

组合式过滤器

UD+系列 (9-8.000 l/s / 19-16.952 cfm)
鹦鹉螺过滤器技术



Atlas Copco



您的压缩空气是否纯净？

生产工艺和最终产品质量取决于压缩空气的纯净度。未经处理的压缩空气可能造成大量损害，导致性能严重下降。阿特拉斯·科普柯提供全面的创新型过滤解决方案，以满足您的特定需求，保护您的投资、设备和工艺。



二合一过滤器

与其它现有技术不同的是，鹦鹉螺过滤技术能够显著提高能效，同时不对过滤性能和可靠性产生任何不利影响。阿特拉斯·科普柯的UD⁺过滤器首先将这一创新技术付诸应用，它可将过滤步骤合二为一，从而满足各种不同应用的高品质要求，且具有以下显著优势：

1. 压降损失减少40%

UD⁺过滤器可显著减少压降损失并具有一流的过滤效率。

2. 更纯净的压缩空气

得益于UD⁺的加厚过滤包，压缩空气的纯净度等同于使用两级过滤器。

3. 节能

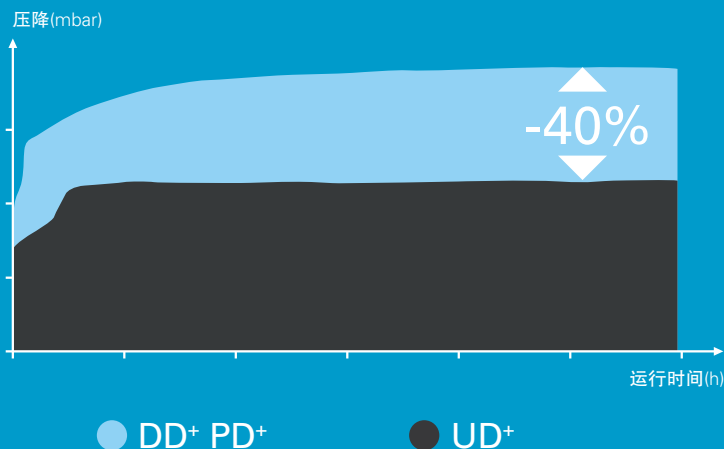
与传统的DD⁺/PD⁺组合相比压降减少40%，从而能效提高40%。

4. 节省空间

二合一的概念大大减小UD⁺过滤器安装空间，安装更加简易，极其适合空间受限的应用场合。

5. 节省投资

与传统过滤器相比，UD⁺过滤器可显著节省投资。



● DD⁺ PD⁺

● UD⁺



创新的技术， 出众的产品

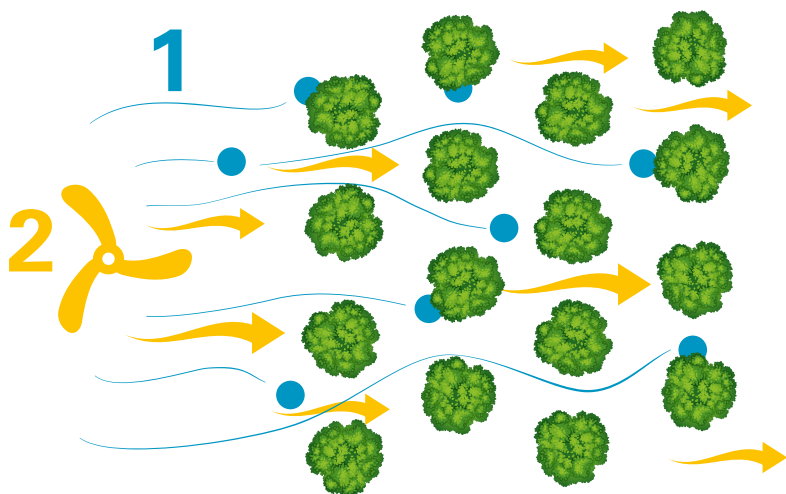


基于多年的经验和大量的测试，阿特拉斯·科普柯的工程师们在除油组合式过滤技术方面有着全新的见解。鹦鹉螺过滤技术基于独特的低密度过滤介质，结构精巧，酷似鹦鹉螺壳。

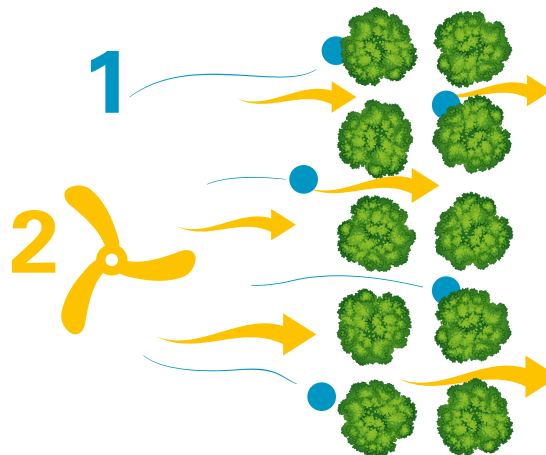
鹦鹉螺过滤器的技术原理？

为更清楚地解释鹦鹉螺过滤器技术，我们将过滤器形象化为森林。过滤介质中的玻璃纤维就是森林中的树木，它们被有机地部署，无论什么也别想绕过去。现在设想有一只气球试图穿过这片森林，气球代表您想要从空气中过滤掉的油或固体颗粒。气球被气流带动着向前运动，并终被树叶所阻止。

鹦鹉螺过滤器技术



传统过滤器技术



1

鹦鹉螺过滤器技术采用的过滤介质密度低于传统组合过滤技术。即便其玻璃纤维的排列较为稀疏，但过滤面积显著增大，含油量大幅降低，从而实现了一流的性能。

2

鹦鹉螺过滤器技术使用密度较低的过滤介质，可使空气更易于通过，可大幅减小压降，实现更高的能效。加之其二合一概念，可降低压降高达40%。

传统过滤器技术有时会采用褶皱技术以减小压降，这会增加开裂、含油量升高及空气质量下降的风险。而鹦鹉螺过滤技术采用的过滤介质卷绕在过滤器周围，没有开裂风险，让您安心无虑地使用。



可靠、高性能的过滤器



1

高性能不锈钢滤芯

确保最高的强度，降低内部爆裂风险。

2

保护纸

可避免过滤介质和不锈钢滤芯的直接接触。

3

环氧树脂密封帽

可靠的过滤。

双重O型密封环（UD 550+以上型号）

确保可靠的密封，降低泄漏风险并提高节能效果。

5

推入式组件

使用更简便可靠。



6

加厚的玻璃纤维介质包

- 采用了鸚鵡螺过滤技术。
- 确保过滤效率高，压降低，整个使用寿命周期内保持高性能。



3

1

2

7



7

双滤出层（外层保护纸及泡沫）

- 滤出能力极其适用于变频压缩机。
- 氨酯泡沫避免重新形成油雾。



ISO认证

作为无油空气压缩技术领域的领导者，阿特拉斯·科普柯的Z系列和AQ系列无油空气压缩机率先获得了ISO 8573-1:2010 CLASS 0级认证。在过滤器认证方面，阿特拉斯·科普柯也一直处于最前端。我们的新型UD+过滤器符合所有适用的ISO标准，如ISO 12500-1:2007和ISO 8573-2:2007

TÜV认证表明，仅用一支UD+过滤器即可达到0.0009 mg/m³的空气纯度（按照ISO12500-1:2007规定的实验条件进行测试），而这通常需要使用DD+/PD+组合才能达到。UD+过滤器可确保一流的效率，并通过TÜV得到验证。

关于压降，TÜV认证表明仅用一支UD+过滤器即可达到245 mbar的水平。采用一支UD+过滤器替代DD+/PD+组合可使压降减小40%，这意味着更高的能效，已通过TÜV得到验证。

DD+ 0,07 mg/m³
180 mbar



PD+ 0,008 mg/m³
215 mbar

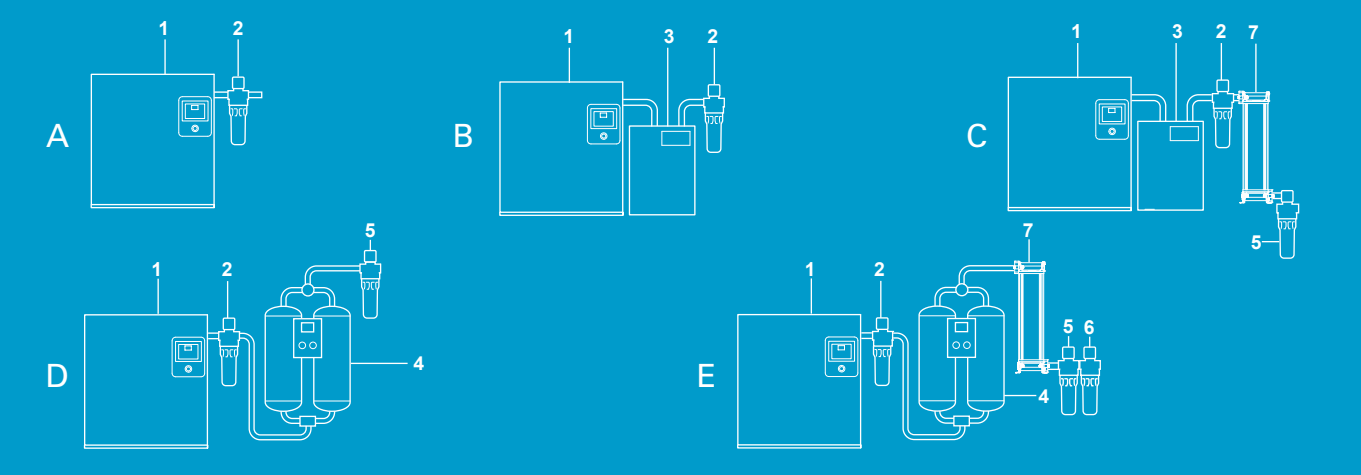


确保空气纯度和能效

UD+ 0,0009 mg/m³
245 mbar

适用于各种空气纯净度的解决方案

阿特拉斯·科普柯可针对各种空气纯净度要求制定专门的过滤和干燥方案。以下是一些典型安装实例，我们的销售工程师会根据您的具体要求，为您的定制解决方案提供建议。



- 1. 压缩机
- 2. UD+过滤器
- 3. 冷冻式干燥器
- 4. 吸附式干燥器
- 5. DDp+过滤器
- 6. PDp+过滤器
- 7. QDT过滤器

A	压缩机 - UD+	空气纯净度等级 ISO 8573-1:2010 [1:-2]
B	压缩机 - 冷冻干燥器 - UD+	空气纯净度等级 ISO 8573-1:2010 [1:4:2]
C	压缩机 - 冷冻干燥器 - UD+ - QDT - DDp+	空气纯净度等级 ISO 8573-1:2010 [2:4:1]
D	压缩机 - UD+ - 吸附式干燥器 - DDp+	空气纯净度等级 ISO 8573-1:2010 [2:2:2]
E	压缩机 - UD+ - 吸附式干燥器 - QDT - DDp+ - PDp+	空气纯净度等级 ISO 8573-1:2010 [1:2:1]

压缩机应配备液态水分离系统，如带有排水或水分离器的二次冷却器（WSD）。不应有液态水进入过滤系统。

ISO 8573-1:2010 压缩空气纯净度标准

纯度等级	固体颗粒			水		总含油量*
	每立方米颗粒数			压力露点		浓度
	0,1 < d ≤ 0,5 μm**	0,5 < d ≤ 1,0 μm**	1,0 < d ≤ 5,0 μm**	°C	°F	mg/m³
0	由设备用户或供应商指定，高于1级					
1	≤ 20.000	≤ 400	≤ 10	≤ -70	≤ -94	≤ 0,01
2	≤ 400.000	≤ 6.000	≤ 100	≤ -40	≤ -40	≤ 0,1
3	-	≤ 90.000	≤ 1.000	≤ -20	≤ -4	≤ 1
4	-	-	≤ 10.000	≤ 3	≤ 37,4	≤ 5
5	-	-	≤ 100.000	≤ 7	≤ 44,6	-
6	≤ 5 mg/m³			≤ 10	≤ 50	-

* 液态、雾态和汽态
** d = 颗粒直径

附件及选配件

- 升级替换套装*
- 壁式安装套装*
- 排水快速接头*
- 无电压触点差压计
- EWD电子排水器(对于9-550l/s规格，为可选配置；≥550F的规格，为标准配置)
- 串接套件*

DD+/PD+ 升级替换套装让现有客户可以升级现有的过滤器安装，以从鹦鹉螺过滤器技术中受益。
* UD 550+ 以上型号适用。

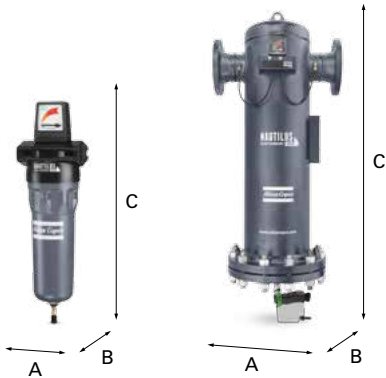
技术规格

	UD*
过滤器类型	油性气雾及固体颗粒测试
测试方法	ISO 12500-1:2007, ISO 8573-2:2007
最高残油量(mg/m³)	0,0009
湿压降(mbar)*	245
湿压降(mbar)，典型压缩机安装**	225
主机服务	运行4000小时或1年
前端配置	WSD

* 入口油浓度 = 10 mg/m3，主要尺寸的粒径分布接近MPPS并符合ISO标准，以代表真实压缩机出口。
** 入口油浓度 = 3 mg/m3。

过滤器 规格	标准容量		参考压力		最大压力		连接	尺寸						滤芯更换操作空间		重量	
								A		B		C					
	l/s	cfm	bar(e)	psig	bar(e)	psig		mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	kg	lbs
UD 9+	9	19	7	102	16	232	3/8"	90	3,5	61	2,4	268	10,6	75	2,9	1,0	2,2
UD 15+	15	32	7	102	16	232	1/2"	90	3,5	61	2,4	268	10,6	75	2,9	1,1	2,4
UD 25+	25	53	7	102	16	232	1/2"	90	3,5	61	2,4	323	12,8	75	2,9	1,3	2,9
UD 45+	45	95	7	102	16	232	3/4" & 1"	110	4,3	99	3,9	374	14,7	75	2,9	1,6	4,2
UD 60+	60	127	7	102	16	232	1"	110	4,3	99	3,9	414	16,3	75	2,9	2,1	4,6
UD 100+	100	212	7	102	16	232	1"	140	5,5	105	4,0	425	16,7	100	3,9	3,7	8,2
UD 140+	140	297	7	102	16	232	1"-1/2"	140	5,5	105	4,1	520	20,5	100	3,9	4,2	9,3
UD 180+	180	381	7	102	16	232	1"-1/2"	140	5,5	105	4,1	603	23,7	100	3,9	4,5	9,9
UD 220+	220	466	7	102	16	232	1"-1/2"	140	5,5	105	4,1	603	23,7	100	3,9	4,6	10,1
UD 310+	310	657	7	102	16	232	2" & 2"-1/2"	179	7,1	121	4,8	689	27,1	150	5,9	6,9	15,2
UD 425+	425	901	7	102	16	232	3"	210	8,3	128	5,1	791	31,1	200	7,9	11,0	24,2
UD 550+	550	1.165	7	102	16	232	3"	210	8,3	128	5,1	961	37,8	200	7,9	12,6	27,8
UD 550+F	550	1.165	7	102	16	232	DN80	370	14,6	280	11,0	1.295	51,0	1.375	54,1	76,0	167,6
UD 850+F	850	1.801	7	102	16	232	DN100	510	20,1	410	16,1	1.360	53,5	1.500	59,1	141,0	310,9
UD 1100+F	1.100	2.331	7	102	16	232	DN100	510	20,1	410	16,1	1.360	53,5	1.500	59,1	143,0	315,3
UD 1400+F	1.400	2.967	7	102	16	232	DN150	620	24,4	485	19,1	1.480	58,3	1.560	61,4	210,0	463,0
UD 1800+F	1.800	3.814	7	102	16	232	DN150	640	25,2	490	19,3	1.555	61,2	1.640	64,6	176,0	388,0
UD 2200+F	2.200	4.662	7	102	16	232	DN150	640	25,2	490	19,3	1.555	61,2	1.640	64,6	178,0	392,4
UD 3000+F	3.000	6.357	7	102	16	232	DN200	820	32,3	650	17,7	1.745	68,7	1.710	67,3	420,0	925,9
UD 4000+F	4.000	8.476	7	102	16	232	DN200	820	32,3	650	17,7	1.745	68,7	1.710	67,3	428,0	943,6
UD 5000+F	5.000	10.595	7	102	16	232	DN200	820	32,3	650	17,7	1.745	68,7	1.710	67,3	432,0	952,4
UD 6000+F	6.000	12.714	7	102	16	232	DN250	920	36,2	815	32,1	2.085	82,1	1.625	64,0	671,0	1479,3
UD 7000+F	7.000	14.833	7	102	16	232	DN250	920	36,2	815	32,1	2.085	82,1	1.625	64,0	675,0	1488,1
UD 8000+F	8.000	16.952	7	102	16	232	DN300	1.040	40,9	930	36,6	2.070	81,5	1.625	64,0	900,0	1984,2

入口压力 (bar)	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16
入口压力 (psig)	15	29	44	58	72,5	87	102	116	145	174	203	232
修正系数	0,38	0,53	0,65	0,75	0,83	0,92	1,00	1,06	1,20	1,31	1,41	1,50



Sustainable Productivity

我们信守对客户、环境及公众的责任，我们的业绩经得起时间的考验，这就是我们所说的——可持续生产力。

阿特拉斯·科普柯压缩机技术业务领域提供工业压缩机、真空解决方案、气体和工艺压缩机、膨胀机、空气和气

体处理设备以及空气管理系统。服务网络遍及全球，始终致力于为制造业、油气行业和加工业的可持续生产力提供创新解决方案。

阿特拉斯·科普柯压缩机技术中国总部
电话：(021) 6108 2388 传真：(021) 6108 2333
售后服务中心电话：4006169018
邮箱：cn.info.CT@cn.atlascopco.com
www.atlascopco.com.cn

Atlas Copco