



Inovativna vakuumska avtomatizacija

Navodila za uporabo in vzdrževanje

Filter za prah STF... / STF-D...

30.30.01.00059/03 | 04.2018

Napotek

Navodila za uporabo so bila izdelana v nemščini.
Shranite za prihodnjo uporabo.

Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb, tiskarskih in drugih napak.

Izdajatelj

© J. Schmalz GmbH, 04.2018

To delo je zaščiteno z avtorskimi pravicami. Avtorske pravice obdrži podjetje J. Schmalz GmbH. Kopiranje tega dela ali njegovih sestavnih delov je dovoljeno le v okviru zakonskih določil zakona o avtorskih pravicah. Prepovedano je spreminjanje ali krajšanje dela brez izrecnega pisnega soglasja podjetja J. Schmalz GmbH.

Kontakt

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

Kontaktne podatke družb in trgovskih partnerjev podjetja Schmalz so na voljo na spletni strani

 www.schmalz.com/vertriebsnetz

1	Varnostni napotki	4
1.1	Razvrstitev varnostnih navodil.....	4
1.2	Opozorilo	5
1.3	Znak obveznosti	5
1.4	Namen tega priročnika	5
1.5	Splošna varnostna navodila	6
1.6	Predvidena uporaba	6
1.7	Zahteve za osebe za montažo in vzdrževanje	6
1.8	Zahteve za kraj namestitve	7
2	Opis izdelka.....	8
2.1	Različice	8
2.2	Tehnični podatki	9
2.3	Filter za prah z merilnikom diferenčnega tlaka STF-D... ..	9
3	Namestitev	10
3.1	Položaj namestitve	10
3.2	Montaža	10
3.3	Priključitev merilnika diferenčnega tlaka	11
3.3.1	Električni priključek	12
3.3.2	Nastavitev diferenčnega tlaka	12
4	Vzdrževanje	13
4.1	Odstranite in očistite vložek filtra	13
4.2	Vgradnja filterskega vložka	14
4.3	Nadomestni in obrabni deli.....	14
5	Razgradnja in odstranjevanje	16

1 Varnostni napotki

1.1 Razvrstitev varnostnih navodil

Nevarnost

To opozorilo opozarja na nevarnost, ki povzroči smrt ali resne poškodbe, če se ji ne izognete.

 NEVARNOST	
	Vrsta in vir nevarnosti
	Posledica nevarnosti
	► Pomoč pri odpravi nevarnosti

Opozorilo

To opozorilo opozarja na nevarnost, ki lahko povzroči smrt ali resne poškodbe, če se ji ne izognete.

 OPOZORILO	
	Vrsta in vir nevarnosti
	Posledica nevarnosti
	► Pomoč pri odpravi nevarnosti

Previdno

To opozorilo opozarja na nevarnost, ki lahko povzroči poškodbe, če se ji ne izognete.

 PREVIDNO	
	Vrsta in vir nevarnosti
	Posledica nevarnosti
	► Pomoč pri odpravi nevarnosti

Pozor

To opozorilo opozarja na nevarnost, ki lahko povzroči materialno škodo, če se ji ne izognete.

POZOR	
	Vrsta in vir nevarnosti
	Posledica nevarnosti
	► Pomoč pri odpravi nevarnosti



Pomembna opomba za učinkovito in nemoteno uporabo.

1.2 Opozorilo

Razlaga opozorilnih znakov, uporabljenih v navodilih za uporabo.

Opozorilni znak	Opis	Opozorilni znak	Opis
	Splošni opozorilni znak		Opozorilo za leteče dele
	Opozorilo za električno napetost		Opozorilo na leteče prašne delce

1.3 Znak obveznosti

Razlaga znakov obveznosti, uporabljenih v navodilih za uporabo.

Znak obveznosti	Opis	Znak obveznosti	Opis
	Nosite masko		Uporabite zaščito za oči
	Odklopite pred vzdrževanjem ali popravilom		

1.4 Namen tega priročnika

Ta navodila za uporabo in vzdrževanje veljajo za filtre za prah Schmalz serije STF z ali brez merilnika diferenčnega tlaka.

Izvedbe:



Manjša izvedba



Večja izvedba

Navodila za uporabo in vzdrževanje so sestavni del filtra za prah in morajo biti osebju vedno na voljo za montažo, vzdrževanje in popravila.

Navodila za uporabo in vzdrževanje so prilagojena obsegu dobave podjetja Schmalz. Spremembe filtra za prah s strani strank se ne upoštevajo in so strogo prepovedane.

Filter za prah je dovoljeno priključiti in zagnati šele po branju in razumevanju navodil za uporabo!

1.5 Splošna varnostna navodila

Upoštevati je treba zakonske in varnostne predpise, ki veljajo na kraju uporabe.

 OPOZORILO	
	Neupoštevanje splošnih varnostnih navodil Poškodbe ljudi/opreme/sistemov ► Filter za prah se lahko uporablja samo v originalnem stanju dobave. Proizvajalec ne prevzema nikakršne odgovornosti za posledice spremembe, na katero ne more vplivati, zlasti pri zamenjavi originalnih delov z deli iz drugih virov.

1.6 Predvidena uporaba

Filter za prah je namenjen čiščenju vstopnega zraka pri vakuumskih vrstah uporabe. Filter za prah se lahko uporablja samo za filtriranje mehanskih komponent v zraku.

V drugih primerih se je treba pred uporabo posvetovati s proizvajalcem.

 NEVARNOST	
	Uporaba v eksplozivnih območjih Nevarnost nesreče zaradi eksplozije ► Filtra za prah se ne sme uporabljati na potencialno eksplozivnih območjih.

 OPOZORILO	
	Transport ali sesanje tekočin ali razsutih materialov Telesne poškodbe in/ali materialna škoda ► Filter za prah se lahko uporablja samo za filtriranje mehanskih komponent v zraku. Filtriranje drugih medijev (npr. razsutega blaga ali tekočin) ni dovoljeno.

Pred začetkom montaže, vzdrževanja in popravil je treba upoštevati navodila za uporabo celotnega sistema in morebitne postopke izklopa.

1.7 Zahteve za osebe za montažo in vzdrževanje

Filter za prah smejo namestiti in servisirati samo usposobljeni strokovnjaki za mehaniko in elektro.

»Strokovnjak je oseba, ki lahko na podlagi svoje tehnične izobrazbe, znanja in izkušenj ter poznavanja ustreznih predpisov oceni delo, ki ji je dodeljeno, prepozna morebitne nevarnosti in sprejme ustrezne varnostne ukrepe. Strokovnjak mora upoštevati veljavna strokovna pravila.«

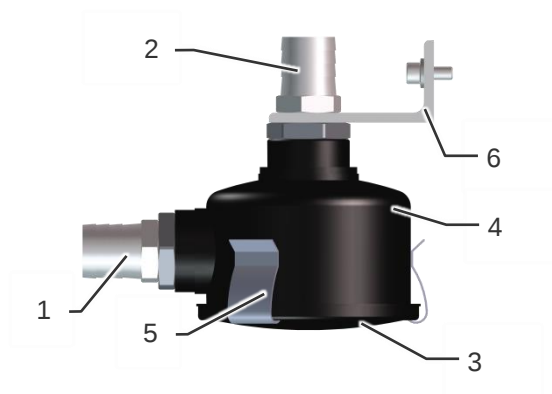
1.8 Zahteve za kraj namestitve

- Delovna temperatura:
 - Z merilnikom diferenčnega tlaka: od 0 °C do +40 °C
 - Brez merilnika diferenčnega tlaka: od -40 °C do +80 °C
- Zagotovite, da voda ne more priti v filter za prah
- Zagotovite, da ni mogoče vsrkati vročega zraka
- Zagotovite, da ostane filter za prah lahko dostopen (vzdrževanje, čiščenje in zamenjava filtrskega elementa)

2 Opis izdelka

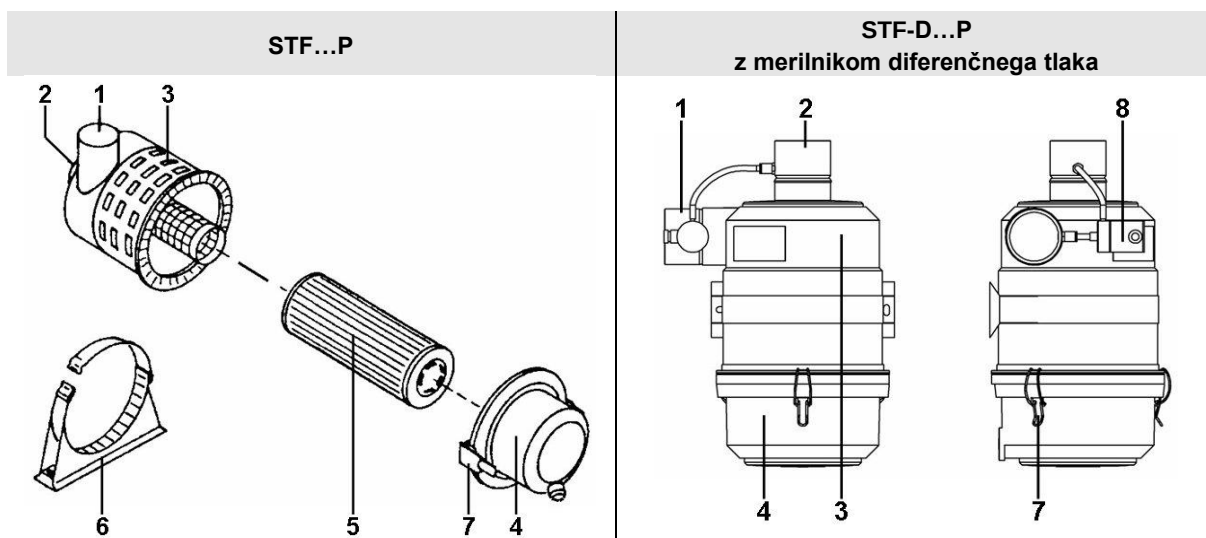
2.1 Različice

Manjša izvedba:



Poz.	Opis
1	Priključek za dovod zraka (priseska)
2	Priključek za odvod zraka (vakuumski generator)
3	Pokrov ohišja
4	Ohišje filtra z navojnim priključkom
5	Hitra zapirala
6	Montažni nosilci

Večja izvedba:



Poz.	Opis
1	Priključek za dovod zraka (priseska)
2	Priključek za odvod zraka (vakuumski generator)
3	Zgornji del ohišja
4	Spodnji del ohišja (zbiralnik prahu)

Poz.	Opis
5	Filtrski vložek
6	Nosilec z zaklepnim nosilcem
7	Sponka
8	Merilnik diferenčnega tlaka, nastavljiv

2.2 Tehnični podatki

Največji negativni tlak: -950 mbar
Nadtlak ni dovoljen.

2.3 Filter za prah z merilnikom diferenčnega tlaka STF-D...

Merilnik diferenčnega tlaka (8.2) nenehno spremlja tlačno razliko med umazanim in čistim zrakom na filtru za prah. Tlačna razlika se povečuje z večanjem stopnje kontaminacije filtra.

Tlačno razliko je mogoče nastaviti med 10 in 50 mbar s pomočjo kolesca za nastavitve na merilniku diferenčnega tlaka. Če je nastavljena tlačna razlika presežena, se merilnik diferenčnega tlaka preklopi.

Različica brez indikatorske lučke:

Izhodni signal (zapirač ali odpirač) se lahko posreduje v obdelavo signala stranke. Ta signal ponovno ugasne, ko se diferenčni tlak zmanjša, torej po čiščenju ali zamenjavi filtrskega vložka.

Različica z indikatorsko lučko:

Merilnik diferenčnega tlaka prižge indikatorsko lučko, ko padec tlaka na filtru za prah preseže nastavljeno mejo. Kontrolna lučka ponovno ugasne, ko padec tlaka pade pod mejno vrednost (npr. po čiščenju ali zamenjavi filtrskega vložka).

Tehnični podatki merilnika diferenčnega tlaka:

Nastavljiv diferenčni tlak	10...50 mbar
Natančnost	±10 %
Preklopna diferenca	5 mbar
Največji delovni tlak	100 mbar
Električna preklopna zmogljivost	250 V AC / 6 A 24 V DC / 1 A
Električna priključitev	AMP ploščati konektor 6,3 mm x 0,8 mm po DIN 46244
Odobritev	VDE 0630

3 Namestitev

Uporabljajte samo predvidene možnosti povezave, pritrdilne odprtine in pritrdilne elemente.

 NEVARNOST
Podtlak v sistemu Nevarnost poškodb ► Pred namestitvijo izklopite vakuumski generator (npr. vakuumski ventilator, vakuumsko črpalko).

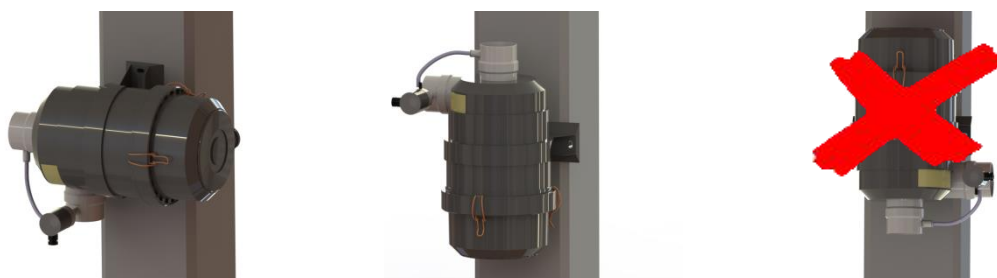
3.1 Položaj namestitve

Filter za prah je mogoče montirati navpično in vodoravno. Pri navpični montaži mora biti dovod zraka na vrhu.

Manjša izvedba:



Večja izvedba:



Nepravilna montaža razveljavi garancijo za filtre za prah in vakuumski generator.

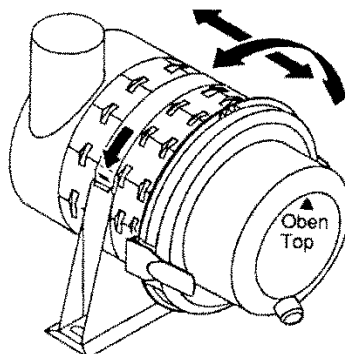
3.2 Montaža

Manjša izvedba:

1. Pritrdite montažni nosilec z 2 vijakoma v bližini vakuumskega generatorja.
2. Filter za prah pritrdite na montažni nosilec v enem od dovoljenih položajev za namestitev.
3. Vakuumske cevi povežite s priloženimi cevni objekami.

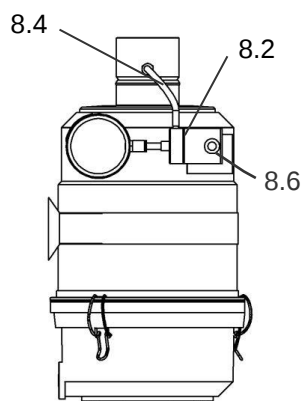
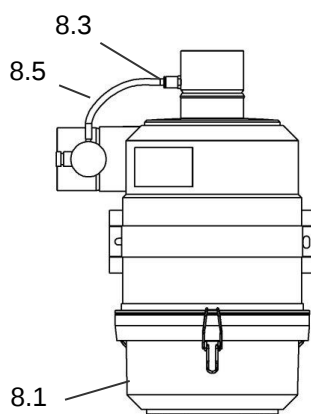
Večja izvedba:

1. Pritrdite nosilec (6) z 2 vijakoma v bližini vakuumskega generatorja.
2. Filter za prah vstavite v držalo (6) in ga obrnite ali premaknite v želeni položaj za namestitev.
3. Zaprite in zaklenite zaklepni nosilec.
4. Če je nameščen vodoravno, mora biti na vrhu pritrjena oznaka »Oben / Top« (dopustno odstopanje $\pm 15^\circ$) → po potrebi odstranite spodnji del ohišja in ga ponovno namestite zasukanega.
5. Vakuumske cevi povežite s priloženimi cevni objekami.



3.3 Priključitev merilnika diferenčnega tlaka

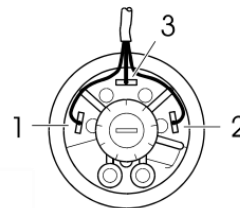
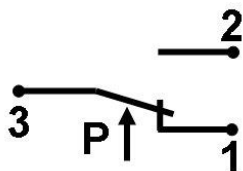
 NEVARNOST	
 	Električni udar Nevarnost smrti ► Preden priključite ali prilagodite merilnik diferenčnega tlaka, izklopite napajanje sistema. ► Pred zagonom se prepričajte, da so električni priključki merilnika diferenčnega tlaka pokriti z zaščitnim pokrovčkom (8.6).



Poz.	Opis
8.1	Filter za prah STF-D...
8.2	Merilnik diferenčnega tlaka
8.3	Vtični nastavek STV 1/8"-6/4
8.4	Cev
8.5	Cev
8.6	Zaščitni pokrovček

3.3.1 Električni priključek

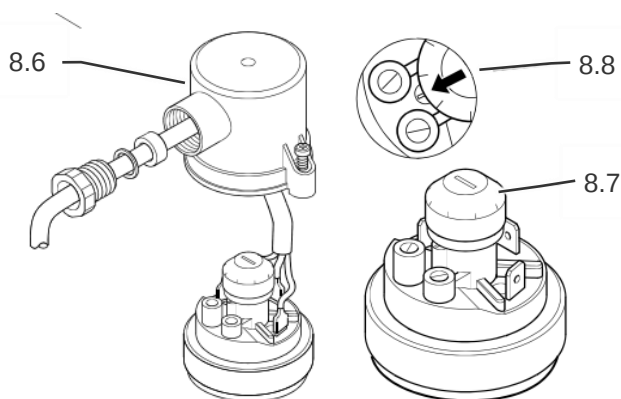
1. Napeljite kabel s premerom ovoja 7 mm skozi zaščitni pokrovček.
2. Strokovno povežite kableske žice z vtičnicami v skladu z vezalno shemo.
3. Zavarujte napajalni vod (glejte tehnične podatke, poglavje 2.3).



3.3.2 Nastavitev diferenčnega tlaka

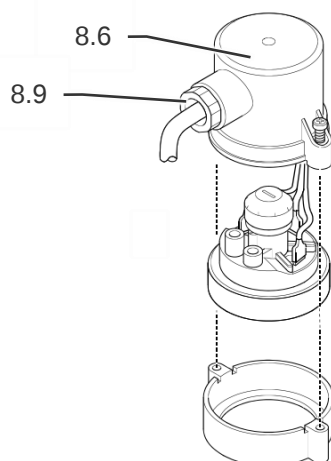


Pri sistemih s kratkimi dovodnimi cevmi ali posebnimi prijema lahko indikatorska lučka za kratek čas zasveti rdeče, ko se obremenitev sprosti. Po potrebi povečajte mejno vrednost merilnika diferenčnega tlaka za 5 do 10 mbar.

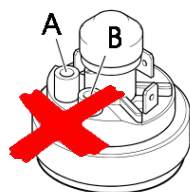


1. Zagotovite, da merilnik diferenčnega tlaka ni pod napetostjo.
2. Odstranite zaščitni pokrovček (8.6).
3. Nastavite diferenčni tlak na nastavitvenem gumbu (8.7).

Lestvica (8.8) omogoča le grobo nastavitev. Za natančnejše rezultate uporabite merilnik.



4. Privijte kabelsko uvodnico (8.9).
5. Ponovno namestite zaščitni pokrovček (8.6) in ga privijte.



POMEMBNO!

Nastavitveni vijaki za fino nastavitev (A in B) so tovarniško nastavljeni in se jih ne sme nastavljati!

4 Vzdrževanje

 NEVARNOST	
	Podtlak v sistemu Nevarnost poškodb ► Pred čiščenjem, vzdrževanjem in popravili izklopite vakuumski generator (npr. ventilator, črpalko).

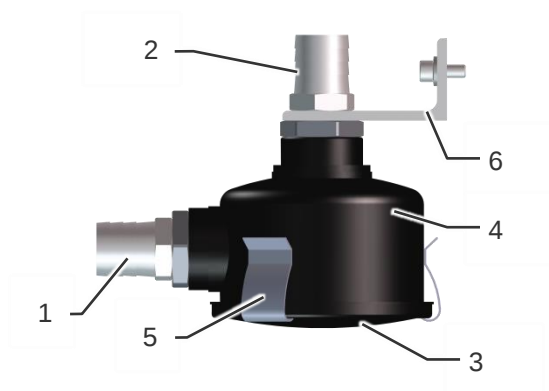
Komponenta	Dejavnost	Čas vzdrževanja
Filtrski vložek	Čiščenje in preverjanje glede poškodb	V skladu z navodili za uporabo celotnega sistema. Interval vzdrževanja prilagodite okoljskim razmeram.
	Zamenjava	Manjša izvedba: Letno Večja izvedba: Najkasneje po petem čiščenju ali najkasneje po 2 letih
Vakuumske cevi	preverite poškodbe/puščanje	Mesečno/po popravilih
Plastično ohišje in nosilec	preverite poškodbe in razpoke	Za vzdrževanje filtrov
Merilnik diferenčnega tlaka (če obstaja)	Preverite delovanje, cevi in kabselske povezave	Letno

4.1 Odstranite in očistite vložek filtra

 OPOZORILO	
  	Dvigovanje prašnih delcev Poškodbe oči in dihalnih poti ► Nosite zaščitna očala ► Nosite zaščito za dihalo

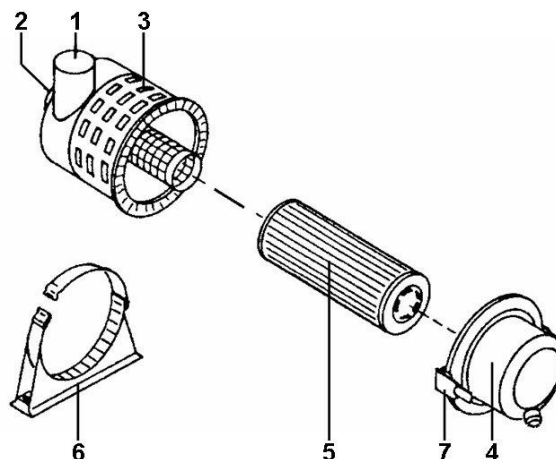
Manjša izvedba:

1. Odprite vsa hitra zapirala (5).
2. Odstranite pokrov ohišja (3).
3. Odstranite vložek filtra.
4. Filtrirnega vložka nikoli ne umivajte ali ščetkajte, temveč ga izpihajte!



Večja izvedba:

1. Odprite vse sponke (7).
2. Odstranite vložek filtra (5).
3. Filtrirnega vložka nikoli ne umivajte ali ščetkajte, temveč ga izpihajte!

**Pomembno!**

Pri izpihovanju v notranjost filtrskega vložka ne sme priti prah.

**Napotek:**

Za izpihovanje namestite cev na pištolo za stisnjen zrak, katere konec je upognjen za približno 90°. Cev mora biti dovolj dolga, da doseže dno kartuše. Filtrski vložek izpihujte s suhim stisnjenim zrakom (največ 5 barov) od znotraj navzven, dokler prah ne nastaja več.

4.2 Vgradnja filtrskega vložka

1. Pred montažo zagotovite, da papirnati meh in gumijasta tesnila filtrskega elementa niso poškodovani. Po potrebi zamenjajte filtrski vložek.
2. Vstavite filtrski vložek.
3. Zaprite ohišje.

4.3 Nadomestni in obrabni deli

Manjša izvedba:

Opis	Uporaba	Št. art.	Legenda
Filtrski vložek FILT-EINS 3 65x70 PAP STF-3/4-IG	STF 3-4	10.07.01.00017	V
Filtrski vložek FILT-EINS 3 98x70 PAP STF-1-1/4-IGN	STF 1-1-4N	10.07.01.00018	V
Filtrski vložek FILT-EINS 128x125 PAP STF-1-1/4-IGH	STF 1-1-4H	10.07.01.00019	V
Filtrski vložek FILT-EINS 3 150x222 PAP STF-2-1/2-IG	STF 2-1-2	10.07.01.00020	V

Večja izvedba:

Opis	Uporaba	Št. art.	Legenda
Filtrski vložek Jumbo	Cevno dvigalo Jumbo	11.04.03.10086	V
Filtrski vložek 4.5	STF ... 4.5 ...	10.07.01.00060	V
Filtrski vložek 6.0	STF ... 6.0 ...	10.07.01.00054	V
Filtrski vložek 8.0	STF ... 8.0 ...	10.07.01.00079	V
Filtrski vložek 12.0	STF ... 12.0 ...	10.07.01.00361	V
Filtrski vložek 15.0	STF ... 15.0 ...	10.07.01.00362	V
Filtrski vložek 24.0	STF ... 24.0 ...	10.07.01.00083	V
Cevna objemka SSD60	STF ... 4.5 ... / STF ... 6.0 ...	10.07.10.00017	E
Cevna objemka SSD76	STF ... 8.0 ...	10.07.10.00037	E
Cevna objemka SSD125	STF ... 24.0 ...	10.07.10.00052	E
Merilnik diferenčnega tlaka	STF-D ... F	21.01.06.00011	E

E= Ersatzteil (nadomestni del), V= Verschleißteil (obrabni del)

5 Razgradnja in odstranjevanje

 NEVARNOST	
 	Električni udar/podtlak Nevarnost smrti Pred vsako demontažo se prepričajte, da sistem ni pod tlakom in napetostjo.
POZOR	
	Nepravilno odlaganje filtra za prah Okoljska škoda Filtre za prah in filtrske vložke je treba odstraniti v skladu z nacionalnimi predpisi.

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 – Moscow
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 Vertriebspartner 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