



中文

创新的真空自动化技术

操作和维护说明书

滤尘器 STF... / STF-D...

30.30.01.00059/03 | 04.2018

提示

操作说明书以德文编写。
请妥善保管，以备日后查询。

保留技术修改权利，不排除印刷和其它错误。

出版方

© J. Schmalz GmbH, 04.2018


本文件受版权法保护。相关权利由 J. Schmalz GmbH 公司所有。仅在版权法的法律规定范围内才可对本文件或其中部分内容进行复制。无 J. Schmalz GmbH 公司明确的书面许可，禁止更改或缩减本文件。

联系方式

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

电话: +49 (0)7443 2403-0
传真: +49 (0)7443 2403-259
schmalz@schmalz.de
www.schmalz.com

关于 Schmalz 全球公司及其合作伙伴的联系方式请查阅

 www.schmalz.com/vertriebsnetz


1	安全提示.....	4
1.1	安全提示分类.....	4
1.2	警告提示.....	5
1.3	指示符号.....	5
1.4	本说明书规定.....	5
1.5	一般安全提示.....	6
1.6	规定用途.....	6
1.7	对安装和维护人员的要求.....	6
1.8	对安装位置的要求.....	7
2	产品说明.....	8
2.1	类型.....	8
2.2	技术参数.....	9
2.3	配备压差监控器的滤尘器 STF-D.....	9
3	安装.....	10
3.1	安装位置.....	10
3.2	安装.....	10
3.3	连接压差监控器.....	11
3.3.1	电气连接.....	11
3.3.2	设置压差.....	12
4	保养.....	13
4.1	拆卸并清洁滤芯.....	13
4.2	安装滤芯.....	14
4.3	备件和磨损件.....	14
5	停止运转和废弃处理.....	16

1 安全提示

1.1 安全提示分类


危险

该警告提示警示存在危险，如果不遵守该提示，则会导致人员死亡或重伤。

 危险	
	<p>危险的类型和来源</p> <p>危险的后果</p> <p>▶ 危险补救措施</p>


警告

该警告提示警示存在危险，如果不遵守该提示，则可能导致人员死亡或重伤。

 警告	
	<p>危险的类型和来源</p> <p>危险的后果</p> <p>▶ 危险补救措施</p>

小心

该警告提示警示存在危险，如果不遵守该提示，可能导致人员受伤。

 小心	
	<p>危险的类型和来源</p> <p>危险的后果</p> <p>▶ 危险补救措施</p>

注意

该警告提示警示存在危险，如果不遵守该提示，可能导致财产损失。

注意	
	<p>危险的类型和来源</p> <p>危险的后果</p> <p>▶ 危险补救措施</p>



高效顺畅使用的重要提示。

1.2 警告提示

有关操作说明书中所用警示符号的说明。

警示符号	说明	警示符号	说明
	一般警示符号		零件飞溅警告
	电压警告		悬浮颗粒警告

1.3 指示符号

有关操作说明书中所用指示符号的说明。

指示符号	说明	指示符号	说明
	佩戴防护面具		佩戴护目镜
	保养或维修前断电		

1.4 本说明书规定

本操作和维护说明书适用对象为 STF 系列的 Schmalz 滤尘器（有/无压差监控器）。

结构形式:



小型



大型



本操作和维护说明书是滤尘器的重要组成部分，必须保证能随时为相关的安装、维护及维修人员提供本说明书。

操作和维护说明书与 Schmalz 公司的供货范围相一致。其中未考虑客户方面对滤尘器的更改，原则上也禁止该行为。

连接和调试滤尘器之前，必须阅读并理解本操作说明书！


1.5 一般安全提示



必须遵守在使用地有效的法律规定和安全规定。

 警告	
	<p>不遵守一般安全提示</p> <p>人员受伤/设备/系统损坏</p> <p>仅允许在原始出厂状态下运行滤尘器。如果超出自身控制能力之外进行改装，尤其是使用其他来源的部件更换原厂配件而造成严重后果，制造商不承担任何责任。</p>

1.6 规定用途

滤尘器用于净化真空应用中的吸入空气。滤尘器仅允许用于过滤空气中的机械组成部分。在其他情况下使用之前，请咨询制造商。

 危险	
	<p>用于有爆炸危险的区域</p> <p>爆炸事故的风险</p> <p>滤尘器不允许用于有爆炸危险的区域。</p>

 警告	
	<p>液体或散装货物的运输与抽吸</p> <p>人员受伤和/或财产损失</p> <p>滤尘器仅允许用于过滤空气中的机械组成部分。不允许用于过滤其他媒介（如散装货物或液体）。</p>

在进行安装、维护和修理工作之前，必须遵守整套设备的操作说明书以及可能的关机程序。

1.7 对安装和维护人员的要求

滤尘器只能由合格的专业机械师和电气技师进行安装和保养。

“专业人员能够根据本身的专业培训、知识和经验以及对适用规章的了解判断分配其本人的作业任务、发现任何潜在的危險，并采取恰当的安全措施。专业人员必须遵守适用的专用规章。”

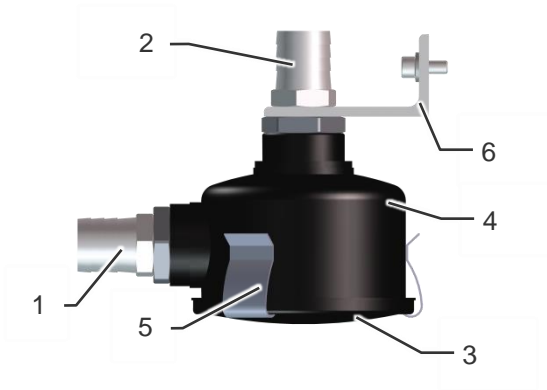
1.8 对安装位置的要求

- 工作温度：
 - 配备压差监控器时：從 0° C 到 +40° C
 - 未配备压差监控器时：從 -40° C 到 +80° C
- 确保没有水进入滤尘器
- 确保没有热空气会被吸入
- 确保滤尘器保持良好的使用状态（维护、清洁和更换滤芯）

2 产品说明

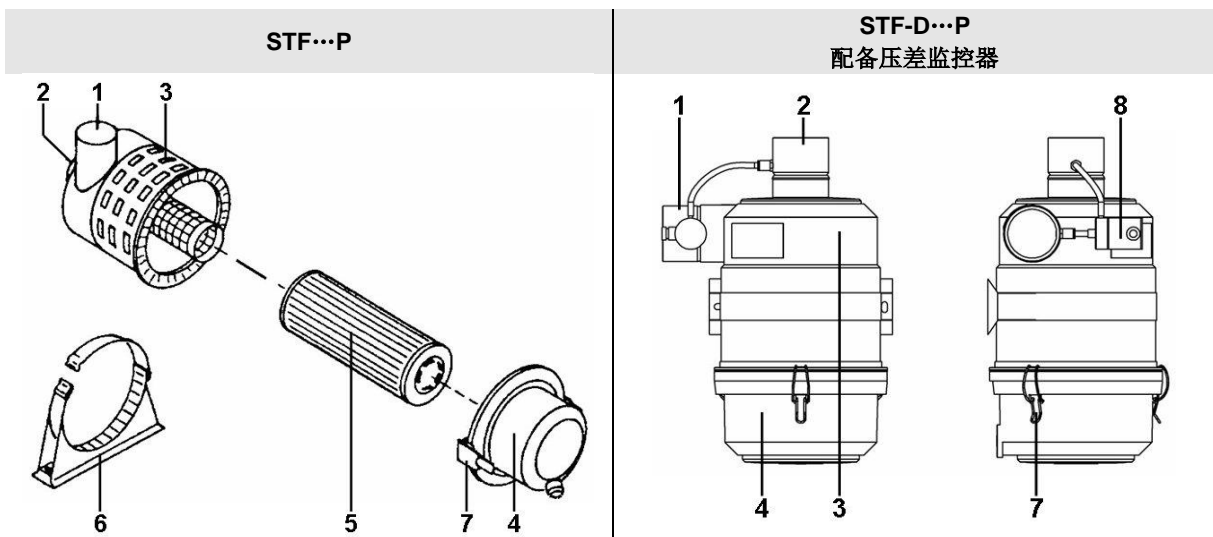
2.1 类型

小型:



项号	名称
1	进气口接头（吸盘）
2	出气口接头（真空发生器）
3	外壳封盖
4	带螺纹接口的过滤机外壳
5	快锁螺钉
6	安装角钢

大型:



项号	名称
1	进气口接头（吸盘）
2	出气口接头（真空发生器）
3	壳体上部

项号	名称
4	壳体下部（集尘罐）
5	滤芯
6	带锁箍的支架
7	张紧箍
8	压差监控器，可调试

2.2 技术参数

最大低压：-950 mbar

不允许出现过压。

2.3 配备压差监控器的滤尘器 STF-D...

压差监控器 (8.2) 将持续对滤尘器上脏污空气侧与干净空气侧之间的压差进行监控。压差会随着滤尘器脏污程度加大而增大。

可通过压差监控器上的一个调节轮在 10 至 50 mbar 之间调节压差。如果超过了设置的压差，则压差监控器会进行切换。

无指示灯的机型：

输出信号（常开或常闭）可以传递到客户方进行信号处理。如果压差较小，该信号再次消失，即清洁或更换滤芯后。

带指示灯的机型：


若滤尘器上的压降超过设置的极限值，则在压差监控的作用下指示灯亮起。当压降再次降低至低于极限值（如清洁或更换滤尘器后），则指示灯再次熄灭。

压差监控器技术参数：

可调节压差	10...50 mbar
准确性	±10%
切换压差	5 mbar
最大运行过压	100 mbar
电气控制功率	250 V AC / 6 A 24 V DC / 1 A
电气连接	AMP 扁插头 6.3 mm x 0.8 mm，根据 DIN 46244
许可	VDE 0630

3 安装

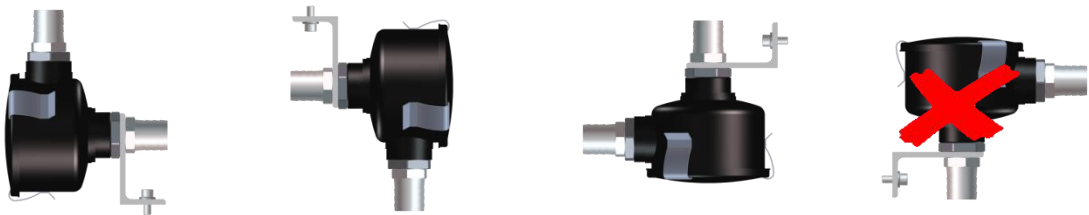
只能采用指定的连接件、固定孔和紧固件。

 危险	
	<p>系统内低压 受伤危险</p> <p>在进行安装前请关闭真空发生器（如真空吹风机、真空泵）。</p>

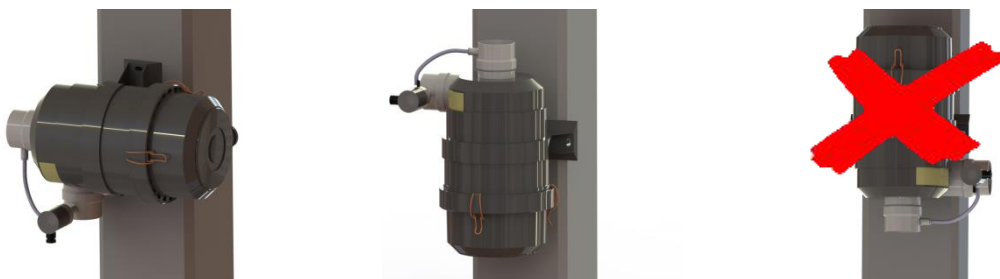
3.1 安装位置

滤尘器可垂直或水平安装。垂直安装时，进气口必须位于上部。

小型：



大型：



安装错误会导致滤尘器和真空发生器质保失效。

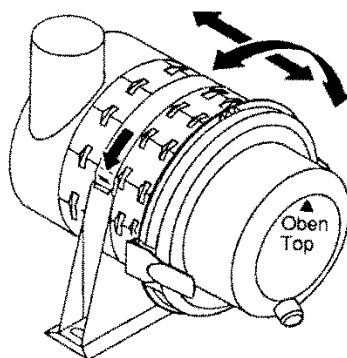
3.2 安装

小型：

1. 将带 2 个螺丝的安装角钢固定在真空发生器附近。
2. 在允许的安裝位置上將滤尘器固定在安裝角鋼上。
3. 连接真空软管和随附的软管箍。

大型:

1. 用 2 个螺丝将支架（6）固定在真空发生器附近。
2. 将滤尘器装到支架（6）中，旋转或推动到所需的安装位置。
3. 扣上锁箍并卡入。
4. 在采用水平安装方式时，“Top”标记必须位于上方（允许 +/- 15° 的偏差）。→ 必要时取下壳体下部，翻转并重新安装。
5. 连接真空软管和随附的软管箍。



3.3 连接压差监控器

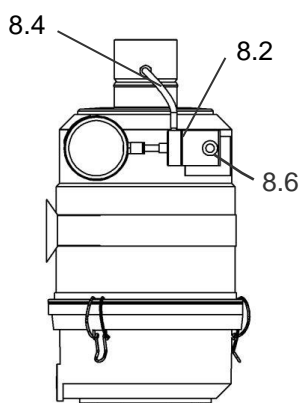
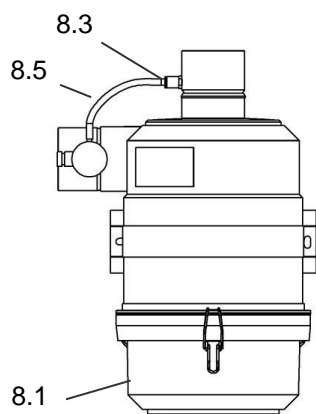
危险

电击

生命危险

连接或调节压差监控器前请先断开设备的电源。

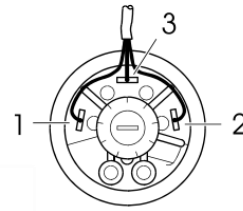
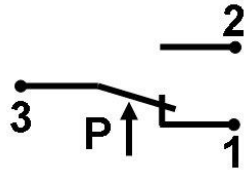
调试前确保压差监控器的电气接口盖上了保护盖 (8.6)。



项号	名称
8.1	滤尘器 STF-D...
8.2	压差监控器
8.3	插接连接 STV 1/8 “-6/4
8.4	软管
8.5	软管
8.6	保护盖

3.3.1 电气连接

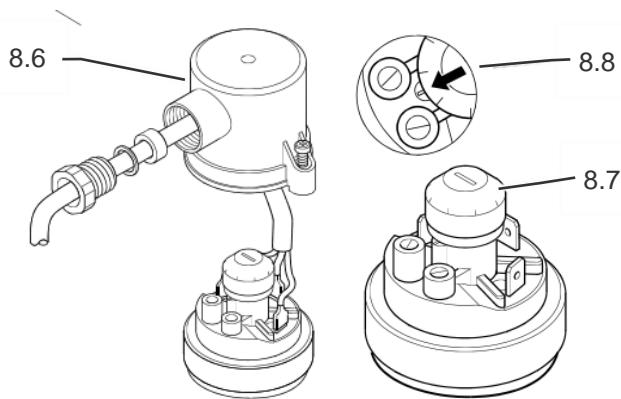
1. 将护套直径为 7 mm 的电缆穿过保护盖。
2. 根据图示正确连接电缆束与扁插套。
3. 保证引线的安全（参见技术参数章节 2.3）。



3.3.2 设置压差

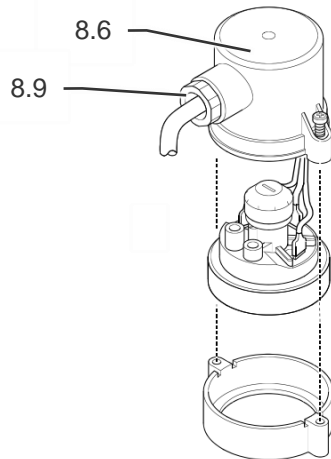


对于配有短供给软管或专用夹具的系统，释放负载时，指示灯可能会短暂亮起红色。必要时，提高压差监控器的极限值 5 到 10 mbar。

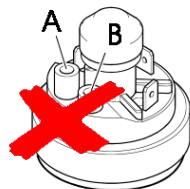


1. 确保压差监控器未通电。
2. 去除保护盖 (8.6)。
3. 用调整旋钮 (8.7) 调整压差。

刻度 (8.8) 只能实现粗略设置。您可以使用测量仪获得更准确的结果。




4. 拧紧缆线固定头 (8.9)。
5. 将保护盖 (8.6) 放回原位并拧紧。



重要!



精校螺丝 (A 和 B) 出厂前已完成设置，不得调整!

4 保养

 危险	
	<p>系统内低压 受伤危险</p> <p>在进行清洁、维护和修理工作之前，必须先关闭真空发生器（如吹风机、泵）。</p>

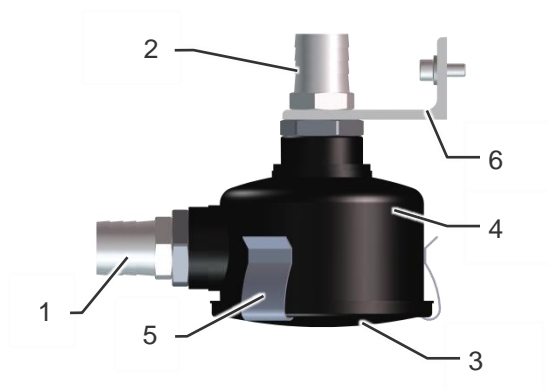
部件	工作	保养时间
滤芯	清洁并检查是否损坏	根据整套设备的操作说明书。 根据环境条件调整维护周期。
	更换	小型： 每年 大型： 最迟在清洁 5 次后或使用 2 年后
真空软管	检查是否损坏/密封性	每月/维修后
塑料壳体 and 支架	检查是否损坏及有裂缝	保养滤尘器时
压差监控器（如果可用）	检查功能、软管和电缆接头	每年

4.1 拆卸并清洁滤芯

 警告	
	<p>颗粒物飞溅</p> <p>可能导致眼睛和呼吸道受损</p> <p>佩戴护目镜</p> <p>佩戴防护面具</p>

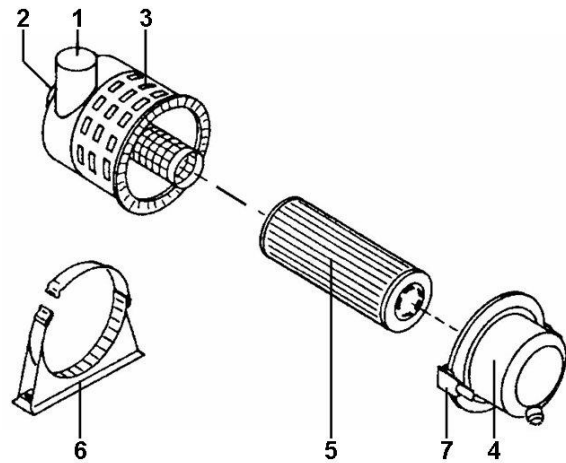
小型:

1. 松开所有的快锁螺钉 (5)。
2. 取下外壳封盖 (3)。
3. 取出滤芯。
4. 请勿冲洗或刷洗滤芯，请吹洗！



大型:

1. 打开所有的张紧箍 (7)。
2. 取出滤芯 (5)。
3. 请勿冲洗或刷洗滤芯, 请吹洗!



重要!

吹洗时, 灰尘不得进入滤芯的内侧。



提示:

吹洗时请将一根管子装到高压空气喷枪上, 喷枪的末端弯曲约 90°。管子的长度必须能够接触到滤芯底部。用干燥的压缩空气 (最大 5 bar) 从内向外吹洗滤芯, 直到无灰尘出现为止。

4.2 安装滤芯

1. 安装前, 请确保滤芯的纸壳和橡胶密封件无损坏。必要的话请更换滤芯。
2. 放入滤芯。
3. 封闭外壳

4.3 备件和磨损件

小型:

名称	应用	产品编号	图例
滤芯 FILT-EINS 3 65x70 PAP STF-3/4-IG	STF 3-4	10.07.01.00017	V
滤芯 FILT-EINS 3 98x70 PAP STF-1-1/4-IGN	STF 1-1-4N	10.07.01.00018	V
滤芯 FILT-EINS 128x125 PAP STF-1-1/4-IGH	STF 1-1-4H	10.07.01.00019	V
滤芯 FILT-EINS 3 150x222 PAP STF-2-1/2-IG	STF 2-1-2	10.07.01.00020	V

大型:

名称	应用	产品编号	图例
Jumbo 滤芯	Jumbo 真空管起重机	11.04.03.10086	V
滤芯 4.5	STF ... 4.5 ...	10.07.01.00060	V
滤芯 6.0	STF ... 6.0 ...	10.07.01.00054	V
滤芯 8.0	STF ... 8.0 ...	10.07.01.00079	V
滤芯 12.0	STF ... 12.0 ...	10.07.01.00361	V
滤芯 15.0	STF ... 15.0 ...	10.07.01.00362	V
滤芯 24.0	STF ... 24.0 ...	10.07.01.00083	V
软管箍 SSD60	STF ... 4.5 ... / STF ... 6.0 ...	10.07.10.00017	E
软管箍 SSD76	STF ... 8.0 ...	10.07.10.00037	E
软管箍 SSD125	STF ... 24.0 ...	10.07.10.00052	E
压差监控器	STF-D ... F	21.01.06.00011	E

E= 备件, V= 磨损件

5 停止运转和废弃处理

危险	
	<p>电击/低压</p> <p>生命危险</p> <p>在每次拆卸前，请确保设备已卸压断电。</p>
注意	
	<p>未正确处理废弃的滤尘器</p> <p>环境危害</p> <p>滤尘器及滤芯应根据各国规定进行相应废弃处理。</p>

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 – Nürens Dorf
 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