

Filtros para gases químicos

CarboPleat/DuoPleat, filtros ChemControl, Cartuchos de carbón activado, módulos ChemControl, módulos HM[®], gránulos ChemControl, sistemas ChemControl, ChemWatch



Los filtros de carbón activado CarboPleat y los filtros combinados DuoPleat mejoran la calidad del aire en espacios interiores y protegen tanto a personas como productos, procesos e instalaciones delicadas, eliminando o reduciendo las sustancias nocivas para el medio ambiente y los olores desagradables.

Los gránulos ChemControl de Viledon[®] se utilizan para evitar la corrosión causada por gases ácidos. Eliminan los gases nocivos mediante adsorción, absorción y adsorción química.

Filtros para gases químicos

CarboPleat/DuoPleat | Polvo fino



Datos característicos	
Temperatura de uso recomendada	<30 °C
Resistencia a la temperatura	70 °C
Humedad de uso recomendada	<60% humedad relativa

Aplicación

Los filtros de carbón activado CarboPleat y los filtros combinados DuoPleat mejoran la calidad del aire en espacios interiores y protegen tanto a personas como productos, procesos e instalaciones sensibles, eliminando o reduciendo las sustancias nocivas del medio ambiente y los olores desagradables.

El carbón activado de ambos filtros se fijan mediante un proceso de unión especial y ofrecen una prestación máxima de superficie activa para la adsorción eficiente de gases. Los filtros combinados DuoPleat ofrecen además una filtración de partículas de eficiencia M6 gracias a su tela no tejida adicional de alto rendimiento con 3 capas en el lado de entrada aire. La gran superficie filtrante incorporada y la estructura especial del material filtrante no solo aportan una capacidad de acumulación especialmente elevada y una larga duración en servicio, sino además pérdidas de carga muy reducidas.

Las capacidades de filtración indicadas se han calculado conforme a DIN 71460-2 y se refieren a una penetración del 95% para el tolueno y el n-butano, así como del 80% para el SO₂. La concentración del gas de ensayo es de 80 ppm (tolueno y n-butano) y 30 ppm (SO₂).

Artículo	Código	Dimensiones (An × Al × P) [mm]	Clase de filtro	Caudal nominal [m ³ /h]	Pérdida de carga inicial [Pa]	Eficiencia media [%]	Pérdida de carga final recomendada [Pa]	Capacidad filtrante de tolueno [g]	Capacidad filtrante de SO ₂ [g]	Capacidad filtrante de n-butano [g]
CP 1/1	53439756	592 × 592 × 292		3.400	60			1.550	120	250
CP 5/6	53439758	592 × 491 × 292		2.700	60			1.250	100	200
CP 1/2	53439770	592 × 288 × 292		1.500	60			700	55	110
DP85 1/1	53438699	592 × 592 × 292	M6	3.400	130	85	450	715	165	85
DP85 5/6	53438701	592 × 491 × 292	M6	2.700	130	85	450	570	132	68
DP85 1/2	53438700	592 × 288 × 292	M6	1.500	130	85	450	310	72	37



Aplicación

Los filtros ChemControl de Viledon® de la serie CCF son la solución ideal para la integración de filtros con adsorción química en instalaciones convencionales de filtración de aire. Los componentes con adsorción química se basan principalmente en estructuras impregnadas con permanganato, con un peso básico de 500 o 1.000 g por metro cuadrado. El permanganato es sumamente reactivo contra los gases ácidos, como por ejemplo el ácido sulfhídrico y los óxidos de azufre, el formaldehído, los tioles (mercaptano) y otros gases nocivos orgánicos. El principio activo con adsorción química evita la desorción correspondiente, como en el caso del carbón activado, que funciona según los principios de la adsorción física. Estos filtros pueden integrarse fácilmente en unidades de filtración de aire para filtrar cantidades de aire de impulsión relativamente grandes hacia zonas protegidas, por ejemplo en centros de cálculo o en instalaciones de fabricación microelectrónicas. Dependiendo de la concentración de gases nocivos pueden aplicarse filtros ChemControl con cantidades distintas de permanganato activo con adsorción química.

Artículo	Dimensiones (An x L x P) [mm]	Caudal nominal [m³/h]	Superficie filtrante [m²]	Contenido de permanganato [kg]	Pérdida de carga inicial [Pa]	Peso [kg]	Resistencia a la temperatura [° C]	Apto para gases
CCF 1000-B-P	592 x 592 x 292	3.400	11	11	160	26	50	H ₂ S, SO ₂ , mercaptano, formaldehído
CCF 500-B-P	592 x 592 x 292	3.400	11	5,8	160	21	50	H ₂ S, SO ₂ , mercaptano, formaldehído
CCF 1000-P-P	592 x 592 x 292	3.400	8	8	130	20	50	H ₂ S, SO ₂ , mercaptano, formaldehído
CCF 500-P-P	592 x 592 x 292	3.400	8	4,1	130	15	50	H ₂ S, SO ₂ , mercaptano, formaldehído

Cartuchos de carbón activado | Módulo + elementos individuales



Datos característicos	
Medio de adsorción	Carbón activado, granulado
Temperatura de uso recomendada	<30 °C
Resistencia a la temperatura	70 °C
Humedad de uso recomendada	<60% humedad relativa
Placa de cabezal	Acero, pintado
Protección exterior de cartuchos	Metal expandido
Junta	Junta plana

Aplicación

Estos filtros se utilizan en sistemas de aire acondicionado de edificios públicos, aeropuertos, oficinas y establecimientos para eliminar olores desagradables.

Particularidades

- Diseño estable, montaje sencillo y rápido.
- Producto compacto con reducido volumen (430 mm de profundidad de construcción).
- Dos diámetros de cartucho diferentes (140 mm y 160 mm).
- El espesor de la capa de carbón activado es de 35 mm.

Módulo						
Artículo	Óptimos para	Dimensiones (An x Al x P) [mm]	Número de cartuchos	Caudal nominal [m³/h]	Pérdida de carga inicial [Pa]	Volumen de carbón activado [dm³]
C bank B-0305x0610x430/08x140 odour	Olores/disolventes orgánicos	305 x 610 x 430	8	1.700	200	32
C bank B-0507x0610x430/12x140 odour	Olores/disolventes orgánicos	507 x 610 x 430	12	2.500	200	48
C bank B-0610x0610x430/16x140 odour	Olores/disolventes orgánicos	610 x 610 x 430	16	3.400	200	64
C bank B-0305x0610x430/08x140 acid	Gases ácidos	305 x 610 x 430	8	1.700	200	32
C bank B-0507x0610x430/12x140 acid	Gases ácidos	507 x 610 x 430	12	2.500	200	48
C bank B-0610x0610x430/16x140 acid	Gases ácidos	610 x 610 x 430	16	3.400	200	64
C bank B-0305x0610x430/08x140 iodine	Yodo radiactivo	305 x 610 x 430	8	1.700	200	32
C bank B-0507x0610x430/12x140 iodine	Yodo radiactivo	507 x 610 x 430	12	2.500	200	48
C bank B-0610x0610x430/16x140 iodine	Yodo radiactivo	610 x 610 x 430	16	3.400	200	64
C bank B-0305x0610x430/05x160 odour	Olores/disolventes orgánicos	305 x 610 x 430	5	1.500	150	30
C bank B-0507x0610x430/07x160 odour	Olores/disolventes orgánicos	507 x 610 x 430	7	2.550	150	42
C bank B-0610x0610x430/09x160 odour	Olores/disolventes orgánicos	610 x 610 x 430	9	3.000	150	54
C bank B-0305x0610x430/05x160 acid	Gases ácidos	305 x 610 x 430	5	1.500	150	30
C bank B-0507x0610x430/07x160 acid	Gases ácidos	507 x 610 x 430	7	2.550	150	42
C bank B-0610x0610x430/09x160 acid	Gases ácidos	610 x 610 x 430	9	3.000	150	54
C bank B-0305x0610x430/05x160 iodine	Yodo radiactivo	305 x 610 x 430	5	1.500	150	30
C bank B-0507x0610x430/07x160 iodine	Yodo radiactivo	507 x 610 x 430	7	2.550	150	42
C bank B-0610x0610x430/09x160 iodine	Yodo radiactivo	610 x 610 x 430	9	3.000	150	54

Elementos individuales (cartuchos)		
Artículo	Óptimos para	Diámetro nominal/ Altura nominal [mm]
C cart B-0140x0400x035 odour	Olores/disolventes orgánicos	140 x 400
C cart B-0140x0400x035 acid	Gases ácidos	140 x 400
C cart B-0140x0400x035 iodine	Yodo radiactivo	140 x 400
C cart B-0160x0400x035 odour	Olores/disolventes orgánicos	160 x 400
C cart B-0160x0400x035 acid	Gases ácidos	160 x 400
C cart B-0160x0400x035 iodine	Yodo radiactivo	160 x 400

Elementos individuales (placas)		
Artículo	Dimensiones (An x Al x P) [mm]	Número de cartuchos
C plate B-0305x0610x40/08x140	305 x 610 x 40	8
C plate B-0507x0610x40/12x140	507 x 610 x 40	12
C plate B-0610x0610x40/16x140	610 x 610 x 40	16
C plate B-0305x0610x40/05x160	305 x 610 x 40	5
C plate B-0507x0610x40/07x160	507 x 610 x 40	7
C plate B-0610x0610x40/09x160	610 x 610 x 40	9



Observaciones sobre el suministro

A petición hay otros gránulos ChemControl disponibles, especialmente fórmulas específicas para clientes con impregnaciones.

Aplicación

Los gránulos ChemControl de Viledon® se utilizan en distintos ámbitos, especialmente para evitar la corrosión causada por gases ácidos. Para cloro y amoníaco se utilizan gránulos especiales.

- Industria del papel y de la celulosa
- Petroquímica
- Minería y siderurgia
- Industria química
- Industria farmacéutica
- Centros de cálculo
- Laboratorios
- Microelectrónica
- Abonos

CCP 104

Para evitar la corrosión causada por gases ácidos. Eliminan los gases nocivos mediante adsorción, absorción y adsorción química. Contienen como mínimo un 4% de permanganato de potasio y eliminan gases nocivos por oxidación para pasar a sustancias sólidas inactivas.

CCP 108

Para evitar la corrosión causada por gases ácidos. Eliminan los gases nocivos mediante adsorción, absorción y adsorción química. Contienen como mínimo un 8% de permanganato de potasio y eliminan gases nocivos por oxidación para pasar a sustancias sólidas inactivas.

CCP 210

Desarrollados para eliminar o destruir gases ácidos transportados por el aire mediante oxidación. Tienen una reactividad especialmente elevada y eliminan gases nocivos de forma fiable también en altas concentraciones. Contienen como mínimo un 10% de permanganato de sodio y permanganato de potasio.

CCP 310

Ideales para la filtración de gases ácidos en condiciones altamente corrosivas. Especialmente efectivos para eliminar ácido sulfhídrico, dióxido de azufre y cloro. La estructura porosa se basa en óxido de aluminio activado, impregnado con carbón activado distribuido uniformemente.

CCP 510

Para eliminar los halógenos en el aire. Filtran cloro, bromo y yodo mediante adsorción y absorción. Estructura muy porosa de aluminio activado impregnado con principios activos.

CCP 610

Para la filtración de gases nocivos como hidrocarburos, compuestos orgánicos volátiles, cloro y dióxido de nitrógeno. Hechos de carbón activado con gran superficie interior y excelentes propiedades de adsorción, con muy baja pérdida de carga y larga duración.

CCP 810

Mezcla para un gran número de gases nocivos. Mezcla al 50:50 de CCP 108 y CCP 610 que logra una excelente adsorción, absorción y adsorción química.

CCP 830

Mezcla para un gran número de gases nocivos. Mezcla al 50:50 de CCP 210 y CCP 610 que logra una excelente adsorción, absorción y adsorción química.

CCP 840

Mezcla para un gran número de gases nocivos. Mezcla al 50:50 de CCP 310 y CCP 610 que logra una excelente adsorción, absorción y adsorción química.

CCP 903

Especial para eliminar gases de amoníaco en el aire. Filtran amoníaco mediante adsorción y absorción en su estructura de zeolita.

Recuerde que

toda la información sobre la aplicación está sujeta a las condiciones locales, los requisitos específicos de la aplicación y las posibles interacciones causadas por la combinación de varios gránulos ChemControl en sistemas de varias etapas. Para más información, póngase en contacto con el distribuidor de Viledon® de su zona.

Artículo	Diámetro [mm]	Velocidad frontal [m/s]	Temperatura ambiente [C°]	Capacidad de absorción para Cl ₂ (respecto del peso propio) [%]	Capacidad de absorción para H ₂ S (respecto del peso propio) [%]	Capacidad de absorción para NH ₃ (respecto del peso propio) [%]	Capacidad de absorción para SO ₂ (respecto del peso propio) [%]	Contenido de humedad (aproximado) [%]	Resistencia a la rotura (valor mínimo) [kg]
CCP 104	3,80	0,3 - 2,5	-20 ... +50		7		4	20	2
CCP 108	3,80	0,3 - 2,5	-20 ... +50		14		7	20	2
CCP 210	3,80	0,3 - 2,5	-20 ... +50		25		12	20	2
CCP 310	3,80	0,3 - 2,5	-20 ... +50	10	15		10	20	2
CCP 510	3,80	0,3 - 2,8	-20 ... +50	15				15	2
CCP 610	4 × 8	0,3 - 2,5	-20 ... +50	10				3	2
CCP 810	3,80 4 × 8	0,3 - 2,9	-20 ... +50	4	7		3		2
CCP 830	3,80	0,3 - 2,1	-20 ... +50	3,75	15,53		7,5		2
CCP 840	3,80 4 × 8	0,3 - 2,1	-20 ... +50	10	12		6		2
CCP 903	3,80	0,3 - 2,7	-20 ... +50			10			3



Aplicación

En numerosos procesos industriales se originan gases nocivos que pueden provocar corrosión. Incluso pequeñas alteraciones de los componentes eléctricos y electrónicos, como por ejemplo las placas de circuitos impresos de cobre, pueden tener consecuencias serias, por ejemplo pérdidas de potencia, señales parásitas, tiempos de inactividad no planificados y elevados costes de mantenimiento y reparación.

Las Unidades de Recirculación ChemControl (CRU) y las unidades de Recirculación y Presurización ChemControl (CRPU) de Viledon® son sistemas de filtración de varias etapas que proporcionan una protección completa y fiable frente a la corrosión. En ambas unidades se utilizan filtros de bolsa en la prefiltración de partículas. Instalados antes y después del ventilador los módulos ChemControl de Viledon® rellenos de gránulos de alto rendimiento eliminan los gases nocivos. Los filtros rígidos MaxiPleat se encargan de la filtración fina de partículas, los indicadores de presión integrados permiten la vigilancia fiable de la instalación.

Viledon® CRU: el sistema de filtración de aire de recirculación

La unidad de Recirculación ChemControl (CRU) de Viledon® es un sistema basado por completo en la filtración del aire de recirculación que representa el complemento ideal para salas a las que se suministra aire filtrado con una unidad de Presurización de Lecho Profundo ChemControl (CDBPU) de Viledon® y se mantienen bajo sobrepresión.

Viledon® CRPU: el sistema de filtración de aire de recirculación-aire exterior para generar sobrepresión

La Unidad de Recirculación y Presurización ChemControl (CRPU) de Viledon® puede generar una ligera sobrepresión en la sala que se desea proteger añadiendo aire exterior. En caso de concentraciones moderadas de gas nocivo, utilizando una CRPU de Viledon® se puede renunciar al uso de una unidad de Presurización de Lecho Profundo ChemControl de Viledon®.

Observaciones sobre el suministro

Para más información, póngase en contacto con el distribuidor de Viledon® de su zona.

Viledon® CRU*							
Artículo	Caudal nominal [m³/h]	Dimensiones (A) × An × P [mm]	Peso [kg]	Número de módulos por etapa de filtro	Número de prefiltros	Número de filtros finos	Consumo medio de potencia [kW]
1800 DW	1.800	2.600 × 750 × 750	550	4	1	1	0,8
1800 DW Acero inoxidable**	1.800	2.600 × 750 × 750	580	4	1	1	0,8
3600 DW	3.600	2.600 × 1.500 × 750	650	8	2	2	1,3
3600 DW Acero inoxidable**	3.600	2.600 × 1.500 × 750	680	8	2	2	1,3

Viledon® CRPU*							
Artículo	Caudal nominal [m³/h]	Dimensiones (A) × An × P [mm]	Peso [kg]	Número de módulos por etapa de filtro	Número de prefiltros	Número de filtros finos	Consumo medio de potencia [kW]
1800 DW	1.800	2.600 × 750 × 750	560	4	1	1	0,8
1800 DW Acero inoxidable**	1.800	2.600 × 750 × 750	590	4	1	1	0,8
3600 DW	3.600	2.600 × 1.500 × 750	660	8	2	2	1,3
3600 DW Acero inoxidable**	3.600	2.600 × 1.500 × 750	690	8	2	2	1,3

* Carcasa estándar: carcasa de doble pared (DW) silenciosa con esquinas de aluminio y paneles con revestimiento de plastisol.
 ** Carcasa de acero fino también disponible con grosor de pared simple («Single Wall», SW).

