

# 吸附式干燥器 PDAD

**FESTO**



# 吸附式干燥器 PDAD

## 主要特性

简述	应用领域	特性/优势/可获得的利益
<p>冷再生吸附式干燥器，设定的压力露点，流量大，用于分散式气源干燥。</p> <p>在需要可靠实现-20 °C压力露点时，就往往会用到吸附式干燥。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 传感器</li> <li>· 半导体制造</li> <li>· 薄膜和包装材料执照</li> <li>· 粉状物料运输</li> <li>· 牙科技术</li> <li>· 喷涂系统</li> <li>· 食品行业</li> <li>· 制药行业</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 用于干燥和清洁气源的解决方案</li> <li>· 延长气动元件的使用寿命</li> <li>· 压力露点-40 °C 或-70 °C (减少流量时)</li> <li>· 可额外过滤油份和颗粒物</li> <li>· 用于分散式空气干燥</li> </ul>

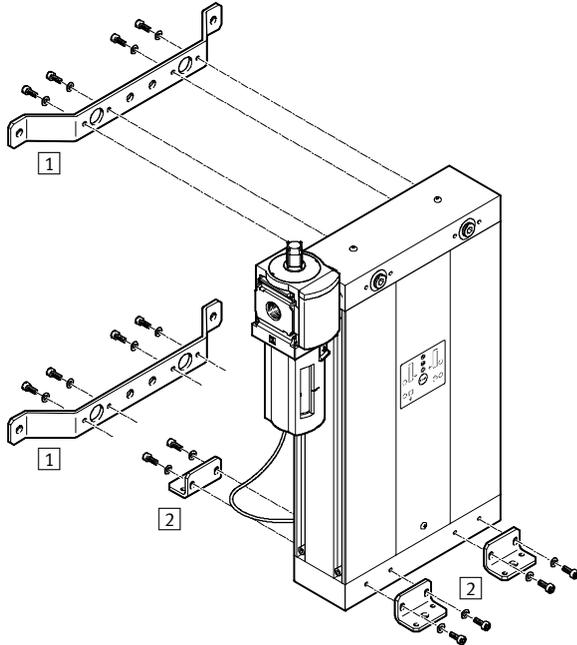
降低成本	减少维护成本	安装灵活	使用的便利性
<p>直接在耗气设备上分散式控制气源干燥具有一定优势，因为经过干燥处理的空气量仅是实际所需的空气量。这就减少了各项能源成本，防止腐蚀的发生，因此延长了元件的使用寿命。</p>	<p>完整的滤芯含有的干燥剂更换便捷。预先灌装好的滤芯可保证滤芯更换的便捷和清洁。</p> <p>因为每个滤芯集成的二级过滤器(过滤等级 1 μ m)吸附了干燥剂的研磨颗粒，所以降低了维护费用。</p>	<p>集成二级过滤器，空间得到了优化，安装灵活。</p>	<p>清晰的工作显示屏可显示干燥循环和处理功能。</p>

功能	注意事项
<p>气流经过过滤等级0.01 μ m的预过滤器，防止干燥剂被尘埃和油份（油份会极大缩短干燥剂的使用寿命）污染。吸附式干燥器由两个灌装了干燥剂的滤芯(PDAD-100型号有四个滤芯)组成。</p> <p>气雾状压缩空气交替流经两个滤芯，空气中的水分就会聚集在干燥剂的表面。过滤过程达到预先确定的持续时间后，气流就会切换到其它滤芯，而一部分气流（冲放气流）就会被用来重新发生第一个滤芯的干燥剂。冲放气流会释放到大气中。</p>	<p>干燥剂的使用寿命约为 12,000 个工作小时。</p> <p>在额定条件(7 bar/25 °C)下，冲放气流比例的要求约为 17%。若干干燥器用于其它使用条件下，输入空气/冲放气流的会发生变化，因为冲放气流的消耗仅取决于输入空气，而不是取决于使用过的输出气流量。</p> <p>因此冲放气流量必须通过更换喷气喷嘴（喷嘴组件中有3个喷气喷嘴ADNA➔9)来适应不同的气源压力。</p>

# 吸附式干燥器 PDAD

外围元件一览和型号代码

## 外围元件一览



### 安装附件

	→ 页码/Internet
1 墙面安装组件 ABMW	8
2 脚架安装件 ABMF	8
- 过滤处理组件 PDAD-SP	9
- 喷气喷嘴 ADNA	9

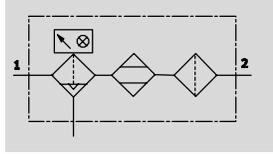
### 型号代码

PDAD		22	G $\frac{3}{8}$
<b>基本功能</b>			
PDAD	吸附式干燥器		
<b>定件下出流量(气源压力7 bar, 压力露点 -40 °C, 输入处介质温度25 °C)</b>			
09	87 l/min		
13	126 l/min		
22	212 l/min		
51	506 l/min		
73	729 l/min		
100	994 l/min		
<b>气接口</b>			
PDAD-09/13/22/51			
G $\frac{3}{8}$	螺纹 G $\frac{3}{8}$		
PDAD-73/100			
G $\frac{1}{2}$	螺纹 G $\frac{1}{2}$		

# 吸附式干燥器 PDAD

技术参数

功能



- - 流量  
40 ... 2,400 l/min

- - 温度范围  
+2 ... +50 °C

- - 气源压力  
4 ... 16 bar

压力露点  
-40 °C 或 -70 °C



主要技术参数		PDAD-09	PDAD-13	PDAD-22	PDAD-51	PDAD-73	PDAD-100
型号							
气接口 1, 2		G3/8				G1/2	
结构特点		冷再生式空气干燥器					
安装方式		通过附件					
安装位置		垂直					
		水平					
压力露点	[°C]	-40					
		-70 (流量减少时)					
输出处空气纯净度		2.1.1 符合 DIN ISO 8573-1标准, 压力露点 of -70 °C					
		2.2.1 符合 DIN ISO 8573-1标准, 压力露点 of -40 °C					
电气参数							
电接口		2 个接口 (12 ... 24 V DC 或 110 ... 240 V AC), 用于电源插座					
功耗	DC	约9.6 W (24 V/0.4 A typ.)					
	AC	约16 VA (230 V/0.07 A typ.)					
防护等级		IP65 (符合DIN 40050)					
材料							
本体		精制铝合金					

工作和环境条件		PDAD-09	PDAD-13	PDAD-22	PDAD-51	PDAD-73	PDAD-100
型号							
气源压力	[bar]	4 ... 16					
工作介质		过滤压缩空气, 未润滑					
环境温度	[°C]	+5 ... +50					
介质温度	[°C]	+2 ... +50					
仓储温度	[°C]	-20 ... +60					
耐腐蚀等级 CRC <sup>1)</sup>		2					
CE 标志 (见符合声明)		符合欧盟电磁兼容性指令					
		符合欧盟低压指令					
		符合欧盟压力容器指令					

1) CRC2: 耐腐蚀等级 2, 符合Festo 940 070标准  
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面, 可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

重量 [g]		PDAD-09	PDAD-13	PDAD-22	PDAD-51	PDAD-73	PDAD-100
型号							
吸附式干燥器		13,000	14,000	16,500	24,000	31,000	47,000

# 吸附式干燥器 PDAD

技术参数

-  - 注意

在设置干燥器时，请不要使用消耗量的均值（流量）作为指导，相反应使用

- a) 干燥器的输入压力
- b) 流量峰值和
- c) 最大许用气源温度。

吸附式干燥器专用于连续不间断工作。

高强度脉冲或间歇工作会导致干燥剂过早失效和/或损坏，从而可能导致干燥器失效。

不过，如果吸附式干燥器 PDAD 被用于脉冲或间歇模式，则建

议使用缓冲贮气罐（压缩空气流经贮气罐）以便平滑压力峰值。取决于应用场合，贮气罐可以安装在干燥器的上游和/或下游。贮气罐的容量约为每分钟流量的50%。

-  - 注意

交付时，吸附式干燥器 PDAD 所配备的喷气喷嘴的气源压力为 7...9 bar。

若使用不同的气源压力，必须换上合适的喷气喷嘴。组件中所含喷嘴必须单独订购 → 9。

## 额定流量 $q_n$ [l/min]，用于压力露点 $-40\text{ °C}$ (输入处介质温度 $25\text{ °C}$ ，饱和条件)

$q_n$	气源压力 p [bar]													
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
<b>PDAD-09</b>														
输入	73.6	88.3	103.1	117.8	132.5	147.2	162.0	176.7	191.4	206.1	220.9	235.6	250.3	
	喷气喷嘴编号 9			喷气喷嘴编号 7			喷气喷嘴编号 6			喷气喷嘴编号 5				
冲放气流	33.0	30.0	34.0	31.0	36.0	40.0	31.0	34.0	37.0	30.0	32.0	34.0	36.0	
输出	40.6	58.3	69.1	86.8	96.5	107.2	131.0	142.7	154.4	176.1	188.9	201.6	214.3	
<b>PDAD-13</b>														
输入	109.6	132.5	153.7	176.7	197.9	220.9	242.1	265.1	286.3	309.2	330.4	353.4	374.6	
	喷气喷嘴编号 10			喷气喷嘴编号 8			喷气喷嘴编号 7			喷气喷嘴编号 6				
冲放气流	42.0	52.0	61.0	51.0	54.0	68.0	45.0	49.0	54.0	62.0	67.0	71.0	76.0	
输出	67.6	80.5	92.7	125.7	143.9	152.9	197.1	216.1	232.3	247.2	263.4	282.4	298.6	
<b>PDAD-22</b>														
输入	186.2	225.3	261.3	300.4	336.4	375.5	411.5	450.6	486.6	525.7	561.7	600.8	636.8	
	喷气喷嘴编号 14			喷气喷嘴编号 12			喷气喷嘴编号 10			喷气喷嘴编号 9				
冲放气流	76.0	89.0	106.0	88.0	97.0	107.0	86.0	96.0	106.0	89.0	96.0	103.0	111.0	
输出	110.2	136.3	155.3	212.4	239.4	268.5	325.5	354.6	380.6	436.7	465.7	497.8	525.8	
<b>PDAD-51</b>														
输入	416.3	503.6	584.2	671.5	752.0	839.3	919.9	1,007.2	1,087.8	1,175.1	1,255.6	1,342.9	1,423.5	
	喷气喷嘴编号 23			喷气喷嘴编号 17			喷气喷嘴编号 14			喷气喷嘴编号 12				
冲放气流	166.0	204.0	230.0	165.5	194.5	216.0	165.0	182.5	198.5	160.5	176.0	182.5	201.5	
输出	250.3	299.6	354.2	506.0	557.5	623.3	754.9	824.7	889.3	1,014.6	1,079.6	1,160.4	1,222.0	
<b>PDAD-73</b>														
输入	613.5	742.1	860.9	989.5	1,108.3	1,236.9	1,355.7	1,484.3	1,603.0	1,731.7	1,850.4	1,979.1	2,097.8	
	喷气喷嘴编号 29			喷气喷嘴编号 24			喷气喷嘴编号 17			喷气喷嘴编号 15				
冲放气流	233.0	270.0	311.0	261.0	302.0	339.0	248.0	272.0	295.0	243.0	261.0	282.0	301.0	
输出	380.5	472.1	549.9	728.5	806.3	897.9	1,107.7	1,212.3	1,308.0	1,488.7	1,589.4	1,697.1	1,796.8	
<b>PDAD-100</b>														
输入	821.7	993.9	1,153.0	1,325.3	1,484.3	1,656.6	1,815.6	1,987.9	2,146.9	2,319.2	2,478.2	2,650.5	2,809.6	
	喷气喷嘴编号 23			喷气喷嘴编号 17			喷气喷嘴编号 14			喷气喷嘴编号 12				
冲放气流	332.0	408.0	460.0	331.0	389.0	432.0	330.0	365.0	397.0	321.0	352.0	365.0	403.0	
输出	489.7	585.9	693.0	994.3	1,095.3	1,224.6	1,485.6	1,622.9	1,749.9	1,998.2	2,126.2	2,285.5	2,406.6	

# 吸附式干燥器 PDAD

技术参数

额定流量 $q_n$ [l/min] 用于压力露点 $-70\text{ }^\circ\text{C}$ (输入处介质温度 $25\text{ }^\circ\text{C}$ , 饱和条件)													
$q_n$	气源压力 [bar]												
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>PDAD-09</b>													
输入	51.5	61.8	72.1	82.5	92.8	103.1	113.4	123.7	134.0	144.3	154.6	164.9	175.2
	喷气喷嘴编号 9			喷气喷嘴编号 7			喷气喷嘴编号 6			喷气喷嘴编号 5			
冲放气流	33.0	30.0	34.0	31.0	36.0	40.0	31.0	34.0	37.0	30.0	32.0	34.0	36.0
输出	18.5	31.8	38.1	51.5	56.8	63.1	82.4	89.7	97.0	114.3	122.6	130.9	139.2
<b>PDAD-13</b>													
输入	77.3	92.8	108.2	123.7	139.2	154.6	170.1	185.5	201.0	216.5	231.9	247.4	262.8
	喷气喷嘴编号 10			喷气喷嘴编号 8			喷气喷嘴编号 7			喷气喷嘴编号 6			
冲放气流	42.0	52.0	61.0	51.0	54.0	68.0	45.0	49.0	54.0	62.0	67.0	71.0	76.0
输出	35.3	40.8	47.2	72.7	85.2	86.6	125.1	136.5	147.0	154.5	164.9	176.4	186.8
<b>PDAD-22</b>													
输入	131.4	157.7	184.0	210.3	236.6	262.8	289.1	315.4	341.7	368.0	394.3	420.6	446.8
	喷气喷嘴编号 14			喷气喷嘴编号 12			喷气喷嘴编号 10			喷气喷嘴编号 9			
冲放气流	76.0	89.0	106.0	88.0	97.0	107.0	86.0	96.0	106.0	89.0	96.0	103.0	111.0
输出	55.4	68.7	78.0	122.3	139.6	155.8	203.1	219.4	235.7	279.0	298.3	317.6	335.8
<b>PDAD-51</b>													
输入	293.8	352.5	411.3	470.0	528.8	587.5	646.3	705.0	763.8	822.5	881.3	940.1	998.8
	喷气喷嘴编号 23			喷气喷嘴编号 17			喷气喷嘴编号 14			喷气喷嘴编号 12			
冲放气流	166.0	204.0	230.0	165.5	194.5	216.0	165.0	182.5	198.5	160.5	176.0	182.5	201.5
输出	127.8	148.5	181.3	304.5	334.3	371.5	481.3	522.5	565.3	662.0	705.3	757.6	797.3
<b>PDAD-73</b>													
输入	432.9	519.5	606.1	692.7	779.3	865.8	952.4	1,039.0	1,125.6	1,212.2	1,298.8	1,385.3	1,471.9
	喷气喷嘴编号 29			喷气喷嘴编号 24			喷气喷嘴编号 17			喷气喷嘴编号 15			
冲放气流	233.0	270.0	311.0	261.0	302.0	339.0	248.0	272.0	295.0	243.0	261.0	282.0	301.0
输出	199.9	249.5	295.1	431.7	477.3	526.8	704.4	767.0	830.6	969.2	1,037.8	1,103.3	1,170.9
<b>PDAD-100</b>													
输入	579.8	695.8	811.7	927.7	1,043.6	1,159.6	1,275.6	1,391.5	1,507.5	1,623.4	1,739.4	1,855.4	1,971.3
	喷气喷嘴编号 23			喷气喷嘴编号 17			喷气喷嘴编号 14			喷气喷嘴编号 12			
冲放气流	332.0	408.0	460.0	331.0	389.0	432.0	330.0	365.0	397.0	321.0	352.0	365.0	403.0
输出	247.8	287.8	351.7	596.7	654.6	727.6	945.6	1,026.5	1,110.5	1,302.4	1,387.4	1,490.4	1,568.3

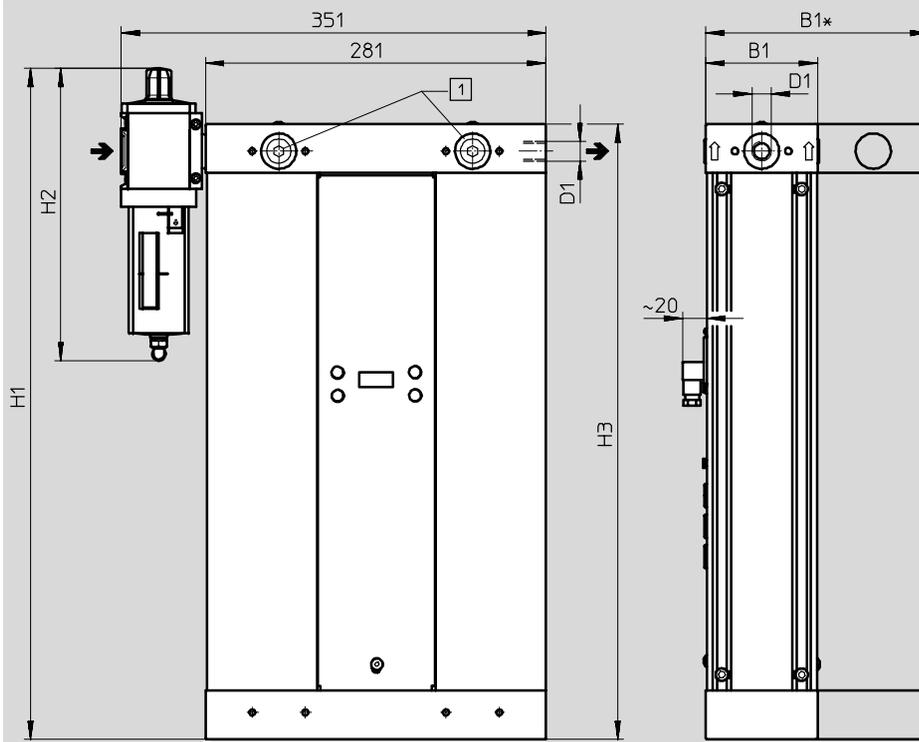
# 吸附式干燥器 PDAD

技术参数

## 尺寸

带预过滤器和连接组件

CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)



注意

干燥器和预过滤器冷凝水排放装置之间的气管包括在供货范围内。

干燥器冷凝水排放口的QSL-F快插接头专用于气管外径为4 mm(标准外径气管)的气管。

1 堵头

→ 气流方向

型号	D1	B1	B1*	H1	H2	H3
PDAD-09	G $\frac{3}{8}$	92	-	491	240	445
PDAD-13	G $\frac{3}{8}$	92	-	550	240	504
PDAD-22	G $\frac{3}{8}$	92	-	681	240	635
PDAD-51	G $\frac{3}{8}$	92	-	1 111	240	1 065
PDAD-73	G $\frac{1}{2}$	92	-	1 506	360	1 460
PDAD-100	G $\frac{1}{2}$	-	184	1 111	360	1 065

## 订货数据

带预过滤器，连接组件和电源插座

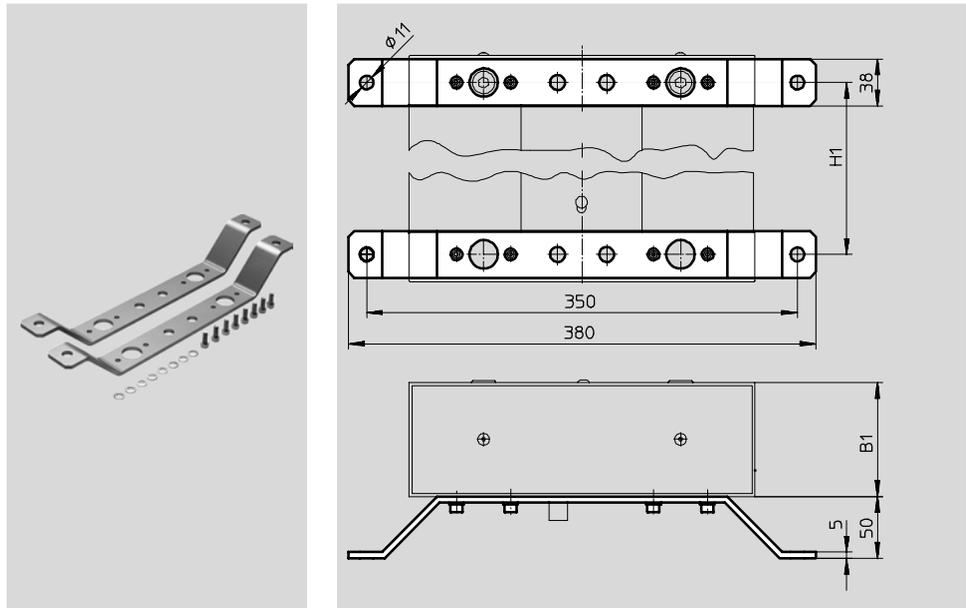
气接口	额定条件下 <sup>1)</sup> 的输出流量 [l/min]	订货号	型号
G $\frac{3}{8}$	87	552170	PDAD-09-G $\frac{3}{8}$
	126	552171	PDAD-13-G $\frac{3}{8}$
	212	552172	PDAD-22-G $\frac{3}{8}$
	506	552173	PDAD-51-G $\frac{3}{8}$
G $\frac{1}{2}$	729	552174	PDAD-73-G $\frac{1}{2}$
	994	552175	PDAD-100-G $\frac{1}{2}$

1) 气源压力 7 bar, 压力露点 -40 °C, 输出处介质温度 25 °C

# 吸附式干燥器 PDAD

附件

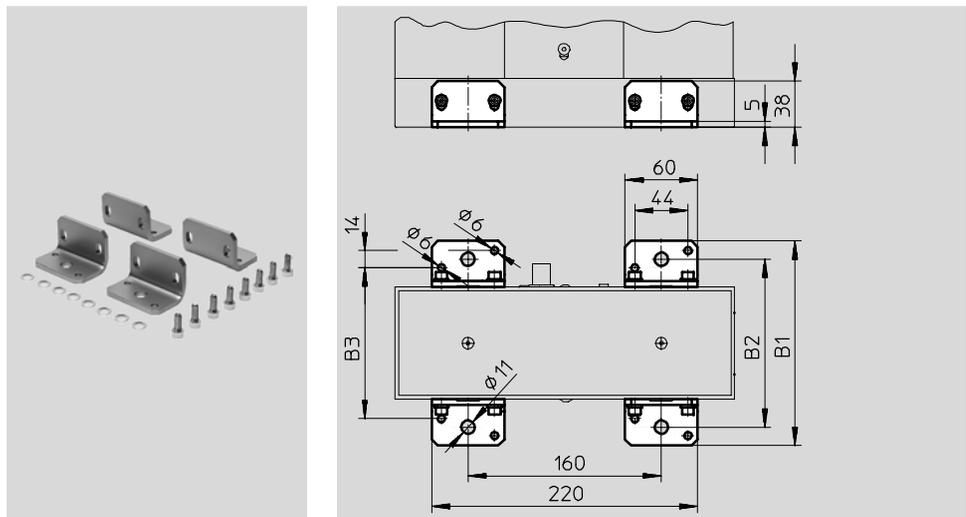
## 墙面安装组件 ABMW



尺寸和订货数据												CRC <sup>1)</sup>	订货号	型号
PDAD-09		PDAD-13		PDAD-22		PDAD-51		PDAD-73		PDAD-100				
B1	H1	B1	H1	B1	H1	B1	H1	B1	H1	B1	H1			
92	401	92	460	92	591	92	1,021	92	1,416	184	1,021	2	553756	ABMW-PDAD

1) CRC2: 耐腐蚀等级 2, 符合Festo 940 070标准  
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面, 可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

## 脚架安装件 ABMF



尺寸和订货数据						CRC <sup>1)</sup>	订货号	型号
PDAD-09/13/22/51/73			PDAD-100					
B1	B2	B3	B1	B2	B3			
168	138	124	260	230	216	2	553755	ABMF-PDAD

1) CRC2: 耐腐蚀等级 2, 符合Festo 940 070标准  
元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面, 可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

## 吸附式干燥器 PDAD

附件

### 过滤处理组件PDAD-SP

带2个干燥剂滤芯  
(处理组件PDAD-100-SP-...中有4个干燥剂滤芯), 密封圈, 塑料盘和复位盘



工作和环境条件		
工作压力	[bar]	4 ... 16
工作介质		过滤压缩空气, 未润滑, 过滤等级 0.01 μm
环境温度	[°C]	+5... +50
介质温度	[°C]	+2 ... +50

订货数据		
适用型号	订货号	型号
PDAD-09	553749	PDAD-09-SP-12000
PDAD-13	553750	PDAD-13-SP-12000
PDAD-22	553751	PDAD-22-SP-12000
PDAD-51	553752	PDAD-51-SP-12000
PDAD-73	553753	PDAD-73-SP-12000
PDAD-100	553754	PDAD-100-SP-12000

### 喷漆喷嘴ADNA

用于在 < 7 bar 或 > 9 bar 的压力条件下调节冲放气流



订货数据		
适用型号	订货号	型号
PDAD-09	553763	ADNA-PDAD-09
PDAD-13	553764	ADNA-PDAD-13
PDAD-22	553765	ADNA-PDAD-22
PDAD-51	553766	ADNA-PDAD-51
PDAD-73	553767	ADNA-PDAD-73
PDAD-100	553768	ADNA-PDAD-100

## 吸附式干燥器 PDAD

附件

FESTO

**超精细滤芯 MS6-LFM-A**  
用于预过滤器

过滤等级: 0.01  $\mu\text{m}$



订货数据		
适用型号	订货号	型号
PDAD-09/13/22/51	532909	MS6-LFM-A
PDAD-73/100	552093	MS6-LFM-A-HF