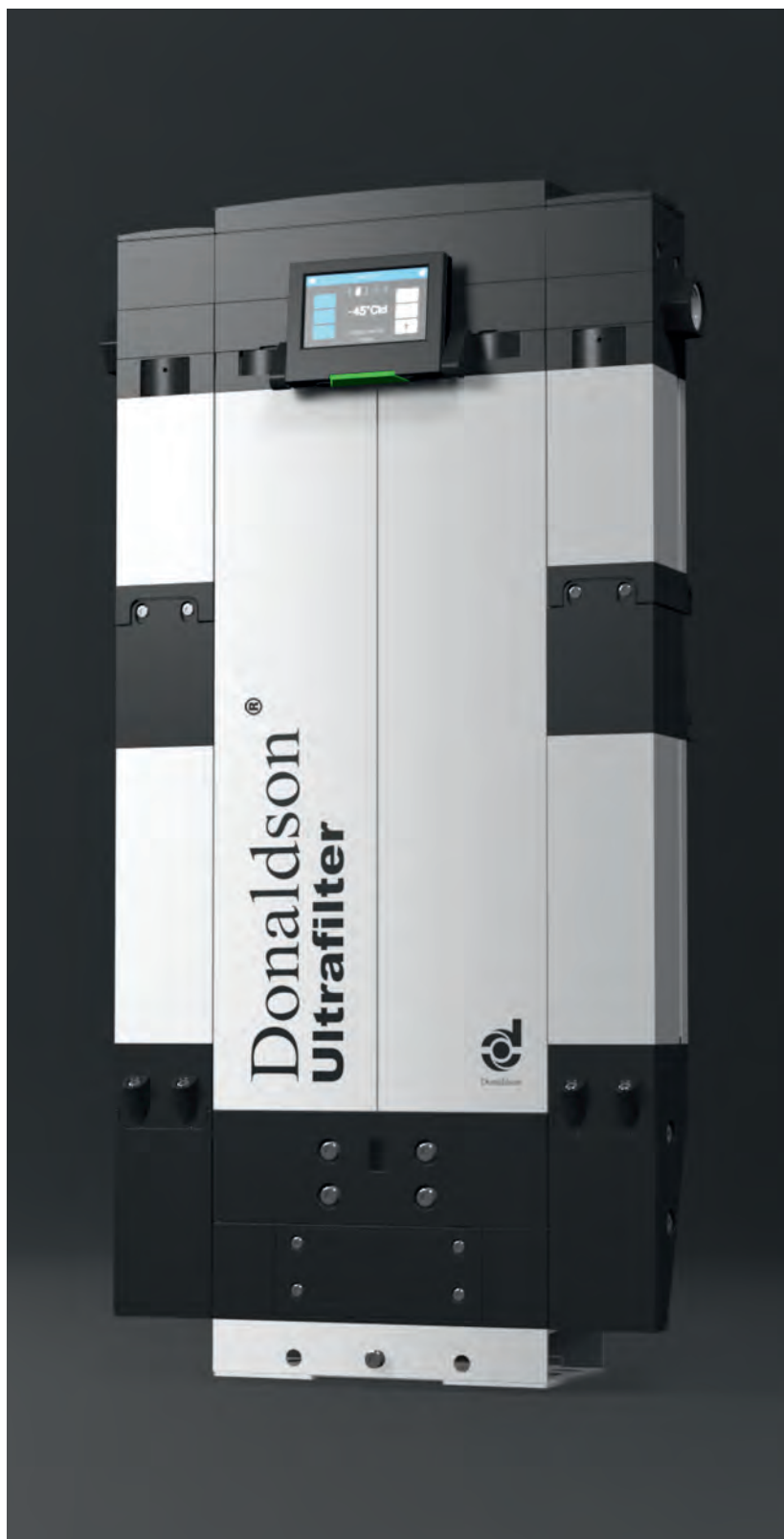




ULTRAPAC[®] SMART

无热吸附式干燥机





压缩空气三级净化处理

为什么压缩空气需要吸附干燥？

压缩空气作为一种重要的工艺气体和动力能源，在多种行业有广泛的应用。但是，大气中含有各种杂质，如颗粒粉尘、水分等。在压缩和输送过程中水气凝结并残留在管路中，造成管路腐蚀、结冰堵塞等，会严重影响生产效率，增加操作成本。

ULTRAPAC® SMART作为全新一代的吸附式干燥机，可以有效提高压缩空气质量，降低系统维护成本。

ULTRAPAC® SMART设计紧凑，内部集成的前置、后置过滤器。过滤器采用唐纳森独有的UltraPleat®技术，对压缩空气进行高效、安全的净化处理。

- 1
- 首先，压缩空气中的颗粒杂质和液态悬浮物（油、水）经前置过滤器拦截分离；
- 2
- 之后，压缩空气携带的水分子经干燥剂吸附，水分含量降低至PDP -40°C（PDP = Pressure DewPoint, 压力露点）；
- 3
- 最后，可能残留的颗粒杂质经后置过滤器滤除，保证了空气质量。

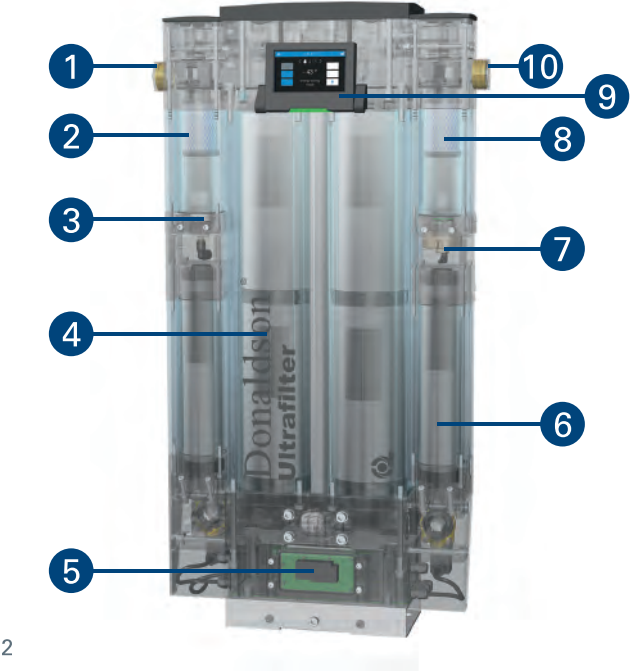
经过三级净化处理后，压缩空气质量可以满足ISO 8573-1: 2010的要求，质量等级为1-2:1-2:1-2（即颗粒杂质：水分：油分，高于2级标准）

压缩空气 质量等级	固体颗粒			水	油（液态和气态）
	每立方米最大颗粒数（颗粒直径, 单位 μm）			压力露点	浓度
	0.10<d≤0.5	0.5<d≤1.0	1.0<d≤5.0	°C	mg/m ³
0	由客户或厂家自行定义且优于1级				
1	20,000	400	10	≤ -70	≤ 0.01
2	400,000	6,000	100	≤ -40	≤ 0.1
3	n.a.	90,000	1	≤ -20	≤ 1
4	n.a.	n.a.	10,000	≤ +3	≤ 5
5	n.a.	n.a.	100,000	≤ +7	> 5

压缩空气质量参考标准 ISO 8573-1:2010

n.a. = 未定义

无热式吸附干燥机 Ultracpac® Smart



紧凑的设计

1. 压缩空气进口
2. ULtraPleat®前置过滤器
3. 冷凝液排水器
4. 干燥剂筒
5. 电子控制器总成
6. ULtraSliencer消音器
7. 露点传感器（Superplus机型）
8. ULtraPerleat®后置过滤器
9. 触摸屏（Superplus机型）
10. 压缩空气出口

设计成熟、功能先进

性能可靠：仅需消耗极低的再生空气就可以保持稳定的压力露点（参考标准ISO 7183），内置滤芯采用领先的UltraPleat® 科技，确保空气被高效地过滤净化（参考标准ISO 12500）。



智能通讯：采用最新的物联网（IoT）技术，符合工业4.0标准。可以采用多种通讯和控制方式，如蓝牙、智能app、多种工控通讯端口，数据传输安全可靠。



低能耗：通过能耗控制及空压机联动，可有效降低再生耗气量。此外，UltraPleat® 滤材产生的过滤压降低，压缩空气能量损失小。



静音设计：唐纳森开发了全新的UltraSilencer消音器，运行噪音低（参考标准ISO 3744）



模块化：UltraPac® Smart采用模块化设计，配置及安装方式灵活，可集成在机器或设备内，也可安装于多种场合。



ISO认证：压缩空经过干燥处理后，质量符合ISO 8573-1:2010标准。

本产品通过以下标准验证

UltraPac® Smart整机：ISO 7183

UltraPleat® 滤材：ISO 12500-1及

ISO 12500-3

UltraSilencer消音器：ISO 3744



维护简便：配备有完整的维修包，便于设备维护保养。设备易拆装，更换滤芯和干燥剂筒时快速简便。





模块化、配置灵活、设计紧凑

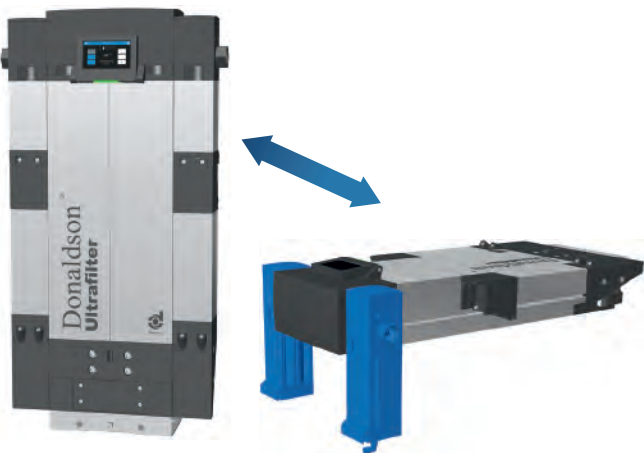
模块化设计

UltraPac® Smart系列有多样化的模块配置及灵活的安装项可选。不论是垂直式、水平式或者挂墙式，UltraPac® Smart不受空间所限，安装便利稳固。

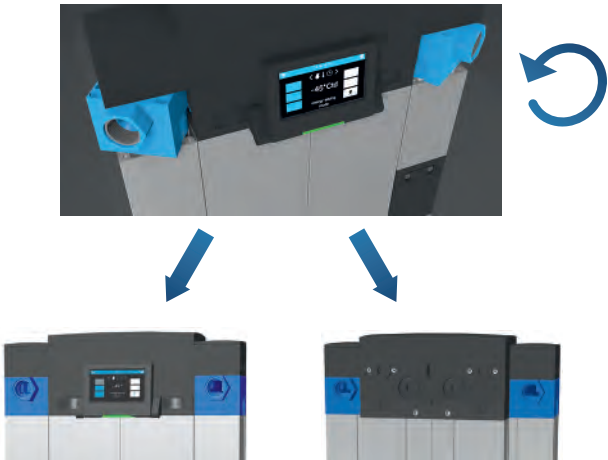
此外，进气口和出气口能够调节到不同的方向，便于接管。前置和后置过滤器集成在干燥机内部，可有效保护过滤器且占用空间小。

紧凑的设计和模块化

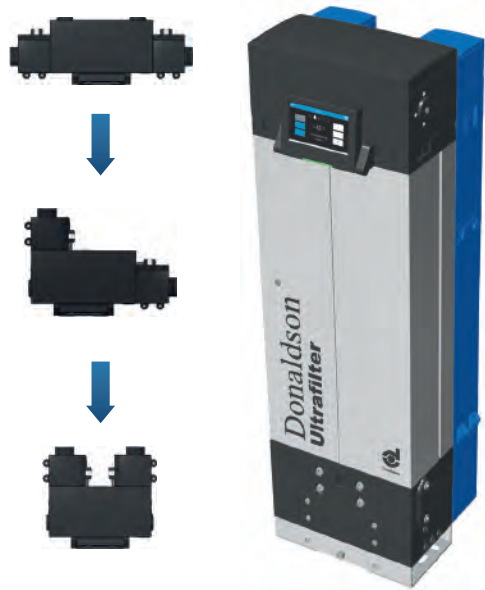
垂直安装及水平安装



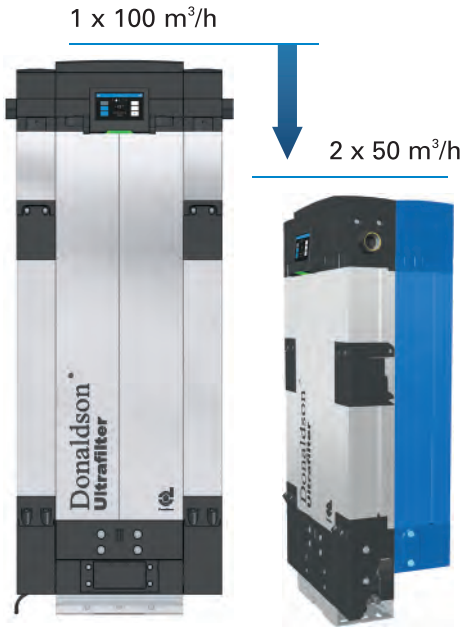
进气口和出气口可旋转



灵活、紧凑的设备布局



安装高度可调节



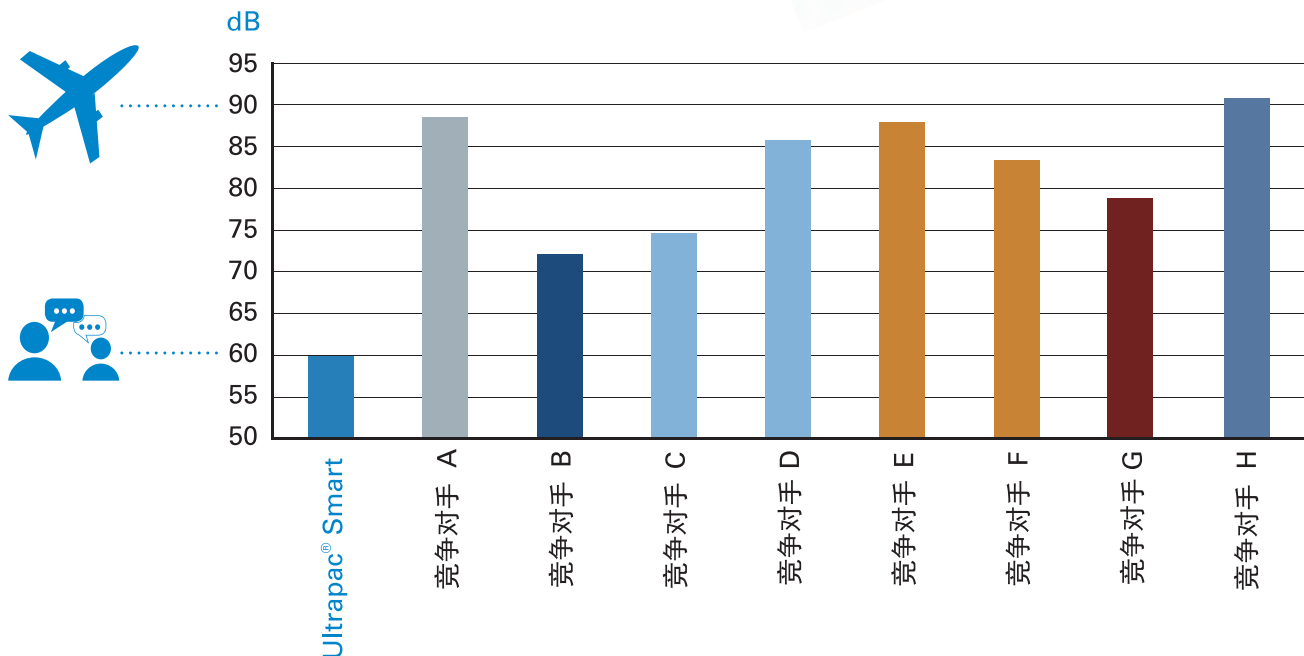
静音操作、设计精巧、性能稳定



全新设计消音器，有效降低操作噪音

与市场无热式吸干机相比，Ultrapac® Smart在操作时极为安静。排气时噪音仅有60 dB，相当于正常交谈的声音，有效降低了工作场所的噪声。

Ultrapac® Smart在噪声控制上如此出众，得益于全新开发的消音器UltraSliencer。



滤筒易于更换，压力露点稳定

Ultrapac® Smart采用先进的干燥剂，具有极高的吸附性能及优越的再生能力。内部经过流体模拟及优化设计，即便在低负载工况下，吸附剂仍可得到有效利用。

除此之外，我们对于吸附剂填充进行了优化设计，干燥剂筒内采用弹簧预紧式固定，防止干燥摩擦粉化，延长使用寿命。另外，如果压缩空气产生瞬间压力波动，弹簧压盖也可以有效吸收冲击力，保护干燥剂不会破损。

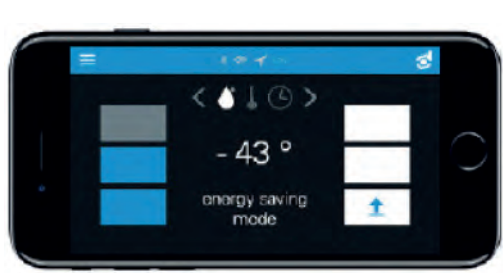
在超高配机型上（Superplus）内置露点传感器，自动监控干燥空气的压力露点并控制机器的干燥、再生切换。通过这种精确的控制，设备运行稳定，出口空气的压力露点在-40°C以下，且工作能耗低。

干燥剂筒及滤芯更换方便，无粉尘污染





随时连通，实时监控



智能通讯

物联网及工业4.0标准：蓝牙或者智能app与UltraPac® Smart连接，并读取数据。

此外，还可多种通讯防止（如总线系统、WLAN等）对干燥机进行操作。操作人员可实时监控主要工作参数，如露点值、循环周期或温度等。

控制器选项

超高配 (Superplus) Touch Display



- 支持蓝牙连接
- 多种通讯方式
- 节能模式(露点控制)
- 周期性控制(空压机联动)

高配型 (Plus) 彩色LED



- 支持蓝牙连接
- 报警输出接点
- 周期性控制(空压机联动)

标配型 (Standard) 单色LED



- 报警输出接点
- 周期性控制(空压机联动)



适用于多种行业

ISO
CERTIFIED

如果您对压缩空气的洁净度和干燥度有很高要求（依据标准ISO 8573-1），吸附式干燥机是个理想的选择。

典型应用行业：

- 食品加工
- 医疗
- 激光切割
- 光学测量
- 饮料
- 机械加工
- 液体灌装
- 汽车制造
- 制药
- 塑料
- 包装行业
- 能源

i

欢迎随时将您的需求发送到：Info.CN@Donaldson.com

食品加工



汽车制造



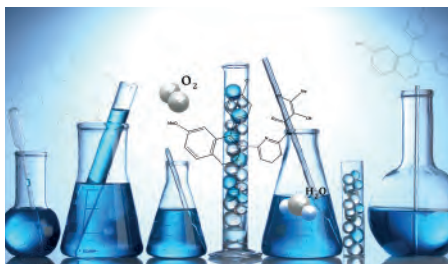
能源



制药



化工



医疗



包装和灌装



饮料

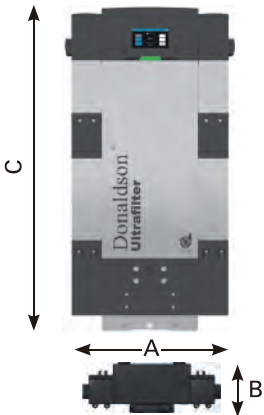


机械加工



ULTRAPAC® SMART技术参数

Ultracac® Smart 超高配		进气流量* m³/h	再生空气消耗* m³/h	空压机接口尺寸 Inch	外形尺寸		
					长(A) mm	高(C) mm	宽(B) mm
Mini	0005	5	0.85	1/2	314	497	114
	0010	10	1.70	1/2	314	764	114
	0015	15	2.55	1/2	314	1031	114
	0020	20	3.40	1/2	314	1298	114
	0025	25	4.25	1/2	314	1565	114
Midi	0035	35	5.95	1	464	866	168
	0050	50	8.50	1	464	1130	168
	0065	65	11.05	1	464	1394	168
	0080	80	13.60	1	464	1658	168
	0100	100	17.00	1	464	1922	168



注意：*进气流量基于空压机标准条件（1 bar (abs),+20 °C），以及压缩空气压力为7 bar (g)，温度为+35 °C
压力露点：-40 °C
最小压力：4 bar (g)
最大压力：16 bar (g)
进气温度：+5 °C~ +55 °C（尺寸见下图）

规格

f bar (g)	4 bar (g)	5 bar (g)	6 bar (g)	7 bar (g)	8 bar (g)	9 bar (g)	10 bar (g)	11 bar (g)	12 bar (g)	13 bar (g)	14 bar (g)	15 bar (g)	16 bar (g)
20 °C	0.91	0.99	1.08	1.16	1.23	1.30	1.37	1.43	1.49	1.55	1.61	1.66	1.72
25 °C	0.89	0.98	1.07	1.15	1.22	1.29	1.36	1.42	1.47	1.53	1.59	1.65	1.70
30 °C	0.83	0.97	1.06	1.13	1.21	1.27	1.34	1.40	1.46	1.51	1.56	1.62	1.67
35 °C	0.63	0.75	0.88	1.00	1.12	1.25	1.33	1.39	1.45	1.50	1.55	1.60	1.65
40 °C	0.48	0.57	0.67	0.76	0.86	0.95	1.05	1.14	1.24	1.33	1.43	1.52	1.62
45 °C	0.37	0.44	0.51	0.58	0.66	0.73	0.81	0.88	0.95	1.03	1.10	1.17	1.25
50 °C	0.28	0.34	0.40	0.46	0.51	0.57	0.63	0.68	0.74	0.79	0.85	0.91	0.97
55 °C	0.22	0.27	0.31	0.36	0.40	0.44	0.49	0.53	0.58	0.62	0.67	0.71	0.76

$\dot{V}_{修正} = \frac{\dot{V}_{名义}}{系数}$ 举例： $\dot{V}_{修正} = 22 \text{ m}^3/\text{h}$ ，进气温度 = 25 °C，工作压力= 12 bar (g) $\dot{V}_{修正} = \frac{22 \text{ Nm}^3/\text{h}}{1.47} = 14.97 \text{ Nm}^3/\text{h}$
查表可知选用Ultracac® Smart 0015



- 压缩空气过滤 · 除菌过滤 · 工艺过滤 · 冷冻式干燥 · 吸附式干燥机 · 冷凝液排放 · 蒸汽和液体过滤 · 油气分离 · 除尘除异味 · 冷凝液净化系统 · 工艺空气及特种气体处理



完善的过滤方案

唐纳森为客户提供多种解决方案，在节能降耗、提高产品质量保障安全生产及降低环境危害等方面提供全面的服务。

完善的过滤服务

基于完备的产品线，根据客户需求进行系统设计，提供高效经济的系统方案。

唐纳森(中国)贸易有限公司

地址：上海市蒙自路763号丰盛创建大厦1座15楼
电话：(021) 2313-7000
传真：(021) 5425-3505
电邮：info.cn@donaldson.com
网址：www.donaldson.cn
shop.donaldson.com