

Servitec

Hava ayırıştırma ve tahliye sistemleri

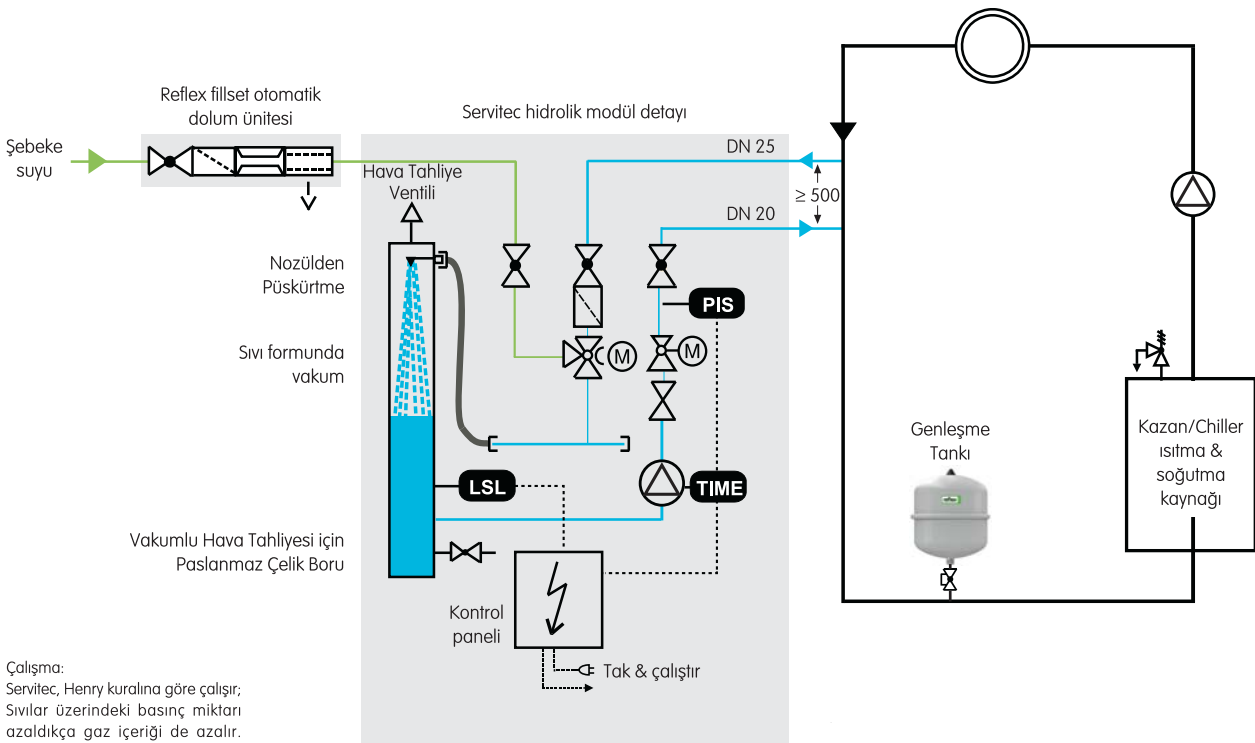


Hava Ayrıştırma & Tahliye Sistemleri



Servitec

- Reflex Servitec vakum tüplü hava ayırıcı sistemleri ile ısıtma & soğutma sistemlerinde etkin hava ayrıştırma
- Otomatik su dolun fonksiyonu, tesisat beslemesi doğrudan havası ayrıştırılmış su ile sağlanır
- Sağladığı yararlar; hava boşluğu, oksidasyon nedeni ile çamur oluşumu ve gürültü sorunlarını çözerek tesisat performansını yükseltir.



Servitec çalışma şekli

Reflex Servitec, ısıtma veya soğutma sisteminde devirdaim edilen su veya su-glikol karışımı olan ısı taşıyıcı tesisat ortamından bir kısmı hacim olarak alır. Kirlere karşı dayanıklı ve motorlu küresel valanlı boşaltma tertibatı, gaz bakımından zengin olan sıvıyı bir başlık üzerinden vakum püskürtme borusuna aktarır. Boru doldurulduktan sonra özel olarak donatılmış olan pompa çalışır ve suyu püskürtme borusuna aktarır. Servitec, püskürtme başlığı üzerinden gelen ve pompadan akan su miktarını kontrol eder. Böylece pompanın aktardığından püskürtme borusuna daha az su püskürtme borusuna gelir. Bunun sonucunda boruda hızlı bir şekilde bir vakum oluşur. İnce püskürtülen su damlacıkları ile birlikte çözölen gazlar hızlı bir şekilde sıvıdan atılır ve su seviyesinin üstündeki püskürtme borusunda birikir. Pompa durur. Sistem suyu, boru tekrar tamamen dolana dek otomatik olarak sabit vakuma püskürtülmeye devam edilir. Dolun tamamlanmadan kısa süre önce, su seviyesinin üstünde biriktirilen gaz miktarı, püskürtme borusunun üst kısmındaki otomatik hava purjöründen dışarı atılır. Püskürtme borusunda yine sistem basıncı mevcuttur. Borudaki sistem suyu şimdi neredeyse gazsızdır ve pompa yeniden başlatıldığında şebekeye geri aktarılır. Yeni bir devir başlar ve bu devir sürekli olarak devam ettirilebilir (sürekli gaz alma). Sistem kapasitesine ve ihtiyaca bağlı olarak, periyotlu gaz alma veya sonradan besleme suyu gaz alma modunda da işletim mümkündür. Servitec, belirtildiği gibi sistem suyunun sonradan beslemesini de üstlenir. Bu, sisteme bağlı olan genişleme kaplarıyla veya seviyeye bağlı olarak basınç koruma istasyonlarıyla gerçekleşir.

Servitec Vakumlu Hava Ayrırıcılar

- Servitec vakum tüplü hava ayırıcılar
- Membranlı genişleme tankları ve basınç kontrollü sistemlere uygun
- Magcontrol veya Levelcontrol operasyon modları
- Merkezi hava ayrıştırma ve otomatik dolum
- Maksimum çalışma basıncı
Servitec 25-35-60: 8 bar
Servitec 75-95-120: 10 bar
- Maksimum çalışma sıcaklığı 120 °C
- Mikro işlemci kontrollü dijital ekran
- Patentli full otomatik emniyet regülasyonu
- Genel hatalar için yüzer kontakt
- Doğrudan tank üzerinden su beslemesi
- Servitec 120 control touch panel
- Servitec 30-95: 230 V, 50 Hz
- Servitec 120: 400 V, 50 Hz



Çalışma sıcaklığı 70 °C

Tip	Ürün Kodu	Malzeme Grubu	Sistem Su Hacmi Vs (m ³), 70 °C	Çalışma Basıncı (bar) 70 °C	Su Dolum Kapasitesi (m ³ /h)	H x W x D mm	Ağırlık kg
30	8830720	71	≤ 12	0.5 - 3.0	≤ 0.05	660 x 545 x 290	13.0
35	8829000*	71	≤ 220	0.5 - 2.5	≤ 0.35	1.030 x 620 x 440	28.0
60	8829100*	71	≤ 220	0.5 - 4.5	≤ 0.55	1.215 x 685 x 440	34.0
75	8829200*	71	≤ 220	0.5 - 5.4	≤ 0.55	1.215 x 600 x 525	39.0
95	8829300*	71	≤ 220	0.5 - 7.2	≤ 0.55	1.215 x 600 x 525	40.0
Magcontrol 120	8829400	71	≤ 220	1.3 - 9.0	≤ 0.55	1.215 x 600 x 525	43.0
Levelcontrol 120	8829500	71	≤ 220	1.3 - 9.0	≤ 0.55	1.215 x 600 x 525	43.0

* Servitec 30-95 model hava ayırıcısı 0.5 bar ve > 0.1 bar su dolum basıncında çalışır.

Çalışma sıcaklığı 90 °C

Tip	Ürün Kodu	Malzeme Grubu	Sistem Su Hacmi Vs (m ³), 90 °C	Çalışma Basıncı (bar) 90 °C	Su Dolum Kapasitesi (m ³ /h)	H x W x D mm	Ağırlık kg
75	8825300	71	≤ 220	1.3 - 5.4	≤ 0.55	1.215 x 600 x 525	39.0
95	8825400	71	≤ 220	1.3 - 7.2	≤ 0.55	1.215 x 600 x 525	40.0
Magcontrol 120	8825500	71	≤ 220	1.3 - 9.0	≤ 0.55	1.215 x 600 x 525	43.0
Levelcontrol 120	8826600	71	≤ 220	1.3 - 9.0	≤ 0.55	1.215 x 600 x 525	43.0

Çalışma sıcaklığı 70 °C, %50 glikollü sistemler için

Tip	Ürün Kodu	Malzeme Grubu	Sistem Su Hacmi Vs (m ³), 70 °C, gl*	Çalışma Basıncı (bar) 70 °C gl*	Su Dolum Kapasitesi (m ³ /h)	H x W x D mm	Ağırlık kg
30/gl	8828900	71	≤ 4	0.5 - 2.5	≤ 0.05	660 x 545 x 290	13.0
60/gl	8828100*	71	≤ 50	1.3 - 4.5	≤ 0.55	1.215 x 685 x 440	34.0
75/gl	8828200	71	≤ 50	1.3 - 4.9	≤ 0.55	1.215 x 600 x 525	39.0
95/gl	8828300	71	≤ 50	1.3 - 6.7	≤ 0.55	1.215 x 600 x 525	40.0
Magcontrol 120	8828400	71	≤ 50	1.3 - 8.3	≤ 0.55	1.215 x 600 x 525	43.0
Levelcontrol 120	8828500	71	≤ 50	1.3 - 8.3	≤ 0.55	1.215 x 600 x 525	43.0

* Bu model Servitec hava ayırıcısı 0.5 bar ve > 0.1 bar su dolum basıncı, %50 glikollü sistemlerde çalışır.

Bus Modülleri

- Kontrol ünitesi ve bina yönetim merkezi arasında veri alış verişi için (RS 485)

LonWorksDigital	Ürün kodu : 8860000	Malzeme Grubu : 86
LonWorks	Ürün kodu : 8860100	Malzeme Grubu : 86
Profi bus-DP	Ürün kodu : 8860200	Malzeme Grubu : 86
Ethernet	Ürün kodu : 8860300	Malzeme Grubu : 86



Opsiyonel Seçenekler

- Sistem su hacmi > 200 m³
- Çalışma basıncı > 9.0 bar
- Çalışma sıcaklığı > 90 °C

I / O Modülleri

- Basınç ve seviye kontrolü 2 adet harici analog çıkış
- 6 adet programlanabilir dijital giriş
- 6 adet serbest programlanabilir yüzer çıkış mevcuttur
- GS 3 Variomat Giga kontrol ünitesi için standart ürün

Variomat modül ürün kodu : 8997705

Variomat Giga modül ürün kodu : 8997700



Exvoid T

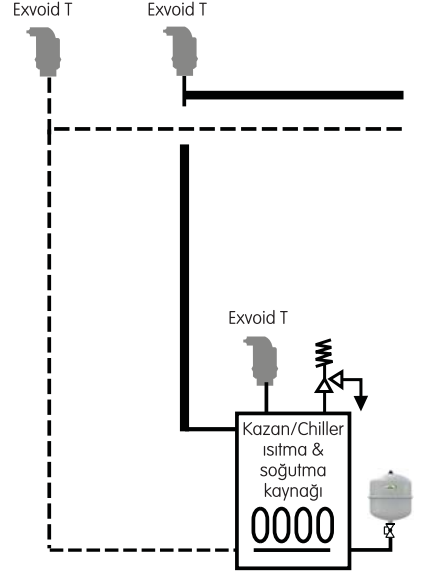


Uygulama alanları

Reflex Exvoid serisi otomatik hava purjörleri, yeni kurulmuş olan sistemlerdeki tesisat dolmı sürecinden hemen sonra, sürekli çalışma koşullarında ısıtma, güneş enerjisi, ve soğutma sistemleri dahil, kurulu sistemdeki hava ve diğer gazların tesisattan atılmasındaki sürekli ve en etkili ürünlerdir. Tesisattaki hava sistem içindeki en yüksek noktada veya özel olarak tasarlanmış hava toplama noktalarında birikir hava purjörünün montajı bu noktalara uygulanmalıdır.

Çalışma sistemi

Sürekli ve güvenli otomatik çalışmayı sağlamak için, Reflex Exvoid otomatik hava purjörlerinin ön görmüş olduğu mühendislik çözümü: Tesisattaki havanın belirlenmiş ve hesaplamaların düzgün bir şekilde yapıldığı noktada toplanmasını sağlamaktır. Bu sayede purjör içerisindeki su seviyesinin minimize edilmesi ve tesisattaki havanın dışarı atılması için hava basıncı ile yükselen şamandıranın kapanması sağlanmış olur. Hava tüpü ve hava purjörü ile yapılan bu kombinasyon üzerinde yapılan testler göstermiştir ki hava tüpü içerisinde aşırı basınç dalgalanmaları ve aşırı kirlenme oluşsa bile sistem kusursuz çalışmaktadır.



Exvoid T havalandırma sistem şeması

Exvoid T

Mikro Hava Ayırıcı

- Serbest haldeki hava ve gaz kabarcıklarını ayırıştırır
- Full otomatik, sürekli işletim
- Minimum işletme prosedürü ve minimum basınç düşüşü
- % 50'ye antifriz karışımı sistemler için uygun
- Tesisat dolumundan sonra hızlı bir şekilde hidrolik dengeleme
- Hava boşluğu, oksidasyon nedeni ile çamur oluşumu ve gürültü sorunlarını çözerek tesisat performansını yükseltir.
- Extop, artık yeni adı ile Exvoid T

T, pirinç

- 110 °C 10 bar

Tip	Ürün Kodu	Malzeme Grubu	Bağlantı	Ø (mm)	H (mm)
T 1 / 2	9250000	82	Rp 1/2	63	120



T Solar, pirinç

- 180 °C 10 bar

Tip	Ürün Kodu	Malzeme Grubu	Bağlantı	Ø (mm)	H (mm)
T 1 / 2 S	9250600	82	Rp 1/2	63	120



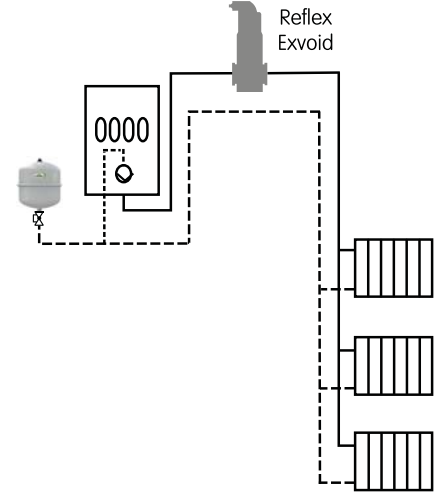
Exvoid

Uygulama alanları

Reflex Exvoid hava ayırıcıları düşük statik yükseklige sahip sistemler için idealdir. Bu ürünler tesisattaki enerji kaynağından sonraki akış hattı yönünde bulunan yüksek noktalar, hava toplama noktaları, çatı kurulumları veya çatı tipi kazan dairesi gibi basınç veya sıcaklık ilişkili gaz alma prosesleri gibi tüm alanlarda uygulanır.

Çalışma sistemi

Hava kabarcıkları sistemdeki akış ile birlikte taşınmakta olup, sistemin verimli hale getirilmesi için özel ekipmanlar ile tesisattan uzaklaştırılmalıdır. Reflex Exvoid separatörler tesisat boru çapından daha büyük bir çapta seçilerek akış hızı azaltılır, aynı zamanda akışkan, separatör içerisinde bulunan özel tel örgü vasıtasıyla yönlendirilerek türbülanslı bir akış oluşturulur. Bu türbülans ile akışkanda bulunan hava kabarcıkları belirsiz yönlere hareket etmeye başlarlar. Bu hava kabarcıklarının debi, yoğunluk ve hacimlerine bağlı olarak doğal yollarla separatörün üst kısmında toplanması sağlanır ve sistemden uzaklaştırılırlar.



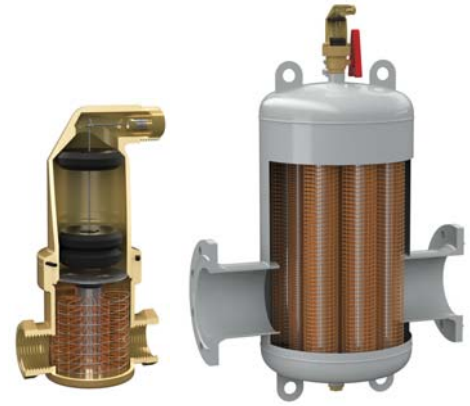
Exvoid Hava Ayırıcı

Genel Özellikler

- Rp 3/4 ile DN 300 aralığında bağlantı çapı
- Bağlantı çeşitleri: dişli, yüksüklü, flanşlı, kaynaklı
- Çelik ve pirinç modeller
- Bağlantı tipi: yatay, dikey
- Maksimum işletme basıncı: 10 bar
- Çalışma sıcaklığı 110 °C/180 °C
- Exair, artık yeni adı ile Exvoid

Ürünün sağladığı faydalar

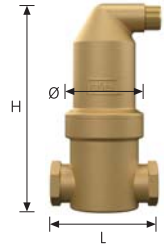
- Sabit sistem basıncında minimum (önemsiz) basınç düşüşü gözlenebilir
- Ses ve gürültüyü engeller, mikro kabarcıkların büyüyerek daha büyük hava kabarcıkları oluşturup performans düşüşünü ve korozif etkileri engeller
- Tesisat ilk doldurma işleminden hemen sonra çabucak hidrolik denge sağlar
- Tesisatlardaki hava ve gaz kabarcıklarını ayırır
- Tam otomatik ve sürekli çalışma sağlar



Pirinç, 110 °C 10 bar

- Yatay boru uygulamaları için

Tip	Ürün Kodu	Ağırlık kg	Bağlantı Çapı	Debi m ³ /h	L mm	Ø mm	H mm
A 22	9251000	1.1	22 mm ¹⁾	1.25	106	63	165 ²⁾
A 3/4	9251010	1.0	Rp 3/4	1.25	85	63	165 ²⁾
A 1	9251020	1.1	Rp 1	2.00	88	63	180 ²⁾
A1 1/4	9251030	1.3	Rp 1 1/4	3.70	88	63	202 ²⁾
A1 1/2	9251040	1.5	Rp 1 1/2	5.00	88	63	236 ²⁾
A 2	9251050	3.2	Rp 2	8.00	132	100	277



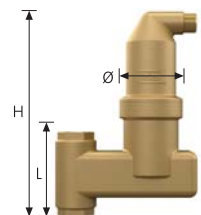
¹⁾ Yüksüklü bağlantı

²⁾ Isıl yalıtım ceketi (sayfa 63)

Pirinç, 110 °C 10 bar

- Dikey boru uygulamaları için

Tip	Ürün Kodu	Ağırlık kg	Bağlantı Çapı	Debi m ³ /h	L mm	Ø mm	H mm
A 22 V	9251500	1.7	22 mm ¹⁾	1.25	84	63	206 ²⁾
A 3/4 V	9251510	1.6	Rp 3/4	1.25	84	63	206 ²⁾
A 1 V	9251520	1.6	Rp 1	1.25	84	63	206 ²⁾



¹⁾ Yüksüklü bağlantı

²⁾ Isıl yalıtım ceketi (sayfa 63)

Exvoid

Exvoid

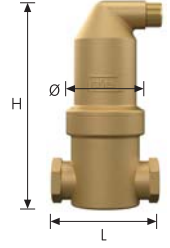
Pirinç, 180 °C 10 bar

- Solar sistemler için

Tip	Ürün Kodu	Ağırlık kg	Bağlantı Çapı	Debi m ³ /h	L mm	Ø D mm	H mm
A 22 S	9251600	1.2	22 mm ¹⁾	1.25	106	63	165 ²⁾
A 3/4 S	9251610	1.1	Rp 3/4	1.25	85	63	165 ²⁾
A 1 S	9251620	1.2	Rp 1	2.00	88	63	185 ²⁾
A 1 1/4 S	9251630	1.4	Rp 1/4	3.70	88	63	202 ²⁾
A 1 1/2 S	9251640	1.6	Rp 1/2	5.00	88	63	236 ²⁾

¹⁾ Yüksüklü bağlantı

²⁾ Isıl yalıtım ceketi (sayfa 63)



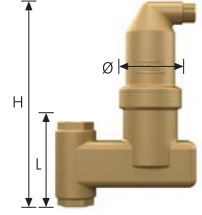
Pirinç, 180 °C 10 bar

- Solar sistemler için

Tip	Ürün Kodu	Ağırlık kg	Bağlantı Çapı	Debi m ³ /h	L mm	Ø D mm	H mm
A 22 S	9251700	1.8	22 mm ¹⁾	1.25	104	63	220 ²⁾
A 3/4 SV	9251710	1.7	Rp 3/4	1.25	84	63	206 ²⁾
A 1 SV	9251720	1.7	Rp 1	2.00	84	63	206 ²⁾

¹⁾ Yüksüklü bağlantı

²⁾ Isıl yalıtım ceketi (sayfa 63)

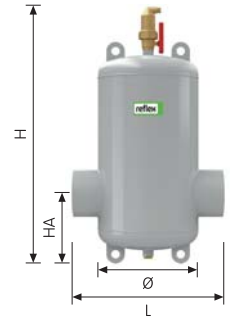


Çelik, 110 °C 10 bar

- Kaynaklı model

Tip	Ürün Kodu	Ağırlık kg	Bağlantı Çapı	Debi m ³ /h	L mm	Ø D mm	H mm	HB mm
A 60.3	8251100	5	60.3	12.5	260	132	629 ¹⁾	145
A 76.1	8251110	5	76.1	20.0	260	132	629 ¹⁾	155
A 88.9	8251120	11	88.9	27.0	370	206	743 ¹⁾	151
A 114.3	8251130	11	114.3	47.0	370	206	743 ¹⁾	161
A 139.7	8251140	24	139.7	72.0	525	354	767 ¹⁾	206
A 168.3	8251150	26	168.3	108.0	525	354	767 ¹⁾	221
A 219.1	8251160	70	219.1	180.0	650	409	1050	276
A 273.0	8251170	108	273.0	288.0	750	480	1157	338
A 323.9	8251180	150	323.9	405.0	850	634	1426	393

¹⁾ Isıl yalıtım ceketi (sayfa 63)

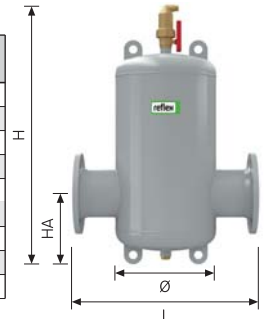


Çelik, 110 °C 10 bar

- Flanşlı model

Tip	Ürün Kodu	Ağırlık kg	Bağlantı Çapı	Debi m ³ /h	L mm	Ø D mm	H mm	HB mm
A 50	8251300	11	DN 50/PN 16	12.5	350	132	629 ¹⁾	145
A 65	8251310	12	DN 65/PN 16	20.0	350	132	629 ¹⁾	155
A 80	8251320	18	DN 80/PN 16	27.0	470	206	743 ¹⁾	151
A 100	8251330	21	DN 100/PN 16	47.0	475	206	743 ¹⁾	161
A 125	8251340	60	DN 125/PN 16	72.0	635	354	767 ¹⁾	206
A 150	8251350	64	DN 150/PN 16	108.0	635	354	767 ¹⁾	221
A 200	8251360	90	DN 200/PN 16	180.0	775	409	1050	276
A 250	8251370	146	DN 250/PN 16	288.0	890	480	1157	338
A 300	8251380	194	DN 300/PN 16	405.0	1005	634	1426	393

¹⁾ Isıl yalıtım ceketi (sayfa 63)



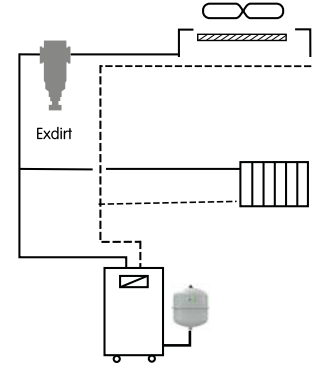
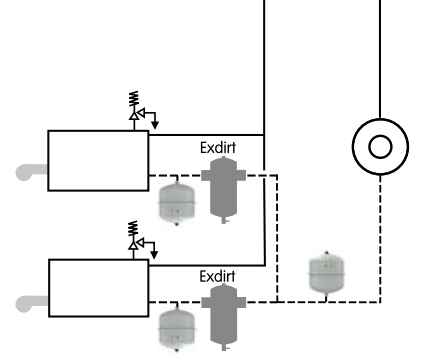
Exdirt

Uygulama alanları

Reflex Exdirt çamur ve tortu ayırıcıları ısı kaynakları ve / veya eşanjör sistemlerinde, vb sistemlerde dönüş hattına monajı yapılan bir tesisat elemanı olarak kullanılmaktadır. Tortu ayırıcılar sistemde sürekli, kararlı ve tortusuz bir akış sağlarlar.

Çalışma sistemi

Reflex Exdirt serisi tortu ve pislik ayırıcılar, hava ayırıcılar ile benzer çalışma prensibine sahiptirler: Akış, sistem içerisindeki hızın düşürülmesi amacı ile bağlantı çapından daha büyük bir çapta seçilmiş olan separatöre yönlendirilir. Separatör içerisindeki tel örgü kafesi sayesinde oluşturulan türbülans ile birlikte ağır metal parçacıkları farklı yönlerde hareket ederler. Debi, yoğunluk ve hacme bağlı olarak, bu çamur ve metal partikülleri doğal olarak sistemden ayrıştırılarak separatörün altında toplanırlar.



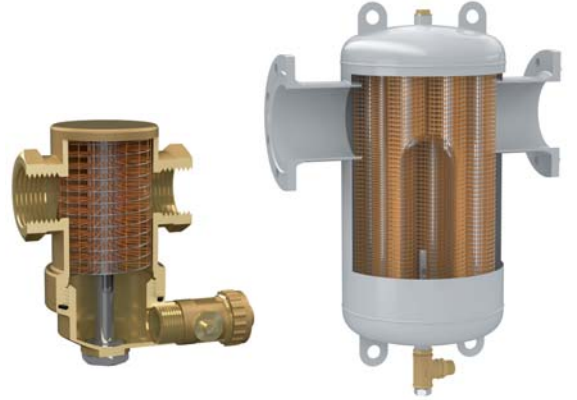
Exdirt Tortu & Çamur Tutucu

Genel Özellikler

- Bağlantı çeşitleri: dişi, yüksüklü, flanşlı, kaynaklı
- Çelik ve pirinç modeller
- Bağlantı tipi: yatay, dikey
- Rp 3/4 ile DN 300 aralığında bağlantı çapı
- Maksimum işletme basıncı: 10 bar
- Çalışma sıcaklığı 110 °C

Ürünün sağladığı faydalar

- Tesisattaki tortu ve çamur partiküllerini ayrıştırır
- Tam otomatik ve sürekli çalışma sağlar, sistem basıncında minimum (önemsiz) basınç düşüşü oluşabilir.
- 5 saniye içerisinde bakımı yapılır
- Su akışını kolaylaştırarak sürekli akış sağlar
- Kapatma vanası yada bypass hattı gerektirmez
- Sistem çalışırken çamur ayrıştırma yapabilir
- Farklı çalışma basınçları, ve malzeme açısından geniş ürün grubu
- Isı jeneratörleri, termostatlar ve vana gibi tesisat ekipmanlarında daimi ve kusursuz işlevsellik sağlar.
- Uzun vadeli tesisat kusurlarını ve korozyon etkilerini azaltır



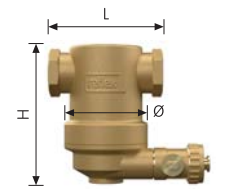
Pirinç, 110 °C 10 bar

- Yatay boru uygulamaları için

Tip	Ürün Kodu	Ağırlık kg	Bağlantı Çapı	Debi m ³ /h	L mm	Ø mm	H mm
D 22	9252000	1.0	22 mm ¹⁾	1.25	85	63	103 ²⁾
D 3/4	9252010	0.9	Rp 3/4	1.25	85	63	103 ²⁾
D 1	9252020	1.0	Rp 1	2.00	88	63	120 ²⁾
D 1 1/4	9252030	1.2	Rp 1 1/4	3.70	88	63	140 ²⁾
D 1 1/2	9252040	1.3	Rp 1 1/2	5.00	88	63	174 ²⁾
D 2	9252050	3.1	Rp 2	8.00	132	100	215

¹⁾ Yüksüklü bağlantı

²⁾ Isıl yalıtım ceketi (sayfa 63)

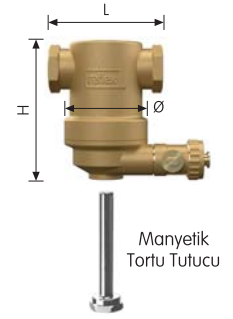


Exdirt

Pirinç, 110 °C 10 bar

- Yatay boru uygulamaları için, manyetik tortu ayırıcı

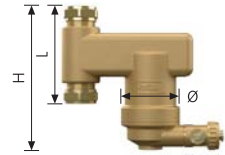
Tip	Ürün Kodu	Ağırlık kg	Bağlantı Çapı	Debi m ³ /h	L mm	Ø mm	H mm
D 22 M	9256000	1.1	22 mm ¹⁾	1.25	85	63	103 ²⁾
D 3/4 M	9256010	1.0	Rp 3/4	1.25	85	63	103 ²⁾
D 1 M	9256020	1.1	Rp 1	2.00	88	63	120 ²⁾
D 1 1/4 M	9256030	1.3	Rp 1 1/4	3.70	88	63	140 ²⁾
D 1 1/2 M	9256040	1.4	Rp 1 1/2	5.00	88	63	174 ²⁾
D 2 M	9256050	3.3	Rp 2	8.00	132	100	215

¹⁾ Yüksüklü bağlantı²⁾ Isıl yalıtım ceketi (sayfa 63)

Pirinç, 110 °C 10 bar

- Dikey boru uygulamaları için

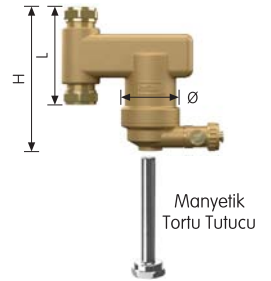
Tip	Ürün Kodu	Ağırlık kg	Bağlantı Çapı	Debi m ³ /h	L mm	Ø mm	H mm
D 22 V	9252500	1.5	22 mm ¹⁾	1.25	84	63	144 ²⁾
D 3/4 V	9252510	1.4	Rp 3/4	1.25	84	63	144 ²⁾
D 1 V	9252520	1.5	Rp 1	1.25	84	63	144 ²⁾

¹⁾ Yüksüklü bağlantı²⁾ Isıl yalıtım ceketi (sayfa 63)

Pirinç, 110 °C 10 bar

- Dikey boru uygulamaları için, manyetik tortu ayırıcı

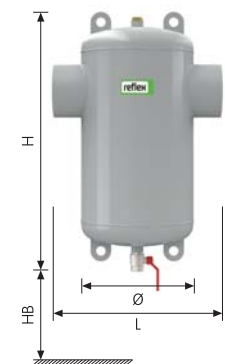
Tip	Ürün Kodu	Ağırlık kg	Bağlantı Çapı	Debi m ³ /h	L mm	Ø mm	H mm
D 22 V-M	9256500	1.6	22 mm ¹⁾	1.25	84	63	144 ²⁾
D 3/4 V-M	9256510	1.5	Rp 3/4	1.25	84	63	144 ²⁾
D 1 V-M	9256520	1.6	Rp 1	1.25	84	63	144 ²⁾

¹⁾ Yüksüklü bağlantı²⁾ Isıl yalıtım ceketi (sayfa 63)

Çelik, 110 °C 10 bar

- Kaynaklı model

Tip	Ürün Kodu	Ağırlık kg	Bağlantı Çapı	Debi m ³ /h	L mm	Ø mm	H mm	HB mm
D 60.3	8252100	5	60.3	12.5	260	132	502 ¹⁾	370
D 76.1	8252110	5	76.1	20.0	260	132	502 ¹⁾	370
D 88.9	8252120	11	88.9	27.0	370	206	617 ¹⁾	430
D 114.3	8252130	11	114.3	47.0	370	206	617 ¹⁾	430
D 139.7	8252140	24	139.7	72.0	525	354	792 ¹⁾	550
D 168.3	8252150	26	168.3	108.0	525	354	792 ¹⁾	550
D 219.1	8252160	90	219.1	180.0	650	409	1002	600
D 273.0	8252170	108	273.0	288.0	750	480	1266	800
D 323.9	8252180	150	323.9	405.0	850	634	1476	900

¹⁾ Isıl yalıtım ceketi (sayfa 63)

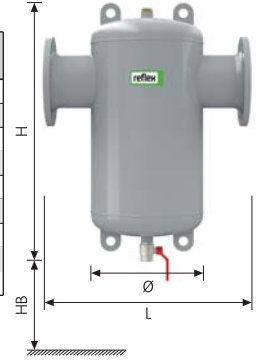
Exdirt

Çelik, 110 °C 10 bar

- Flanşlı model

Tip	Ürün Kodu	Ağırlık kg	Bağlantı Çapı	Debi m ³ /h	L mm	Ø mm	H mm	HB mm
D 50	8252300	11	DN 50/PN 16	12,5	350	132	502 ¹⁾	370
D 65	8252310	12	DN 65/PN 16	20,0	350	132	502 ¹⁾	370
D 80	8252320	18	DN 80/PN 16	27,0	470	206	617 ¹⁾	430
D 100	8252330	21	DN 100/PN 16	47,0	470	206	617 ¹⁾	430
D 125	8252340	60	DN 125/PN 16	72,0	635	354	792 ¹⁾	550
D 150	8252350	64	DN 150/PN 16	108,0	635	354	792 ¹⁾	550
D 200	8252360	110	DN 200/PN 16	180,0	775	409	1002	600
D 250	8252370	146	DN 250/PN 16	288,0	890	480	1266	800
D 300	8252380	194	DN 300/PN 16	405,0	1005	634	1476	900

¹⁾ Isıl yalıtım ceketi (sayfa 63)

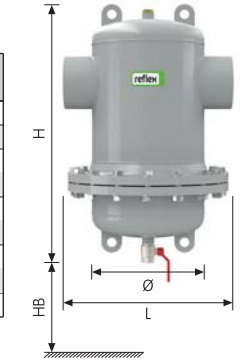


Çelik, 110 °C 10 bar

- Kaynaklı model, temizleme flanşı

Tip	Ürün Kodu	Ağırlık kg	Bağlantı Çapı	Debi m ³ /h	L mm	Ø mm	H mm	HB mm
D 60.3 R	8252200	18	60,3	12,5	260	132	502 ¹⁾	370
D 76.1 R	8252210	19	76,1	20,0	260	132	502 ¹⁾	370
D 88.9 R	8252220	57	88,9	27,0	370	206	617 ¹⁾	430
D 114.3 R	8252230	70	114,3	47,0	370	206	617 ¹⁾	430
D 139.7 R	8252240	120	139,7	72,0	525	354	792 ¹⁾	550
D 168.3 R	8252250	125	168,3	108,0	525	354	792 ¹⁾	550
D 219.1 R	8252260	140	219,1	180,0	650	409	1002	600
D 273.0 R	8252270	196	273,0	288,0	750	480	1266	800
D 323.9 R	8252280	277	323,9	405,0	850	634	1476	900

¹⁾ Isıl yalıtım ceketi (sayfa 63)

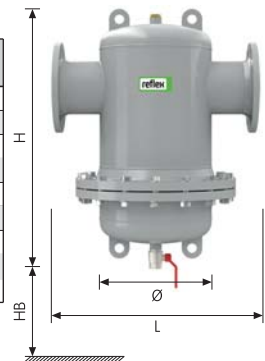


Çelik, 110 °C 10 bar

- Flanşlı bağlantı, temizleme flanşı

Tip	Ürün Kodu	Ağırlık kg	Bağlantı Çapı	Debi m ³ /h	L mm	Ø mm	H mm	HB mm
D 50 R	8252400	20	DN 50/31 16	12,5	350	132	502 ¹⁾	370
D 65 R	8252410	21	DN 65/31 16	20,0	350	132	502 ¹⁾	370
D 80 R	8252420	68	DN 80/31 16	27,0	470	206	617 ¹⁾	430
D 100 R	8252430	76	DN 100/31 16	47,0	475	206	617 ¹⁾	430
D 125 R	8252440	120	DN 125/31 16	72,0	635	354	792 ¹⁾	550
D 150 R	8252450	140	DN 150/31 16	108,0	635	354	792 ¹⁾	550
D 200 R	8252460	181	DN 200/31 16	180,0	775	409	1002	600
D 250 R	8252470	220	DN 250/31 16	288,0	890	480	1266	800
D 300 R	8252480	305	DN 300/31 16	405,0	1005	634	1476	900

¹⁾ Isıl yalıtım ceketi (sayfa 63)



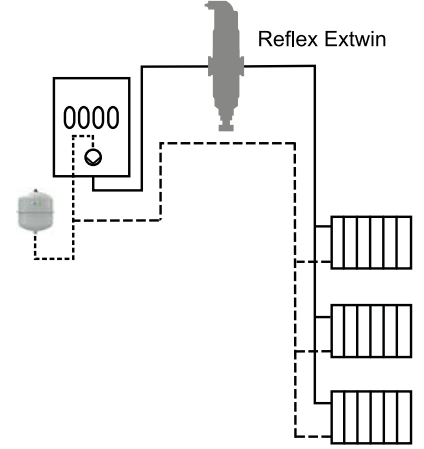
Extwin

Uygulama alanları

Kombine separatörler; kir, çamur ve hava ayırıcı olarak ısıtma sistemleri için son derece faydalıdır. (VDI 2035 T1 'e bakınız) Reflex Extwin separatörler tek bir kompakt ünite ile Reflex Exvoid hava ayırıcıları ve Reflex Exdirt tortu ve çamur tutucunun fonksiyonlarını yapabilmektedir. Kombine separatörler düşük seviyeli kazan daireleri yada yüksekliği az olan binalar (10 mt kadar) için tasarlanmıştır. Özellikle soğutma devrelerinde soğutucu ünite ve / veya eşanjörlerde dönüş hattına monte edilen kombine separatörler hava ayırma ve tortu tutma fonksiyonları için ideal ürünlerdir. (VDI: Alman Mühendisler birliği)

Çalışma sistemi

Reflex Extwin serisi kombine separatörler Exvoid ve Exdirt serisi separatörler ile aynı çalışma prensibine sahiptirler.



Extwin Kombine Separatör

Genel Özellikler

- Çelik ve pirinç modeller için farklı ölçüler
- Bağlantı tipi: yatay, dikey
- Bağlantı çeşitleri: dişli, yüksüklü, flanşlı, kaynaklı
- Rp 3/4 ile DN 300 aralığında bağlantı çapı
- Maksimum işletme basıncı: 10 bar
- Çalışma sıcaklığı 110 °C

Ürünün sağladığı faydalar

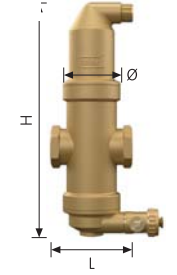
- Tek bir ürün ile iki fonksiyon bir arada
- Farklı çalışma basınçları ve malzeme açısından geniş ürün grubu
- Tek bir üründe reflex 'exair' hava ayırıcı ve 'exdirt' tortu tutucu ürünlerinin koruyucu etkisi iki farklı ürün kullanmak yerine tek bir ürün ile en ekonomik çözümü sunar



Pirinç, 110 °C 10 bar

- Yatay boru uygulamaları için

Tip	Ürün Kodu	Ağırlık kg	Bağlantı Çapı	Debi m ³ /h	L mm	Ø mm	H mm
TW 22	9253000	1,7	22 mm ¹⁾	1.25	105	63	261
TW 1	9253010	1,7	Rp 1	2.00	84	63	261



Pirinç, 110 °C 10 bar

- Yatay boru uygulamaları için, manyetik tortu ayırıcı

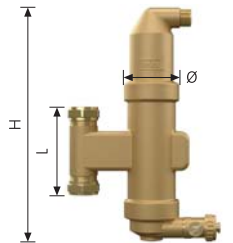
Tip	Ürün Kodu	Ağırlık kg	Bağlantı Çapı	Debi m ³ /h	L mm	Ø mm	H mm
TW 22 M	9257000	1,8	22 mm ¹⁾	1.25	105	63	261
TW 1 M	9257010	1,8	Rp 1	2.00	84	63	261



Pirinç, 110 °C 10 bar

- Dikey boru uygulamaları için

Tip	Ürün Kodu	Ağırlık kg	Bağlantı Çapı	Debi m ³ /h	L mm	Ø mm	H mm
TW 22 V	9253500	2,1	22 mm ¹⁾	1.25	105	63	261



Pirinç, 110 °C 10 bar

- Dikey boru uygulamaları için, manyetik tortu ayırıcı

Tip	Ürün Kodu	Ağırlık kg	Bağlantı Çapı	Debi m ³ /h	L mm	Ø mm	H mm
TW 22 V-M	9257500	2,2	22 mm ¹⁾	1.25	105	63	261



¹⁾ Isıl yalıtım ceketi (sayfa 63)

Extwin

Çelik, 110 °C 10 bar

- Kaynaklı model

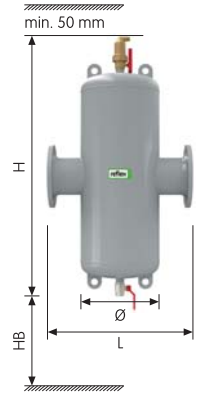
Tip	Ürün Kodu	Ağırlık kg	Bağlantı Çapı	Debi m ³ /h	L mm	Ø mm	H mm	HB mm
TW 60.3	8253100	7	60,3	12,5	260	132	770	370
TW 76.1	8253110	8	76,1	20,0	260	132	770	370
TW 88.9	8253120	15	88,9	27,0	370	206	925	430
TW 114.3	8253130	17	114,3	47,0	370	206	925	430
TW 139.7	8253140	32	139,7	72,0	525	354	1185	550
TW 168.3	8253150	40	168,3	108,0	525	354	1185	550
TW 219.1	8253160	92	219,1	180,0	650	409	1455	600
TW 273.0	8253170	196	273,0	288,0	750	480	1855	800
TW 323.9	8253180	266	323,9	405,0	850	634	2175	900



Çelik, 110 °C 10 bar

- Flanşlı model

Tip	Ürün Kodu	Ağırlık kg	Bağlantı Çapı	Debi m ³ /h	L mm	Ø mm	H mm	HB mm
TW 50	8253300	13	DN 50/PN 16	12,5	350	132	770	370
TW 65	8253310	13	DN 65/PN 16	20,0	350	132	770	370
TW 80	8253320	37	DN 80/PN 16	27,0	470	206	925	430
TW 100	8253330	43	DN 100/PN 16	47,0	475	206	925	430
TW 125	8253340	70	DN 125/PN 16	72,0	635	354	1185	550
TW 150	8253350	75	DN 150/PN 16	108,0	635	354	1185	550
TW 200	8253360	108	DN 200/PN 16	180,0	775	409	1455	600
TW 250	8253370	230	DN 250/PN 16	288,0	890	480	1855	800
TW 300	8253380	300	DN 300/PN 16	405,0	1005	634	2175	900



Çelik, 110 °C 10 bar

- Kaynaklı model, temizleme flanşı

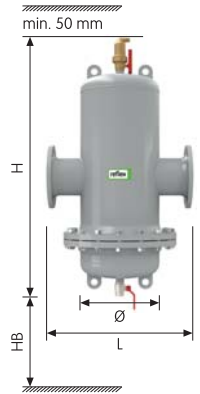
Tip	Ürün Kodu	Ağırlık kg	Bağlantı Çapı	Debi m ³ /h	L mm	Ø mm	H mm	HB mm
TW 60.3 R	8253200	16	60,3	12,5	350	132	770	370
TW 76.1 R	8253210	16	76,1	20,0	350	132	770	370
TW 88.9 R	8253220	50	88,9	27,0	470	206	925	430
TW 114.3 R	8253230	65	114,3	47,0	475	206	925	430
TW 139.7 R	8253240	102	139,7	72,0	635	354	1185	550
TW 168.3 R	8253250	110	168,3	108,0	635	354	1185	550
TW 219.1 R	8253260	180	219,1	180,0	775	409	1455	600
TW 273.0 R	8253270	219	273,0	288,0	890	480	1855	800
TW 323.9 R	8253280	320	323,9	405,0	1005	634	2175	900



Çelik, 110 °C 10 bar

- Flanşlı bağlantı, temizleme flanşı

Tip	Ürün Kodu	Ağırlık kg	Bağlantı Çapı	Debi m ³ /h	L mm	Ø mm	H mm	HB mm
TW 50 R	8253400	21	DN 50/PN 16	12,5	350	132	770	370
TW 65 R	8253410	22	DN 65/PN 16	20,0	350	132	770	370
TW 80 R	8253420	71	DN 80/PN 16	27,0	470	206	925	430
TW 100 R	8253430	78	DN 100/PN 16	47,0	475	206	925	430
TW 125 R	8253440	114	DN 125/PN 16	72,0	635	354	1185	550
TW 150 R	8253450	120	DN 150/PN 16	108,0	635	354	1185	550
TW 200 R	8253460	200	DN 200/PN 16	180,0	775	409	1455	600
TW 250 R	8253470	235	DN 250/PN 16	288,0	890	480	1855	800
TW 300 R	8253480	340	DN 300/PN 16	405,0	1005	634	2175	900



Aksesuarlar

Exferro Manyetik Tortu Tutucu

- DN 50 - DN 600 Exdirt seperatörler için manyetik partekül tutucu
- Tesisattaki metal parçacıklarını toplar
- Sistem verimini ve ömrünü uzatır
- T nipel bağlantısı ile yıkama fonksiyonu temizlenir

Tip	Ürün Kodu	Uygun Olan Çaplar	Uzunluk
DN 50/140.3	9258300	DN 50 - DN 100	300
D 125/219.1	9258310	DN 125 - DN 200	350
D 250/323.9	9258320	DN 250 - DN 300	400
D 350/600	9258330	> DN 100	500



Exiso Seperatör Isı İzolasyonu

- Pirinç Exvoid, A 22-A1 1 1/2
- Pirinç Exdirt D 22-D1 1 1/2

Tip	Ürün Kodu	Malzeme Grubu	Yalıtım Kalınlığı mm	Ø mm	H mm
A/D 221 1 1/2	9254811	82	15	125	215-275

- Exvoid, Exdirt çelik modeller, DN 50 - DN 150

Tip	Ürün Kodu	Malzeme Grubu	Yalıtım Kalınlığı mm	Ø mm	H mm
50-76.1	9254831	83	30.5	228	447
80-114.1	9254841	83	30.5	290	567
125-168.3	9254851	83	30.5	395	742



Basınç Kayıp Grafiği

- Exvoid, Exdirt, Extwin

Bağlantı Çapı	kvs, m ³ /h	V max. m ³ /h	Bağlantı Çapı	kvs, m ³ /h	V max. m ³ /h
Rp 3/4	10.7	1.25	DN 80	158.5	27.0
Rp 1	17.2	2.00	DN 100	244.3	47.0
Rp 1 1/4	31.8	3.70	DN 125	351.3	72.0
Rp 1 1/2	40.0	5.00	DN 150	487.9	108.0
Rp 2	56.1	7.50	DN 200	780.6	180.0
DN 50	72.2	12.50	DN 250	1185.7	288.0
DN 65	121.7	20.00	DN 300	1696.4	405.0

Seçim Örneği

$$\Delta p = \left(\frac{V}{Kvs} \right)^2 \times 1 \text{ bar}, V \leq V \text{ max}$$

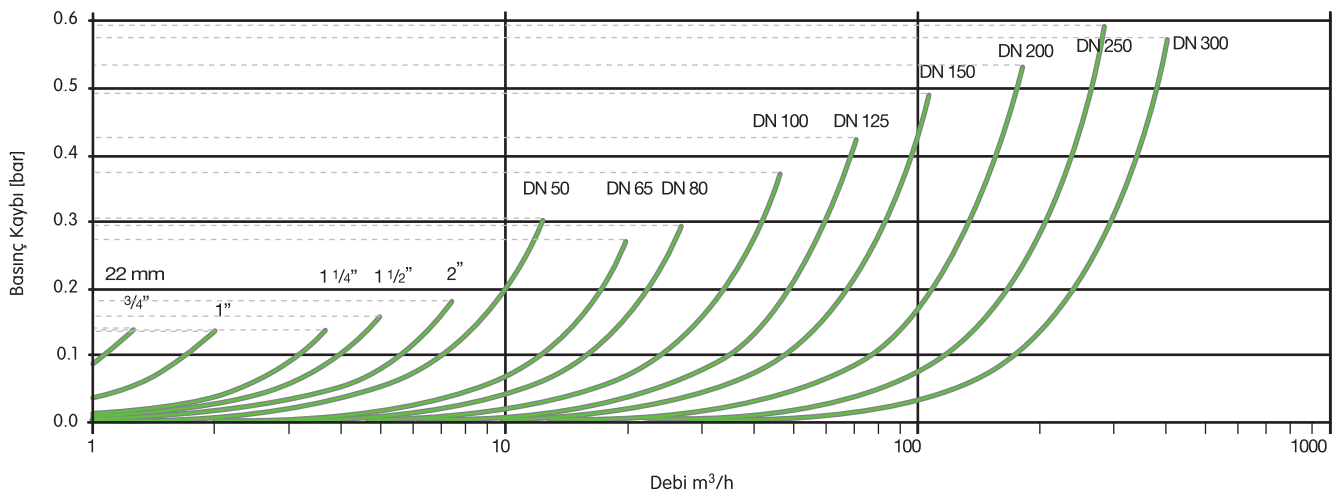
Örnek:

70/55 °C ısıtma devresi, 40 kW kazan

$$\Delta p = \left(\frac{2.3 \text{ m}^3/\text{h}}{31.8 \text{ m}^3/\text{h}} \right)^2 \times 1 \text{ bar} = 5.23 \times 10^{-3} \text{ bar}$$

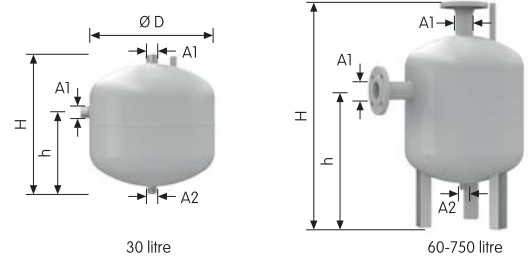
$$V = \frac{40 \text{ kW}}{4.2 \text{ kJ} / (\text{kg K}) \cdot (70-55) \text{ K}} \times 3.600 \frac{\text{s}}{\text{h}} \times \frac{1 \text{ m}^3}{1.000 \text{ kg}}$$

$$= 2.3 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow \text{seçilen ürün Rp 1 1/4}$$



Reflex EB Kir Toplayıcı

- Sistemdeki kir, tortu ve atıkları ayırıştırır
(manyetik metaller, kaynak çapağı, kum v.b.)
- Minimum basınç kaybı
- Sistem ekipmanlarının verimini ve kullanım ömrünü artırır
- Çelik, uzun ömürlü elektrostatik gri renk



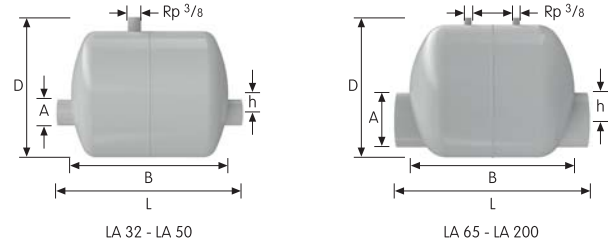
CE

10 bar	Tip 10 Bar / 120 °C	Ürün Kodu	Malzeme Grubu	Ø D mm	H mm	h mm	A1	A2
	EB 30	8636000	25	409	455	270	R 1 1/4	R 1
	EB 60	8635100	25	409	770	465	DN 50/PN 16	R 1
	EB 80	8636200	25	480	765	468	DN 65/PN 16	R 1
	EB 100	8636300	25	480	870	535	DN 80/PN 16	R 1

6 bar	Tip 6 Bar / 120 °C	Ürün Kodu	Malzeme Grubu	Ø D mm	H mm	h mm	A1	A2
	EB 180	8632000	25	600	1110	726	DN 100/PN 6	R 1
	EB 300	8633000	25	600	1600	1141	DN 125/PN 6	R 1
	EB 400	8634000	25	750	1500	1027	DN 150/PN 6	R 1
	EB 750	8634100	25	750	2215	1677	DN 250/PN 6	R 1

Reflex LA Hava Tüpü

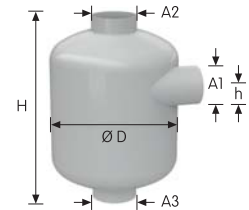
- Isıtma ve soğutma sistemlerindeki mikro gaz kabarcıklarını ayırıştırır
- Minimum basınç kaybı
- Sistem ekipmanlarının verimini ve kullanım ömrünü artırır
- Yüksek katlı olmayan tesisler için ideal ürün
- Çelik, uzun ömürlü elektrostatik gri renk



10 bar	Tip 10 Bar / 120 °C	Ürün Kodu	Malzeme Grubu	L mm	Ø D mm	H mm	A
	LA 32	8671000	72	300	30	206	DN 32
	LA 40	8672000	72	300	40	206	DN 40
	LA 50	8673000	72	300	40	206	DN 50
	LA 65	8674000	72	390	60	280	DN 65
	LA 80	8675000	72	390	60	280	DN 80
	LA 100	8676000	72	390	50	280	DN 100
	LA 125	8677000	72	390	40	280	DN 125
	LA 150	8678000	72	590	90	409	DN 150
	LA 200	8679000	72	590	40	409	DN 200

Reflex T Buhar Ayırıştırıcı

- Emniyet ventili çıkışı su ve buhar ayırmasını sağlar
- Alman DIN EN 12828 normuna uygun
- Çelik, uzun ömürlü elektrostatik gri renk



Tip	Ürün Kodu	Malzeme Grubu	H mm	h mm	Ø D mm	A1 DN	A2 DN	A3 DN
T 170	8680000	73	328	55	206	50	65	65
T 270	8681000	73	400	65	280	65	80	80
T 380	8682000	73	528	75	490	80	100	100
T 480	8683000	73	710	115	480	125	150	150
T 550	8684000	73	896	125	634	150	200	200