

# CURAT SYSTEM

Sistema en conducto para la renovación y limpieza de aire en entornos de atención sanitaria



## CURAT SYSTEM

### Sistema en conducto para la renovación y limpieza de aire en entornos de atención sanitaria

#### FUNCIÓN PRINCIPAL

- La eficacia de la renovación del aire indica la eficacia de distribución del aire fresco en la habitación, mientras que la eficacia de ventilación indica la eficacia de eliminación de los contaminantes de transmisión aérea de la habitación. La eficacia de la renovación del aire puede calcularse a partir de los cambios de aire por hora y la media de la edad del aire de la habitación.
- La falta de ventilación o unas tasas de ventilación bajas están asociadas con mayores tasas de infección o brotes de enfermedades de transmisión aérea. Una tasa de ventilación mayor puede proporcionar una mejor dilución de los núcleos de Wells contaminados suspendidos en el aire y, en consecuencia, reducir el riesgo de infección por transmisión aérea (reduciendo la carga vírica en ambiente). Por este motivo, las zonas mejor ventiladas con CURAT SYSTEM tienen un riesgo menor de transmisión del COVID19 y de otras infecciones de transmisión aérea. Según la ecuación de Wells-Riley, la probabilidad de infección por los núcleos de Wells infecciosos es inversamente proporcional a la tasa de ventilación. 12 renovaciones/hora tan solo funcionando 10 minutos consiguen diluir los núcleos de Wells más de un 70%.
- CURAT SYSTEM es una solución integral diseñada para asegurar el nivel de calidad de aire interior (*IAQ indoor air quality*) mediante la renovación y filtración del aire de la sala. Especialmente pensado para garantizar la estanqueidad de la renovación del aire en salas o habitaciones con pacientes con enfermedades contagiosas de fácil propagación aérea.
- CURAT SYSTEM debe ser instalado en conducto y con 3 etapas de filtración en impulsión y 2 en extracción. Los módulos de filtración están equipados con filtros de alta eficiencia particular HEPA y con cajones portafiltros certificados conformes a la normativa EN 1886 2006 garantizando la clasificación de estanqueidad L1 hasta +/- 5000Pa para el HCPCR y hasta +/- 1000Pa el CPR.

#### APLICACIONES

- Extracción de aire contaminado e impulsión de aire limpio tratado libre de agentes contaminantes (partículas, microorganismos, moléculas, bacteria, virus).
- Los sistemas **CURAT BASIC** y **CURAT RECOVERY** están diseñados para la instalación en conducto, en interior o intemperie, son indicados para:
  - Renovación de aire en todo tipo de edificios e industrias (sector terciario).
  - Temperatura máxima de trabajo en continuo: 55°C.
- Los sistemas **CURAT BASIC HEALTH** y **CURAT RECOVERY HEALTH** están diseñados acorde las más estrictas normativas de fugas EN **1886 2006** y son aptos para los siguientes sectores sanitarios:
  - Hospitales de campaña
  - Salas de espera hospitales y clínicas
  - Pasillos de hospital
  - Habitaciones de hospitales o clínicas
  - Clínicas dentales
  - Zonas comunes (recepción, farmacias, almacenes de material sanitario)



## OPCIONES DISPONIBLES

### ① KIT CURAT BASIC

- **Cajones portafiltros (CPCR) en impulsión y extracción\* + Filtros + Cajas de ventilación.**
- Bajo demanda **KIT SMART CURAT BASIC.**

\* Los cajones portafiltros CPCR en extracción, se posicionarán antes de la caja de ventilación. Por otro lado, en impulsión irán antes de la caja de ventilación asegurando un aire renovado limpio libre de contaminantes.

### ② KIT CURAT RECOVERY

- **Cajones portafiltros (CPCR) + Filtros** en impulsión y extracción antes del intercambiador\*, evitando la no transmisibilidad por posibles fugas en la estructura tanto de su ubicación como la del propio intercambiador por diferencial de presiones (+-), funcionando siempre en depresión, con filtro **H13** con junta de estanqueidad **+ Recuperador de energía.**

\* Se posiciona un cajón CPCR antes del recuperador de energía en extracción y otro CPCR en impulsión protegiendo el recuperador de energía en todo momento del aire contaminado

### ③ KIT CURAT HEALTH & KIT CURAT RECOVERY HEALTH

- Para sectores sanitarios donde se necesita una clasificación de estanqueidad superior en los cajones portafiltros usaremos dos tipos de cajones portafiltros. En estos casos tendremos: **Cajones portafiltros (CPCR y HCPCR) en impulsión y extracción\* + Filtros + Cajas de ventilación.**
- Bajo demanda **KIT SMART CURAT HEALTH.**

\* Los cajones se posicionarán en serie CPCR + HCPCR en su última etapa en extracción, antes de la caja de ventilación. Por otro lado, en impulsión irán antes de la caja de ventilación asegurando un aire renovado limpio libre de contaminantes. Los HCPCR tienen un sistema de cambio de filtros **bag in – bag out** para un seguro mantenimiento del sistema libre de microorganismos dentro.

## COMPONENTES PRINCIPALES DEL SISTEMA

En todos los kits, el sistema consiste en una caja de ventilación o recuperador y un equipo de filtración.

### ① KIT CURAT BASIC

- **1 caja de ventilación** con motor de imanes permanentes EEC o asíncrono AC en impulsión y/o extracción:

BOX BD PLUS EEC o BOX BV PLUS

- **1 cajón portafiltros CPCR:** en impulsión y/o extracción con filtros. El CPCR tiene certificado de estanqueidad L1 hasta +/- 1000 Pa según normativa EN 1886 2006 certificado por CETIAT (informe N° 2514311-1).

- **3 etapas filtrantes en impulsión:**

Iso Coarse 50% (G4) + ePM1 55% (F7) + HEPA H13

- **2 etapas filtrantes en extracción:**

ePM1 55% (F7) + HEPA H13

### ② KIT CURAT RECOVERY

- **1 recuperador de energía** con motor de imanes permanentes EEC:

ABRENSA EEC, ARUMAK LP EEC, ARUMAK EEC, or DOMEX EEC

- **2 cajones portafiltros CPCR:** uno en impulsión y otro en extracción con filtros. El CPCR tiene certificado de estanqueidad L1 hasta +/- 1000 Pa según normativa EN 1886 2006 certificado por CETIAT (informe N° 2514311-1).

- **3 etapas filtrantes en impulsión:**

Iso Coarse 50% (G4) + ePM1 55% (F7) + HEPA H13

- **2 etapas filtrantes en extracción:**

ePM1 55% (F7) + HEPA H13

### ③ KIT CURAT HEALTH & KIT CURAT RECOVERY HEALTH
















- **1 caja de ventilación** para impulsión y/o extracción **o 1 recuperador de energía** cambiando el sistema de filtrado para evitar fugas indeseadas de aire contaminado fuera de los cajones portafiltros hacia el ambiente.
- **2 cajones en impulsión y 2 en extracción HCPCR.** El HCPCR tiene certificado de estanqueidad L1 hasta +/- 5000 Pa según normativa EN 1886 2006 certificado por CETIAT.

- **3 etapas filtrantes en impulsión:**




Iso Coarse 50% (G4) + ePM1 55% (F7)	+ HEPA H13
2 primeras etapas dentro del CPR	3ª etapa dentro del HCPCR

- **2 etapas filtrantes en extracción:**

ePM1 55% (F7)	+ HEPA H13
1ª etapa dentro del CPR	2ª etapa dentro del HCPCR

	CAJAS DE VENTILACIÓN	CAJONES PORTAFILTROS	FILTROS PARA EL CAJÓN
KIT CURAT BASIC	 BOX BD PLUS EEC      BOX BV PLUS	 CPR en impulsión	Filtros impulsión Iso Coarse 50% + ePM1 55% + H13 
		 CPR en extracción	Filtros extracción ePM1 55% + H13 
KIT CURAT RECOVERY	<b>RECUPERADOR DE ENERGÍA CON MOTOR EC Y CONTROL INTEGRADO</b>  ABRENSA EEC, ARUMAK LP EEC, ARUMAK EEC, DOMEX EEC	 CPR en impulsión	Filtros impulsión Iso Coarse 50% + ePM1 55% + H13 
		 CPR en extracción	Filtros extracción ePM1 55% + H13 
KIT CURAT HEALTH & KIT CURAT RECOVERY HEALTH	<b>CAJAS DE VENTILACIÓN o RECUPERADOR DE ENERGÍA</b>  BOX BD PLUS EEC, BOX BV PLUS, ABRENSA EEC, ARUMAK LP EEC, ARUMAK EEC, DOMEX EEC	 CPR + HCPCR en impulsión	Filtros impulsión Iso Coarse 50% + ePM1 55% + H13 
		 CPR + HCPCR en extracción	Filtros extracción ePM1 55% + H13 

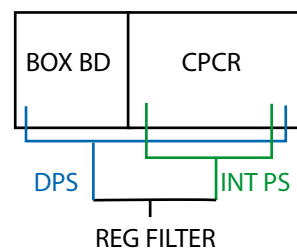
## ACCESORIOS

					
<b>CFR</b>	<b>BE</b>	<b>BEIRM</b>	<b>DPT</b>	<b>INT PS</b>	<b>REG FILTER</b>
Regulador de caudal constante	Boca de extracción o de impulsión	Boca de extracción o de impulsión regulable manualmente	Sonda de presión diferencial	Interruptor de presión diferencial 500 Pa	Control de filtros
					
<b>SFC</b>	<b>ePM1 80% (F9)</b>	<b>HEPA H14</b>			
Variador de velocidad frecuencial	Filtro ePM1 80%	Filtro HEPA para salas limpias y bancos LAF			

## COMBINACIÓN DE ACCESORIOS PARA OPERACIÓN INTELIGENTE

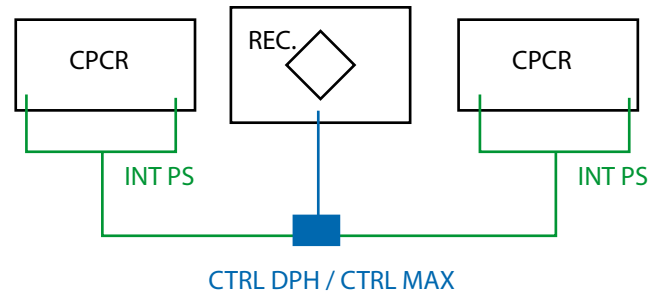
### ① KIT SMART CURAT BASIC

- Mediante el uso de **REG FILTER** combinado con una sonda de presión **DPT** y un interruptor de presión diferencial **INT PS** podemos optimizar el uso del sistema de ventilación haciéndolo más eficiente y garantizando un caudal de aire constante dentro de la estancia a pesar de la colmatación de filtros que pueda haber debido al uso continuado del **SMART CURAT BASIC**.
- El sistema inteligente compuesto por estos 3 elementos más la caja de ventilación y el cajón CPCR con sus respectivas etapas filtrantes, se instala poniendo las dos tuberías del INT PS en cada extremo del CPCR y las dos tuberías de la sonda de presión diferencial DPT en ambos extremos uno de la caja de ventilación y el otro del CPCR. Todo ello conectado al REG FILTER, permite que el control regule el caudal de aire constante en todo momento en función de las pérdidas de carga que se vayan ocasionando en el sistema y nos informe del estado (colmatación).
- La sonda DPT y el REG FILTER regulan el ventilador manteniendo de forma constante el mismo caudal de aire.
- El INT PS y el REG FILTER permitirán darnos información sobre el estado de los filtros e indicar cuando se deben cambiar mediante una alarma.
- REG FILTER, es el control inteligente que nos permite:
  - ON/OFF remoto del equipo.
  - Estado de colmatación de los filtros y alarma.
  - Indicaciones de caudal de aire constante.
  - Programación horaria
  - Modbus RTU RS485 para facilitar una integración al BMS.
- La característica principal del REG FILTER es garantizar el caudal constante en el SMART CURAT BASIC, pero también optimizar el consumo energético del sistema gracias a la regulación de la velocidad de los ventiladores en función de las lecturas de pérdidas de carga y de la programación horaria. Esta última característica nos permitiría múltiples opciones de uso que favorezcan el ahorro energético en función de horarios.
- Para **grandes caudales** en sistemas superiores a 8000 m<sup>3</sup>/h donde usaremos **BOX BV PLUS** como unidades de ventilación deberemos incorporar al SMART CURAT BASIC un variador de frecuencia **SFC**. El SFC nos permitirá variar la velocidad del ventilador para mantener el caudal constante en el sistema en función de unos parámetros establecidos. El control REG FILTER actúa como panel general de control sobre el variador y ventilador. REG FILTER, al incorporar MODBUS RTU RS485, permite su integración a un BMS (Building Management System).



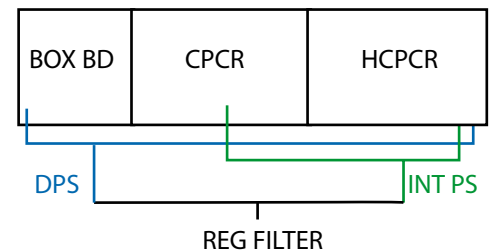
### ② KIT SMART CURAT RECOVERY

- Los **recuperadores de energía equipados con tecnología EC** (motores de imanes permanentes) ya llevan controles sofisticados integrados que permiten hacer un caudal constante (CAV). Se deben seleccionar los recuperadores **ABRENSA EEC, ARUMAK LP EEC, ARUMAK EEC y DOMEX EEC** con sus respectivos kits **CAV**.
- El sistema **KIT SMART CURAT RECOVERY** está formado por 2 cajones portafiltros **CPCR** a cada lado del recuperador de energía (impulsión y extracción), 2 **INT PS** (uno en cada **CPCR**) que nos informaran en todo momento del estado de los filtros y de los recuperadores con **KIT CAV** equipados con control **CTRL-MAX** (ABRENSA EEC/DOMEX EEC) o **CTRL DPH** (ARUMAK LP EEC/ARUMAK EEC).



### ③ KIT SMART CURAT HEALTH & KIT SMART CURAT RECOVERY HEALTH

- Siguiendo los mismos criterios que en los KITS SMART anteriores (una caja de ventilación para impulsión y/o extracción o un recuperador de energía junto con los accesorios conectados), cambiando el sistema de filtrado para evitar fugas indeseadas de aire contaminado fuera de los cajones portafiltros hacia el ambiente.
- El sistema de filtración está compuesto por
  - 2 cajones en impulsión y otros dos en extracción (CPCR+HCPCR).
  - 1 **INT PS** para los dos cajones de filtración en serie en impulsión o extracción: una tubería del **INT PS** a cada extremo de los cajones para una óptima lectura del estado de colmatación de filtros (con recuperador de energía se precisarán de 2 **INT PS**, uno para cada conjunto de filtración).

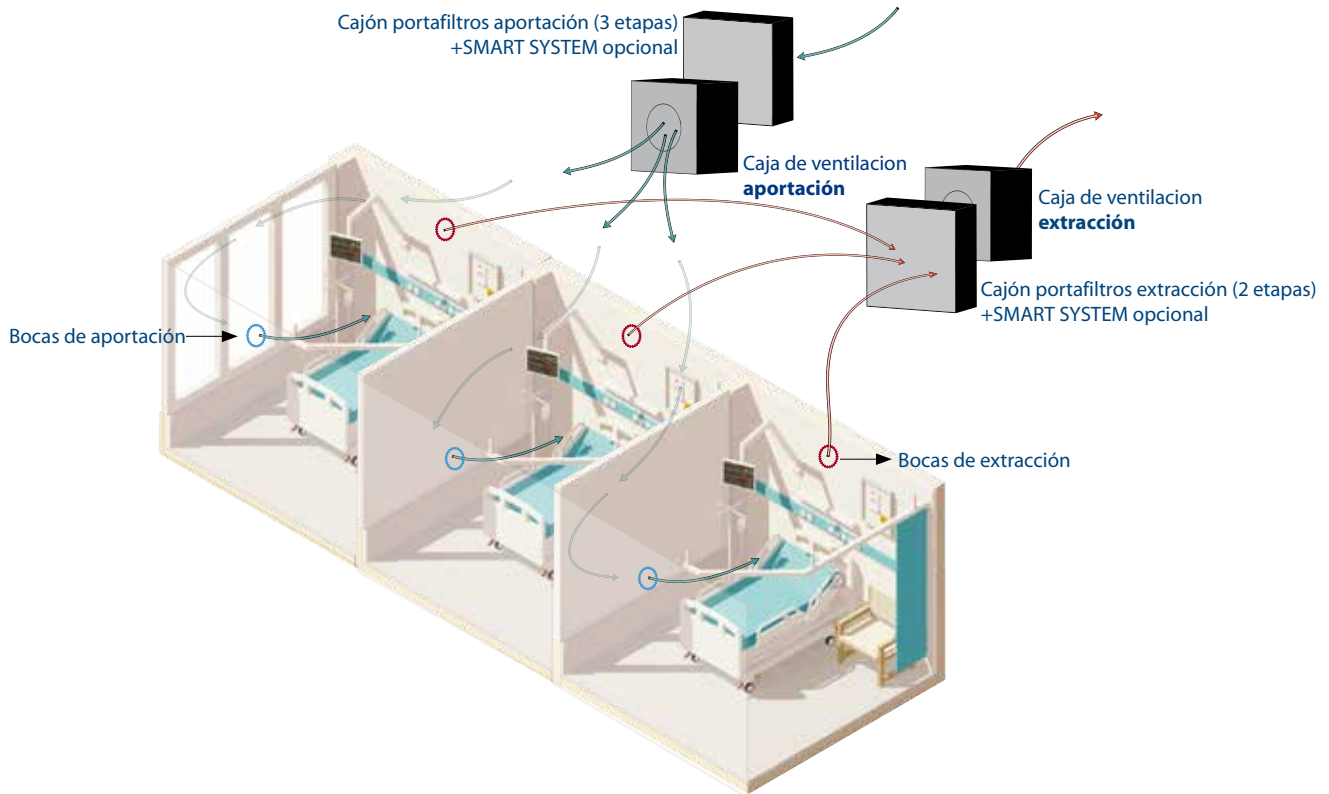


### ESQUEMA DE INSTALACIÓN



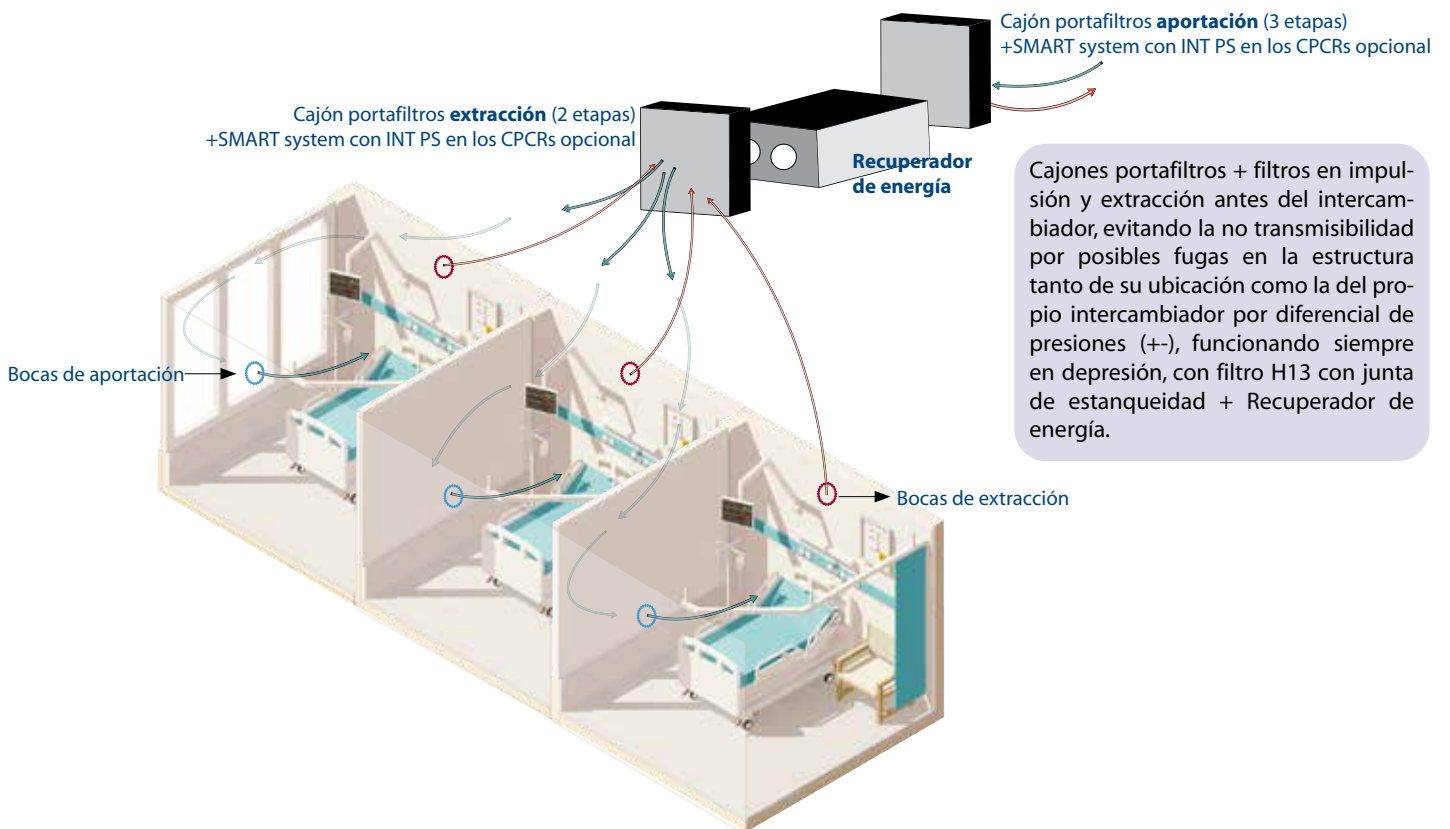
① **KIT CURAT BASIC & KIT CURAT HEALTH**

Ejemplo con dos equipos formados por caja de ventilación con cajones de filtración en aportación y extracción. Instalados en conducto.



② **KIT CURAT RECOVERY & KIT CURAT RECOVERY HEALTH**

Ejemplo con un Recuperador de energía y dos cajones portafiltros, uno en impulsión y otro en extracción. Instalados en conducto.



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS FILTROS

### NOMENCLATURA FILTRO

				
<b>PL</b>	<b>MD</b>	<b>BS</b>	<b>CM</b>	<b>CA</b>
Plegado	Multidiédrico marco de 25 mm	Bolsas	Compacto	Carbón Activo

Código	Modelo	Dimensiones	Caudal (m <sup>3</sup> /h)	Pérdida Carga inicial (Pa)
FG4CPCR287	FILT. ISO COARSE 50% (G4) PL	287x592x48	1600	100
FX0015821	FILT. ISO COARSE 50% (G4) PL	592x592x48	3250	100
FF7CPCR287	FILT. ePM1 55% (F7) PL	287x592x48	1500	140
FX0015412	FILT. ePM1 55% (F7) PL	592x592x48	3400	140
FF7CPCR287MD	FILT. ePM1 55% (F7) MD	287x592x292	2125	70
FF7CPCR592MD	FILT. ePM1 55% (F7) MD	592x592x292	4250	70
FF7CPCR287BS	FILT. ePM1 50% (F7) BS	287x592x500	1600	75
FF7CPCR592BS	FILT. ePM1 50% (F7) BS	592x592x500	3200	75
FH13CPCR287MD	FILT. HEPA H13 MD	287x592x292	1800	280
FH13CPCR592MD	FILT. HEPA H13 MD	592x592x292	4000	280
FH13CPCR287CM	FILT. HEPA H13 CM	305x610x292	2000	280
FH13CPCR592CM	FILT. HEPA H13 CM	610x610x292	4000	280

### BAJO DEMANDA

Código	Modelo	Dimensiones	Caudal (m <sup>3</sup> /h)	Pérdida Carga inicial (Pa)
FF9CPCR287	FILT. ePM1 80% (F9) PL	287x592x48	1500	140
FX0047941	FILT. ePM1 80% (F9) PL	592x592x48	3000	140
FF9CPCR287MD	FILT. ePM1 85% (F9) MD	287x592x292	2125	145
FF9CPCR592MD	FILT. ePM1 85% (F9) MD	592x592x292	4250	145
FF9CPCR287BS	FILT. ePM1 85% (F9) BS	287x592x500	1580	215
FF9CPCR592BS	FILT. ePM1 85% (F9) BS	592x592x500	3200	215
FH14CPCR287MD	FILT. HEPA H14 MD	287x592x292	1400	320
FH14CPCR592MD	FILT. HEPA H14 MD	592x592x292	2800	320
FH14CPCR287CM	FILT. HEPA H14 CM	305x610x292	1500	320
FH14CPCR592CM	FILT. HEPA H14 CM	610x610x292	3000	320
FCACPCR287MD	FILT. CA MD	287x592x292	1700	120
FCACPCR592MD	FILT. CA MD	592x592x292	3400	120
FCACPCR287CM	FILT. CA CM	305x610x292	1700	130
FCACPCR592CM	FILT. CA CM	610x610x292	2600	130

**“Utilice la HOJA DE DATOS CPR para verificar la configuración de montaje” SIEMPRE vuelva a calcular la pérdida de presión del sistema si cambia las configuraciones del filtro.**



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS CAJONES PORTAFILTROS

### CPCR S

#### Configuración 1 etapa única

Nivel	1A ETAPA												
Tipo filtro	Media Eficiencia	Alta Eficiencia						HEPA				Carbón Activo	
Nombre	G4 PL	F7 PL	F7 BS	F7 MD	F9 PL	F9 BS	F9 MD	H13 MD	H13 CM	H14 MD	H14 CM	CA MD	CA CM
Marco (mm)	48	48	25	25	48	25	25	25	292	25	292	25	292
Grosor (mm)	48	48	500	292	48	500	292	292	292	292	292	292	292

Cajón	Caudal nominal (m³/h)												
CPCR S 0,5	1.600	1.500	1.600	2.125	1.500	1.580	2.125	1.800	2.000	1.400	1.500	1.700	1.700
CPCR S 1	3.250	3.400	3.200	4.250	3.000	3.200	4.250	4.000	4.000	2.800	3.000	3.400	2.600
CPCR S 1,5	4.850	4.900	4.800	6.375	4.500	4.780	6.375	5.800	6.000	4.200	4.500	5.100	4.300
CPCR S 2	6.500	6.800	6.400	8.500	6.000	6.400	8.500	8.000	8.000	5.600	6.000	6.800	5.200
CPCR S 3	9.750	10.200	9.600	2.750	9.000	9.600	12.750	12.000	12.000	8.400	9.000	10.200	7.800

### CPCR S

#### Configuración 2 etapas

Nivel	1A ETAPA				2A ETAPA						
Tipo filtro	Media Eficiencia	Alta Eficiencia		Alta Eficiencia				HEPA		Carbón Activo	
Nombre	G4 PL	F7 PL	F9 PL	F7 BS	F7 MD	F9 BS	F9 MD	H13 MD	H14 MD	CA MD	
Marco (mm)	48	48	48	25	25	25	25	25	25	25	
Grosor (mm)	48	48	48	500	292	500	292	292	292	292	

Cajón	Caudal nominal (m³/h)										
	1A ETAPA			2A ETAPA							
CPCR S 0,5	1.600	1.500	1.500	1.600	2.125	1.580	2.125	1.800	1.400	1.700	1.700
CPCR S 1	3.250	3.400	3.000	3.200	4.250	3.200	4.250	4.000	2.800	3.400	3.400
CPCR S 1,5	4.850	4.900	4.500	4.800	6.375	4.780	6.375	5.800	4.200	5.100	5.100
CPCR S 2	6.500	6.800	6.000	6.400	8.500	6.400	8.500	8.000	5.600	6.800	6.800
CPCR S 3	9.750	10.200	9.000	9.600	12.750	9.600	12.750	12.000	8.400	10.200	10.200

### CPCR M

#### Configuración 2 etapas

Nivel	1A ETAPA				2A ETAPA								
Tipo filtro	Media Eficiencia	Alta Eficiencia		Alta Eficiencia				HEPA			Carbón Activo		
Nombre	G4 PL	F7 PL	F9 PL	F7 BS	F7 MD	F9 BS	F9 MD	H13 MD	H13 CM	H14 MD	H14 CM	CA MD	CA CM
Marco (mm)	48	48	48	25	25	25	25	25	292	25	292	25	292
Grosor (mm)	48	48	48	500	292	500	292	292	292	292	292	292	292

Cajón	Caudal nominal (m³/h)												
	1A ETAPA			2A ETAPA									
CPCR M 0,5	1.600	1.500	1.500	1.600	2.125	1.580	2.125	1.800	2.000	1.400	1.500	1.700	1.700
CPCR M 1	3.250	3.400	3.000	3.200	4.250	3.200	4.250	4.000	4.000	2.800	3.000	3.400	2.600
CPCR M 1,5	4.850	4.900	4.500	4.800	6.375	4.780	6.375	5.800	6.000	4.200	4.500	5.100	4.300
CPCR M 2	6.500	6.800	6.000	6.400	8.500	6.400	8.500	8.000	8.000	5.600	6.000	6.800	5.200
CPCR M 3	9.750	10.200	9.000	9.600	12.750	9.600	12.750	12.000	12.000	8.400	9.000	10.200	7.800

### Configuración 3 etapas

Nivel	1A ETAPA			2A ETAPA			3A ETAPA	
Tipo filtro	Media Eficiencia	Alta Eficiencia		Carbón Activo			HEPA	
Nombre	G4 PL	F7 PL	F9 PL	F7 MD	F9 MD	CA MD	H13 CM	H14 CM
Marco (mm)	48	48	48	25	25	25	292	292
Grosor (mm)	48	48	48	292	292	292	292	292

Cajón	Caudal nominal (m³/h)							
	1A ETAPA			2A ETAPA			3A ETAPA	
CPCR M 0,5	1.600	1.500	1.500	2.125	2.125	1.700	2.000	1.500
CPCR M 1	3.250	3.400	3.000	4.250	4.250	3.400	4.000	3.000
CPCR M 1,5	4.850	4.900	4.500	6.375	6.375	5.100	6.000	4.500
CPCR M 2	6.500	6.800	6.000	8.500	8.500	6.800	8.000	6.000
CPCR M 3	9.750	10.200	9.000	12.750	12.750	10.200	12.000	9.000

### CPCR L (S+S)

#### Configuración 3 etapas

Nivel	1A ETAPA			2A ETAPA		3A ETAPA					
Tipo filtro	Media Eficiencia	Alta Eficiencia		Alta Eficiencia		HEPA				Carbón Activo	
Nombre	G4 PL	F7 PL	F9 PL	F7 BS	F9 BS	H13 CM	H13 MD	H14 CM	H14 MD	CA MD	CA CM
Marco (mm)	48	48	48	25	25	292	25	25	25	25	292
Grosor (mm)	48	48	48	500	500	292	292	292	292	292	292

Cajón	Caudal nominal (m³/h)										
	1A ETAPA			2A ETAPA		3A ETAPA					
CPCR L 0,5	1.600	1.500	1.500	1.600	1.580	2.000	1.800	1.500	1.400	1.700	1.700
CPCR L 1	3.250	3.400	3.000	3.200	3.200	4.000	4.000	3.000	2.800	3.400	2.600
CPCR L 1,5	4.850	4.900	4.500	4.800	4.780	6.000	5.800	4.500	4.200	5.100	4.300
CPCR L 2	6.500	6.800	6.000	6.400	6.400	8.000	8.000	6.000	5.600	6.800	5.200
CPCR L 3	9.750	10.200	9.000	9.600	9.600	12.000	12.000	9.000	8.400	10.200	7.800

### HCPCR 1

#### Configuración 1 etapa única

Nivel	1A ETAPA	
Tipo filtro	HEPA	
Nombre	H13 CM	H14 CM
Marco (mm)	292	292
Grosor (mm)	292	292

Cajón	Caudal nominal (m³/h)	
	1A ETAPA	
HCPCR 1	4.000	3.000
HCPCR 1 x 2 uts.	8.000	6.000
HCPCR 1 x 3 uts.	12.000	9.000

## SELECCIÓN DE CAJAS DE VENTILACIÓN

### 1. KIT CURAT BASIC PARA SECTOR TERCIARIO

#### 1.1 CAJAS DE VENTILACIÓN PARA IMPULSIÓN

Ventilador impulsión	CPCR impulsión	Nº etapas	Nº filtro/etapa	Dim. filtros CPCR	12 ren./h estancias x m <sup>2</sup> altura 2,5m	Caudal (m <sup>3</sup> /h)	Pérdida de carga inicial (Pa)
BOX BD PLUS 9/7 EEC	CPCR M 0,5	3 (G4 PL + F7 MD+ H13 CM)	1	287 x 592	66	1500 - 2000	400 - 450
BOX BD PLUS 10/8 EEC	CPCR M 1	3 (G4 PL + F7 MD+ H13 CM)	1	592 x 592	133	3500 - 4000	400 - 450
BOX BV PLUS 15/15 2,2 KW 1100 RPM	CPCR M 1,5	3 (G4 PL + F7 MD+ H13 CM)	2	287 x 592 + 592 x 592	200	5000 - 6000	400 - 450
BOX BV PLUS 18/18 3 KW 950 RPM	CPCR M 2	3 (G4 PL + F7 MD+ H13 CM)	2	592 x 592 + 592 x 592	266	7000 - 8000	400 - 450
BOX BV PLUS 18/18 4 KW 950 RPM	CPCR M 3	3 (G4 PL + F7 MD+ H13 CM)	3	592 x 592 + 592 x 592 + 592 x 592	400	9000 - 12000	400 - 450

#### 1.2 CAJAS DE VENTILACIÓN PARA EXTRACCIÓN

Ventilador extracción	CPCR extracción	Nº etapas	Nº filtro/etapa	Dim. filtros CPCR	12 ren./h estancias x m <sup>2</sup> altura 2,5m	Caudal (m <sup>3</sup> /h)	Pérdida de carga inicial (Pa)
BOX BD PLUS 9/7 EEC	CPCR S 0,5	2 (F7 PL + H13 MD)	1	287 x 592	66	1500 - 2000	370 - 420
BOX BD PLUS 10/8 EEC	CPCR S 1	2 (F7 PL + H13 MD)	1	592 x 592	133	3500 - 4000	370 - 420
BOX BV PLUS 15/15 2,2 KW 1100 RPM	CPCR S 1,5	2 (F7 PL + H13 MD)	2	287 x 592 + 592 x 592	200	5000 - 6000	370 - 420
BOX BV PLUS 18/18 3 KW 950 RPM	CPCR S 2	2 (F7 PL + H13 MD)	2	592 x 592 + 592 x 592	266	7000 - 8000	370 - 420
BOX BV PLUS 18/18 4 KW 950 RPM	CPCR S 3	2 (F7 PL + H13 MD)	3	592 x 592 + 592 x 592 + 592 x 592	400	9000 - 12000	370 - 420

## 2. KIT CURAT RECOVERY PARA SECTOR TERCIARIO

Recuperador de energía EC impulsión y extracción	CPCR impulsión	Nº etapas	Nº filtro/etapa	CPCR extracción	Nº etapas	Nº filtro/etapa	Nº filtro/etapa	Dim. filtros CPCR	12 ren./h estancias x m <sup>2</sup> altura 2,5m	Caudal (m <sup>3</sup> /h)	Pérdida carga inicial impuls. (Pa)	Pérdida carga inicial extr. (Pa)
RECUPERADOR HASTA 2000 m <sup>3</sup> /H = ABRENSA EEC 3000H CTRL IMAX KIT CAV	CPCR M 0,5	3 (G4 PL + F7 MD + H13 CM)	1	CPCR S 0,5	2 (F7 PL + H13 MD)	1	287 x 592	66	1500 - 2000	400 - 450	370 - 420	
RECUPERADOR HASTA 4000 m <sup>3</sup> /H = ABRENSA EEC 6700H CTRL IMAX KIT CAV	CPCR M 1	3 (G4 PL + F7 MD + H13 CM)	1	CPCR S 1	2 (F7 PL + H13 MD)	1	592 x 592	133	3500 - 4000	400 - 450	370 - 420	

## 3. KIT CURAT HEALTH PARA SECTOR SANITARIO

### 3.1 CAJAS DE VENTILACIÓN PARA IMPULSIÓN

Ventilador impulsión	CPCR impulsión	Nº etapas	Nº filtro/etapa	Dim. filtros CPCR	HPCPCR impulsión	Nº etapas	Nº HPCPCR	Nº filtro (1 etapa)	Dim. filtros HPCPCR	12 ren./h estancias x m <sup>2</sup> altura 2,5m	Caudal (m <sup>3</sup> /h)	Pérdida carga inicial (Pa)
BOX BD PLUS 9/7 EEC	CPCR S 1	2 (G4 PL + F7 BS)	1	592 x 592	HPCPCR 1	1 (H13 CM)	1	1	610 x 610	66	1500 - 2000	200 - 250
BOX BD PLUS 10/8 EEC	CPCR S 1	2 (G4 PL + F7 BS)	1	592 x 592	HPCPCR 1	1 (H13 CM)	1	1	610 x 610	133	3500 - 4000	400 - 450
BOX BV PLUS 15/15 2,2kW 1100	CPCR S 2	2 (G4 PL + F7 BS)	2	592 x 592 + 592 x 592	HPCPCR 1	1 (H13 CM)	2	2	610 x 610 + 610 x 610	200	5000 - 6000	310 - 360
BOX BV PLUS 18/18 3 KW 950 RPM	CPCR S 2	2 (G4 PL + F7 BS)	2	592 x 592 + 592 x 592	HPCPCR 1	1 (H13 CM)	2	2	610 x 610 + 610 x 610	266	7000 - 8000	400 - 450
BOX BV PLUS 18/18 4 KW 950 RPM	CPCR S 3	2 (G4 PL + F7 BS)	3	592 x 592 + 592 x 592 + 592 x 592	HPCPCR 1	1 (H13 CM)	3	3	610 x 610 + 610 x 610 + 610 x 610	400	9000 - 12000	400 - 450

### 3.2 CAJAS DE VENTILACIÓN PARA EXTRACCIÓN

Ventilador extracción	CPCR ww extracción	Nº etapas	Nº filtro/etapa	Dim. filtros CPCR	HPCPCR impulsión	Nº etapas	Nº HPCPCR	Nº filtro (1 etapa)	Dim. filtros HPCPCR	12 ren./h estancias x m <sup>2</sup> altura 2,5m	Caudal (m <sup>3</sup> /h)	Pérdida carga inicial (Pa)
BOX BD PLUS 9/7 EEC	CPCR S 1	1 (F7 BS)	1	592 x 592	HPCPCR 1	1 (H13 CM)	1	1	610 x 610	66	1500 - 2000	150 - 200
BOX BD PLUS 10/8 EEC	CPCR S 1	1 (F7 BS)	1	592 x 592	HPCPCR 1	1 (H13 CM)	1	1	610 x 610	133	3500 - 4000	370 - 420
BOX BV PLUS 15/15 2,2kW 1100	CPCR S 2	1 (F7 BS)	2	592 x 592 + 592 x 592	HPCPCR 1	1 (H13 CM)	2	2	609 x 610 + 610 x 610	200	5000 - 6000	260 - 310
BOX BV PLUS 18/18 3 KW 950 RPM	CPCR S 2	1 (F7 BS)	2	592 x 592 + 592 x 592	HPCPCR 1	1 (H13 CM)	2	2	610 x 610 + 610 x 610	266	7000 - 8000	370 - 420
BOX BV PLUS 18/18 4 KW 950 RPM	CPCR S 3	1 (F7 BS)	3	592 x 592 + 592 x 592 + 592 x 592	HPCPCR 1	1 (H13 CM)	3	3	610 x 610 + 610 x 610 + 610 x 610	400	9000 - 12000	370 - 420

#### 4. KIT CURAT RECOVERY HEALTH PARA SECTOR SANITARIO

##### 4.1 CAJAS DE VENTILACIÓN PARA IMPULSIÓN Y EXTRACCIÓN

Recuperador de energía ec impulsión y extracción	CPCR impul.	Nº etapas	Nº filtro/ etapa	HCPCR impul.	Nº etapas	Nº HCPCR	Nº filtro/ etapa	CPCR extract.	Nº etapas	Nº filtro/ etapa	HCPCR impul.	Nº etapas	Nº HCPCR	Nº filtro/ etapa	Dim. filtros CPCR	Dim. filtros HCPCR	12 ren./hora estancias x m <sup>2</sup> altura 2,5m	Caudal (m <sup>3</sup> /h)	Pérdida carg. inicial impul. (Pa)	Pérdida carg. inicial extract. (Pa)
RECUPERADOR HASTA 2000 m <sup>3</sup> /H = ABRENSA EEC 3000H CTRL IMAX KIT CAV	CPCR S 1	2 (G4 PL + F7 BS)	1	HCPCR 1	1 (H13 CM)	1	1	CPCR S 1	1 (F7 BS)	1	HCPCR 1	1 (H13 CM)	1	1	592 x 592	610x610	66	1500 - 2000	200 - 250	150 - 200
RECUPERADOR HASTA 4000 m <sup>3</sup> /H = ABRENSA EEC 6700H CTRL IMAX KIT CAV	CPCR S 1	2 (G4 PL + F7 BS)	1	HCPCR 1	1 (H13 CM)	1	1	CPCR S 1	1 (F7 BS)	1	HCPCR 1	1 (H13 CM)	1	1	592 x 592	610x610	133	3500 - 4000	400 - 450	370 - 420

