann GmbH
Gersteinstraße 19
59227 Ahlen, Germany

Telefon: +49 2382 7069-0
Telefax: +49 2382 7069-588
www.reflex.de

