



PN16  
PN50

## 过滤 | CLEARPOINT® 3eco 螺纹过滤器

### CLEARPOINT® 3eco: 更优性能更高能效的 新一代螺纹过滤器

#### 更好的残油过滤性能

新一代CLEARPOINT® 3eco系列压缩空气过滤器不仅能够实现压缩空气过滤解决方案的升级，并且将悬浮油过滤效率提高10倍。与此同时，压差被降低了50%，能效得到了极大的提高。因此我们荣幸地向您推出带有ECO标志的全新节能过滤器产品。

#### 安全、高效、节能的压缩空气过滤技术

利用新材料和新的生产工艺，以及气流优化和防腐壳体的设计，CLEARPOINT® 3eco能够保证安全、可靠的过滤，提供更加优质的压缩空气，并大大降低运行成本。

#### 三个过滤等级即可满足所有过滤要求

新的3eco过滤器具有极高的过滤效率，仅以三个过滤等级——C（粗级）、F（精密级）和S（超精密级）便能满足所有工况的压缩空气过滤要求。其过滤效率获得了独立认证机构IUTA依据ISO12500的标准进行的认证。

#### › 高性能过滤

- › 悬浮油过滤效率提高了10倍
- › 过程安全性提高
- › 能源优化下，在额定体积流量的30%-130%范围内保持高效过滤

#### › 最佳能效

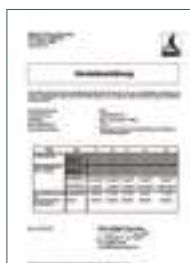
- › 压差大幅降低
- › 能耗和运行成本降低
- › 体积流量提高30%

#### › 应用型设计

- › 三个过滤等级即可满足所有压缩空气过滤要求
- › 简化的装配、安装、检修和维护
- › 运行可靠
- › 7bar工作压力下流量范围为35-3120m³/h

#### › 可靠的过滤器壳体

- › 优质、安全、耐用
- › 流量优化的气体循环
- › 简单、安全和节省空间的多级过滤器连接
- › 可便捷地更换滤芯

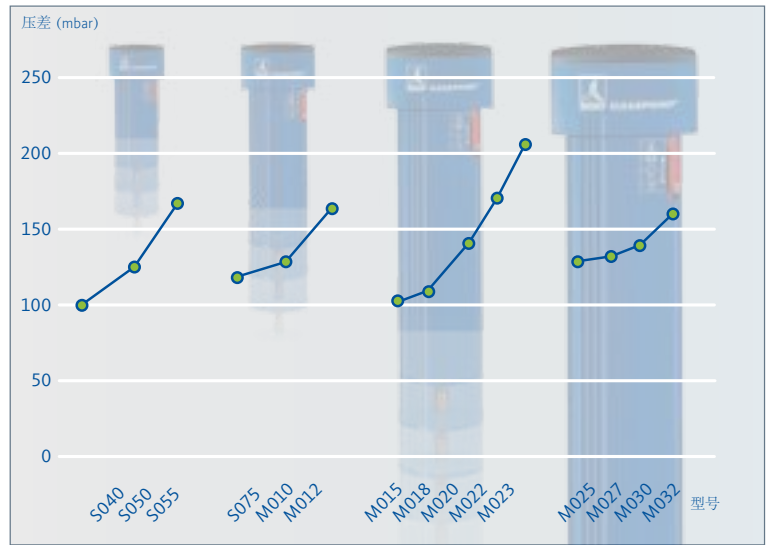


责任成就美好

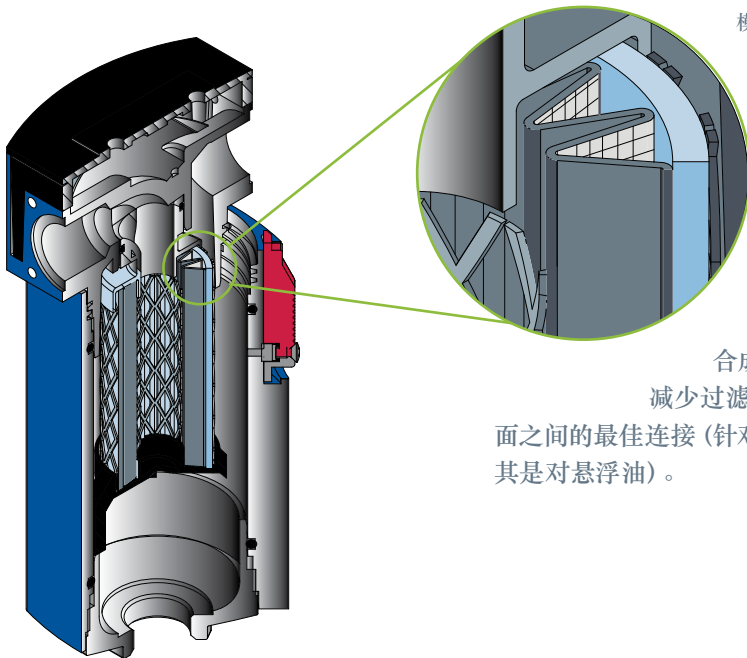
# CLEARPOINT® 3eco – 优化的压差带来更低的运行成本

评估压缩空气过滤器使用年限中费用成本的决定性因素是由压差导致的能耗。全新的CLEARPOINT® 3eco滤芯压差特别低，所产生的能耗与原来的CLEARPOINT® 3E过滤器相比降低了50%。过滤器可用于能源优化或流量优化。

一台典型的30千瓦时的压缩机（300 m³/h），假设平均每年运行8,760小时，而电力成本为1元/千瓦小时，则可以推算出一支CLEARPOINT® 3eco过滤器一年可节约1850元。节约成本几乎相当于替换滤芯的采购成本。



模块化构造的过滤器体积流量经过节能设计，图为不同规格的全新S级过滤器在湿饱和条件下的压差对比。曲线的增长是由各种尺寸过滤器各自不同的长度/直径关系决定的。

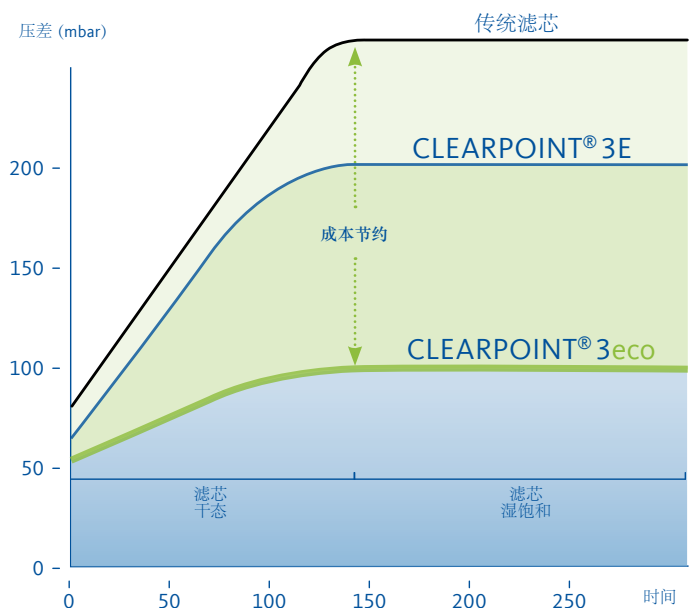


## 新材料和新生产工艺使一切成为可能

独有的创新材料让CLEARPOINT® 3eco过滤器的突出性能提升成为可能：在过滤器滤材外部运用创新的开放式合成网状织物确保过滤器结构所需的刚度，同时并不会因此减少过滤面面积。创新生产工艺运用Softpleat活褶技术提供过滤面之间的最佳连接（针对固体颗粒吸附）和更深的滤床深度（保证深层过滤，尤其是对悬浮油）。

## 新一代 CLEARPOINT® 3eco 过滤器显著降低使用成本

新一代CLEARPOINT® 3eco过滤器相比上一代CLEARPOINT® 3E过滤器显著降低了运行成本。年节约能耗甚至大于滤芯的采购成本，同时也相应提高了过程安全性和过滤效率。



CLEARPOINT® 3eco过滤器能够极大降低运行成本。上图以装有S级滤芯的S040过滤器为例，说明了在能源优化流量下CLEARPOINT® 3eco过滤器的运行成本优势。

# CLEARPOINT® 3eco S040 – M032 螺纹过滤器:

## PN16

		S040	S050	S055	S075	M010	M012	M015	M018	M020	M022	M023	M025	M027	M030	M032
接口 (英寸)		3/8 (1/2)	1/2	1/2	3/4 (1)	1	1	1 1/2 (2)	1 1/2 (2)	2	2	2	2 1/2 (3)	2 1/2 (3)	3	3
能源优化	体积流量 7 bar (m³/h),	35	65	100	150	200	250	320	420	600	780	1020	1300	1620	1940	2400
	压差mbar (湿饱和)	C-级	ø 50 mbar													
		F-级	80	115	150	105	120	165	80	90	120	150	200	100	115	120
	S-级	100	125	170	120	135	180	100	110	140	170	210	125	130	140	165
流量优化	体积流量* 7 bar (m³/h),	46	85	130	195	260	325	415	545	780	1015	1325	1690	2100	2520	3120
	压差mbar (湿饱和)	C-级	ø 70 mbar													
		F-级	105	160	230	150	180	230	110	125	180	210	290	140	155	180
	S-级	125	170	255	175	200	260	130	150	210	250	320	170	185	210	250
体积 (l)		0.25	0.31	0.42	0.87	1.12	1.26	2.52	2.97	3.40	4.23	5.24	13.88	16.49	19.51	23.24
重量 (kg)		0.75	0.85	1.20	1.70	2.10	2.20	4.10	4.50	5.10	6.10	7.10	19.9	22.6	25.9	29.9

\*在其他工作压力下, 请将额定的体积流量乘以实际工作压力对应的修正系数。

尺寸																
A (mm)	75	75	75	100	100	100	146	146	146	146	146	260	260	260	260	
B (mm)	28	28	28	34	34	34	48	48	48	48	48	77	77	77	77	
C1 (mm)	395	425	480	495	565	600	580	633	683	780	898	886	990	1010	1260	
C2 (mm)	180	210	265	280	350	385	365	418	468	565	683	671	775	895	1045	
D (mm)	150	150	150	150	150	150	160	160	160	160	160	200	200	200	200	

过滤效率	悬浮油			固体颗粒		ISO 8573-1 等级
	悬浮油过滤 效率	入口浓度 (mg/m³)	出口浓度 (mg/m³)	固体颗粒过 滤效率	固体颗粒 尺寸	
粗级过 滤器 C	84.00%	30	≤5	99.00%	2.0-5.0 µm	4-4.
精密级过 滤器 F	99.50%	10	0.05	99.83%	0.5-2.0 µm	2-2.
超精密级过 滤器 S	99.95%	10	0.005	99.98%	0.1-0.5 µm	1-2.*

\*由于凝聚式过滤器无法过滤油蒸气, 为了达到1.-1.标准, 通常需要另外安装活性炭过滤器和除尘过滤器。

过滤精度	C (粗级)	F (精密级)	S (超精密级)
初始压差 干态	30 mbar	50 mbar	60 mbar

## PN16 修正系数

bar	0.3	0.6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
修正系数	0.21	0.29	0.38	0.53	0.65	0.76	0.84	0.92	1	1.07	1.13	1.19	1.25	1.31	1.36	1.41	1.46	1.51

# PN50

	HP50 S040	HP50 S050	HP50 S055	HP50 S075	HP50 M010	HP50 M012	HP50 M015	HP50 M018	HP50 M020	HP50 M022	HP50 M023
接口 (英寸)	3/8 (1/2)*	1/2	1/2	3/4 (1)*	1	1	1 1/2 (2)*	1 1/2 (2)*	2	2	2
体积流量 50 bar [g]*[m³/h]	130	210	370	490	660	790	1050	1380	1900	2700	3500
体积 (l)	0.25	0.31	0.42	0.87	1.12	1.26	2.52	2.97	3.4	4.23	5.24
重量 (kg)	0.75	0.85	1.2	1.7	2.1	2.2	4.1	4.5	5.1	6.1	7.4

尺寸											
A (mm)	60	60	60	80	80	80	120	120	120	120	120
B (mm)	28	28	28	34	34	34	48	48	48	48	48
C1 (mm)	420	450	505	520	590	625	605	658	708	805	923
C2 (mm)	180	210	265	280	350	385	365	418	468	565	683
D (mm)	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180

\*在其他工作压力下, 请将额定的体积流量乘以实际工作压力对应的修正系数。

## 过滤器选型示例

当工作压力  $\neq$  7 bar [g] 时, 以PN16过滤器为例

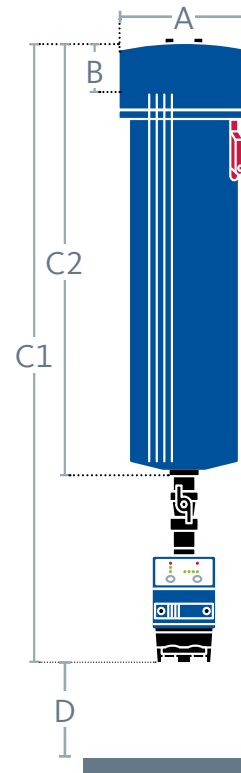
体积流量: 480 m³/h

工作压力: 5 bar [g]

修正系数: 0.84

$> 480 \text{ m}^3/\text{h} / 0.84 = 571 \text{ m}^3/\text{h}$  (7 bar [g])

$\gg$  所选过滤器型号: M020



## PN50 修正系数

bar [g]	20	30	40	50
修正系数	0.64	0.78	0.90	1

# 完整的个性化需求理念

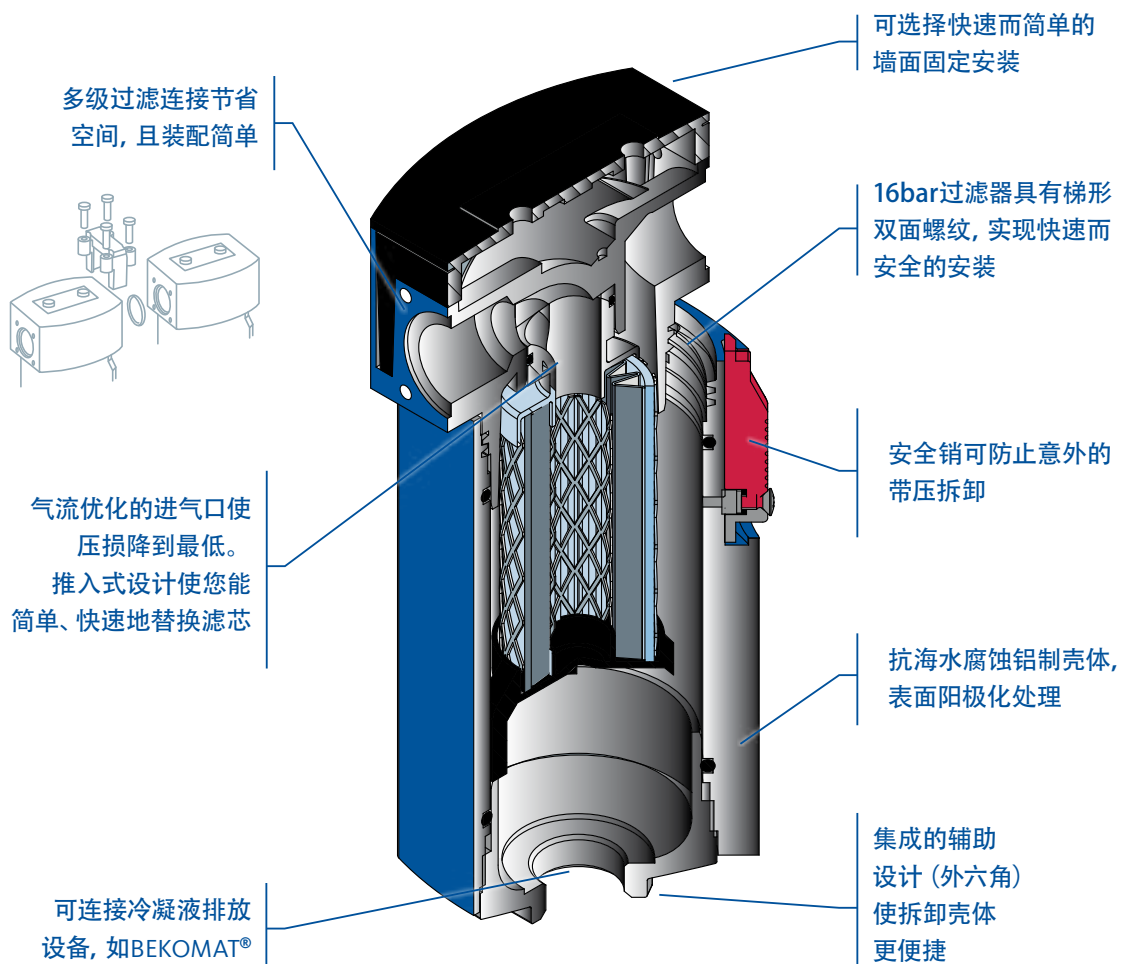
CLEARPOINT®压缩空气过滤器是专业的压缩空气净化处理完整理念的一部分。因此，它以功能优化的组件和无可挑剔的

质量提供了更高的效用和增值功能，给您带来更多的收益。

过滤器产品	气水分离器 CLEARPOINT® W	粗级过滤器 CLEARPOINT® C	精密级过滤器 CLEARPOINT® F	超精密级过滤器 CLEARPOINT® S	活性炭过滤器 活性炭罐 CLEARPOINT® A/V	除菌过滤器 CLEARPOINT® FE...SR	蒸汽过滤器 CLEARPOINT® FE...ST
压缩空气等级 (ISO 8573-1)	H <sub>2</sub> O	25 μm 4. - .4	1 μm 2. - .2	0.01 μm 1. - .2*	油蒸气 气味 - . .1	细菌、病毒、 微生物	25 μm - 1 μm
压力水平 最大16 bar	■	■	■	■	■	■	■
50 bar	■	■	■	■	■		

\* 取决于周围环境和运行条件，也可达到1级标准















## 可靠的过滤器壳体以及能经受考验的细节



# 按您的压缩空气质量要求集成系统

## 实现从简单到高性能的过滤

对压缩空气质量等级的要求决定了压缩空气系统组件的装配组合和装配次序，也决定了所使用的CLEARPOINT® 过滤器过滤等级和数量。

粗级过滤 / Class 4. - 4.						
用于一般应用的流体及固体颗粒过滤	气水分离器 CLEARPOINT® W H <sub>2</sub> O	粗级过滤器 CLEARPOINT® C 25 μm				
精密级过滤 / Class 2. - 2.						
用于为干燥机、阀门、工具和其他装置处理冷凝水和固体颗粒的常规过滤	气水分离器 CLEARPOINT® W H <sub>2</sub> O	粗级过滤器 CLEARPOINT® C 25 μm	精密级过滤器 CLEARPOINT® F 1 μm			
超精密级过滤 / Class 1. - 2.*						
用于有更高要求的设备如膜式干燥器或吸附式干燥器的冷凝水、悬浮油和固体颗粒的组合过滤	气水分离器 CLEARPOINT® W H <sub>2</sub> O	精密级过滤器 CLEARPOINT® F 1 μm	超精密级过滤器 CLEARPOINT® S 0.01 μm			
无油、无气味的空气 / Class 1 - 1.						
高性能过滤所有污染物，包括油蒸气和气味，满足要求极高的应用（对空气进行预先干燥是必要的）	气水分离器 CLEARPOINT® W H <sub>2</sub> O	精密级过滤器 CLEARPOINT® F 1 μm	超精密级过滤器 CLEARPOINT® S 0.01 μm	活性炭过滤器 活性炭罐 CLEARPOINT® A/V 油蒸气、 气味	除尘超精密 过滤器 CLEARPOINT® RS 0.01 μm	除菌过滤器 CLEARPOINT® FE...SR 细菌、病毒、 微生物

\* 根据不同运行条件（吸入空气，环境温度，压缩机类型，残油种类），也可达到1级标准

## 您对压缩空气净化处理的最佳方式存有疑惑？

我们给您答案！我们提供全面而有效的压缩空气净化处理方案。欢迎您向我们咨询。我们将竭诚为您提供冷凝液处理、压缩空气过滤、干燥、测量及无油化处理的解决方案和广泛的服务。




微信搜一搜



BEKO TECHNOLOGIES CHINA  
贝克欧科技(中国)有限公司

地址: 上海市闵行区苏虹路333号万通中心C栋715室

电话: 021 50815885

邮箱: info@beko.cn

网站: www.beko.cn