Yenilikçi vakum otomasyonu

Kullanım ve bakım kılavuzu

Toz filtresi STF… / STF-D…

30.30.01.00059/03 | 04.2018

Açıklama
Kullanım kılavuzu Almanca dilinde hazırlanmıştır.
İleride kullanmak üzere saklayın.

Teknik değişiklik, baskı hataları ve yanlışlıklar yapma hakkı saklıdır.

Yayıncı
© J. Schmalz GmbH, 04.2018

Bu eser, fikri mülkiyet hukukuyla korunmuştur. Bu hukuktan kaynaklanan haklar J. Schmalz GmbH firmasına aittir. Eserin veya esere ait bölümlerin çoğaltılmasına sadece fikir mülkiyet kanunun kapsamındaki yasal kuralların sınırları içerisinde izin verilmiştir. Eserin değiştirilmesi veya kısaltılması J. Schmalz GmbH firmasının açık yazılı onayı olmadan yasaktır.

İletişim
J. Schmalz GmbH
Johannes-Schmalz-Str. 1
D-72293 Glatten

Tel. +49 (0)7443 2403-0
Faks +49 (0)7443 2403-259
schmalz@schmalz.de
www.schmalz.com

Dünya çapındaki Schmalz iştirakleri ve ticari ortaklarının iletişim bilgileri için, bkz.:
www.schmalz.com/vertriebsnetz

İçindekiler

Toz filtresi STF… / STF-D…

1 Güvenlik uyarıları 4

1.1 Güvenlik uyarılarının sınıflandırması 4
1.2 Uyarı bilgileri 5
1.3 Emir işaretleri 5
1.4 Bu kılavuzun amacı 5
1.5 Genel güvenlik uyarıları 6
1.6 Amaca uygun kullanım 6
1.7 Kurulum ve Bakım Personeli için Gereklilikler 6
1.8 Kurulum yeri ile ilgili gereklilikler 7

2 Ürün tarifi 8

2.1 Varyantları 8
2.2 Teknik veriler 9
2.3 Fark basınç sensörlü toz filtresi STF-D… 9

3 Kurulum 10

3.1 Montaj konumu 10
3.2 Montaj 10
3.3 Fark basınç sensörünün bağlanması 11
3.3.1 Elektrik bağlantısı 11
3.3.2 Fark basıncının ayarlanması 12

4 Bakım 13

4.1 Filtre elemanının sökülmesi ve temizlenmesi 13
4.2 Filtre elemanının takılması 14
4.3 Yedek parçalar ve aşınma parçaları 14

5 Devre dışı bırakma ve bertaraf 16

1 Güvenlik uyarıları

1.1 Güvenlik uyarılarının sınıflandırması

Tehlike
Bu uyarı bilgisi, kaçınılmazsa ölüm ya da ağır yaralanmaya yol açacak doğrudan tehlikeli bir duruma işaret eder.

TEHLİKE	
	Tehlikenin türü ve kaynağı Tehlikenin sonucu ▶ Tehlikenin çaresi

Uyarı
Bu uyarı bilgisi, kaçınılmazsa ölüm ya da ağır yaralanmaya yol açabilecek tehlikeli bir duruma işaret eder.

UYARI	
	Tehlikenin türü ve kaynağı Tehlikenin sonucu ▶ Tehlikenin çaresi

Dikkat
Bu uyarı bilgisi, kaçınılmazsa yaralanmaya yol açabilecek tehlikeli bir duruma işaret eder.

DİKKAT	
	Tehlikenin türü ve kaynağı Tehlikenin sonucu ▶ Tehlikenin çaresi

Duyuru
Bu uyarı bilgisi, kaçınılmazsa maddi hasara yol açabilecek tehlikeli bir duruma işaret eder.

DUYURU	
	Tehlikenin türü ve kaynağı Tehlikenin sonucu ▶ Tehlikenin çaresi

Verimli ve sorunsuz kullanıma dönük önemli açıklama.

1.2 Uyarı bilgileri

Kullanım kılavuzunda kullanılan uyarı işaretlerine ilişkin açıklamalar.

Uyarı işaretleri	Tanımlama	Uyarı işaretleri	Tanımlama
	Genel uyarı işareti		Fırlayan parçalara ilişkin uyarı
	Tehlikeli elektrik gerilimine ilişkin uyarı		Uçuşan toz parçacıklarına ilişkin uyarı

1.3 Emir işaretleri

İşletim kılavuzunda kullanılan emir işaretlerine ilişkin açıklamalar.

Emir işaretleri	Tanımlama	Emir işaretleri	Tanımlama
	Maske takın		Göz koruması kullan
	Bakım veya onarımdan önce enerjisiz duruma getirin		

1.4 Bu kılavuzun amacı

Bu kullanım ve bakım kılavuzu, fark basınç sensörü olan veya olmayan STF serisi Schmalz toz filtreleri için geçerlidir.

Tasarımlar:

Küçük tasarım

Büyük tasarım

Kullanım ve bakım kılavuzu, toz filtresinin sabit bileşeni olup her zaman personel tarafından kurulum, bakım ve onarım çalışmaları için kullanılabilmelidir.
Kullanım ve bakım kılavuzu Schmalz firmasının teslimat kapsamına uyarlanmıştır. Toz filtresinde müşteri tarafından yapılan değişiklikler kılavuzda dikkate alınmamıştır ve kesinlikle yasaktır.
Toz filtresinin bağlanması ve devreye alınması sadece kullanım kılavuzu okunduktan ve anlaşıldıktan sonra gerçekleştirilebillir!

1.5 Genel güvenlik uyarıları

Kullanım yerinde geçerli olan tüm yasal düzenlemelere ve güvenlik talimatlarına uyulmak zorundadır.

UYARI	
	Genel güvenlik uyarılarına uyulmaması halinde Kişiler / tesisler / sistemler zarar görebilir ▶ Toz filtresi sadece orijinal teslim edilmiş haliyle işletilebilir. Üretici, kontrolü dışındaki değişikliklerin sonuçları için ve özellikle de başka kaynaklardan parçaların orijinal yedek parçalarla değiştirilmesi için herhangi sorumluluk üstlenmemektedir.

1.6 Amaca uygun kullanım

Toz filtresi, vakum uygulamalarında emiş havasının temizlenmesi için dizayn edilmiştir. Toz filtresi yalnızca havadaki mekanik unsurları filtrelemek için kullanılabilir.
Başka durumlarda bir kullanımdan önce üreticiye danışılacaktır.

TEHLİKE	
	Muhtemel patlama tehlikesi bulunan alanlarda kullanım Patlama nedeniyle kaza tehlikesi ▶ Toz filtresi, patlama tehlikesi bulunan alanlarda kullanılamaz.

UYARI	
	Sıvıların ve dökme malzemelerin taşınması veya vakumlanması Kişilere zarar ve / veya maddi hasar ▶ Toz filtresi yalnızca havadaki mekanik unsurları filtrelemek için kullanılabilir. Başka maddelerin (örn. dökme malzemeler ve sıvılar) filtrelenmesine izin verilmemektedir.

Kurulum, bakım ve onarım çalışmalarından önce genel tesisin kullanım kılavuzu ve gerekmesi halinde kapatma prosedürleri dikkate alınmalıdır.

1.7 Kurulum ve Bakım Personeli için Gereklilikler

Toz filtresi sadece mekanik ve elektrik için kalifiye uzman personel tarafından kurulabilir ve bakımdan geçirilebilir.

Bir uzman personel, mesleki bilgisine, bilgilere ve deneyimlere ve kendisine devredilen çalışmaları değerlendirebilmek için geçerli şartlara dair bilgilere, olası tehlikeleri teşhis etme ve uygun güvenlik tedbirleri alabilme yetisine sahip kişidir. Uzman personel, geçerli mesleğe özgü kurallara uymak zorundadır.

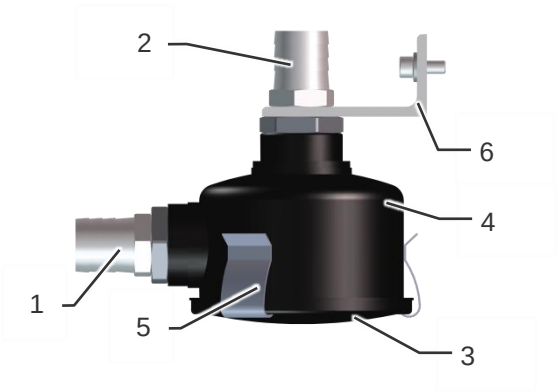
1.8 Kurulum yeri ile ilgili gereklilikler

- İşletim sıcaklığı:
  - Fark basınç sensörü ile: 0°C ilâ +40°C
  - Fark basınç sensörü olmadan: -40°C ilâ +80°C
- Toz filtresine su girmeyeceğinden emin olun
- Sıcak hava emilmeyeceğinden emin olun
- Toz filtresinin iyi erişilir durumda olduğundan emin olun (filtre elemanının bakımı, temizliği ve değişimi)

2 Ürün tarifi

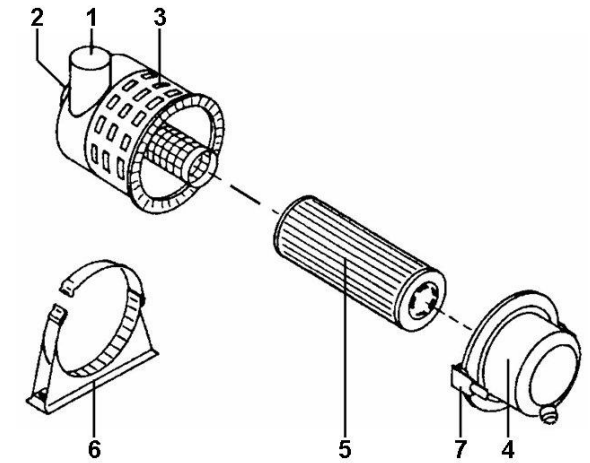
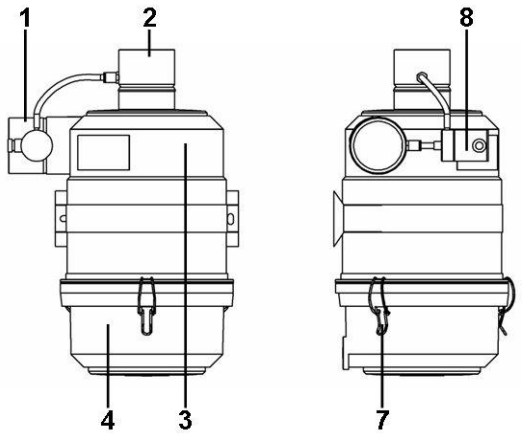
2.1 Varyantları

Küçük tasarım:



Poz.	Tanımlama
1	Hava giriş bağlantısı (vakumlu makara)
2	Hava çıkış bağlantısı (vakum üreteci)
3	Gövde kapağı
4	Dişli bağlantısı olan filtre gövdesi
5	Hızlı kilit
6	Sabitleme dirseği

Büyük tasarım:

STF…P	STF-D…P fark basınç sensörü ile
	

Poz.	Tanımlama
1	Hava giriş bağlantısı (vakumlu makara)
2	Hava çıkış bağlantısı (vakum üreteci)
3	Gövde üst bölümü
4	Gövde alt bölümü (Toz toplama haznesi)

Poz.	Tanımlama
5	Filtre elemanı
6	Kilitleme askılı tutucu
7	Klemensler
8	Fark basınç sensörü, ayarlanabilir

2.2 Teknik veriler

Maks. düşük basınç: -950 mbar
Yüksek basınca müsaade edilmemektedir.

2.3 Fark basınç sensörlü toz filtresi STF-D…

Fark basınç sensörü (8.2) ile toz filtresindeki kirli hava ve temiz havalı kısım arasındaki fark basıncı sürekli olarak kontrol edilir. Fark basıncı, filtrenin kirlilik derecesi arttıkça büyür.
Fark basıncı, fark basınç sensöründeki ayar tekeri ile 10 - 50 mbar aralığında ayarlanabilir. Ayarlanan fark basınç aşılırsa fark basınç sensörü devreye girer.

Kontrol lambasız versiyon:
Çıkış sinyali (normalde açık veya kapalı kontak) müşteri tarafındaki bir sinyal işlemeye aktarılabilir. Bu sinyal, fark basıncı azaldığında, yani filtre elemanı temizlendikten veya değiştirildikten sonra tekrar söner.

Kontrol lambalı versiyon:
Fark basınç sensörü kontrol lambasını, filtredeki basınç düşüşü ayarlı sınır değeri aştığında anahtarlar. Kontrol lambası, basınç düşüşü sınır değerin altına düştüğünde yeniden kapanır (örn. filtre elemanı temizlendikten veya değiştirildikten sonra).

Fark basıncı sensörü teknik verileri:

Ayarlanabilen fark basıncı	**10…50 mbar**
Hassasiyet	±%10
Devreleme farkı	5 mbar
Maksimum aşırı işletme basıncı	100 mbar
Elektrik devresi gücü	250 V AC / 6 A 24 V DC / 1 A
Elektrik bağlantısı	AMP düz fiş 6,3 mm x 0,8 mm, DIN 46244'e göre
Ruhsat	VDE 0630

3 Kurulum

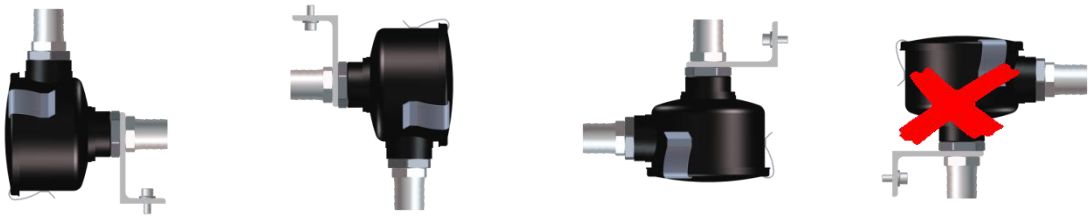
Sadece öngörülen bağlantı olanaklarını, sabitleme deliklerini ve sabitleme gereçlerini kullanın.

TEHLİKE	
	Sistemde düşük basınç Yaralanma tehlikesi ► Kurulumdan önce vakum üretecini (örn. vakum fanı, vakum pompası) kapatın.

3.1 Montaj konumu

Toz filtresi dikey ve yatay olarak monte edilebilir. Dikey montajda hava girişi üstte olmalıdır.

Küçük tasarım:



Büyük tasarım:

Hatalı montajdan dolayı toz filtresi ve vakum üreteci için garanti kaybına yol açılır.

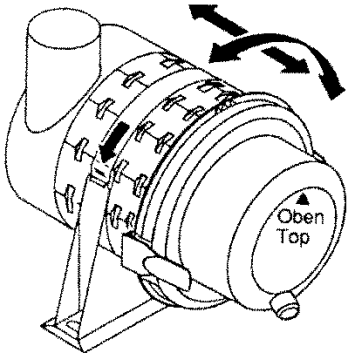
3.2 Montaj

Küçük tasarım:

1. Sabitleme dirseğini 2 vida ile vakum üretecinin yakınında bağlayın.
2. İzin verilen montaj konumlarından birinde toz filtresini sabitleme dirseğinde sabitleyin.
3. Vakum hortumlarını birlikte teslim edilen hortum kelepçeleriyle bağlayın.

Büyük tasarım:

1. Tutucuyu (6) 2 vida ile vakum üretecinin yakınında bağlayın.
2. Toz filtresini tutucuya (6) yerleştirin ve istenilen montaj konumuna çevirin veya kaydırın.
3. Kilitleme askısını kapatın ve yuvasına oturtun.
4. Yatay montaj konumu için işaret "Üst / Top" yukarıda konumlandırılmış olmalıdır (+/-15° sapmaya izin verilir)
   → gerekirse gövde alt bölümünü çıkarın ve ters olarak tekrar takın.
5. Vakum hortumlarını birlikte teslim edilen hortum kelepçeleriyle bağlayın.



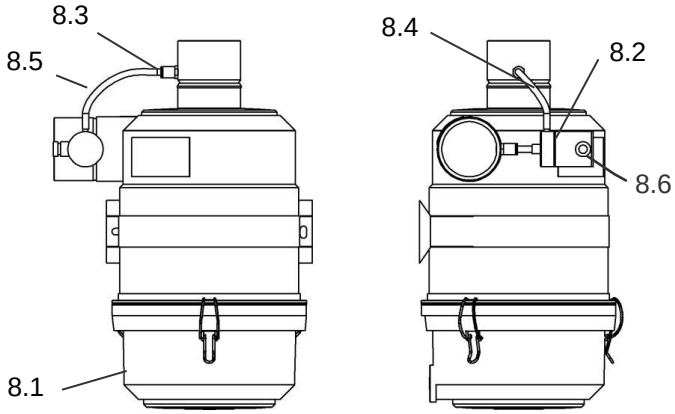
3.3 Fark basınç sensörünün bağlanması

TEHLİKE

Elektrik çarpması

Hayati tehlike

- Fark basınç sensörünün bağlanmasından önce tesisin enerjisini kesin.
- Devreye almadan önce, fark basınç sensörünün elektrik bağlantılarının koruyucu kapakla (8.6) kapatıldığından emin olun.

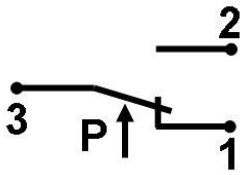


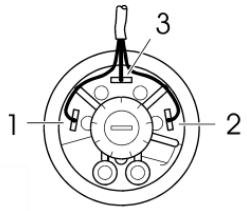
Poz.	Tanımlama
8.1	Toz filtresi STF-D...
8.2	Fark basıncı sensörü
8.3	Geçmeli vidalama STV 1/8“-6/4
8.4	Hortum
8.5	Hortum
8.6	Koruyucu kapak

3.3.1 Elektrik bağlantısı

1. 7 mm kılıf çaplı kabloyu koruyucu kapaktan geçirin.
2. Düz takma kovanlı kablo damarlarını şemaya göre profesyonelce bağlayın.

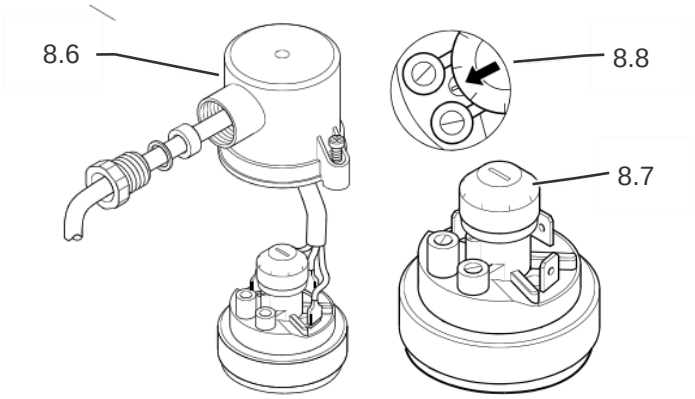
3. Besleme hattını sağlama alın (bkz. teknik veriler Böl. 2.3).





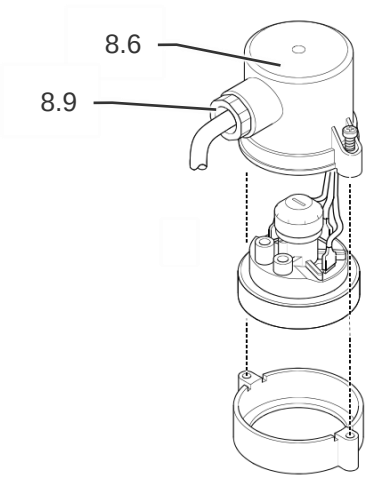
3.3.2 Fark basıncının ayarlanması

Kısa besleme hortumlu veya özel kavrayıcılı sistemlerde yük çözülürken kontrol lambası kısa süreliğine kırmızı yanabilir. Gerekirse fark basınç sensörünün sınır değerini 5 ilâ 10 mbar yükseltin.

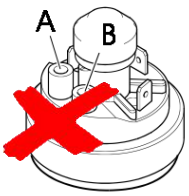


1. Fark basınç sensörünün gerilim altında bulunmadığından emin olun.
2. Koruyucu kapağı (8.6) çıkartın.
3. Fark basıncını ayar düğmesinde (8.7) ayarlayın.

Skala (8.8) sadece kaba bir ayarı mümkün kılar. Daha doğru sonuçları bir ölçüm cihazıyla alabilirsiniz.



4. Kablo rakorunu (8.9.) sıkın.
5. Koruyucu kapağı (8.6) tekrar takın ve vidalayın.



ÖNEMLİ !
İnce ayarlama için ayar vidaları (A ve B) fabrika tarafından ayarlıdır ve değiştirilmemelidir !

4 Bakım

TEHLİKE

Sistemde düşük basınç

Yaralanma tehlikesi

▶ Temizlik, bakım ve onarım çalışmalarından önce vakum üretecini (örn. fan, pompa) kapatın.

Parça	İş	Bakım zamanı
Filtre elemanı	Temizleyin ve hasarlı olup olmadığını kontrol edin Değiştirin	Genel tesisin kullanım kılavuzuna göre. Bakım aralığını ortam koşullarına göre ayarlayın. **Küçük tasarım:** Yılda bir kez **Büyük tasarım:** En geç beşinci temizlikten sonra veya en geç 2 yıl sonunda
Vakum hortumları	hasar / sızdırmazlık kontrolü yapın	Her ay / onarım çalışmalarından sonra
Plastik gövde ve tutucu	hasar ve çatlak olup olmadığını kontrol edin	Filtre bakımında
Fark basınç sensörü (eğer varsa)	Fonksiyonu, hortumu ve kablo bağlantılarını kontrol edin	Yılda bir kez

4.1 Filtre elemanının sökülmesi ve temizlenmesi

UYARI

Toz parçacıklarının savrulması

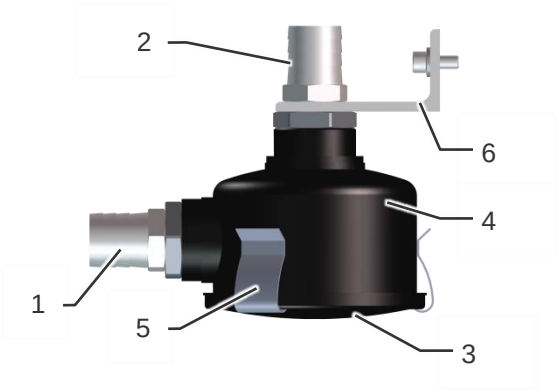
Gözler ve solunum yolları zarar görebilir

▶ Koruyucu gözlük takın

▶ Solunum koruması takın

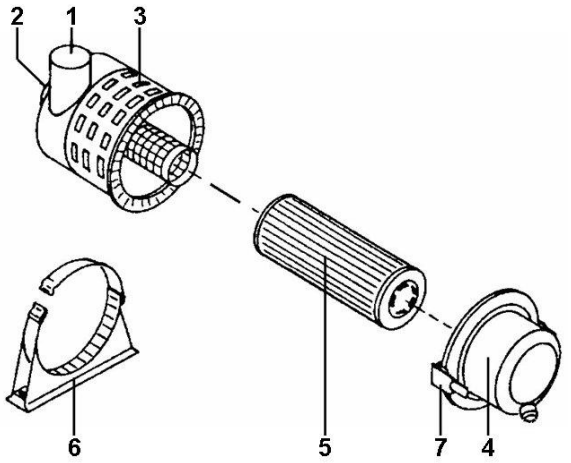
Küçük tasarım:

1. Tüm hızlı kilitleri (5) açın.
2. Gövde kapağını (3) çıkartın.
3. Filtre elemanını dışarı alın.
4. Filtre elemanını kesinlikle yıkamayın veya fırçayla temizlemeyin, basınçlı hava kullanın!



Büyük tasarım:

1. Tüm mandalları (7) açın.
2. Filtre elemanını (5) dışarı alın.
3. Filtre elemanını kesinlikle yıkamayın veya fırçayla temizlemeyin, basınçlı hava kullanın!



Önemli !
Havayla temizlerken filtre elemanının iç kısmına toz girmemelidir

Açıklama:
Havayla temizleme için, ucu yakl. 90° bükülmüş olan bir boruyu basınçlı hava tabancasına takın. Boru, kartuş tabanına ulaşacak uzunlukta olmalıdır. Filtre elemanını kuru basınçlı hava (maksimum 5 bar) ile içten dışa havayla temizleyiniz, içerisinde hiç toz kalmamalıdır.

4.2 Filtre elemanının takılması

1. Takmadan önce, filtre elemanının kağıt körüğünde ve lastik contaların hasarlı olmadığından emin olun. Gerekirse filtre elemanını değiştirin.
2. Filtre elemanını yerleştirin.
3. Gövdeyi kapatın

4.3 Yedek parçalar ve aşınma parçaları

Küçük tasarım:

Tanımlama	Kullanım	Ürün no.	Resim açıklaması
Filtre elemanı FILT-EINS 3 65x70 PAP STF-3/4-IG	STF 3-4	10.07.01.00017	A
Filtre elemanı FILT-EINS 3 98x70 PAP STF-1-1/4-IGN	STF 1-1-4N	10.07.01.00018	A
Filtre elemanı FILT-EINS 128x125 PAP STF-1-1/4-IGH	STF 1-1-4H	10.07.01.00019	A
Filtre elemanı FILT-EINS 3 150x222 PAP STF-2-1/2-IG	STF 2-1-2	10.07.01.00020	A

Büyük tasarım:

Tanımlama	Kullanım	Ürün no.	Resim açıklaması
Filtre elemanı Jumbo	Hortumlu Kaldırıcı Jumbo.	11.04.03.10086	A
Filtre elemanı 4.5	STF … 4.5 …	10.07.01.00060	A
Filtre elemanı 6.0	STF … 6.0 …	10.07.01.00054	A
Filtre elemanı 8.0	STF … 8.0 …	10.07.01.00079	A
Filtre elemanı 12.0	STF … 12.0 …	10.07.01.00361	A
Filtre elemanı 15.0	STF … 15.0 …	10.07.01.00362	A
Filtre elemanı 24.0	STF … 24.0 …	10.07.01.00083	A
Hortum kelepçesi SSD60	STF … 4.5 … / STF … 6.0 …	10.07.10.00017	Y
Hortum kelepçesi SSD76	STF … 8.0 …	10.07.10.00037	Y
Hortum kelepçesi SSD125	STF … 24.0 …	10.07.10.00052	Y
Fark basıncı sensörü	STF-D … F	21.01.06.00011	Y

E= **Y**edek parça, **V**= **A**şınma parçası

5 Devre dışı bırakma ve bertaraf

TEHLİKE

Elektrik çarpması / düşük basınç

Hayati tehlike

▶ Her söküm işleminden önce, tesisin basınçsız ve gerilimsiz olduğundan emin olun.

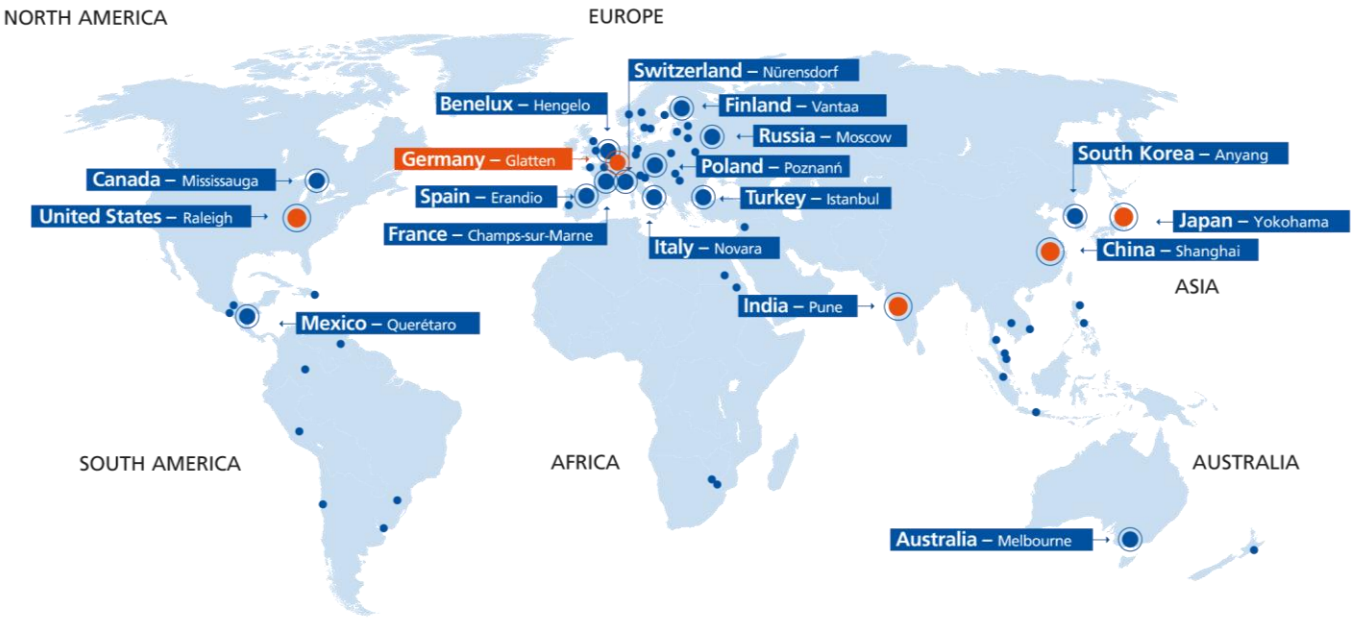
DUYURU

Toz filtresinin yanlış bir şekilde bertaraf edilmesi

Çevre zararları

▶ Toz filtreleri ve filtre elemanları ulusal talimatlara göre bertaraf edilmelidir.

At your service worldwide



Headquarters
Hauptsitz

Schmalz Germany – Glatten

Sales and production companies
Vertriebs- und Produktionsgesellschaften

Schmalz China – Shanghai
Schmalz India – Pune
Schmalz Japan – Yokohama
Schmalz USA – Raleigh (NC)

Sales companies
Vertriebsgesellschaften

Schmalz Australia – Melbourne
Schmalz Benelux – Hengelo (NL)
Schmalz Canada – Mississauga
Schmalz Finland – Vantaa
Schmalz France – Champs-sur-Marne
Schmalz Italia – Novara
Schmalz Mexiko – Querétaro
Schmalz Poland – Suchy Las (Poznan)
Schmalz Russia – Moskow
Schmalz South Korea – Anyang
Schmalz Spain – Erandio (Vizcaya)
Schmalz Switzerland – Nürensdorf
Schmalz Turkey – Istanbul

Sales partners
Vertriebspartner

You can find the Schmalz sales partner in your country at:
WWW.SCHMALZ.COM/SALESNETWORK

Den Schmalz Vetriebspartner in Ihrem Land finden Sie auf:
WWW.SCHMALZ.COM/VERTRIEBSNETZ

J. Schmalz GmbH
Johannes-Schmalz-Str. 1
72293 Glatten, Germany
T: +49 7443 2403-0
schmalz@schmalz.de
WWW.SCHMALZ.COM

30.30.01.00059/03 | 04.2018