

KSI ECOCLEAN®

Combinación de Filtros PFU



Rev 01_0421

Procesamiento de Aire Comprimido y Aire Técnico Respirable para Trabajos de Pintura



Aire limpio para una pintura adecuada

En las combinaciones de filtros **KSI ECOCLEAN®** PFU, KSI reúne los elementos necesarios para proporcionar aire respirable y de pintura¹. Porque quien pinta correctamente, necesita aire comprimido limpio - ya sea para el funcionamiento del taller de pintura, para proporcionar aire respirable al pintor, o para ambas aplicaciones.

Componentes de aceite, condensado, partículas

Para conseguir un resultado de pintura perfecto, la preparación del aire comprimido es absolutamente indispensable: el aire que entra y luego se comprime en el compresor está siempre contaminado, por ejemplo, de los aceites del compresor, y de partículas de condensado y polvo.

Para el procesamiento de aire de respiración, el aire comprimido, tras ser óptimamente pre-secado por un secador frigorífico o de adsorción, pasa a través de tres etapas de filtración.

ECOCLEAN® PFU Plus-Efectos +++

- + tecnología de filtración de grado industrial del fabricante con años de experiencia
- + técnicamente sin silicona! Ninguno de los componentes utilizados contiene silicona o libera sustancias que la contengan
- + el reductor de presión en la salida asegura una separación más efectiva en las etapas de filtrado
- + el drenaje de condensado también es posible en la etapa de filtrado más fina
- + opcional: purgadores de vapor con control de nivel para un drenaje de condensado eficiente desde el punto de vista energético sin pérdida de aire comprimido
- + directamente montable por el soporte de pared integrado

Es posible reducir la resistencia al flujo hasta un 75% mediante una entrada de aire adecuada.

Combinación de Filtros PFU

Combinaciones inteligentes para la filtración de partículas, condensado y aceite residual

Para los trabajos de pintura se necesita aire comprimido limpio: para el funcionamiento de la nave de pintura, para el suministro de aire respirable o para ambos fines.

KSI Filtertechnik ofrece todos los componentes necesarios que se instalan detrás del compresor cuando se construye una estación de aire comprimido: separadores de agua, micro y submicro filtros, secadores de adsorción y de refrigeración, adsorbentes de carbón activo, drenajes de condensados y separadores de agua-aceite.

Las piezas y requisitos necesarios para una unidad de depuración: KSI provee los componentes 100% técnicamente libres de silicona para la solución personalizada.

Todos los componentes para un resultado de pintura perfecto

Para lograr un resultado de pintura perfecto, la preparación del aire comprimido es absolutamente indispensable: el aire aspirado y luego comprimido por el compresor siempre está contaminado, por ejemplo por componentes de aceite del compresor, por condensados y partículas de polvo.

Para el procesamiento del aire respirable, el aire comprimido, después de ser pre-secado de manera óptima por medio de un secador de refrigeración o de adsorción, pasa por tres etapas de filtración. Es posible reducir la resistencia del flujo hasta un 75% mediante la entrada de aire de arcada.

Después de la primera filtración para partículas de hasta 5 micras (incluyendo la función de separación de agua) y la segunda etapa de filtración con 0,01 micras, el aire pasa por un filtro de carbón activado: El resultado final es un aire técnico 100% libre de partículas y de aceite.



El práctico **KSI ECOCLEAN®** PFU 3 filtros combinación, KSI ha reunido los elementos necesarios de (respirable²) preparación y suministro de aire para las cabinas de pulverización:

- **KSI ECOCLEAN®** prefiltro con drenaje automático de condensado
- **KSI ECOCLEAN®** sub-micro filtro
- **KSI ECOCLEAN®** filtros de carbón activo
- regulador de presión
- válvulas de salida con acoplamientos de seguridad
- soportes de montaje en la pared

¹ El usuario debe asegurarse de que el aire aspirado por el compresor esté libre de gases, vapores y partículas nocivas, en la medida en que se cumplan los requisitos de la norma DIN EN 12021 en cuanto al contenido de dióxido de carbono y monóxido de carbono. No se permite el uso de oxígeno o aire enriquecido con oxígeno.

PFU3 para sistemas de aire respirable



**Para sistemas de aire respirable en entornos críticos
aire técnico 100% libre de aceite y partículas**

Aplicaciones

p.ej. en cabinas de pintura

- para sistemas de pintura a base de agua y disolvente
- para capuchas de protección respiratoria sin adsorbente de carbón activado

Alcance del suministro

Combinación de filtros lista para funcionar que incluye:

- 1. etapa** 5 micras filtración incl. función separación de agua y purga de condensado automática
- 2. etapa** 0,01 micra filtración y purga de condensado automática
- 3. etapa** Filtración de carbón activo y purga manual <math><0,003 \text{ mg/m}^3</math> contenido de aceite residual
Manómetro para indicación de la presión de entrada
Regulador de presión
2 válvulas de salida con embrague de seguridad
Soportes de montaje en la pared

PFU2 para trabajos de pintura



**Para trabajos de pintura
aire técnico 100% libre de aceite y partículas**

Aplicaciones

p.ej. trabajo previo en cabinas de pintura

- para sistemas de pintura a base de disolvente
- para capuchas de protección respiratoria con adsorbentes de carbón activado fijados al cinturón

Alcance del suministro

Combinación de filtros lista para funcionar que incluye:

- 1. etapa** 5 micras filtración incl. purga de condensado automática
- 2. etapa** 0,01 micra filtración incluyendo purga de condensado automática
Manómetro para indicación de la presión de entrada
Regulador de presión
2 válvulas de salida con embrague de seguridad
Soportes de montaje en la pared

Aviso: El aire respirable comprimido debe tener un punto de rocío lo suficientemente bajo como para evitar la condensación y la congelación. Bajo condiciones de temperatura conocidas, el punto de rocío a presión debe ser al menos 5 °C inferior a la temperatura más baja que se pueda esperar. En caso contrario, el punto de rocío a presión no debe superar los -11 °C. Por lo tanto, es necesaria la conexión previa de un secador frigorífico o de un secador de adsorción (p. ej. de nuestra serie ECOTROC ATK o ATT).
Si tiene más preguntas, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Aprobaciones para equipos a presión

EU Homologado para el grupo de fluidos 2 según la Directiva de Equipos a Presión 2014/68/UE, módulo B+D (categoría IV)

Gestión de la calidad

Desarrollo/producción DIN EN ISO 9001

Clases de pureza de aire según ISO 8573-1:2010

Partículas Clase 1
Humedad (gaseosa) n.a.
Aceite total Class 1

Cumple con los requisitos de la norma EN 12021:2014 en lo que respecta a las partículas, el contenido de aceite residual y el oxígeno.

Modelos

Typo	Capacidad*		Dimensiones (mm)				Conexión**	Acoplamientos**
Type	Capacity*		Dimensions (mm)				Connection**	Safety couplings
	m ³ /h	cfm	A	B	C	D	Entrada inlet	
APF-PFU ₃	216	127	446	24	547	128	1/2"	NW7
APF113-PFU ₃	360	212	750	34	731	170	1"	NW7

*referido a 1 bar (abs.) y 20°C a 7 bar g de presión de funcionamiento | calculated at 1 bar (abs.) and 20°C at 7 bar g working pressure

**La entrada de conexión está disponible opcionalmente en 3/4" sin recargo. Número de pedido: PFU₃-3/4

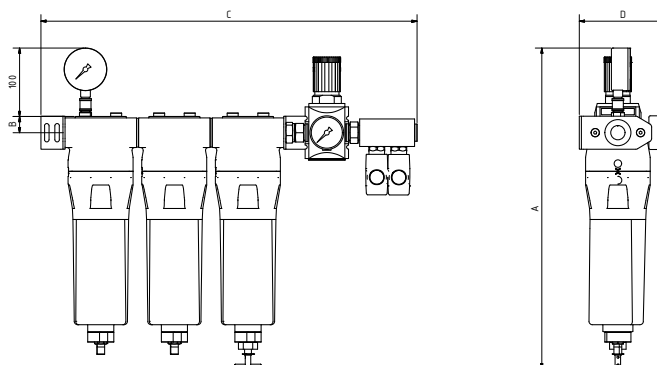
**Inlet connection available in 3/4" without any extra charge. Order code: PFU₃-3/4

Piezas de recambio | Service parts

Código de pedido	Contenido	Para tipo	Intervalo de mantenimiento
Order code	Content	for Type	Service interval
APE-PFU ₃	Elementos filtrantes 3 etapas	APF-PFU ₃	1 año
APE110-PFU ₃	Filter elements 3 stages	APF113-PFU ₃	1 year
FT-APF-PFU ₃	Partes funcionales	APF-PFU ₃	2 años
FT-APF113-PFU ₃	Functional parts	APF113-PFU ₃	2 years
APE-PFU-CA	Elemento de carbón activo para la sustitución en la 3ª etapa	APF-PFU ₃	6 meses
APE110-PFU-CA	Activated carbon element for the change at the 3rd stage	APF113-PFU ₃	6 months

Especificaciones		Specifications
Temperatura máx.	80°C	Max. temperature
Temperatura mín.	1,5°C	Min. temperature
Máx. Presión de trabajo	16 bar ü/g	Max. working pressure
Material de la carcasa	Aluminio, revestimiento protector KTL en el interior y el exterior Aluminum, inside and outside cathodic dip-paint coating	Housing material
Color	recubrimiento en polvo negro y rojo / RAL 9005-RAL3003 black and red powder paint / RAL 9005-RAL3003	Colour

Dibujos acotados Dimensional drawings



Factores de corrección Correction factors	
Presión de trabajo Working pressure	bar ü g
	Faktor factor
	0,38 0,50 0,63 0,75 0,88 1 1,12 1,25 1,37 1,49 1,62 1,74 1,86 1,98 2,10

Multiplique el rendimiento del filtro por el factor de corrección de la tabla anterior. Ejemplo: Rendimiento PFU₃ a 10 bar g - Rendimiento nominal (216 m³/h) x Factor (1,37) = Rendimiento corregido (295,9 m³/h)
Please multiply the capacity of the filter by the correction factor in the above table. Example: Capacity type PFU₃ at 10 bar g - Capacity nominal (216 m³/h) x Factor (1,37) = Capacity corrected (295,9 m³/h)

Modelos

Tipo	Capacidad*		Dimensiones (mm)				Conexión**	Acoplamiento**
Type	Capacity*		Dimensions (mm)				Connection**	Safety couplings
	m³/h	cfm	A	B	C	D	Entrada inlet	
APF-PFU2	216	127	446	24	440	128	1/2"	NW7
APF113-PFU2	360	212	750	34	577	170	1"	NW7

*referido a 1 bar (abs.) y 20°C a 7 bar g de presión de funcionamiento | calculated at 1 bar (abs.) and 20°C at 7 bar g pressure

**La entrada de conexión está disponible opcionalmente en 3/4" sin recargo. Número de pedido: PFU3-3/4

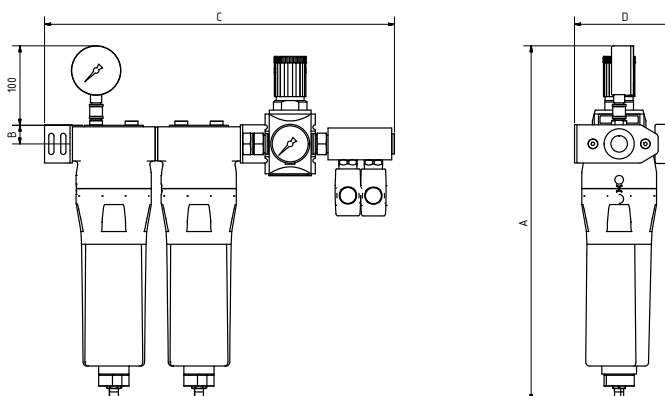
**Inlet connection available in 3/4" without any extra charge. Order code: PFU2-3/4

Partes de mantenimiento | Service parts

Código de pedido	Contenido	Para tipo	Intervalo de mantenimiento
Order code	Content	for Type	Intervalo de mantenimiento
APE-PFU2	Elementos filtrantes 2 etapas	APF-PFU2	
APE110-PFU2	Filter elements 2 stages	APF113-PFU2	1 año
FT-APF-PFU2	Partes funcionales	APF-PFU2	1 año
FT-APF113-PFU2	Functional parts	APF113-PFU2	2 años

Especificaciones		Specifications
Temperatura máx.	80°C	Max. temperature
Temperatura mín.	1,5°C	Min. temperature
Máx. Presión de trabajo	16 bar ü/g	Max. working pressure
Material de la carcasa	Aluminio, revestimiento protector KTL en el interior y el exterior Aluminum, inside and outside cathodic dip-paint coating	Housing material
Color	recubrimiento en polvo negro y rojo / RAL 9005-RAL3003 black and red powder paint / RAL 9005-RAL3003	Colour

Dibujos acotados Dimensional drawings



Factores de corrección Correction factors																	
Presión de trabajo Working pressure	bar ü g	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
	Faktor factor	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1	1,12	1,25	1,37	1,49	1,62	1,74	1,86	1,98	2,10	

Multiplique el rendimiento del filtro por el factor de corrección de la tabla anterior. Ejemplo: Rendimiento PFU3 a 10 bar g - Rendimiento nominal (216 m³/h) x Factor (1,37) = Rendimiento corregido (295,9 m³/h)
Please multiply the capacity of the filter by the correction factor in the above table. Example: Capacity type PFU2 at 10 bar g - Capacity nominal (216 m³/h) x Factor (1,37) = Capacity corrected (295,9 m³/h)

Opciones

Purgador de condensados con control de nivel KONDRAIN® N1 y N5

- conexión flexible, orientable a 90°, permite su uso en varios sitios
- membranas de viton de alta resistencia ▶ más seguridad y larga vida útil
- máxima protección de membrana y operación mediante un filtro integrado
- prueba de funcionamiento siempre disponible a través de un interruptor; también para el vaciado manual
- autocontrol por control inteligente
- La función de reinicio automático proporciona seguridad operativa
- salida de alarma sin potencial (solo KN5)
- rendimiento permanente en condensados de 100% aceite a 100% agua
- ecológica y económicamente razonable



KN1



KN5

1. Otras opciones para la combinación de filtros

Opciones	
DPN	indicador de presión diferencial
A4000	indicador de control del contenido de aceite residual
KN-VS-1-30	Conjunto de piezas de desgaste
KNO-AK	Cable para contacto de alarma sin potencial



Indicador de presión diferencial



Conjunto de piezas de desgaste



Indicador de aceite residual



Cable para contacto de alarma sin potencial

2. Otras opciones de preprocesamiento KSI

Opciones	
KSI ECOCLEAN®	separadores de agua
ECOTROC®	secadores frigoríficos (altamente recomendado!)
KSI ECOCLEAN®	filtros de aire comprimido
ECOTROC®	ATC adsorbentes de carbón activo