

## **FCZ\_H - FCZI\_H**

**Fan coil con dispositivo fotocatalítico**

Ideal para los ambientes que requieren el máximo grado de higiene  
Acción higiénica profunda

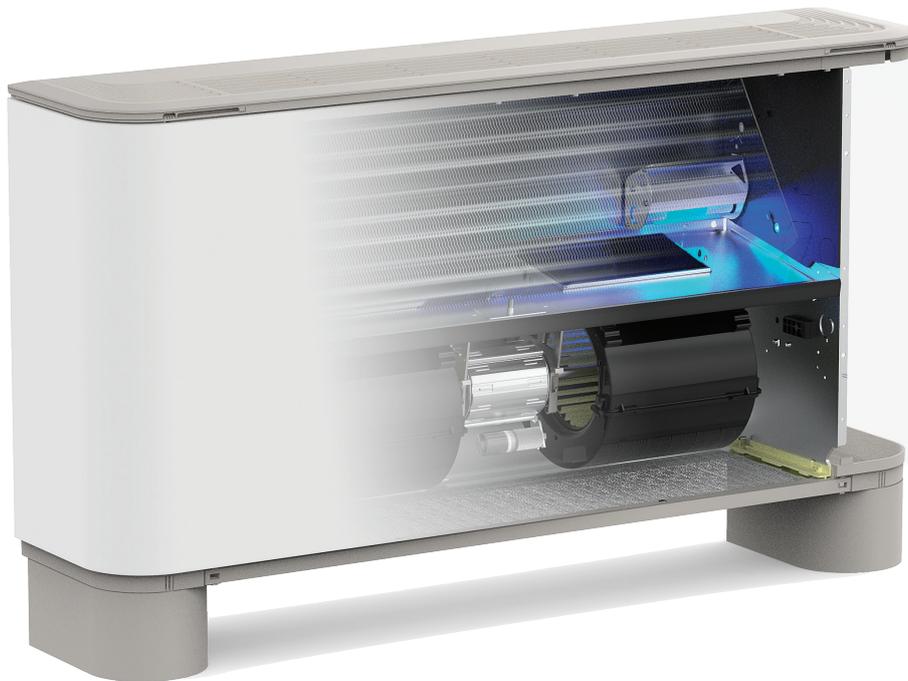


FCZ\_H - FCZI\_H

## EL FAN COIL QUE HIGIENIZA EL AIRE

FCZ\_H es una línea de fan coils diseñada para garantizar la máxima seguridad en entornos que requieren el más alto grado de higiene.

Gracias al dispositivo fotocatalítico, el núcleo tecnológico, es capaz de destruir los agentes patógenos y al mismo tiempo lograr la calidad de refrigeración o calentamiento que Aermec garantiza siempre.





# ACCIÓN HIGIÉNICA PROFUNDA

En el aire que respiramos, obviamente, hay microorganismos de diferente origen, como hongos y moho, bacterias y virus.

Dentro de ciertos límites, y a excepción de tipologías especiales de bacterias o virus, esta presencia es fisiológica y normalmente tolerada por el hombre, excepto condiciones particulares de salud.

Sin embargo, pueden provocar reacciones alérgicas, tener efecto

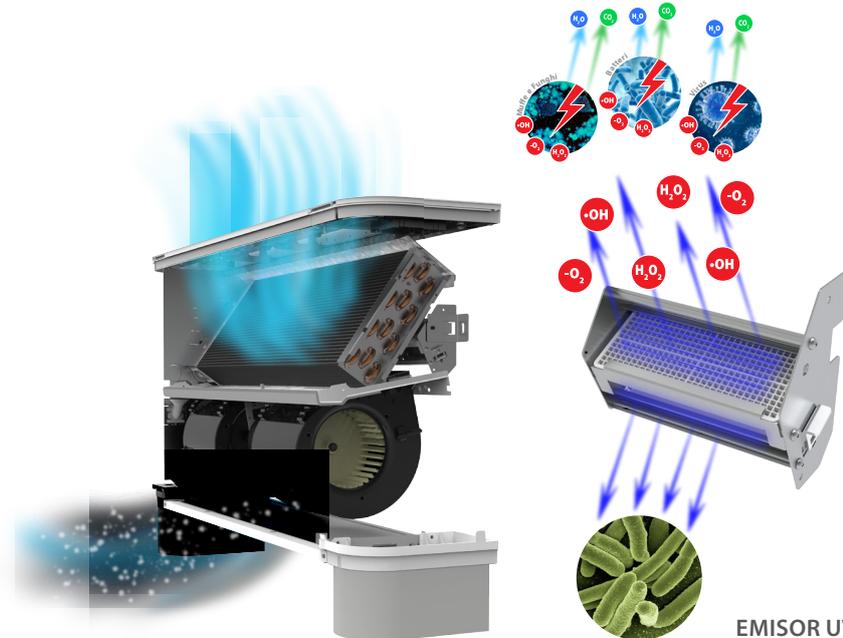
tóxico o provocar patologías incluso graves, sobre todo, si se difunden agentes patógenos particulares, contra los cuales, el hombre no ha desarrollado defensas específicas (infecciones virales, por ejemplo).

Existen diferentes alternativas para controlar la presencia de estos microorganismos en el aire y evitar que desarrollen sus efectos, más o menos graves, sobre los ocupantes de los ambientes, como:

- la captura de los microorganismos
  - la eliminación
  - la inactivación.
- Sin embargo, el método altamente eficaz para higienizar el aire consiste en inactivar los microorganismos y los agentes patógenos y potencialmente nocivos, es decir, su destrucción biológica, utilizando un emisor de rayos UV, dispositivo con el cual FCZ\_H está equipado.

## CATALIZADOR de DIÓXIDO DE TITANIO

El dióxido de titanio ( $\text{TiO}_2$ ) posee una elevada estabilidad térmica y química, no es tóxico para la salud humana, no es muy costoso, fácil de encontrar en el mercado, ampliamente disponible, biocompatible y muy sensible a la luz UV. El catalizador, tipo nido de abeja, permite aumentar la superficie de reacción de fotocatalisis, maximizando y garantizando, de este modo, la eficiencia del sistema. La interacción del catalizador con la luz UV (fotocatálisis) crea y libera compuestos fuertemente reactivos y oxidantes ( $\text{H}_2\text{O}_2$  y  $\text{H}^\cdot$ ), que atacan los agentes contaminantes, degradándolos y eliminándolos. El resultado es una potente acción biocida, con descomposición de los VOC (Compuestos Orgánicos Volátiles) y liberación de sustancias inocuas, como  $\text{CO}_2$  y  $\text{H}_2\text{O}$ .



## FILTRO

El filtro retiene el polvo, las cenizas y los "alérgenos naturales" como polen, esporas, etc.

## EMISOR UV

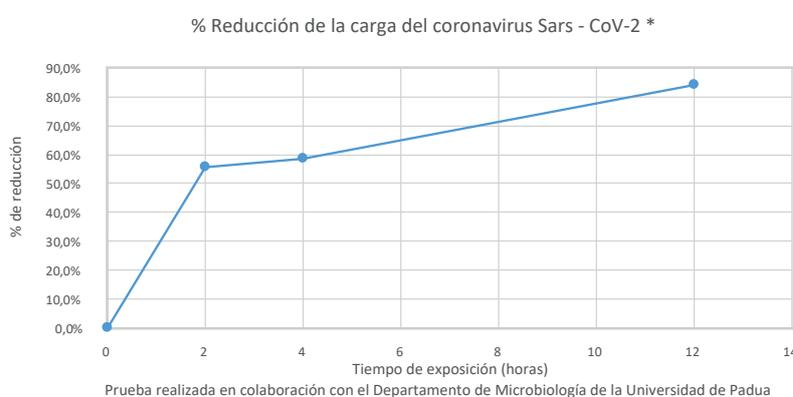
La luz emitida por el emisor puede generar el fenómeno de la fotocatalisis, interactuando con el catalizador de dióxido de titanio ( $\text{TiO}_2$ ). el consumo es igual a 10W.

# MEDIDA ACTIVA CONTRA EL CORONAVIRUS SARS-COV-2

A raíz de la pandemia por el coronavirus Sars-CoV-2, que golpeó con particular intensidad al mundo entero, es aún más necesario adoptar soluciones en las instalaciones (en términos de diseño y gestión) para prevenir o limitar la propagación de este tipo de infecciones.

**FCZ\_H** puede ser una **medida activa de prevención**, ya que cuenta con dispositivos de desinfección, como el dispositivo de purificación de aire. De hecho, permite una **reducción significativa de los virus** temidos, como el **Sars-CoV-2**, cuyas dimensiones oscilan entre 80 nm y 160 nm (en promedio 0,1 micrones) que son **difíciles de capturar mediante los filtros tradicionales** (a excepción de los filtros absolutos que no se utilizan normalmente en los fan coils).

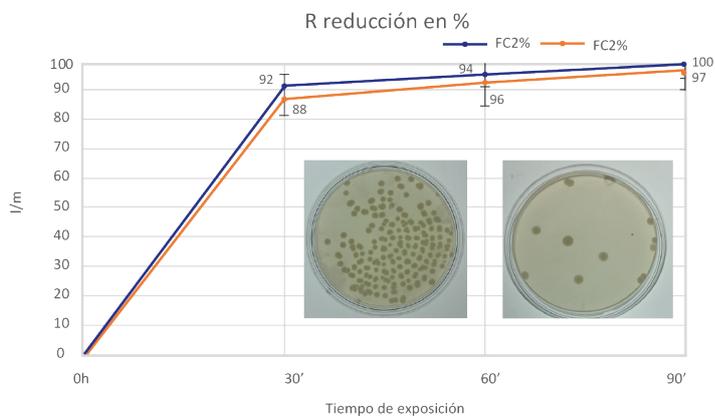
La eliminación completa de gérmenes, bacterias y virus de un ambiente (asepsia) es obviamente imposible de lograr con el solo uso de este fan coil, pero la **reducción de la carga viral implica una reducción significativa de la exposición al contagio**.



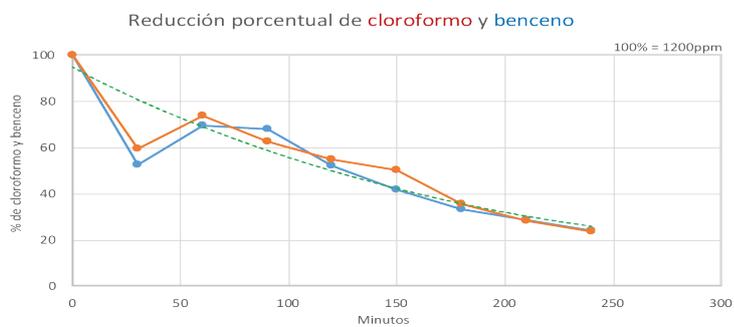
La **eficacia del dispositivo fotocatalítico contra el virus SARS-CoV-2 disperso en el aire**, que es el principal modo de transmisión de la infección, se ha **demostrado mediante rigurosas pruebas realizadas en el laboratorio Virostatics de Alghero**, dotado del **nivel de seguridad BSL3**: la serie de pruebas ha detectado una **eficacia del 95%-99%** transcurridos solo 20 minutos.

Su **eficacia también ha sido demostrada por las pruebas realizadas en la Universidad de Padua, el Departamento de Química y la Escuela de Farmacia de la Universidad de Camerino**.

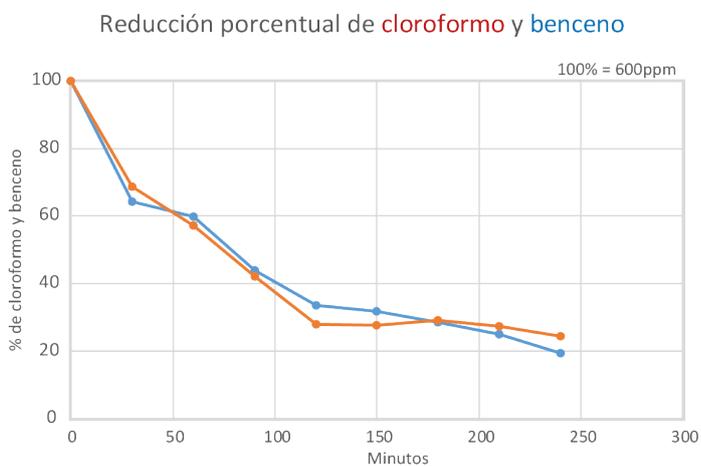
Estas pruebas han certificado la acción del dispositivo en la **reducción de los virus presentes** no solo en el aire tratado sino también en las **superficies presentes en el ambiente**, que son mucho más difíciles de eliminar, demostrando su efectividad como potente agente desinfectante. **FCZ\_H** ejerce su acción no solo contra virus sino también contra otros temibles enemigos de nuestra salud como los COV (compuestos orgánicos volátiles) y las bacterias presentes en el aire, como lo demuestran las numerosas pruebas realizadas en la Universidad de Camerino (MC) - Facultad de Ciencias y Tecnologías, sección de Química, sobre bacterias y compuestos nocivos como el benceno y el cloroformo.



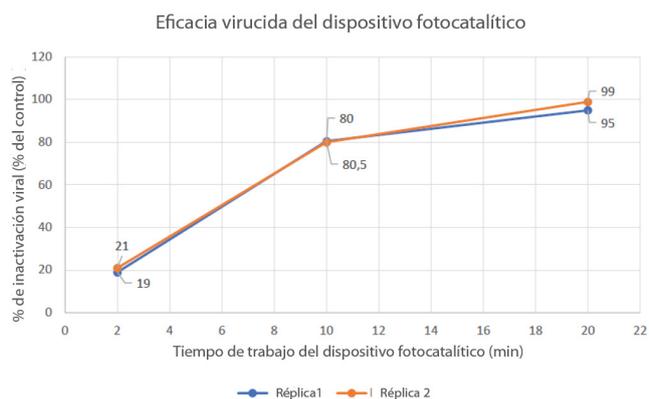
Prueba de comparación realizada con la bacteria *Staphylococcus epidermidis*



Ensayo comparativo de fotocatalizadores para la reducción de contaminantes COV



Ensayo comparativo de fotocatalizadores para la reducción de contaminantes COV



Valores de inactivación con el pasar del tiempo de trabajo del dispositivo fotocatalítico en las 6 pruebas realizadas

FUENTE de los gráficos: Universidad de Camerino - Facultad de Ciencias y Tecnologías, sección de Química.

\* Para obtener más información sobre la serie FCZ\_H, consultar la sección del sitio web de Aermec dedicada a la serie FCZ\_H, dirección de ruta <https://global.aermec.com/es/Sistemas-de-purificación>

FCZ\_H - FCZI\_H

# ADECUADO PARA DIFERENTES APLICACIONES

Cada vez es más necesario ofrecer soluciones para la climatización que garanticen la justa y correcta higiene del aire que circula en los ambientes interiores, sobre todo, en estructuras hospitalarias y sanitarias, residencias que hospedan personas que necesitan tratamientos o rehabilitación con larga hospitalización.

Para responder a todas estas necesidades, Aermec propone la nueva serie FCZ\_H y FCZI\_H provista de dispositivo de depuración del aire de última generación.

Derivada de la línea FCZ, el producto insignia entre los fan coils de AERMEC, la serie FCZ\_H, combina las prestaciones típicas de aquella, como el silencio, la fiabilidad, la baja absorción eléctrica y el diseño elegante, con la particular acción higiénica del sistema fotocatalítico.

Gracias a la acción germicida del dispositivo de depuración del aire, FCZ\_H es especialmente adecuado para ser instalado en ambientes con exigencia de higiene particulares, como:

- Ambientes hospitalarios
- Clínicas y estructuras sanitarias
- Consultorios médicos y odontológicos privados
- Clínicas veterinarias
- Laboratorios de análisis

También es apto para ser instalado en ambientes de uso común como oficinas, salones de belleza, viviendas de personas alérgicas o con deficiencias inmunitarias, etc.

Numerosos estudios e investigaciones (certificados por artículos científicos e informes de universidades y entidades de investigación) confirman la eficacia del dispositivo fotocatalítico para inactivar:

- Virus (influenza, SARS, etc.)
- Legionella y otras bacterias
- Hongos, moho y alérgenos



FCZ\_H - FCZI\_H

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

## VERSIONES

La serie FCZ se encuentra disponible tanto on-off como en la versión con tecnología Inverter, ambas en las siguientes versiones:

**H** Unidad con carcasa sin termostato - instalación vertical y horizontal

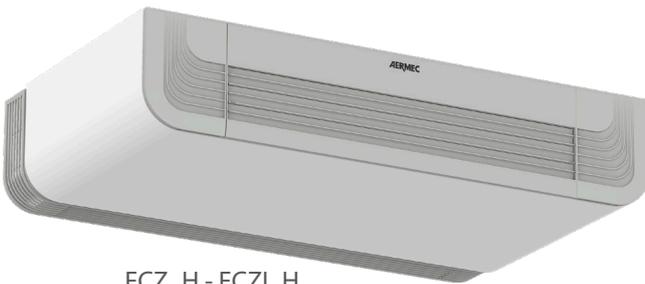
**HP** Unidad sin carcasa ni termostato - instalación vertical y horizontal. Además, se puede suministrar en la configuración equipada con motor asíncrono potenciado (HPO).

**HT** Unidad con carcasa con termostato - instalación vertical

En la versión "R" disponen de empalmes hidráulicos en el lado derecho y emisor germicida en el lado izquierdo.

## CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Exclusivo dispositivo de depuración del aire con emisor UV germicida de última generación para una acción microbiológica eficaz.
- Certificación EUROVENT.
- Ventilador centrífugo de doble aspiración con motor eléctrico monofásico de tres velocidades, especialmente silencioso (FCZ\_H).
- Ventilador centrífugo de doble aspiración con motor eléctrico Brushless de variación continua 0-100% de la velocidad (FCZI\_H).
- Rejilla de distribución del aire regulable con interruptor para apagado automático del ventilador con rejilla cerrada.
- Batería de 3 rangos, aplicación para instalaciones de dos tubos
- Reversibilidad de los empalmes hidráulicos en fase de instalación.
- Mueble color RAL 9003, cabezal color RAL 7047
- Filtro de aire clase G2, de fácil extracción y limpieza en todas las versiones.



FCZ\_H - FCZI\_H



FCZH - FCZH\_I P e PO



FCZ\_H - FCZI\_H\_HT

## Datos técnicos

2 Tubos	FCZ200H*			FCZ300H*			FCZ400H*			FCZ500H*			FCZ600H			FCZI700H**			FCZ900H*			FCZ950H*		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H

### Prestaciones en calentamiento 70 °C / 60 °C (1)

Potencia térmica	kW	2,02	2,95	3,70	3,47	4,46	5,50	4,32	5,74	7,15	5,27	7,31	8,50	6,50	8,10	10,00	6,50	8,10	10,00	10,77	13,35	15,14	11,20	14,42	17,10
Caudal de agua aplicación	l/h	177	258	324	304	391	482	379	503	627	462	641	745	570	710	877	570	710	877	945	1171	1328	982	1264	1500
Pérdida de carga lado aplicación	kPa	6	12	18	7	12	18	9	16	24	12	21	28	12	18	26	12	18	26	12	17	22	16	25	33

### Prestaciones en calentamiento 45 °C / 40 °C (2)

Potencia térmica	kW	1,00	1,46	1,84	1,72	2,21	2,73	2,14	2,85	3,55	2,62	3,63	4,22	3,32	4,03	4,97	3,32	4,03	4,97	5,35	6,64	7,53	5,57	7,17	8,50
Caudal de agua aplicación	l/h	174	254	319	299	385	475	373	495	617	455	631	734	561	699	863	561	699	863	930	1152	1307	967	1245	1476
Pérdida de carga lado aplicación	kPa	6	12	18	8	12	18	10	16	24	12	21	28	12	18	26	12	18	26	12	17	22	15	24	33

### Prestaciones en enfriamiento 7 °C / 12 °C (3)

Potencia de refrigeración	kW	0,89	1,28	1,60	1,68	2,17	2,65	2,20	2,92	3,60	2,68	3,69	4,25	3,22	3,90	4,65	3,22	3,90	4,65	4,29	5,00	6,91	5,77	7,32	8,60
Potencia de refrigeración sensible	kW	0,71	1,05	1,33	1,26	1,65	2,04	1,59	2,14	2,67	1,94	2,73	3,18	2,56	3,17	3,92	2,56	3,17	3,92	2,97	3,78	5,68	3,80	4,87	5,78
Caudal de agua aplicación	l/h	153	221	275	288	374	456	379	503	619	460	634	731	554	671	800	554	671	800	738	860	1189	992	1259	1479
Pérdida de carga lado aplicación	kPa	7	13	18	8	13	18	10	17	24	13	23	29	14	19	26	14	19	26	10	13	22	15	23	30

### Ventilador

Tipo	tipo	Centrifugo Asincrono (FCZ_H) / Centrifugo Inverter (FCZI_H)																							
Número	n°	1			2			2			2			3			3			3			3		
Caudal aire	m³/h	140	220	290	260	350	450	330	460	600	400	600	720	520	720	900	520	720	900	700	930	1140	700	930	1140
Potencia absorbida (FCZ_H)	W	25	29	33	25	33	44	30	43	57	38	52	76	38	60	91	59	80	106	59	80	106	59	80	106
Potencia absorbida (FCZI_H)	W	7	8	14	5	7	13	5	10	18	7	10	19	-	-	-	30	40	80	30	40	80	30	40	80

### Diámetro racores

Batería principal	Ø	1/2"			3/4"			3/4"			3/4"			3/4"			3/4"			3/4"		
-------------------	---	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--

### Datos sonoros fan coil (4)

Nivel de potencia sonora	dB(A)	35,0	46,0	51,0	34,0	41,0	48,0	37,0	44,0	51,0	42,0	51,0	56,0	42,0	51,0	57,0	50,0	57,0	62,0	51,0	57,0	62,0	51,0	57,0	61,0
Nivel de emisión sonora	dB(A)	37,0	48,0	53,0	36,0	43,0	50,0	29,0	36,0	43,0	34,0	43,0	48,0	34,0	43,0	49,0	42,0	49,0	54,0	43,0	49,0	54,0	43,0	49,0	53,0

Alimentación: Aire ambiente 20 °C b.s.; Agua (in/out) 45 °C/40 °C; EUROVENT

Alimentación: Aire ambiente 27 °C b.s./19 °C b.h.; Agua (in/out) 7 °C/12 °C; EUROVENT

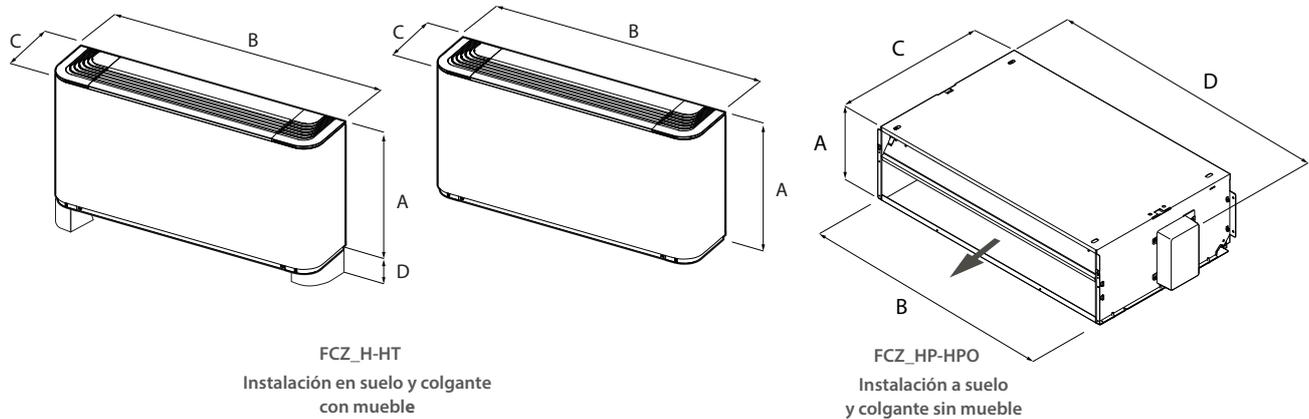
230V~50Hz

(4) Aermec determina el valor de la potencia sonora en función de las mediciones efectuadas según la normativa UNI EN ISO 16583:15, cumpliendo con lo requerido por la Certificación Eurovent.

\*: También disponible para la versión con Inverter (FCZI\_H)

\*\* : Disponible solo en la versión con Inverter (FCZI\_H).

## Dimensiones



Tamaño			200	300	400	500	600	700*	900	950
Dimensiones y pesos	A	H,HT	mm	486	486	486	486	486	591	-
		HP,HPO	mm	216	216	216	216	216	216	216
B	H,HT	mm	750	980	1200	1200	1320	1320	1320	-
	HP,HPO	mm	562	793	1013	1013	1147	1122	1147	1147
C	H,HT	mm	220	220	220	220	220	220	220	-
	HP,HPO	mm	453	453	453	453	453	453	558	558
D	H,HT	mm	90	90	90	90	90	90	90	-
	HP,HPO	mm	522	753	973	973	1122	1147	1122	1122
Peso en vacío	H,HT	kg	15	17	23	22	29	29	34	-
	HP,HPO	kg	12	14	20	23	29	26	32	32

\*: Disponible solo en la versión con Inverter (FCZI\_H).

Para obtener más información, remitirse al programa de selección o la documentación técnica disponible en el sitio [www.aermec.com](http://www.aermec.com)



