



# SECADOR DE ADSORCIÓN REGENERADO POR AIRE ULTRAPAC™ SMART





# PURIFICACIÓN DE AIRE COMPRIMIDO EN TRES ETAPAS

## Secado por adsorción - ¿por qué?

El aire comprimido es un proceso importante y una energía básica para todos los sectores de producción industrial. El aire de aspiración a la entrada del compresor contiene contaminantes, partículas de suciedad y humedad. El vapor de agua, por ejemplo, condensa en los sistemas que utilizan aire comprimido. Este condensado puede generar problemas con considerables costes asociados (corrosión, congelación, etc.).

Estos costes pueden evitarse mediante el uso de un secador de adsorción Ultrapac™ Smart.

El Ultrapac™ Smart es un sistema de purificación completo y compacto que integra un prefiltro y un postfiltro con Tecnología UltraPleat™.

- 1** El prefiltro integrado retiene partículas sólidas y aerosoles líquidos (aceite/agua).
- 2** A continuación, el secador de adsorción absorbe la humedad del aire comprimido hasta un punto de rocío a presión de -40 °C.
- 3** Finalmente, el resto de las partículas sólidas son retenidas en el postfiltro integrado.

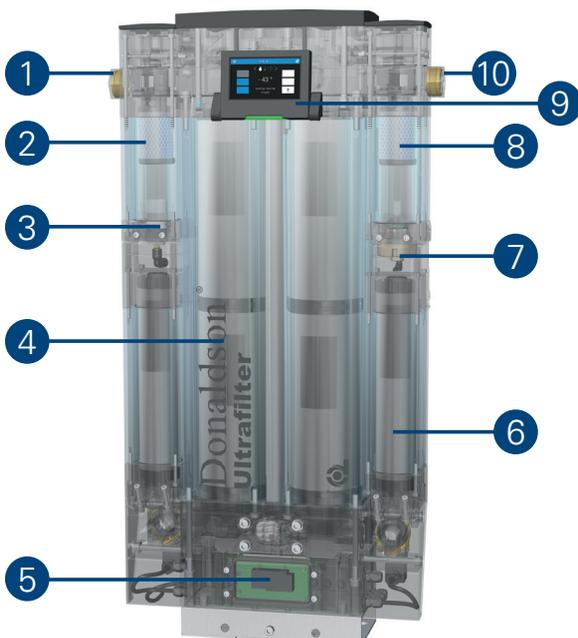
Gracias al sistema de purificación de tres etapas se logra una calidad de aire comprimido conforme a la normativa ISO 8573-1: 2010, que corresponde a las clases de calidad 1-2: 1-2: 1-2

Clases de calidad del aire comprimido	Partículas sólidas			Agua	Aceite (líquido y vapor)
	Recuento máximo de partículas por m3 (tamaño de partículas, d en µm)			Punto de rocío a presión	Concentración
	0.10 < d ≤ 0.5	0.5 < d ≤ 1.0	1.0 < d ≤ 5.0	°C	mg/m³
0	Especificada según la aplicación y mejor que la Clase 1				
1	20,000	400	10	≤ -70	≤ 0.01
2	400,000	6,000	100	≤ -40	≤ 0.1
3	n.a.	90,000	1,000	≤ -20	≤ 1
4	n.a.	n.a.	10,000	≤ +3	≤ 5
5	n.a.	n.a.	100,000	≤ +7	> 5

Clases de calidad del aire comprimido según la normativa ISO 8573-1: 2010

n.a. = no especificado

## Secador de adsorción Ultrapac™ Smart



### Diseño compacto

1. Entrada al secador
2. Filtro previo integrado UltraPleat™
3. Drenaje de condensado
4. Cartucho desecante
5. Control electrónico
6. Ultrasilencer
7. Transmisor de punto de rocío (versión Superplus)
8. Filtro posterior integrado UltraPleat™
9. Pantalla táctil (versión Superplus)
10. Salida del secador

# DISEÑO INGENIOSO

Rendimiento validado: el punto de rocío estable a presión con mínima necesidad de aire de regeneración (ISO 7183), y la innovadora tecnología de filtración UltraPleat™ aseguran una alta eficiencia de filtración (ISO 12500).

**Conectividad inteligente:** Sistema compatible con Industry 4.0. Dispone de las interfaces de comunicación más habituales, lo que garantiza un intercambio de datos seguro.



Ahorro de aire de regeneración gracias al control de capacidad, con conexión al compresor, y a la menor presión diferencial del filtro de aire comprimido UltraPleat™.



El sistema UltraSilencer (silenciador de nuevo diseño) garantiza un funcionamiento extremadamente silencioso (ISO 3744).



El secador de adsorción puede configurarse e instalarse de manera flexible, así como integrarse en máquinas y equipos.



Calidad de aire comprimido adecuado para su aplicación de acuerdo con la normativa ISO 8573-1: 2010.

Validaciones conformes a ISO 7183 Ultracac™ Smart, ISO 12500-1 y 12500-3 UltraPleat™, ISO 3744 UltraSilencer.



Facilidad de mantenimiento y servicio. Fácil acceso a todos los componentes del sistema, los elementos filtrantes y el cartucho desecante pueden intercambiarse sencilla y rápidamente.

# MODULAR, VARIABLE, COMPACTO



## Diseño modular

El sistema Ultracpac™ Smart destaca por su modularidad y las múltiples y flexibles configuraciones de instalación. Puede instalarse de pie, vertical, horizontal o soportado en la pared: El sistema Ultracpac™ Smart se adapta a cualquier espacio disponible.

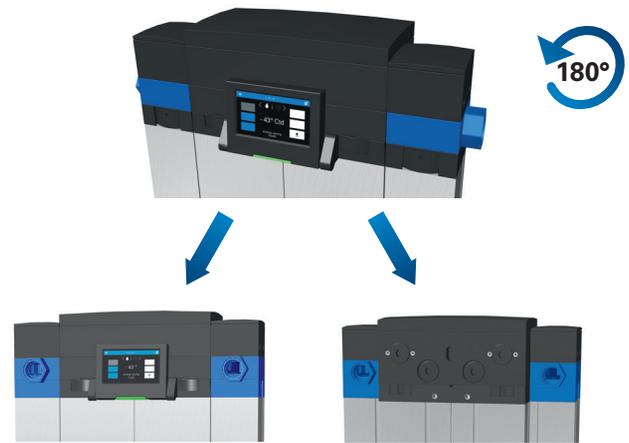
Además, las conexiones de entrada y salida de aire comprimido se pueden alinear en diferentes direcciones y los filtros, tanto el previo como el posterior, están integrados en el secador de adsorción.

## Diseño compacto y disposición modular: menor necesidad de espacio para su instalación

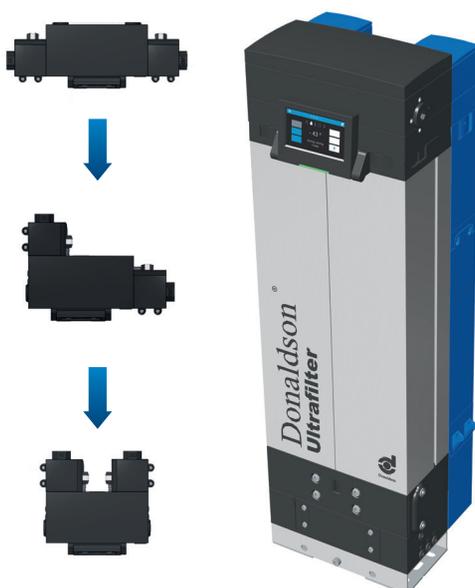
### Alineación vertical y horizontal



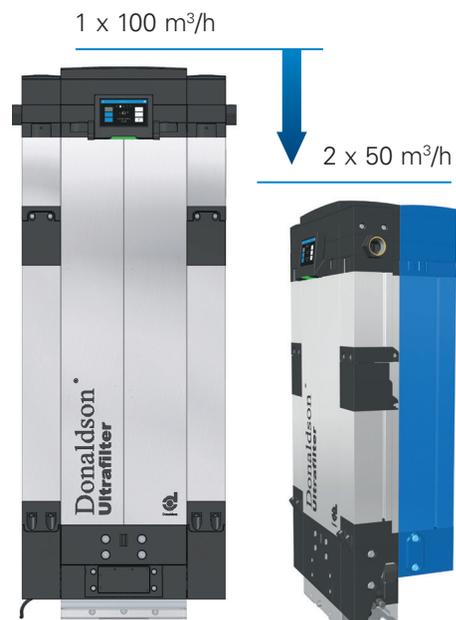
### Entrada y salida giratoria



### Disposición variable y compacta



### Reducción de altura



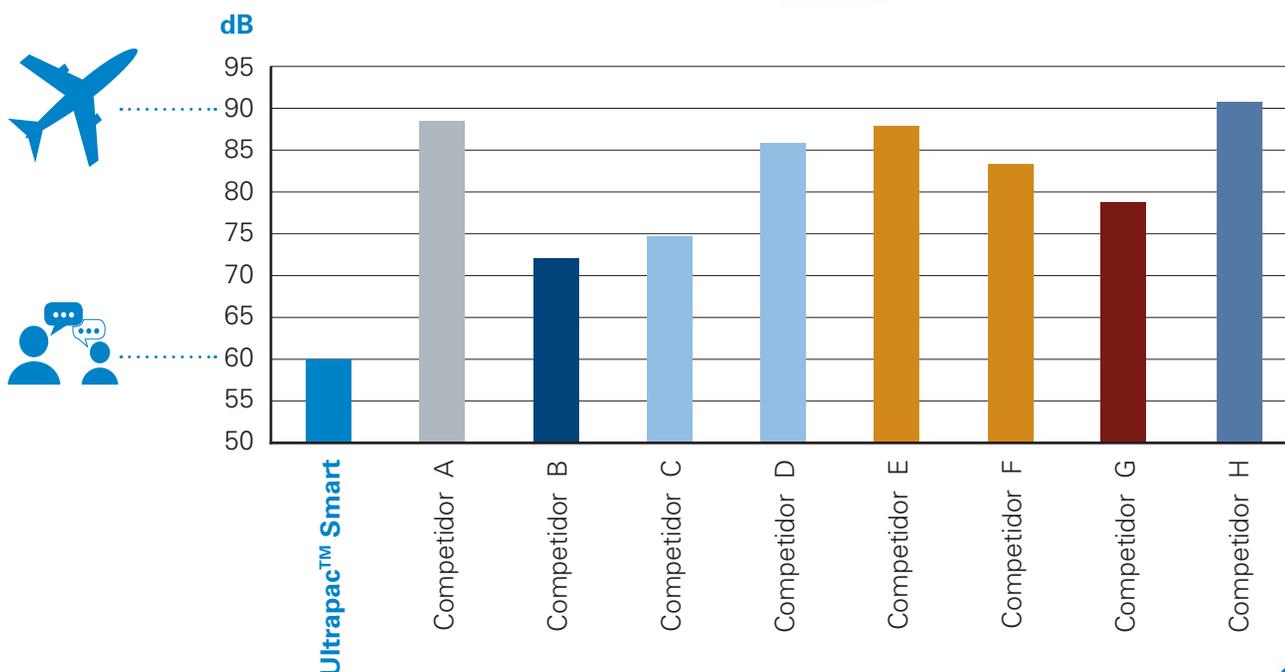
# SILENCIOSO, INTELIGENTE Y ESTABLE



## Nuevo silenciador, más efectivo

El sistema Ultrapac™ Smart es significativamente más silencioso que otros secadores de adsorción comparables. Emisiones de ruido alrededor de los 60 dB, lo que equivale al volumen de una conversación normal, permiten a una reducción sonora altamente efectiva en el punto de instalación.

La reducción del nivel sonoro es posible gracias al desarrollo del potente UltraSilencer.



## Cartucho de fácil mantenimiento y punto de rocío estable a presión

El desecante tiene una alta capacidad de adsorción y excelentes propiedades de regeneración. El optimizado diseño del flujo de aire permite una utilización óptima del volumen desecante, incluso en condiciones de carga parcial.

La tecnología de fabricación del cartucho desecante proporciona al adsorbente un efecto amortiguador, evitando la abrasión del desecante y extendiendo su vida útil. El desecante está protegido frente a las influencias externas, tales como los cambios de presión por golpes de ariete.

Solo cuando el desecante está saturado se produce el cambio entre la adsorción y la regeneración de los cartuchos, gracias a un transmisor de punto de rocío integrado en el modelo Superplus. El punto de rocío a presión permanece estable por debajo de -40 °C. Esto crea una alta eficiencia y una elevada fiabilidad.

## Sustitución sencilla y limpia del cartucho desecante



## CONECTIVIDAD INTELIGENTE

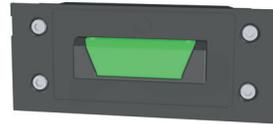


### Superplus Pantalla táctil

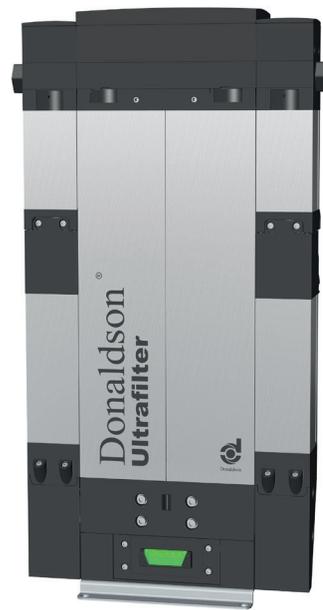


- Contacto de alarma
- Conectividad inteligente
- Ultraeconomy (control del punto de rocío)
- Operación intermitente (conectado al compresor)

### Estándar Señal LED



- Contacto de alarma
- Operación intermitente (conectado al compresor)



## TECNOLOGÍA ULTRAPLEAT™



La innovadora tecnología de filtración UltraPleat utiliza una nueva estructura de fibras recubiertas y colocadas en una media filtrante plisada, con una alta eficiencia de separación de partículas líquidas y una gran capacidad de adsorción para partículas sólidas.



### Factores del rendimiento de la tecnología UltraPleat

- 1 Nuevas medias filtrantes
- 2 Pliegue mejorado (forma y estructura)
- 3 Recubrimiento de la media filtrante optimizado
- 4 Soporte exterior en malla de acero inoxidable

# AMPLIO RANGO DE APLICACIÓN



Los secadores de adsorción se utilizan cuando se requiere aire comprimido purificado y seco de acuerdo con la normativa ISO 8573-1.

## Ejemplos de áreas de aplicación:

- Procesado de alimentos
- Bebidas
- Industria farmacéutica
- Sector médico
- Maquinaria industrial
- Industria del plástico
- Corte por láser
- Embalaje y embotellado
- Envasado
- Maquinaria de medición óptica
- Sector automovilístico
- Energía



No dude en contactarnos en [CAP-es@donaldson.com](mailto:CAP-es@donaldson.com)

### Procesado de alimentos



### Automoción



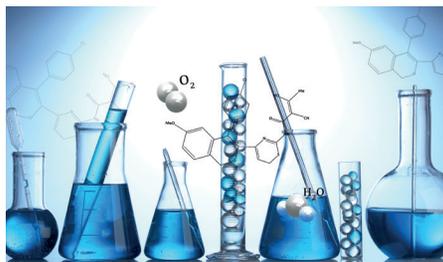
### Energía



### Industria farmacéutica



### Industria química



### Sector médico



### Embalaje y embotellado



### Bebidas

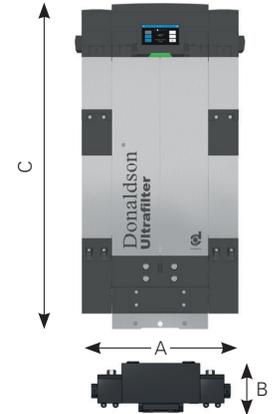


### Maquinaria industrial



# DATOS TÉCNICOS DEL ULTRAPAC SMART

Ultrapac Smart Superplus		Caudal* entrada m <sup>3</sup> /h	Aire de regeneración* m <sup>3</sup> /h	Conexión de aire comprimido Pulgadas	Medidas		
					Ancho (A) mm	Alto (C) mm	Profundidad (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



Aclaraciones: \* Referenciado a la aspiración del compresor +20 °C, 1 bar (abs), con una temperatura de entrada de aire comprimido de +35 °C y una presión de servicio de 7 bar (g). Punto de rocío a presión: -40 °C. Presión mínima: 4 bar (g). Presión máxima: 16 bar (g) (tamaños 0005 hasta 0025), 12 bar (g) (tamaños 0035 hasta 0100). Temperatura de entrada: mín. + 5 °C, máx. + 55 °C (ver tabla de dimensionado abajo).

## Dimensionado

f	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

$\dot{V}_{\text{corr}} = \frac{\dot{V}_{\text{nom}}}{f}$  Ejemplo:  $V_{\text{nom}} = 22 \text{ m}^3/\text{h}$ , temperatura de entrada = 25 °C, presión de servicio = 12 bar (g)

$\dot{V}_{\text{corr}} = \frac{22 \text{ Nm}^3/\text{h}}{1.47} = 14,97 \text{ Nm}^3/\text{h}$   
Tamaño del secador seleccionado:  
**Ultrapac Smart, type 0015**

Presión máxima: 16 bar (g) (tamaños 0005 hasta 0025), 12 bar (g) (tamaños 0035 hasta 0100)

**Donaldson**  
Ultrafilter

Filtración de aire comprimido · Filtros para aire estéril, vapor y líquidos · Secadores frigoríficos · Secadores de adsorción · Purgas de condensados · Sistemas de purificación de condensados · Tratamiento de aire de proceso y gases técnicos



**Donaldson**  
FILTRATION SOLUTIONS

### Gestión Total de Filtración

Donaldson ofrece una amplia variedad de soluciones para reducir sus costos de energía, mejorar su productividad, garantizar la calidad de producción y ayudar a proteger el medio ambiente.

### Servicio Total de Filtración

Una completa selección de servicios mantiene su producción al máximo rendimiento y reduce el coste operativo.

Póngase en contacto:

Donaldson Ibérica Soluciones en Filtración

C/Colom, 391, 3ºB · Edificio TECNO

08223 Terrassa · España

Teléfono gratuito para servicio: 00800 2010 0000

Teléfono: +34 93 736 3002 · Fax +34 93 783 7664

CAP-es@donaldson.com · www.donaldson.com