

SOTRAS 索嘉

空压机、真空泵和压缩空气系统使用的
过滤器及其他相关产品

SOTRAS 索嘉

意大利绍特拉斯有限公司
SOTRAS s.r.l
Via Donatello, 13 10071 - Borgaro Torinese (TO) Italy
电话: +39.011.262.22.22
传真: +39.011.262.41.41
网址: www.sotras.com
邮箱: sales@sotras.com

绍特拉斯（上海）过滤设备制造有限公司
SOTRAS (Shanghai) Filter Equipment Manufacture Co., Ltd.
地址: 上海市闵行区沪闵路3988号39幢
电话: 021-64938611
传真: 021-64938611-12
网站: www.sotras.com.cn
邮箱: sales@sotras.com.cn



摘要

优异品质源自于高效服务	第2页
研发	第6页
测试	第8页
空压机用过滤器及其他产品	第12页
油气分离器	第14页
标准油分	第18页
旋入式油分	第22页
过滤头和适配器	第24页
空气过滤器	第26页
塑料空滤总成	第30页
旋入式油滤	第32页
真空泵用过滤器和其他产品	第34页
标准除雾器	第36页
真空空气过滤器	第38页
真空和压缩空气精密过滤器及其他产品	第40页
压缩空气精密过滤器	第42页
附件及套件	第44页
使用建议	第45页
质量保证	第48页

优异品质源自于高效服务

绍特拉斯始建于1975年，成立伊始是一家贸易企业。经过多年来的发展，逐步转变为工业过滤器制造行业的一个重要品牌，在欧洲和世界各地制造并销售其产品。

如今，绍特拉斯能够提供最优质的工业过滤器产品，并专业制造压缩机、真空泵和压缩空气设备的过滤元件，从而满足这些领域的大部分需求。绍特拉斯特别是在设计和制造螺杆式和旋片式压缩机中的优质油气分离器方面拥有丰富的经验和专业技术。

我们保证，我们产品所使用的所有材料均经过严格的质量测试和特定

处理，从而确保使用寿命和可靠性能。

绍特拉斯的使命是提供最高质量的产品和服务，来满足市场的特殊需求。

从一开始，绍特拉斯便追求完美，注重产品的创新、可靠性和安全性，并高度重视人力资源的培训，

HeadQuarters



使员工能够实现业务目标做出贡献。

绍特拉斯的技术和商务部门员工有能力满足客户的期望并与我们的客户建立持久的合作关系。

同样, 凭借多年来在压缩空气行业过滤处理方面所取得的经验, 绍特拉斯已经开发了一套灵活的产品配送流程, 使物流部门能够准确、迅速、高质量地满足客户需求。

绍特拉斯意大利总部和生产基地位于Borgaro Torinese (都灵), 占地面积约为11,000平方米。总部、生产厂房和物流部门离都灵Caselle国际机场不到10分钟车程。



优异品质源自于高效服务

2006年，我们成立了一家新公司——绍特拉斯物流有限公司，专门管理库存成品的物流操作，这些成品存放于约4000平方米的现代化仓库中。该基地是我们产品配送的核心基地，所有订单都在这里处理，即客户所称的绍特拉斯物流中心。

该设施使仓储和物流合理化，并为产品的仓储和配送提供了足够的空间。其地理位置也十分优越，靠近绍特拉斯总部、都灵机场和主要交通路线。

绍特拉斯物流有限公司



1999年，绍特拉斯首次进入中国市场，并成功与当地原厂生产商建立伙伴关系，使其成为绍特拉斯的重要客户。

不久之后，绍特拉斯在中国建立仓库来满足当地客户及时交货的需求。

多年来，上海绍特拉斯取得了优异的成绩。为了进一步满足原厂生产商持续增长的需求，我们十分自豪地宣布，绍特拉斯在中国已建立一个生产基地，该基地同时也作为物流中心，全心服务于中国市场。

绍特拉斯（上海）过滤设备制造有限公司



研发

研发方面，我们承诺运用专业知识，激发新的想法，通过开发和强化人力资源来积极应对未来的挑战，使我们在知识型经济中变得更有竞争力。事实上，绍特拉斯的技术人员需要与公司管理层展开积极合作，将战略观点转变为可销售的产品和有价值的服务。

多年来，绍特拉斯在生产工艺设计上作出了显著的投入，安排并设计了室内专用工装以及不同制程阶段的特殊机器和设备，并不断对其进行监测以确保安全正确地制造和使用产品。

为了实现长期发展，绍特拉斯积极研发新材料、新产品和新工艺方案，在测试和修改方面取得了持续的进展，对保证产品质量和安全性方面发挥了重要的作用。



绍特拉斯严格遵从ISO 9000规定, 公司系统自1999年以来多次更新, 始终遵循该规定。

通过这种更新, 我们在加工检查, 研究和设计阶段为我们的客户提供了产品分析及产品性能方面的协助。

此外, 在模拟和预测产品应用的工作条件时, 我们必须面对这样一个难题: 我们的产品将会应用于各种电路和机器上, 种类变量之繁多难以计算。

因此, 为了确定产品具体的和实际的性能, 我们必须集中研究分析方法, 这使我们能够预见产品可能存在的缺陷, 并防止问题的发生。

改善后的制造流程使我们产品的可靠性和效率有了明显的提高, 因此也提升了我们的市场竞争力和客户满意度。

我们卓越的产品质量还表现在绍特拉斯所提供的高性能解决方案, 同时也具有高可靠性, 正像我们铁路领域客户所要求的可靠性。

绍特拉斯竭力为其客户提供一流的服务, 不仅为自己的员工, 也为经销商和客户开设技术培训课程。



测试

多年来, 我们的所有进料和100%成品检验均遵循类似于汽车行业 ISOTS 16949标准。不断更新的该文件指明了制程中每个步骤的控制和相关程序以及产品的各项特点, 包括实际制程以及产品的工程验证阶段。

在测试方面的投入已使我们能够根据各项特点改善并添加新的工具和诊断仪器。这使我们能够更为精确地测试新部件、新材料和新制造方案。我们的目标是实现产品性能和效率的提高, 以及可靠的重复生产。

我们设计了一种特殊的设备(参见下面的侧面图片), 该装置使我们能够测试我们的产品在各种流量以及极限压力的极端工作条件下的抗坍塌和抗爆炸极限。这使我们能确认我们产品的性能水平, 并从使用材料入手找到最佳的解决方案。



生产量及产品尺寸的极端变化提醒我们要高度重视产品的灵活性和对质量工序的管理。有些缺陷并非总是肉眼可见，而这些缺陷会影响到零部件的功能。

此外，我们还通过简单而有效的非破坏性试验（例如烟雾测试，参见下面的侧面图片），使用实验室设备对生产批次进行预防性分析，从而检测产品以及制程中的缺陷。从缺陷的预防性管理角度来看，我们已经拥有相当水平的生产质量和可靠的重复性。此外，由于实现了制程可靠性，

我们将所需的检查合理化，并减少了不必要的测试。根据ISO8573-2，我们使用Johnson和Balston测试定期检查残余的气溶胶含油量（ppm），从而保证我们产品的此项过滤性能。



测试

另一项重要测试是旋入式过滤器的材料应力分析(参见下文的小图),我们系统化进行这一测试,并将其应用于每个生产批次。该项测试拥有双重价值:材料和制程的质量分析,最重要的是分析产品安全生产条件是否符合现行欧洲规范和准则。

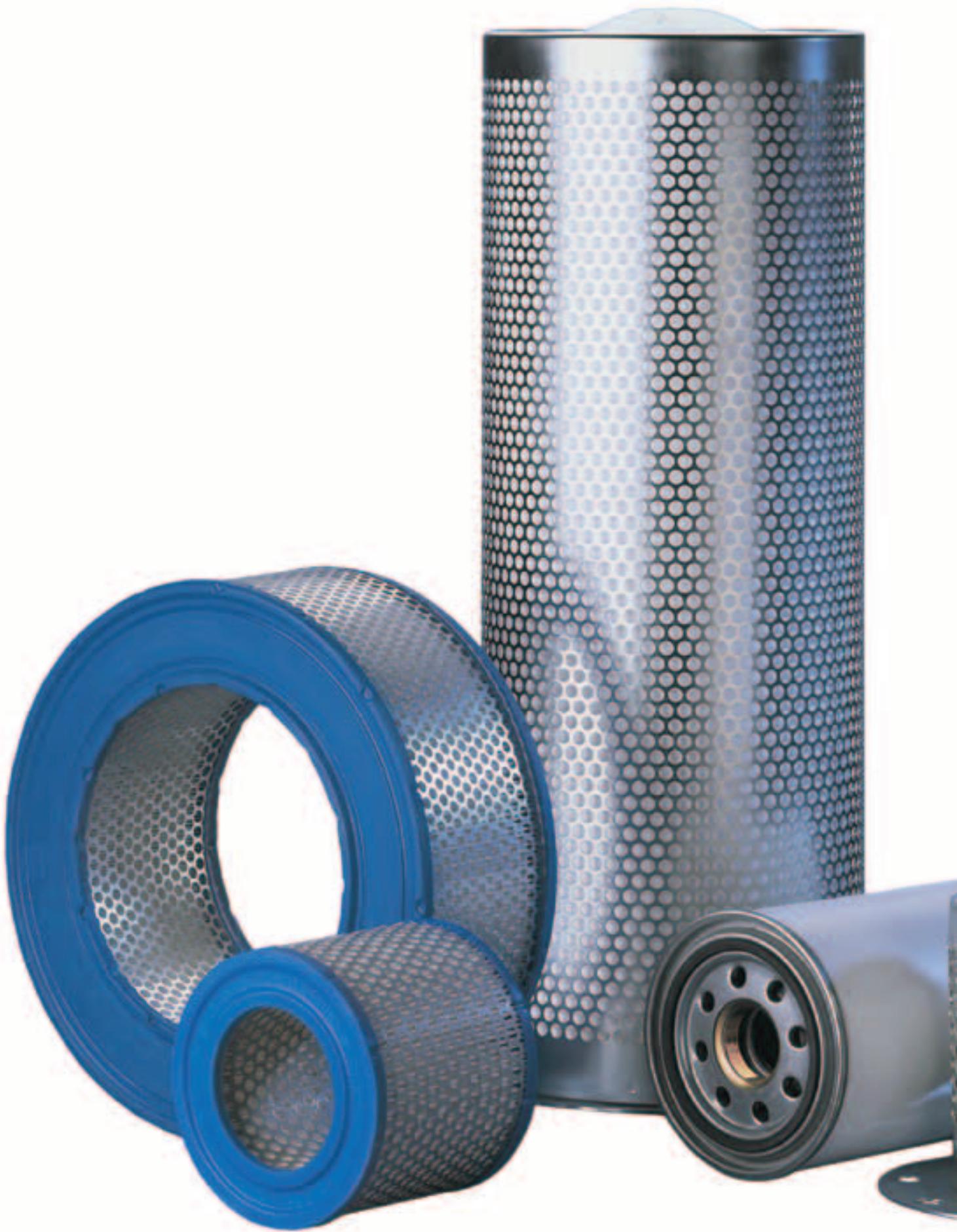
多年来,我们的技术部门为我们的客户提供了索赔产品分析,并对认定有缺陷的产品进行退货处理。

我们通过对模拟工作条件及退回产品开展测试(参见下文的小图),为研究问题根源提供信息。

这种分析和诊断服务使我们能够突出并纠正制程异常和缺陷,从而改进在原产地对零部件的选择和控制。而且,在很多时候,能够为我们的客户提供另一种安装过滤器的方法和服务条件方面的建议。









空压机用过滤器 及其它产品

油气分离器

自从上个世纪开始, 很多行业都需要运用压缩空气, 而压缩机生产商们则大力发展需要润滑油冷却的螺杆式和叶片式空压机, 因此对油气分离器的需求开始增加。

绍特拉斯设计生产的油气分离器专门配套于螺杆空压机旋片空压机有垂直式、水平式、旋入式三种安装形式。

油气分离器的作用是将压缩空气中的油分离出来, 从而使压缩空气更清洁, 而油被分离后, 经过回油管, 使油在压缩机内循环使用。

绍特拉斯制造的油气分离器在以下几方面满足原厂生产商的要求:

- 物理性油气分离
- 根据空压机的性能和油气桶尺寸选择油分
- 控制油耗确保使用性能
- 在工业设备需要高品质清洁空气时, 选择高等级滤材。另外, 要特别指出的是, 绍特拉斯的油分适用于所有类型的油, 包括普通油、矿物油、合成油、半合成油等等。

为了确定对于指定的一台压缩机哪个型号的油分最合适, 原厂生产商还要考虑究竟要达到怎样的过滤效果, 换句话说就是规定过滤后的允许残油量。



为减少空气中的含油量，切实可行的技术方案是必要的。原厂生产商还经常要考虑预过滤系统，预过滤系统的作用是减少含油量并延长油气分离器寿命。

结构

油气分离器使用防腐蚀材料，精细的焊接工艺和最新的双面粘结剂的运用确保了油分具有很高的机械强度，并且能在120摄氏度的高温下正常工作。此外，绍特拉斯还开发了一系列特殊技术，使油气分离器能够耐受高湿度、高盐度等极端环境条件。

事实上，我们可以为铁路等需要高可靠设备的应用领域提供高性能的不锈钢油气分离器、空气过滤器和油过滤器。

分离 - 压降 - 效率 - 性能

通常，油气混合气走向是由外向内，当油气混合气穿过多层滤纸时，油在滤纸上凝结，于是油得以回收，同时空气被过滤干净。



油气分离器

在通常的7公斤工作压力下, 新油分压降大约在0.15公斤到0.25公斤之间。在其他的工作压力下, 压降与通过油分的速度成正比 (见图2)。我们的油分残油率可以控制在1到3ppm之间 (图1)。油分的寿命取决于很多因素: 油分的设计、常规维护、环境清洁度、工作温度及空滤与油滤的质量。

为了确保油分分离的效果, 必须安装可靠的密封件。经验证明, 只要正确使用油, 绍特拉斯油分能够使用几千个小时。绍特拉斯油分可根据原厂生产商的需要, 提供各种不同的解决方案。

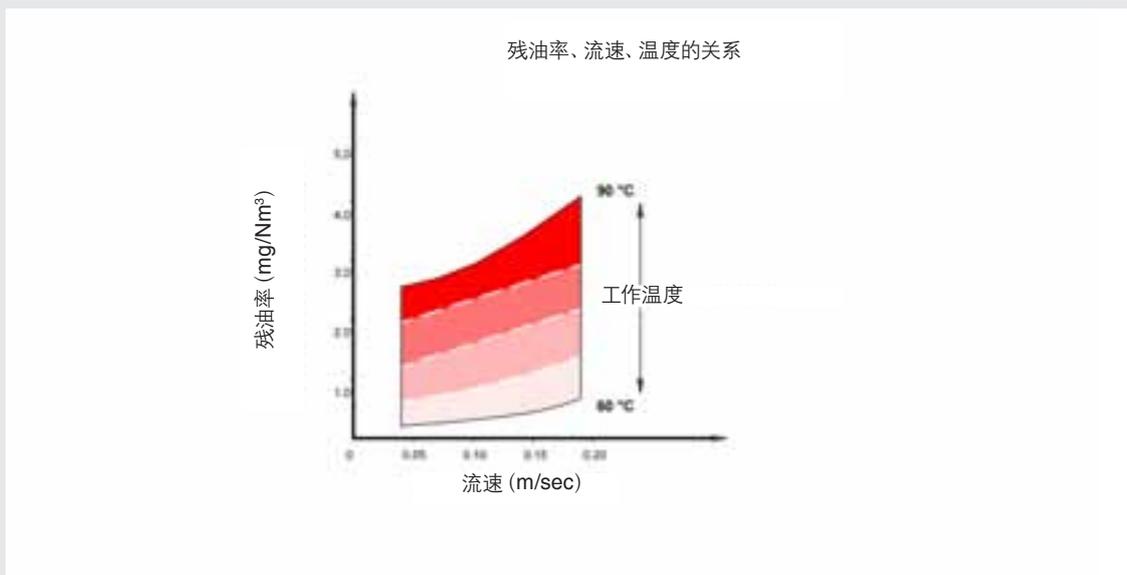


图1

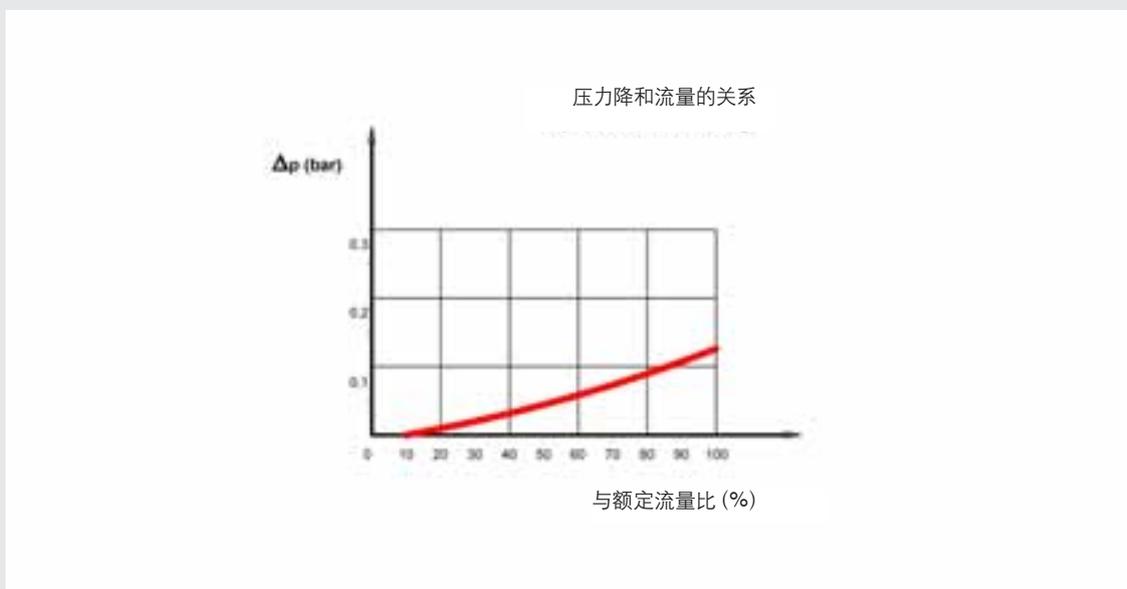
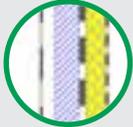
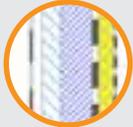
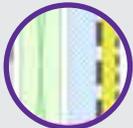


图2

	图示	类型	额定流量下的压降 (Bar)	特点
1		单覆面	0,16	低耗, 性能良好, 尺寸小, 寿命长
2		双覆面	0,18	性能优秀, 尺寸小, 寿命长
3		褶皱式	0,15	低压降
4		带预过滤棉	0,20	用于含油率高或其它环境特殊的场合
5		褶皱加覆面	0,17	低压降, 高分离效果



标准油分

下表列出了绍特拉斯的部分标准产品。

我们能根据客户的需求，设计和制造客户定制产品，如有这方面需求，请与我们联系。

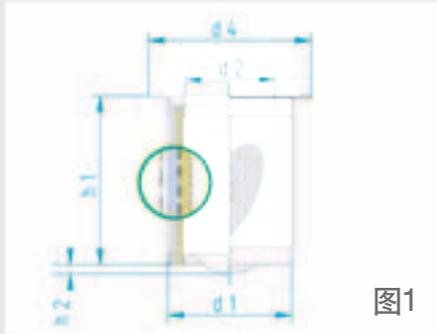


图1

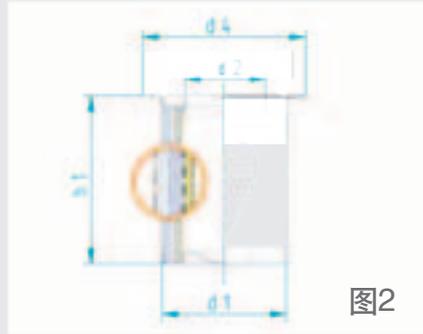


图2

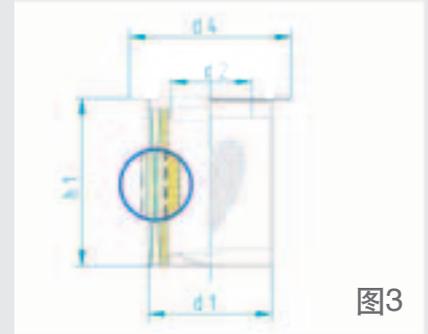
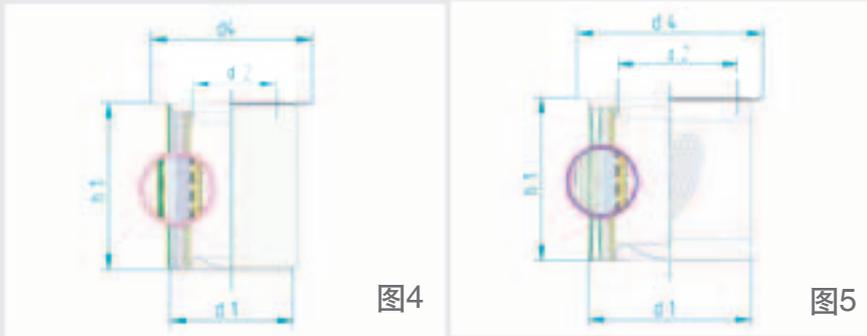


图3

* 以下均为指示性数据，且均基于7公斤工作压力

SOTRAS件号	*额定流量		图号	d1 (mm)	d2 (mm)	d4 (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)
	m ³ /min	(cfm)						
DB 2073	1,3	46	1	170	122	200	100	12
DB 2067	1,4	49	1	125	76	165	140	0
DB 2001	1,5	53	1	135	88	165	140	12
DB 2521	1,8	63	4	110	60	165	100	0
DB 2002	2	70	1	135	88	170	200	12
DB 2059	2,1	74	1	110	60	154	228	0
DB 2071	2,2	77	2	135	75	170	110	0
DB 2004	2,2	77	1	170	122	200	160	12
DB 2058	2,3	81	4	110	60	165	250	0
DB 2472	2,4	84	2	135	75	165	120	0
DB 2566	2,5	88	2	100	41	142	150	0
DB 2046	3,2	113	4	170	122	196	217	0
DB 2003	3,5	123	1	135	88	170	305	12
DB 2006	3,5	123	1	170	122	200	230	12
DB 2057	3,5	123	2	135	75	170	160	0
DB 2564	4,2	148	2	125	64	170	200	0
DB 2009	4,5	158	1	170	122	200	305	12
DB 2074	4,5	158	2	135	75	170	200	0
DB 2085	5	176	2	170	108	200	180	0
DB 2115	5,2	183	4	135	75	165	230	0
DB 2140	5,5	194	1	170	122	275	358	12
DB 2075	5,5	194	2	135	75	170	250	0
DB 2486	5,8	204	2	170	108	200	200	0



* 以下数据均为指示性数据, 且均基于7公斤工作压力

SOTRAS件号	*额定流量		Fig.	d1 (mm)	d2 (mm)	d4 (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)
	m³/min	(cfm)						
DB 2103	5,8	204	2	220	157	273	160	0
DB 2013	6,4	225	1	220	165	273	318	12
DB 2021	6,5	229	1	275	219	328	250	0
DB 2093	6,7	236	2	220	157	273	180	0
DB 2012	6,7	236	1	170	122	200	435	12
DB 2160	7	246	4	170	108	200	230	0
DB 2186	7	246	2	170	108	200	230	0
DB 2123	7,2	253	2	135	75	170	305	0
DB 2022	7,7	271	1	275	219	328	305	12
DB 2018	8,5	299	1	220	165	273	430	12
DB 2105	9	317	2	220	157	273	230	0
DB 2319	9	317	3	220	157	273	230	0
DB 2473	9	317	2	275	210	296	190	0
DB 2132	9,5	334	2	170	108	200	305	0
DB 2077	9,8	345	4	220	157	288	250	0
DB 2128	11	387	2	170	108	200	350	0
DB 2156	11,5	405	2	170	108	200	380	0
DB 2020	12	422	1	220	165	273	600	12
DB 2024	12	422	1	275	219	324	448	12
DB 2104	12	422	2	220	157	273	305	0
DB 2131	12,3	433	2	275	210	328	250	0
DB 2026	12,5	440	1	300	243	348	445	12
DB 2188	12,5	440	2	170	108	200	400	0

标准油分

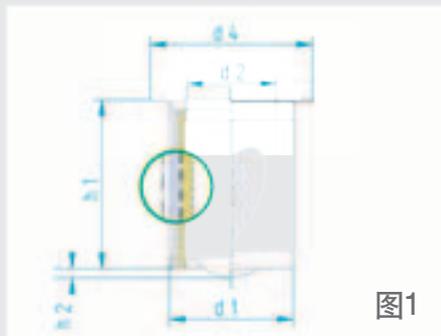


图1

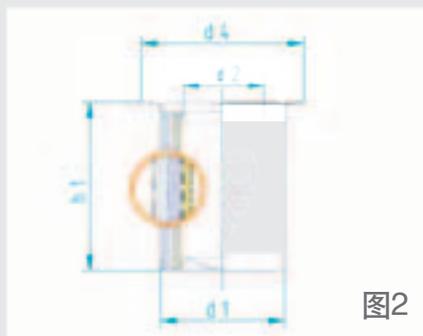


图2

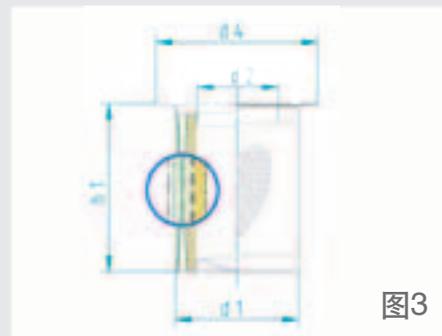


图3

* 以下数据均为指示性数据, 且均基于7公斤工作压力

SOTRAS件号	*额定流量		图号	d1 (mm)	d2 (mm)	d4 (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)
	m ³ /min	(cfm)						
DB 2173	13,3	468	2	220	157	300	330	0
DB 2027	14	493	1	300	243	355	500	12
DB 2150	14	493	2	220	157	273	348	0
DB 2312	15	528	4	275	210	328	305	0
DB 2118	16	563	4	220	157	288	400	0
DB 2130	16,5	581	2	300	219	345	305	0
DB 2029	17	598	1	300	243	355	600	12
DB 2353	18	634	5	300	219	343	314	0
DB 2030	19	669	1	300	243	355	660	12
DB 2082	19,5	686	1	400	314	439	520	0
DB 2127	19,5	686	2	300	219	355	350	0
DB 2025	20	704	1	275	219	324	750	12
DB 2138	20	704	2	275	210	328	400	0
DB 2051	21,5	757	1	300	243	348	750	12
DB 2102	22	774	2	300	219	350	400	0
DB 2055	23,5	827	1	300	243	355	820	12
DB 2061	23,5	827	1	400	314	439	620	0
DB 2195	24	845	2	275	210	300	460	0
DB 2124	25	880	2	220	157	273	612	0
DB 2084	25,5	898	2	275	210	325	500	0
DB 2528	27	950	3	500	427	596	565	0
DB 2089	28	986	2	300	219	355	500	0
DB 2467	28	986	5	300	219	353	445	0

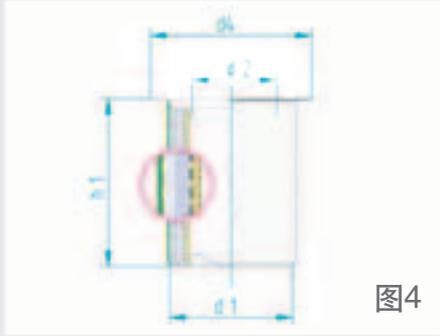


图4

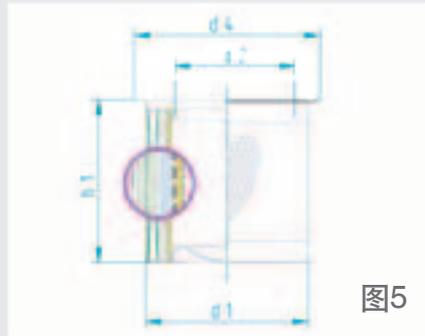


图5

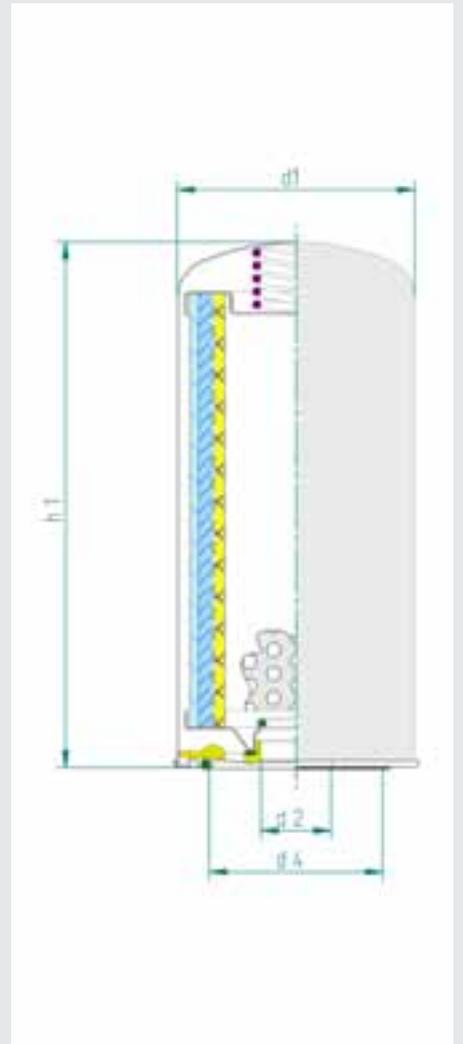
* 以下数据均为指示性数据, 且均基于7公斤工作压力

SOTRAS件号	*额定流量		图号	d1 (mm)	d2 (mm)	d4 (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)
	m ³ /min	(cfm)						
DB 2147	29	1021	1	300	243	355	1000	12
DB 2556	34	1197	2	350	264	430	445	0
DB 2090	34,5	1214	2	300	219	355	600	0
DB 2525	38	1338	4	350	264	430	470	0
DB 2382	39	1373	5	393	304	439	510	5
DB 2167	39,5	1390	2	300	219	355	700	0
DB 2479	40	1408	2	400	314	434	520	0
DB 2126	43	1514	2	400	314	439	600	0
DB 2466	43	1514	2	350	264	430	550	0
DB 2129	44	1549	1	475	398	740	900	19
DB 2554	47	1654	2	400	314	434	620	0
DB 2331	63	2218	2	400	314	440	820	0
DB 2478	78	2746	2	500	427	536	800	0
DB 2378	78	2746	2	400	314	440	1000	0

旋入式油分

为了满足一些原厂生产商的特殊技术要求，绍特拉斯根据客户的要求设计开发出了个性化的旋入式油气分离器。我们基于设计出最理想解决方案的原则来选择内部配件，在外壳上涂覆最优质的涂料，并可以根据客户的指示加套印。

绍特拉斯很看重质量，因此在每个生产批次和各研究阶段，我们均系统性进行严格的材料应力分析测试。



SOTRAS 件号	*额定流量		d1 (mm)	d2 (mm)	d4 (mm)	h1 (mm)
	m ³ /min	(cfm)				
DF 5010	1	35	76	M22X1,5	62	123
DF 5033	1	35	76	M22X1,75	62	123
DF 5062	1,2	42	96	M24X1,5	62	148
DF 5022	1,5	53	96	M24X1,5	62	173
DF 5005	2	70	96	M24X1,5	62	210
DF 5019	2	70	96	M24X1,75	62	210
DF 5044	2	70	96	1"12 UNF	62	210
DF 5013	2,7	95	108	M32X1,5	93	180
DF 5006	3	105	136	M39X1,5	99	177
DF 5038	3	105	136	M39X1,75	99	177
DF 5058	3	105	136	1"1/2-16UNF	99	177
DF 5056	4	140	136	M39X1,5	99	235
DF 5009	4	140	108	M32X1,5	93	260
DF 5025	4	140	108	M32X1,75	93	260
DF 5034	4	140	108	M33X1,5	93	260
DF 5043	4	140	108	1" 3/8 16 UNF	93	260
DF 5004	5,5	194	136	M39X1,5	99	303
DF 5045	5,5	194	136	1"1/2-16UNF	99	303
DF 5026	5,5	194	136	M39X1,75	99	303
DF 5041	6,4	225	136	M39X1,5	99	336

* 以上数据均为指示性数据, 且均基于7公斤工作压力

上述表格仅列出了一些基本技术特性数据, 因此, 建议原厂生产商参阅绍特拉斯的相关产品数据表, 了解详细的技术信息。

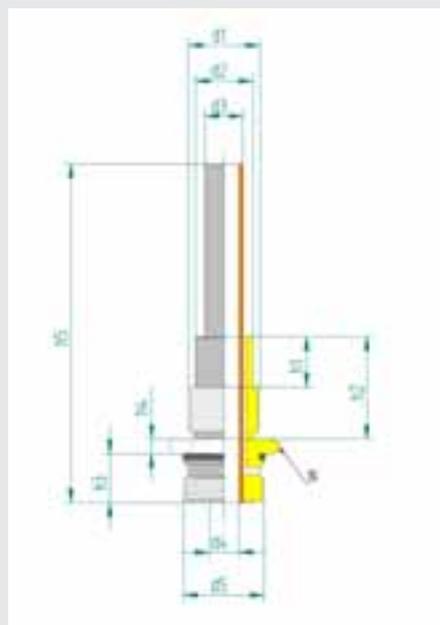


过滤头和适配器

对那些使用旋入式油分而自己又不生产过滤头和适配器的原厂生产商, 绍特拉斯可以提供他们这些产品的选择。

除了连接头外, 绍特拉斯还提供集成许多油过滤接头的连接件模块。根据客户的需要, 我们可以单独提供过滤头或与其他相关件 (油气分离器 and 油过滤器) 一起提供。

绍特拉斯同时还能提供连接温度控制阀、压力阀、油位指示仪和连接头, 详情请向我们垂询。



SOTRAS 件号	d1	d2 (mm)	D3 (mm)	d4 (mm)	d5	h1 (mm)	h2 (mm)	h3 (mm)	h4 (mm)	h5 (mm)	S	对应油分
NP 0001	M22X1,5	19,2	14	12	M27X1,5	16	32	18	5	115	32	DF 5010
NP 0002	M24X1,5	19,8	15	13	M27X1,5	16	32	18	5	195	32	DF 5005
NP 0003	M32X1,5	28,1	22	19	1"-1/4 G	20	41	18	5	137	50	DF 5009
NP 0004	M39X1,5	35,8	30	26,5	1"-1/4 G	20	41	18	5	155	50	DF 5004 DF 5006



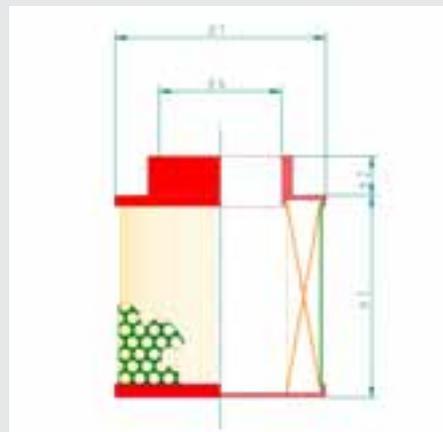


空气过滤器

除了能提供一系列广泛适配性强的空滤芯之外，绍特拉斯还提供原厂生产商一系列无外壳空滤。这类空滤推荐使用在流量1-12立方每分钟，能够水平或垂直安装。

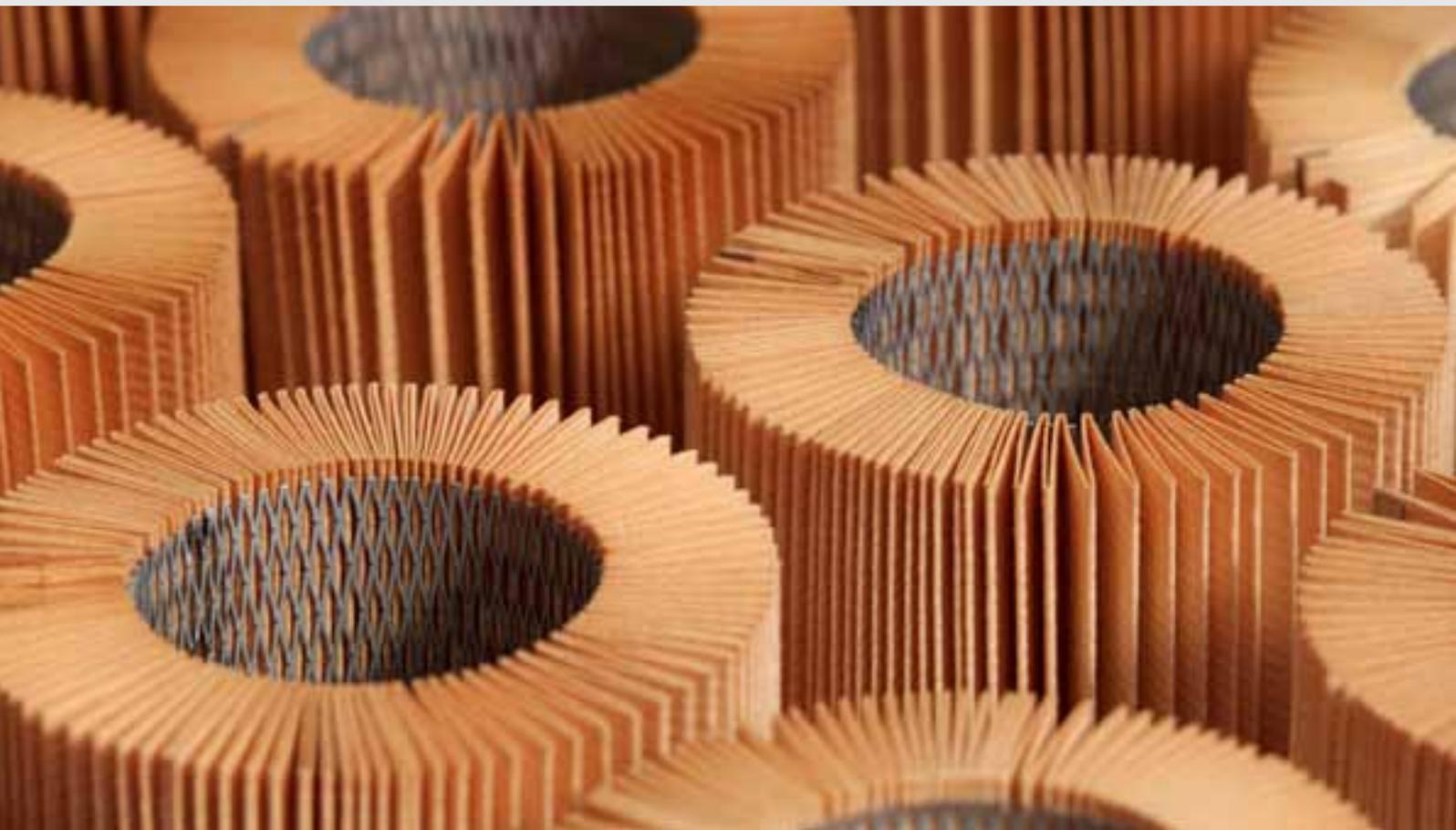
这种方案的特点是压降小，具有出色的过滤性能，且安装和维修都十分方便。（如果客户需要，我们能提供玻璃纤维和涂油纤维的过滤材料）

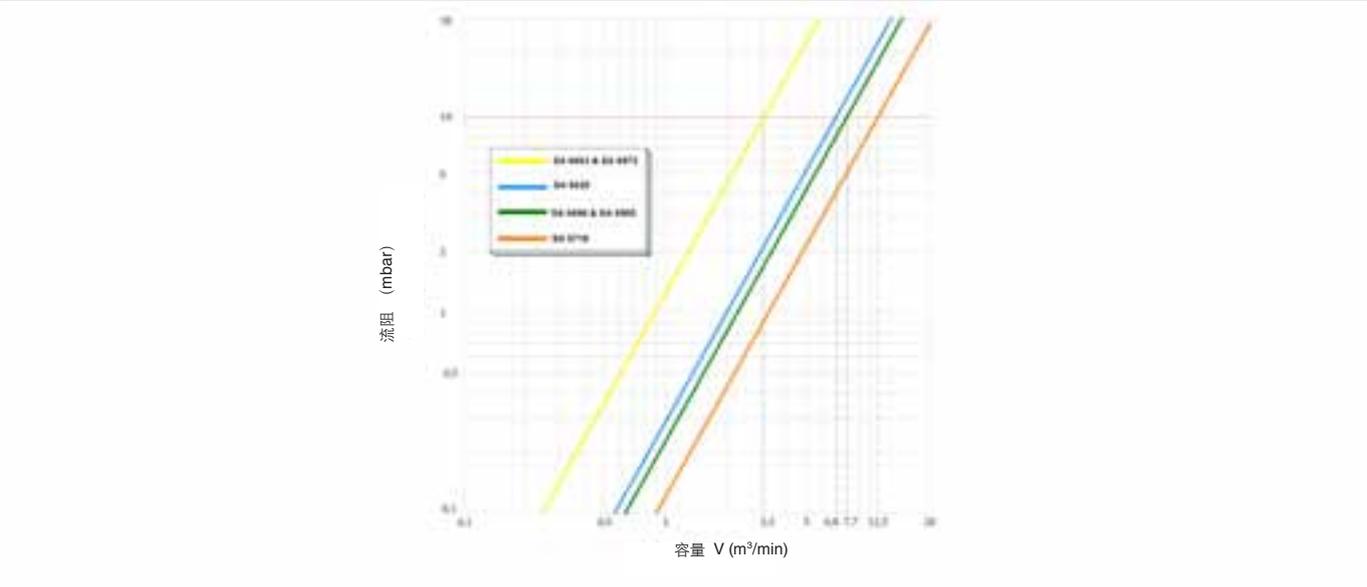
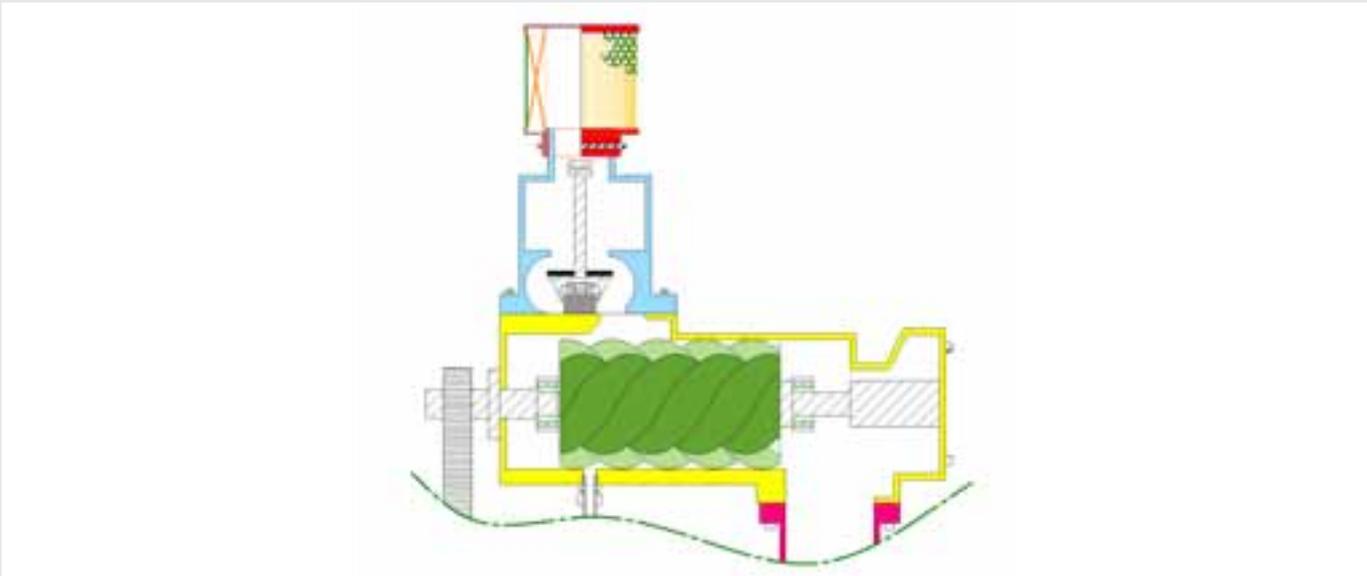
绍特拉斯可提供塑料端盖的空气过滤器。



* 额定流量基于10 mbar流动阻力

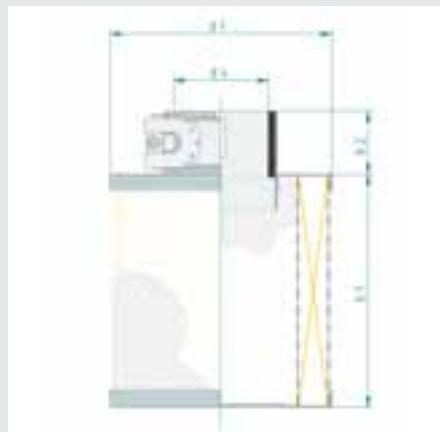
SOTRAS 件号	*额定流量	d1 (mm)	d4 (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)
	m ³ /min				
SA 6663	3,3	110	51	93	25
SA 6972	3,3	110	41	93	25
SA 6620	6,8	130	76	125	25
SA 6696	7,7	164	76	135	25
SA 6905	7,7	164	60	135	25
SA 6718	12,5	230	100	116	35





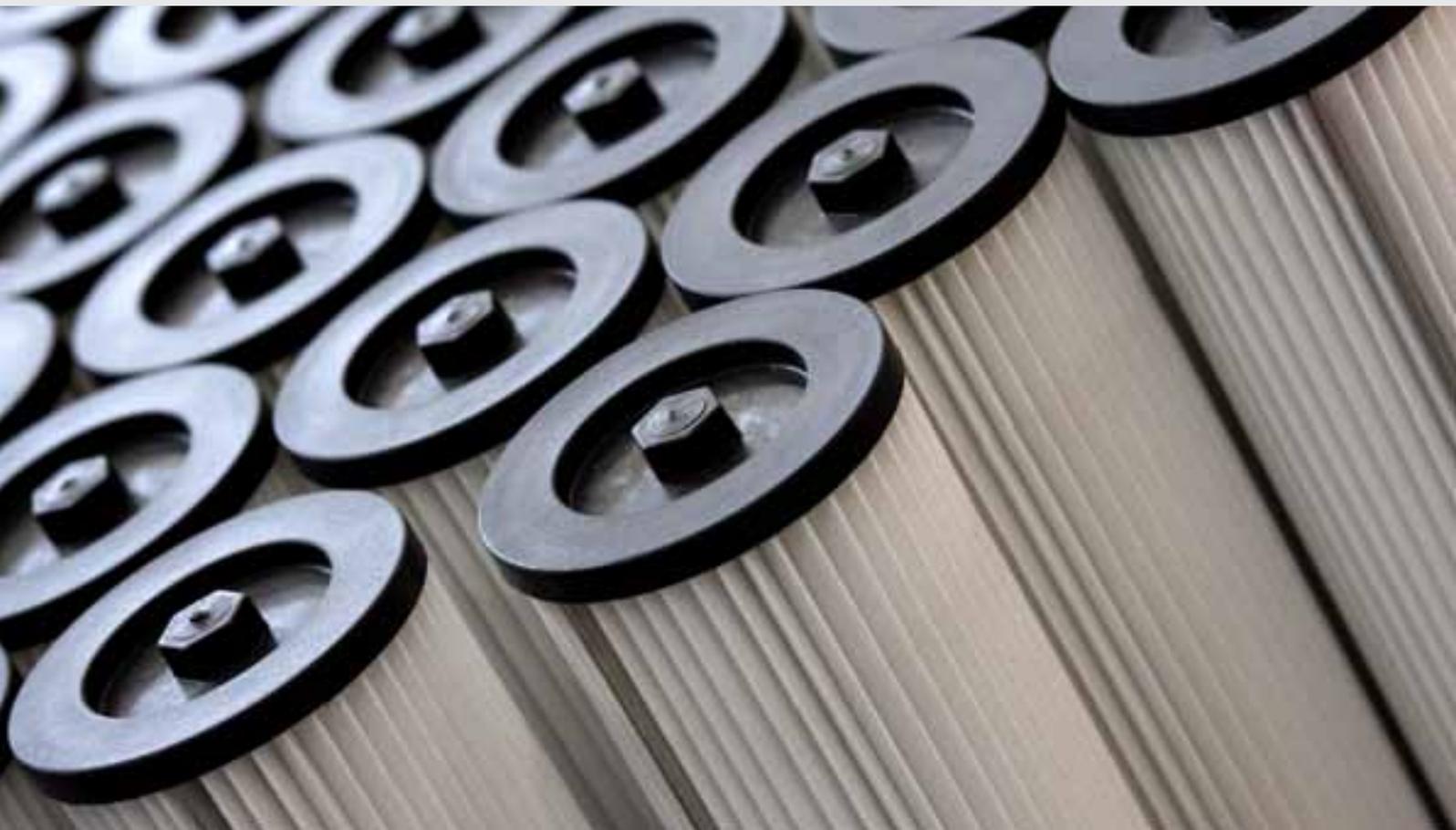
空气过滤器

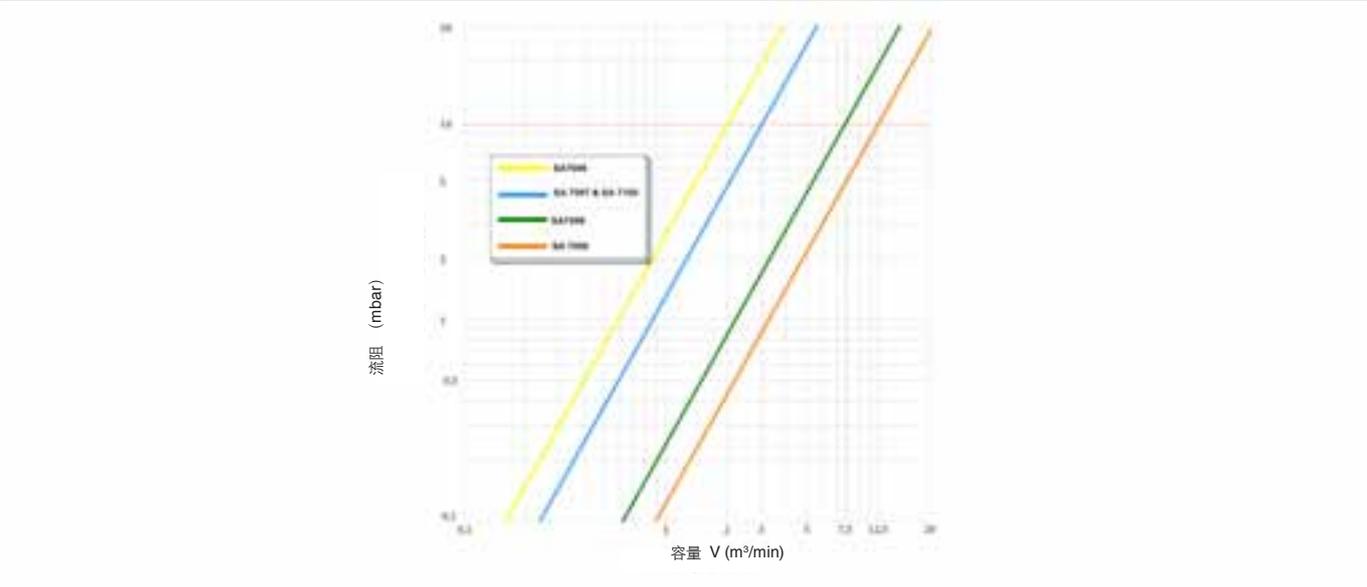
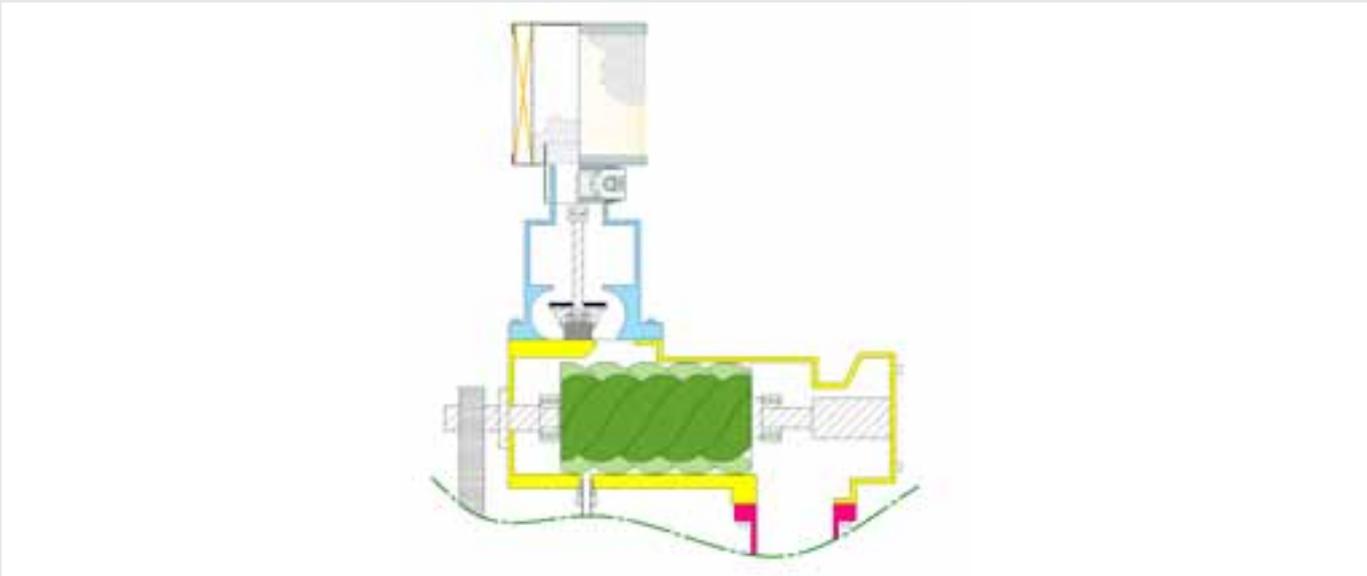
若原厂生产商需要能够耐受特定压力条件的产品, 我们亦可向其提供金属端盖的空气过滤器。此类空滤采用带有特殊紧固夹的橡胶密封圈, 保证其密封性。



* 额定流量指的是10 mbar流动阻力

SOTRAS 件号	*额定流量	d1 (mm)	d4 (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)
	m ³ /min				
SA 7096	2	98	52	70	28
SA 7097	3	98	52	104	28
SA 7100	3	98	42	104	28
SA 7098	7,5	152	59	127	24
SA 7099	12,5	200	81	151	34

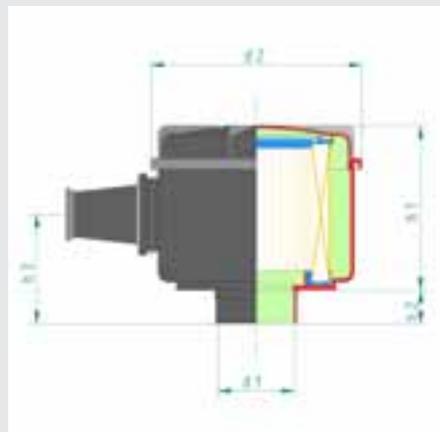




塑料空滤总成

适用于低流量螺杆式压缩机和活塞式压缩机。

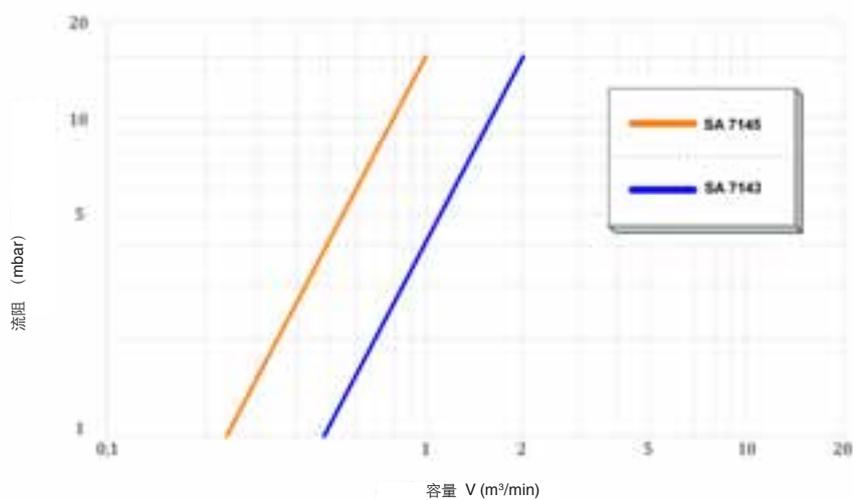
塑料空气过滤器具有出色的灵活性和良好的抗腐蚀性, 可重复利用, 且易于维护。



* 额定流量指的是15 mbar流动阻力

SOTRAS 件号	d1 (mm)	d2 (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	h3 (mm)	(*)额定流量 (m ³ /min)	部件号
SA 7145	40	112	85	24	57	1	SA 7146
SA 7143	52	144	113	23	75	2	SA 7144





SA 7145 150 100 50

旋入式油滤

因为拥有在液压行业过滤件的经验，绍特拉斯开发了一系列特别适合于螺杆式和旋片式压缩机及真空泵的油过滤器。要注意的是，绍特拉斯生产的这类油过滤器能够承受一定的压力和温度剧烈变化，并能有能承受的压力和温度极值。绍特拉斯生产的这种油过滤器一般是旋入式结构，如果在润滑回路或安装接头部分不另装旁通阀的话，我们也能提供集成旁通阀的油过滤器。

一般最常用的过滤材质为有机纤维，但根据我们需要我们也能提供玻璃纤维和金属网的油过滤器。

绍特拉斯对每一批出厂的油过滤器都进行严格的实验室性能检测，以确保每批产品均能在长期地最大额定压力下正常工作。



SOTRAS 件号	d1 (mm)	d2 (mm)	d3	h1 (mm)	止回阀 (bar)	旁通阀 (bar)	额定流量 (l/min)	最大工作压 力(bar)
SH 8256	93	62	M 20X1,5	97	-	3	10	25
SH 8118	76	62	3/4" 16-UNF	95	0,12	2,5	15	14
SH 8196	93	62	3/4" 16-UNF	58	0,12	0,8	15	14
SH 8227	76	62	3/4" 16-UNF	79	-	-	15	14
SH 8113	76	62	3/4" 16-UNF	125	0,12	2,5	20	14
SH 8152	76	62	3/4" 16-UNF	140	-	3,5	20	35
SH 8153	93	62	3/4" 16-UNF	97	-	2,5	25	25
SH 8221	76	62	M 20X1,5	119	-	0,6	25	14
SH 8206	93	62	3/4" 16-UNF	114	0,12	2,5	25	14
SH 8262	93	62	3/4" G	142	-	2,5	25	14
SH 8222	76	62	3/4" 16-UNF	123	0,12	2,5	30	14
SH 8226	93	62	3/4" 16-UNF	95	0,12	2,5	30	14
SH 8112	93	62	3/4" 16-UNF	143	0,12	2,5	40	14
SH 8119	93	62	1" 12-UNF	143	0,12	2,5	40	14
SH 8154	93	62	3/4" 16-UNF	144	-	2,5	40	25
SH 8155	93	62	1" 12-UNF	172	-	2,5	40	25
SH 8143	96	62	3/4" G	146	-	-	40	14
SH 8225	76	62	3/4" 16-UNF	123	0,12	2,5	40	14
SH 8146	93	62	1" 12-UNF	170	0,12	2,5	45	14
SH 8238	93	62	3/4" 16-UNF	142	-	-	50	14
SH 8224	93	62	1" 12-UNF	144	-	2,5	50	25
SH 8130	96	62	3/4" G	193	-	-	55	14



SOTRAS 件号	d1 (mm)	d2 (mm)	d3	h1 (mm)	止回阀 (bar)	旁通阀 (bar)	额定流量 (l/min)	最大工作压 力(bar)
SH 8147	93	62	1" 12-UNF	210	0,12	2,5	70	14
SH 8149	108	62	1" 12-UNF	210	0,12	1,2	70	14
SH 8107	93	62	1" 12-UNF	210	-	2,5	70	14
SH 8110	93	62	1" 12-UNF	212	-	2,5	70	25
SH 8150	93	62	M 20X1,5	212	-	2,5	70	30
SH 8144	127	98	1" 1/4 G	182	-	-	80	14
SH 8114	136	99	1" 1/2 16-UNF	177	-	-	95	20
SH 8108	108	93	1" 1/8 16-UNF	260	0,12	2,5	100	14
SH 8145	127	98	1" 1/4 G	228	-	-	150	12
SH 8109	136	100	1" 1/2 16-UNF	302	-	2,5	180	20
SH 8705	136	100	1" 1/2 16-UNF	308	-	2,5	180	14





真空泵用过滤器 和其他产品

标准除雾器

绍特拉斯的排气过滤器使用高品质过滤介质，过滤效果能达到 1-3mg/m³。

所有的过滤器均采用了耐高温、高压的材质，从而减小雾气导致的机体损害。

为了能获得最好的分离效率和寿命，必须注意良好的维护，正确选择其他组件以及油滤和空滤。



SOTRAS 件号	*额定流量		图号	d1 (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)
	m ³ /min	(cfm)						
DA 1123	0,10	3,5	2	35	G 3/8"	-	55	10
DA 1399	0,15	5,3	5	54	25	29	40	4
DA 1124	0,20	7,0	2	35	G 3/8"	-	84	10
DA 1125	0,25	8,8	2	35	G 3/8"	-	109	10
DA 1050	0,30	10,6	1	55	25	-	68	4
DA 1139	0,30	10,6	3	40	20	20	96	-
DA 1148	0,30	10,6	5	54	25	29	79	4
DA 1241	0,30	10,6	6	55	M25X2	-	76	13
DA 1051	0,40	14,1	1	72	32	-	74	4
DA 1130	0,40	14,1	2	52	28	-	120	8
DA 1280	0,40	14,1	5	54	25	29	95	4
DA 1067	0,50	17,6	1	55	25	-	124	4
DA 1238	0,50	17,6	6	72	M32X2	-	82	13
DA 1103	0,55	19,4	3	64	44	-	99	3
DA 1400	0,60	21,1	5	80	48	35	102	5
DA 1128	0,60	21,1	3	56	24	6	153	-
DA 1022	0,70	24,6	1	80	45	-	118	5
DA 1206	0,70	24,6	5	54	25	29	175	4
DA 1060	0,80	28,2	2	72	35	-	132	8
DA 1094	0,80	28,2	2	53	28	-	200	8
DA 1061	0,80	28,2	4	72	35	-	132	8
DA 1239	0,80	28,2	6	80	M45X3	-	127	14
DA 1120	0,90	31,7	3	79	46	46	144	-
DA 1111	1,20	42,2	2	72	35	8,5	200	8
DA 1091	1,25	44,0	4	72	35	-	208	8
DA 1185	1,30	45,8	5	80	48	35	200	5
DA 1068	1,30	45,8	3	66	41	6	228	-

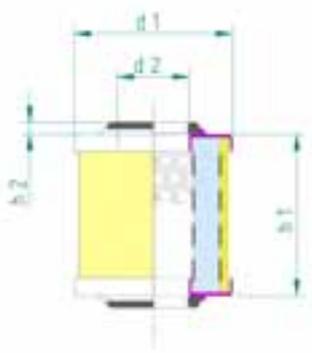


图 1

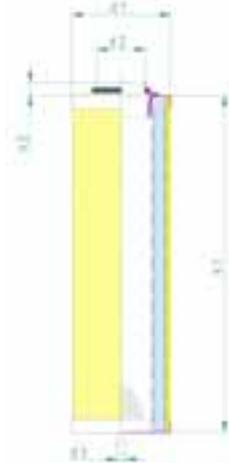


图. 2

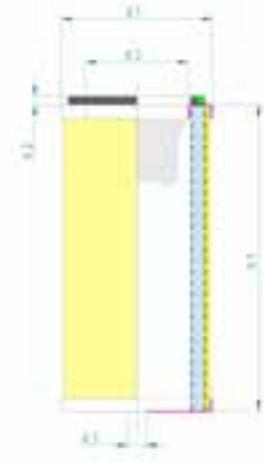


图. 3

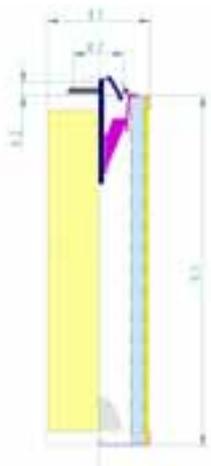


图 4

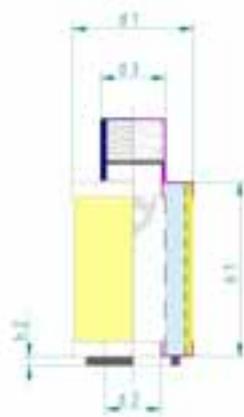


图. 5

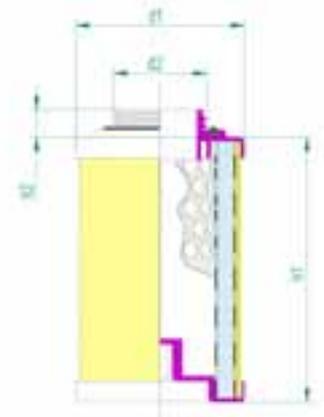


图. 6

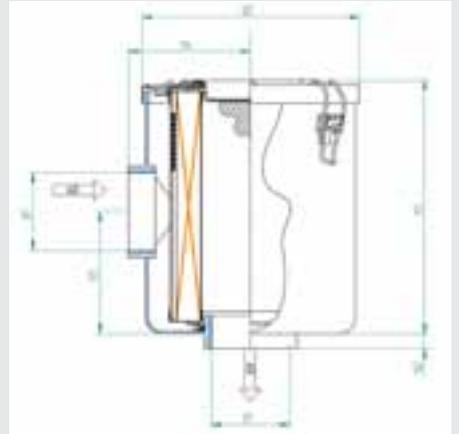
SOTRAS 件号	*额定流量		图号	d1 (mm)	d2 (mm)	d3 (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)
	m ³ /min	(cfm)						
DA 1047	1,50	52,8	2	72	35	-	250	8
DA 1052	1,50	52,8	4	72	35	-	250	8
DA 1110	1,50	52,8	2	72	35	8,5	250	8
DA 1086	1,80	63,4	3	70	40	40	330	-
DA 1254	2,00	70,4	3	100	63	6,5	251	6
DA 1020	2,20	77,4	3	106	72	72	218	(6 X 2)
DA 1048	2,20	77,4	2	72	35	-	375	8
DA 1053	2,20	77,4	4	72	35	-	375	8
DA 1069	2,30	81,0	3	66	41	6	397	-
DA 1187	2,50	88,0	2	82	50	9,5	380	8
DA 1253	2,50	88,0	3	100	63	6,5	293	6
DA 1108	2,60	91,5	5	80	48	35	400	5
DA 1030	2,80	98,6	3	106	72	72	284	(6 X 2)
DA 1049	2,90	102,1	2	72	35	-	500	8
DA 1054	3,00	105,6	4	72	35	-	500	8
DA 1135	3,60	126,7	2	82	50	9,5	536	8

真空空气过滤器

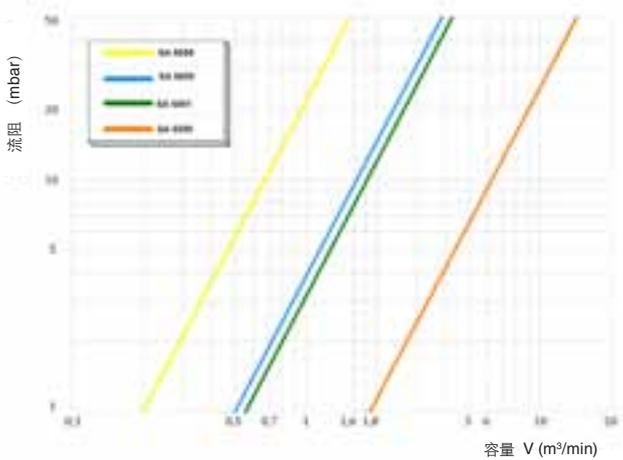
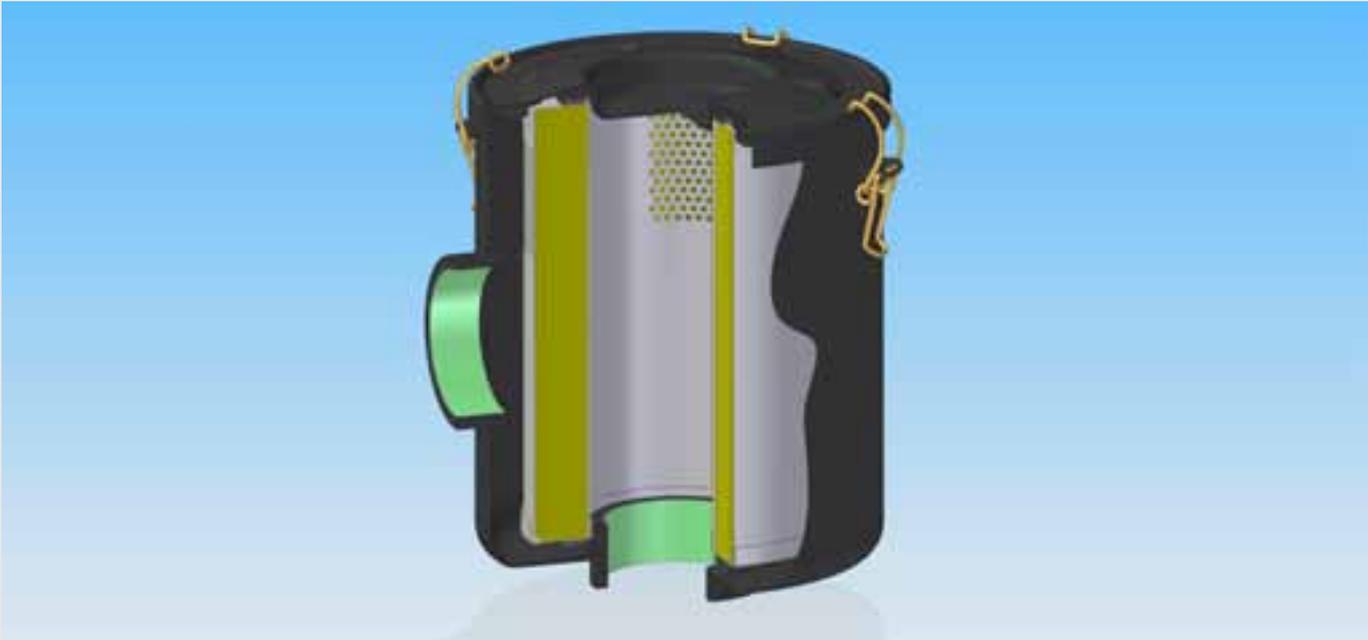
绍特拉斯提供在真空泵领域品种齐全的过滤产品，并且能够与生产这种产品的其他主要生产厂商相互替换。

空滤的钢铁外壳均涂覆了特殊的防腐涂层，因而能够起到更好的防腐性。所有的出厂产品均经过彻底的测试，以确保密封能够承受高真空。

滤芯具有很高的灰尘阻挡率，绍特拉斯能提供普通纸质滤芯（过滤度约5微米）和特殊场合使用的玻璃纤维滤芯。



SOTRAS 件号	d1	内/外 螺纹	d2 (mm)	h1 (mm)	h2 (mm)	h3 (mm)	h4 (mm)	额定流量 (m ³ /min)	部件号
SA 6654	G 3/8"	F	80	66	12	39	45	0,4	SA 6715
SA 6058	G 3/4"	F	110	76	14	53	54	0,7	SA 6091
SA 6647	G 1/2"	F	110	76	14	53	54	0,7	SA 6091
SA 6952	G 1"	F	133	85	17	53	78	1,4	SA 6120
SA 6059	G 1"1/4	F	133	85	17	53	78	1,6	SA 6120
SA 6819	1"1/4 NPT	F	133	85	17	53	78	1,6	SA 6096
SA 6061	G 1"1/4	F	170	141	17	93	96	1,8	SA 6122
SA 6635	G 1"1/4	M	170	141	17	93	96	1,8	SA 6122
SA 6820	1"1/4 NPT	F	170	141	17	93	96	1,8	SA 6122
SA 6821	1"1/2 NPT	F	170	141	17	93	96	1,8	SA 6122
SA 6648	G 1"1/2	F	170	170	18	124	100	3,2	SA 6651
SA 6822	1"1/2 NPT	F	170	170	18	124	100	3,2	SA 6651
SA 6649	G 2"	F	200	240	18	124	114	5,2	SA 6096
SA 6823	2" NPT	F	200	240	18	124	114	5,2	SA 6096
SA 6060	G 2"1/2	F	200	240	18	124	114	6,0	SA 6096
SA 6824	2"1/2 NPT	F	200	240	18	124	114	6,0	SA 6096
SA 6650	G 3"	F	270	180	50	145	165	9,2	SA 6095
SA 6652	G 4"	F	270	180	50	145	165	12,0	SA 6095
SA 6825	4" NPT	F	270	180	50	145	165	12,0	SA 6095
SA 6749	G 3"	F	280	395	50	330	190	18,0	SA 6005
SA 6750	G 4"	F	360	590	50	400	230	21,0	SA 6025



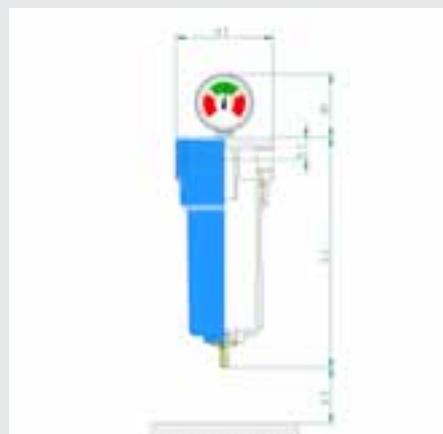




真空和压缩空气 精密过滤器及其他产品

压缩空气精密过滤器

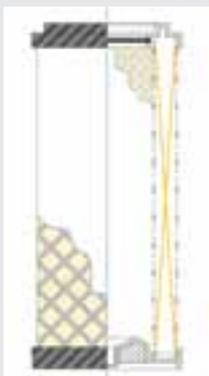
为了满足越来越多的客户对高品质清洁空气的需求，绍特拉斯据此开发了一系列后置过滤器。我们在过滤方面的丰富经验使我们能够设计出结构简洁、高效、高质量的产品，同时保证合理的价格。根据不同的过滤要求和使用场合，我们能够提供四个系列的此类产品。



SOTRAS同时可以向客户提供替换其他品牌的滤芯。

SOTRAS件号	容量(m ³ /h, 7 bar工作压力下)	接口尺寸	D1 (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	H3 (mm)	最大工作压力 (bar)
SM 9001	60	3/8"	87	21	209	75	16
SM 9002	78	1/2"	87	21	209	75	16
SM 9003	120	3/4"	87	21	279	160	16
SM 9004	198	1"	130	43	315	135	16
SM 9005	335	1"	130	43	415	235	16
SM 9006	510	1 1/2"	130	43	515	335	16
SM 9007	780	1 1/2"	130	43	715	525	16
SM 9008	1000	2"	164	48	823	520	16
SM 9009	1500	2"	164	48	1073	770	16
SM 9010	2760	3"	250	74	1202	780	12

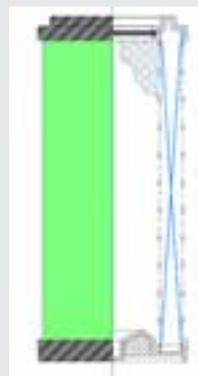
SOTRAS 件号	滤芯			
	预过滤器 (系列1)	精过滤器 (系列2)	微过滤器 (系列3)	活性炭过滤器 (系列4)
SM 9001	SM 9017	SM 9018	SM 9019	SM 9020
SM 9002	SM 9021	SM 9022	SM 9023	SM 9024
SM 9003	SM 9025	SM 9026	SM 9027	SM 9028
SM 9004	SM 9029	SM 9030	SM 9031	SM 9032
SM 9005	SM 9033	SM 9034	SM 9035	SM 9036
SM 9006	SM 9037	SM 9038	SM 9039	SM 9040
SM 9007	SM 9041	SM 9042	SM 9043	SM 9044
SM 9008	SM 9045	SM 9046	SM 9047	SM 9048
SM 9009	SM 9049	SM 9050	SM 9051	SM 9052
SM 9010	SM 9053	SM 9054	SM 9055	SM 9056



预过滤

“系列1”

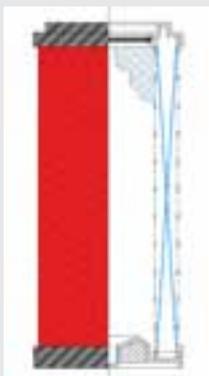
粗过滤, 去除灰尘。空气从外到内通过滤器。



精过滤

“系列2”

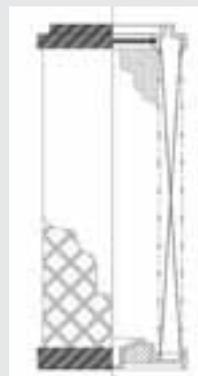
去除直径大于0.1微米的颗粒, 最大剩油率小于0.5 PPM, 空气从内到外通过滤器。



微过滤器

“系列3”

去除直径大于0.01微米的颗粒, 最大剩油率小于0.01 PPM。空气从内到外通过滤器。



活性炭过滤器

“系列4”

去除直径大于0.01微米的颗粒。最大剩油率小于0.005 PPM。空气从内到外通过滤器。

系列	去除颗粒直径低至 (微米)	除油低至 (mg/m ³)	额定起始压降 (bar g)
1	3	-	0,03
2	0,1	0,5	0,05
3	0,01	0,01	0,06
4	0,01	0,005	0,12

附件及套件

绍特拉斯已经研发并可根据客户要求提供一系列维修套件。



使用建议

我们对产品实施十分严格的质量控制，只有极少数的压缩机故障是由过滤器本身引起的。

以下，我们列出了导致机器故障的最常见原因：

压差过快升高

一般是由于压缩机在以下情况下工作：

- a) 空气过滤器或油过滤器效率太低
- b) 油被高度污染或不适用于管路
- c) 有进水并引起分离器油罐生锈

为了防止这些问题，需要多次更换空气滤清器和油过滤器，并定期全部换油。另外，压缩机不能在极端的高温状态下运行。

油耗高

通常由以下原因引起：

- a) 油分没有适时更换。当油分达到生命周期或在极端恶劣的工作环境下而没有及时更换时，油分可能被压塌，击穿或滤纸破裂。
- b) 回油管堵塞或工作不正常，这种情况使油分内部油位升高，从而导致油路溢漏。为了防止这种现象，应该在更换油分的时候，摆正回油管的位置，并保证它的清洁度和畅通性。
- c) 油气桶内油位过高。油气桶内装油太多会随着空气中的油浓度太高而改变油分前的状态，导致油分无法正常运转。
- d) 使用不适合的、用过的或放置不正的密封圈。在更换油分时，使用旧的密封圈或新密封圈位置不正会发生油外漏，致使油分无法正常发挥功能。
- e) 油气分离系统有缺陷。此问题有时与油气分离系统的设计不理想有关，生产厂家为了能解决相关问题，通过利用偏导装置来改善油分的功效，或者通过增加一块油分前置膜，以修正油分。

油分被压塌

在以下几种情况下会发生：

- a) 油分滤芯堵塞严重
- b) 由以下原因造成进气
 - 阀门工作不正常
 - 管路对外界突然放气（移动机）
- c) 同时使用螺杆式和活塞式压缩机时，储气箱选择不合适

起火

这种情况十分罕见，一般由多种因素同时引起，与油分无直接关系。

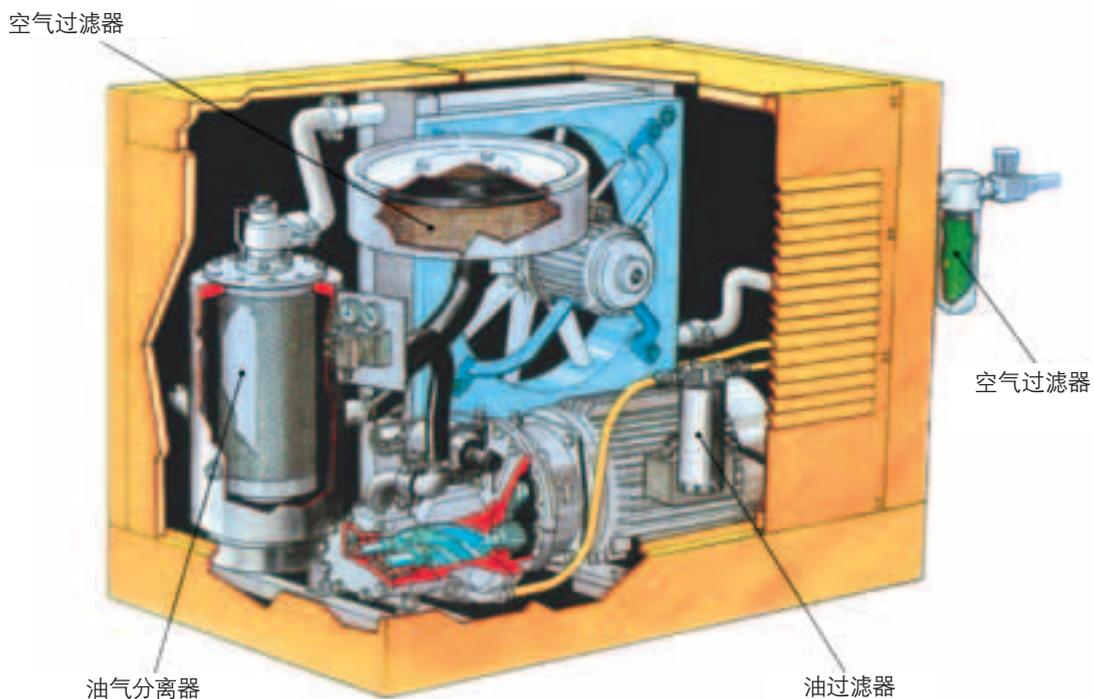
最佳做法是保证垫圈使用合适的材料（至少1到2片金属钉或金属箔）后可靠接地，目的是让油分与油气桶导通，以避免积累静电。

有很多原因会导致压缩机内排气温度高，任何一种原因都会引发起火，这些原因包括：

- 润滑油损耗
- 螺杆的润滑油孔堵塞
- 断油阀故障，冷却液管路堵塞
- 散热器冷却风扇结垢（风冷式压缩机）
- 油过滤器堵塞
- 油污
- 润滑油液位低
- 润滑油发生氧化
- 油温控制阀故障
- 冷却风扇故障，压缩机缺乏适当的通风装置

排气温度控制开关能够在压缩机发生冷却故障时起到关机作用。正常情况下，当排气温度达到 $110^{\circ}\sim 115^{\circ}\text{C}$ ($230^{\circ}\sim 240^{\circ}\text{F}$) 时，控制开关即跳闸。

过滤器及其应用



若开关失效或存在缺陷问题, 压缩机会继续运转, 并可能引发火灾。

自燃温度是指无火花或火焰的情况下引起液体发生自持燃烧的最低温度。需要注意的重要问题是, 当达到或高于自燃温度时, 液体在无其它外来火源的作用下便可发生燃烧。矿物型润滑油在大气压力条件下的自燃温度约为 240° ~ 280°C (464° ~ 536°F)。其自燃温度会随着压力的升高而降低。

火可通过定子和油底壳之间的管道或油底壳内的孔口(如: 安全阀和空气接头)蔓延至周边区域。其它装置机构也可能会引发压缩机内部起火, 虽然此类现象发生概率较小, 但确实存在。

在以下三种情况下, 油分区域会发生火灾或爆炸:

1. 油分穿孔或局部发生堵塞可导致高速气流产生, 从而造成油分受热, 对通过的油气混合气形成点火源。据报告显示, 以往有压缩机起火事故是由油分堵塞所引起的。
2. 老式压缩机的油分不接地, 造成油底壳与油分之间产生静电, 形成了潜在具有火灾隐患的点火源。新型压缩机的油分配带有金属钉的密封圈, 能够确保油分与油气桶之间的有效接地。据报告显示, 金属钉能够避免此类装置发生闪燃起火事故。
3. 压缩机无负载运行一段时间后, 油分会呈现油饱和状态。由于通过油分的冷却空气量减少, 油分内的油会产生自加热效应, 从而引发火灾。

质量保证

我们要强调的是，为了确保绍特拉斯的过滤器能够在设计的工作环境中能有令人满意的表现，我们的产品均接受严格的质量控制并频繁地进行性能测试。

绍特拉斯过滤器的优秀品质的一个证明是，我们为世界上最重要的压缩机生产商提供原厂配件，并且其中的一些还是独家生产商。

我们向客户承诺：在客户正确安装、更换绍特拉斯生产的过滤器并根据设备供应商的要求正确使用情况下，我们的出厂产品不存在任何材料或结构上的缺陷。

对万一出现的疵品我们给与更换，但更换产品以外的一切费用恕不赔偿。

绍特拉斯的质量管理系统在1999年就通过了ISO9001认证，首次认证依照UNI EN ISO 9002-94。

绍特拉斯于2003年通过了新的UNI EN ISO 9001-2000认证，于2009年通过了UNI EN ISO 9001-2008认证。

绍特拉斯于2003年通过了俄罗斯市场的GOST-R法规认证。

