

**CHEMIHOOD® PLUS**

**SAFETY FILTER CABINETS**

**NF X 15-211 CE**



# VITRINAS DE FILTRACIÓN MOLECULAR

SEGÚN CERTIFICACIÓN NFX15-211 2009 - CLASE 2



# VITRINAS DE FILTRACIÓN MOLECULAR

## CERTIFICADAS SEGÚN NFX 15-211 2009 - CLASE 2

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

#### SISTEMA DE VENTILACIÓN:

- Construcción en acero electrozincado de espesor 10/10 revestida con polvo epoxídico en RAL 7035.
- Extractor axial.
- Caudal de aspiración: de 100 a 250 m<sup>3</sup>/h.
- Alimentación: 220/230V 50/60Hz, 30W, protección IP44.
- Nivel sonoro inferior: 45 dB.
- Conforme a la norma ISO 3744.
- Capacidad de retención CCl<sub>4</sub> del filtro de 7000 g (en conformidad con la nueva norma AFNOR NFX 15-211).

#### MICROPROCESADOR DE CONTROL AC5500:

- Interruptor ON/OFF con LED de buen funcionamiento.
- Contador horario de funcionamiento: visualización por LED con alarma sonora y visual.
- Alarma de control del filtro cada 60 h.
- Control de la velocidad de paso del aire a través del filtro.

#### VITRINA QUÍMICA:

- Enteramente construida en policarbonato "óptico" de 8 mm de espesor, las cabinas CHEMIHOOD PLUS ofrecen una visión interna óptima de 360° (ideal para tareas didácticas), ofrece luminosidad natural y su estructura es indeformable.
- La fachada frontal está inclinada (7°) para favorecer que la posición del usuario sea más agradable y ergonómica.
- El frontal de la vitrina presenta un panel abatible para facilitar así el acceso o introducción de instrumentación o de envases de grandes dimensiones y para mejorar la accesibilidad en tareas de limpieza.
- Incluye 2 aberturas para la introducción de los brazos en labores de manipulado de máxima seguridad cuando el panel frontal se encuentre cerrado.
- Posibilidad de introducción de cables eléctricos al interior de la vitrina mediante 2 orificios en los paneles laterales.
- Superficie de trabajo en acero inoxidable AISI 304 tipo cubeta para favorecer la recuperación de líquidos en caso de derrames accidentales (existen superficies de otros materiales bajo demanda).



CSF-002P  
(L) 900 x (P) 600 x (H) 1000 mm

CSF-003P  
(L) 1135 x (P) 600 x (H) 1000 mm

CSF-001P  
(L) 600 x (P) 600 x (H) 1000 mm

# VITRINAS DE FILTRACIÓN MOLECULAR

## CERTIFICADAS SEGÚN NFX 15-211 2009 - CLASE 2

**CHEMIHOOD® PLUS**  
SAFETY FILTER CABINETS  
NF X 15-211 CE

Las vitrinas CHEMIHOOD PLUS ofrecen un espacio de trabajo seguro para el manipulado de productos químicos. Resultan más económicas y de un uso más sencillo que las vitrinas con canalización al exterior ya que permiten la extracción de los vapores nocivos sin necesidad de efectuar canalizaciones de tubo y evitando también los problemas de compensación de aire dentro de la vitrina.

Pueden venir equipadas opcionalmente con filtros personalizados a las aplicaciones particulares de cada usuario que responden a las homologaciones mundiales más exigentes.

Las vitrinas CHEMIHOOD PLUS están certificadas según NORMA AFNOR NFX 15-211 - CLASE 2 por un organismo independiente de control AJA Europa.



CSF-003P - L 1135 mm x P 600 mm x H 1000 mm  
con estructura portante móvil opcional



# VITRINAS DE FILTRACIÓN MOLECULAR

CERTIFICADAS SEGÚN NFX 15-211 2009 - CLASE 2

**CHEMIHOOD® PLUS**  
SAFETY FILTER CABINETS  
NF X 15-211 CE

## FUNCIONAMIENTO DE UNA VITRINA DE FILTRACIÓN CON CARBÓN ACTIVO

Los vapores nocivos quedan confinados dentro del volumen de la vitrina, aspirados por la unidad de ventilación y purificados después de su paso a través del filtro de carbón activo, seguidamente exponemos los parámetros más importantes para el correcto funcionamiento del sistema:

### • CONCENTRACIÓN

Cuanta más elevada sea la concentración de productos químicos a manipular más elevada será la cantidad de carbón activo necesaria.

### • TEMPERATURA

A menor temperatura mejor será la capacidad de absorción.

### • PRESIÓN

Cuanto mayor sea la presión mejor será la capacidad de absorción.

### • HUMEDAD

A menor humedad mejorará la capacidad de absorción.

### • VELOCIDAD DEL FLUJO DE AIRE

A través del filtro de carbón activo, es recomendable a partir de (0,2 m/s).

Dado que los 4 primeros parámetros son generalmente constantes dentro de un laboratorio, la opción de la velocidad del aire es la que permite ser ajustada a través del sistema de aspiración. Hemos creado un sistema electrónico que controla este parámetro fundamental con el fin de que la absorción de las sustancias químicas a través del "lecho" de carbón activo sea óptima. Una sonda anemométrica controla la velocidad del aire a través del filtro de carbón activo (alrededor de 0,2 m/s), ésta envía la información a un microprocesador que coteja el valor y si es correcto lo valida mediante un diodo LED de color verde en el panel de control. En el caso de que la velocidad detectada sea inferior a 0,2 m/s, un diodo LED rojo parpadeará lentamente en el panel de control. Si la velocidad es superior a 0,2 m/s, el mismo diodo LED rojo parpadeará más rápidamente. En ambos casos le será posible intervenir manualmente para restablecer la velocidad adecuada por medio de un regulador electrónico. Así la velocidad del flujo de aire de entrada frontal de la vitrina estará comprendida entre 0,4 y 0,6 m/s.

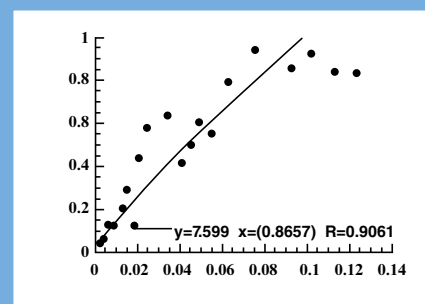
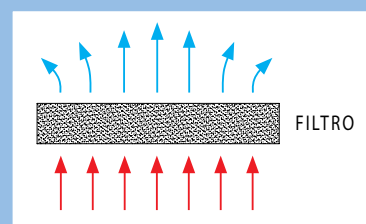
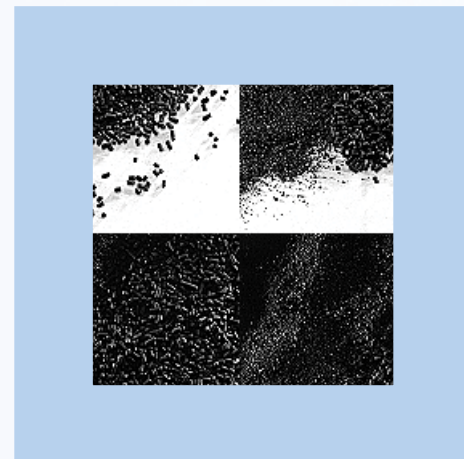
## RESULTADOS TEST DE LA VITRINA CHEMIHOOD PLUS CON:

### Tetracloruro de carbono (CCl<sub>4</sub>)

FUNCIONAMIENTO	NORMAL	DETECCIÓN	SEGURIDAD	INCIDENTE
Temperatura media del aire (° C)	21,0	20,3	20,5	19,8
Humedad relativa media (%)	55	54	59	52
Flujo de muestreo (L/min)	0,8	0,8	0,8	0,8
Tiempo de muestreo (min)	480	480	480	480
Volumen de aire tratado (m <sup>3</sup> )	0,382	0,381	0,383	0,384
Masa de CCl <sub>4</sub> absorbida (g)	2542	113	175	165
Concentración de CCl <sub>4</sub> rechazada (ppm)	0	0	0	0
Volumen vertido (ml)	/	/	/	180
% VME	0	0	0	0
% TLV	0	0	0	0

### Ácido Clorhídrico (HCl)

FUNCIONAMIENTO	NORMAL	DETECCIÓN	SEGURIDAD	INCIDENTE
Temperatura media del aire (° C)	20,6	21,1	20,8	20,9
Humedad relativa media (%)	54	53	54	52
Flujo de muestreo (L/min)	0,8	0,8	0,8	0,8
Tiempo de muestreo (min)	480	480	480	480
Volumen de aire tratado (m <sup>3</sup> )	0,382	0,383	0,382	0,382
Masa de HCl absorbida (g)	1588	776	134	287
Concentración de HCl rechazada (ppm)	0	0	0,04	3,93
Volumen vertido (ml)	/	/	/	100
% VME	/	/	/	/
% TLV	0	0	0,8	78,6



# VITRINAS DE FILTRACIÓN MOLECULAR

CERTIFICADAS SEGÚN NFX 15-211 2009 - CLASE 2

**CHEMIHOOD® PLUS**  
SAFETY FILTER CABINETS  
NF X 15-211 CE

## EQUIPAMIENTO ESTÁNDAR



### MICROPROCESADOR AC 5500:

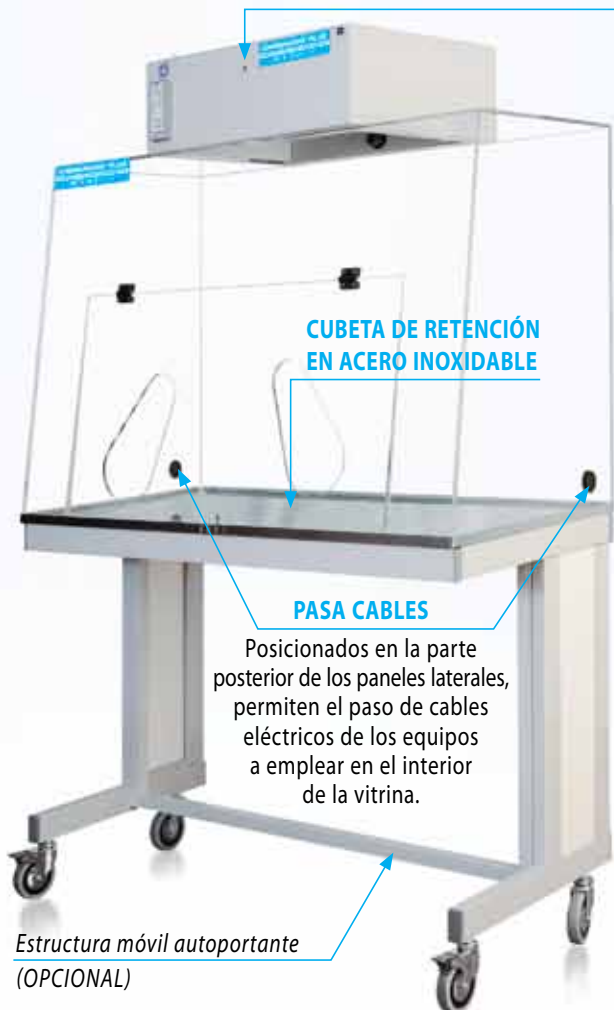
- **Control del flujo de aire:**  
un led verde informa al usuario que la velocidad del aire está comprendida entre 0,4 y 0,6 m/s garantizando así el paso efectivo de vapores nocivos a través del filtro de carbón activo. Ofrece la posibilidad de regulación.
- **Control horario de funcionamiento:**  
Una fila de 8 diodos LED muestran el número de horas trabajadas, cada uno de ellos corresponde a 240 h. de funcionamiento, siguiendo el criterio siguiente:

El primer LED parpadea entre 0 y 240 h. de funcionamiento, el segundo entre 240 y 480 h. y así sucesivamente.

Cada 60 h., una alarma sonora invita a controlar la saturación del filtro de carbón activo.

### TOMA DE MUESTREO

Toma de muestreo en la pared frontal del sistema de extracción para controlar de forma rápida la saturación del filtro a través de una bomba de muestreo y mediante tubos con reactivos colorimétricos (OPCIONAL).



CUBETA DE RETENCIÓN EN ACERO INOXIDABLE

PASA CABLES

Posicionados en la parte posterior de los paneles laterales, permiten el paso de cables eléctricos de los equipos a emplear en el interior de la vitrina.

Estructura móvil autoportante (OPCIONAL)

## EQUIPAMIENTO OPCIONAL



### ANEMÓMETRO MECÁNICO

Controlador mecánico que permite visualizar la velocidad de paso del aire en el frontal de la vitrina.



### CUBETA DE RETENCIÓN CON REJILLA

En manipulaciones, le permite la recuperación de líquido vertido de forma accidental.

Dimensiones:  
L 430 x P 300 x H 110 mm



### BOMBA DE MUESTREO

Permite el muestreo de aire para su posterior análisis mediante reactivos colorimétricos y verificación así de la saturación de filtros.



### ESTRUCTURA MÓVIL AUTOPORTANTE CON ESTANERÍA

Poyata con ruedas para ubicar y transportar la vitrina, puede incorporar estanterías, tomas y también permite la inserción de muebles.

Dimensiones: (P x H mm) = 600 x 900 (con ruedas).

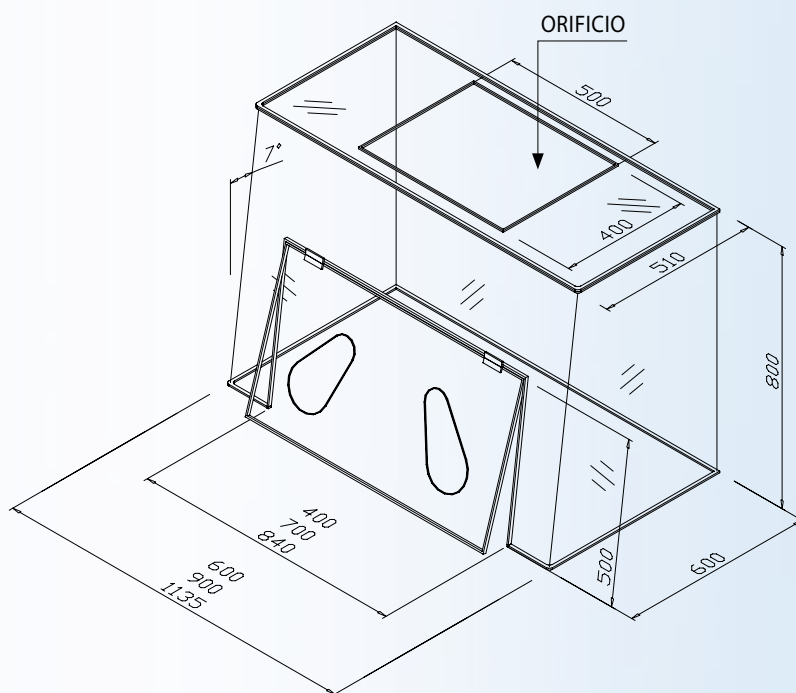
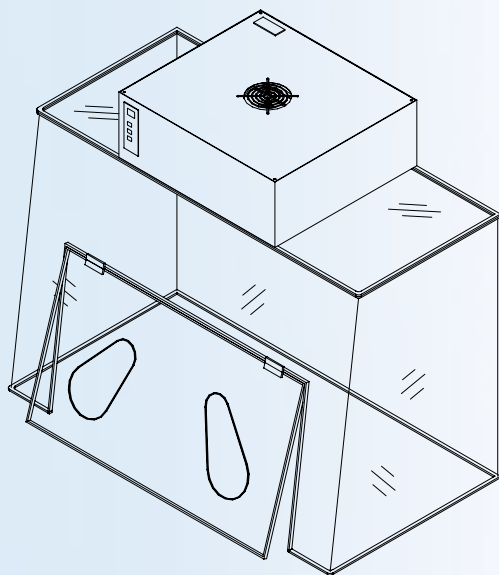


# VITRINAS DE FILTRACIÓN MOLECULAR

CERTIFICADAS SEGÚN NFX 15-211 2009 - CLASE 2

**CHEMIHOOD® PLUS**  
SAFETY FILTER CABINETS  
NF X 15-211 CE

## DISEÑOS TÉCNICOS



CÓDIGO	DESCRIPCIONES	DIM. EXTERNAS (L x P x H) mm	DIM. INTERNAS (L x P x H) mm	PESO (Kg)
CSF-001P	CHEMIHOOD PLUS 60 con sistema de aspiración y bandeja de fondo en acero inoxidable (filtro opcional)	600 x 600 x 1000	584 x 584 x 800	41
CSF-002P	CHEMIHOOD PLUS 90 con sistema de aspiración y bandeja de fondo en acero inoxidable (filtro opcional)	900 x 600 x 1000	884 x 584 x 800	51
CSF-003P	CHEMIHOOD PLUS 120 con sistema de aspiración y bandeja de fondo en acero inoxidable (filtro opcional)	1135 x 600 x 1000	1119 x 584 x 800	57

## EQUIPAMIENTOS OPCIONALES

CÓDIGO	DESCRIPCIONES
CSF-60E	Plano de trabajo en vidrio templado esmaltado EMALIT de 6 mm (para CHEMIHOOD PLUS 60)
CSF-90E	Plano de trabajo en vidrio templado esmaltado EMALIT de 6 mm (para CHEMIHOOD PLUS 90)
CSF-120E	Plano de trabajo en vidrio templado esmaltado EMALIT de 6 mm (para CHEMIHOOD PLUS 120)
CSF-60H	Plano de trabajo en HPL de espesor 6 mm (para CHEMIHOOD PLUS 60)
CSF-90H	Plano de trabajo en HPL de espesor 6 mm (para CHEMIHOOD PLUS 90)
CSF-120H	Plano de trabajo en HPL de espesor 6 mm (para CHEMIHOOD PLUS 120)
CSAS	Filtro de carbón activo para disolventes (para sistema de aspiración)
CSBE	Filtro de carbón activo para ácidos (para sistema de aspiración)
CSMP	Filtro de carbón activo para disolventes y ácidos (para sistema de aspiración)
CSFO	Filtro de carbón activo para formaldehído (para sistema de aspiración)
CSSP	Filtro de carbón activo especial (según sus necesidades)
CSPO	Bomba manual de muestreo (tubo colorimétrico bajo demanda)
CSPO/AC	Kit de 10 tubos colorimétricos (Acetona)
CSPO/CC	Kit de 10 tubos colorimétricos (CCl <sub>4</sub> )
ANEVAN	Control mecánico del flujo de aire (anemómetro mecánico)
CHSCASP60	Estructura móvil autoportante sin estantería para CHEMIHOOD PLUS 60
CHSCASP90	Estructura móvil autoportante sin estantería para CHEMIHOOD PLUS 90
CHSCASP120	Estructura móvil autoportante sin estantería para CHEMIHOOD PLUS 120
CHSCASPE60	Estructura móvil autoportante con estantería para CHEMIHOOD PLUS 60
CHSCASPE90	Estructura móvil autoportante con estantería para CHEMIHOOD PLUS 90
CHSCASPE120	Estructura móvil autoportante con estantería para CHEMIHOOD PLUS 120
BR4330	Cubeta de retención con rejilla en medidas L 430 x P 300 x H 110 mm



Distribuidor autorizado: