

## FCZ\_H - FCZI\_H

### Fan coil con dispositivo fotocatalítico

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

# DISPOSITIVO FOTOCATALÍTICO

## El corazón de FCZ\_H y FCZI\_H

### 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.

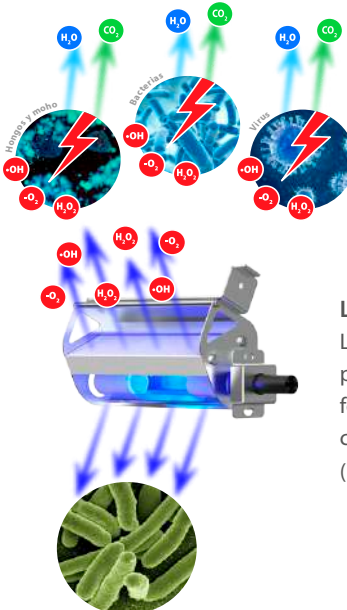
Sin embargo, el método altamente eficaz para higienizar el aire consiste en inactivar los microorganismos y los agentes patógenos y potencialmente nocivos, es decir, su destrucción biológica, utilizando una lámpara de rayos UV, dispositivo con el cual FCZ\_H está equipado.

#### 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  $\text{H}^\bullet$ ), 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.



#### LÁMPARA UV

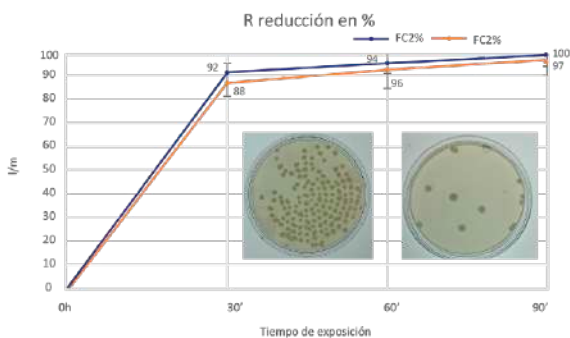
La luz emitida por la lámpara puede generar el fenómeno de la fotocatalisis, interactuando con el catalizador de dióxido de titanio ( $\text{TiO}_2$ ). el consumo es igual a 10W.

## Medida activa contra el coronavirus Sars-CoV-2

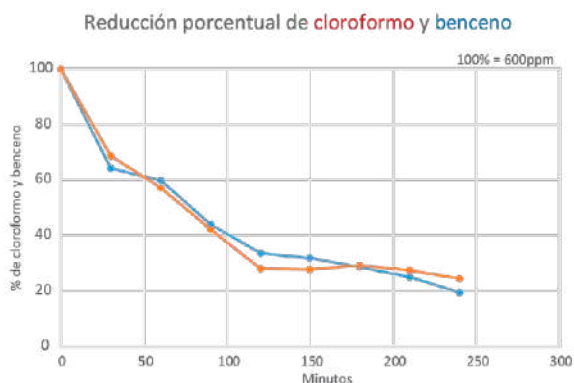
A raíz de la pandemia por el coronavirus Sars-CoV-2, que ha golpeado con particular intensidad al mundo entero, es aún más necesario adoptar soluciones en las instalaciones (en términos de diseño y gestión) para prevenir o limitar la propagación de este tipo de infecciones.

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**.

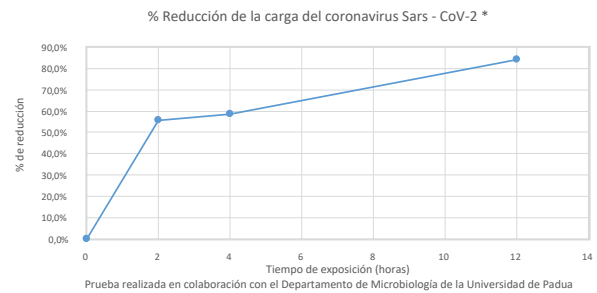
Su **eficacia** también ha sido **demostrada por las pruebas realizadas en la Universidad de Padua, el Departamento de Química y la Escuela de Farmacia**



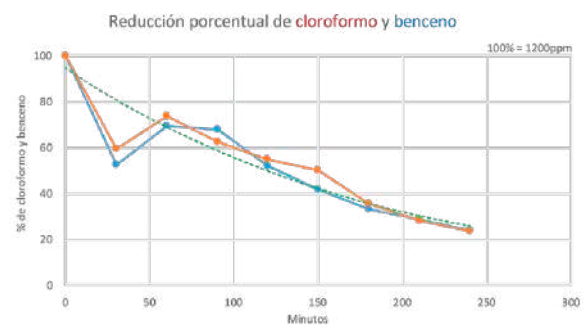
Prueba de comparación realizada con la bacteria Staphylococcus epidermidis



Ensayo comparativo de fotocatalizadores para la reducción de contaminantes COV



**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.



Ensayo comparativo de fotocatalizadores para la reducción de contaminantes COV

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

# FCZ\_H y FCZI\_H con dispositivo fotocatalítico

## 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, Airlan 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 AIRLAN, 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.



## Características

### 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 lámpara germicida en el lado izquierdo.

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Exclusivo dispositivo de depuración del aire con lámpara 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
- Compatibilidad con el sistema VMF.
- Filtro de aire clase G2, de fácil extracción y limpieza en todas las versiones.



FCZH\_FCZH\_I P y PO



FCZH\_FCZIH



FCZH\_FCZIH\_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 Asíncrono (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"			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 presión sonora	dB(A)	27,0	38,0	43,0	26,0	33,0	40,0	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**

Alimentación		230V~50Hz																							
--------------	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(1) Aire ambiente 20 °C b.s.; Agua (in/out) 70 °C/60 °C

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

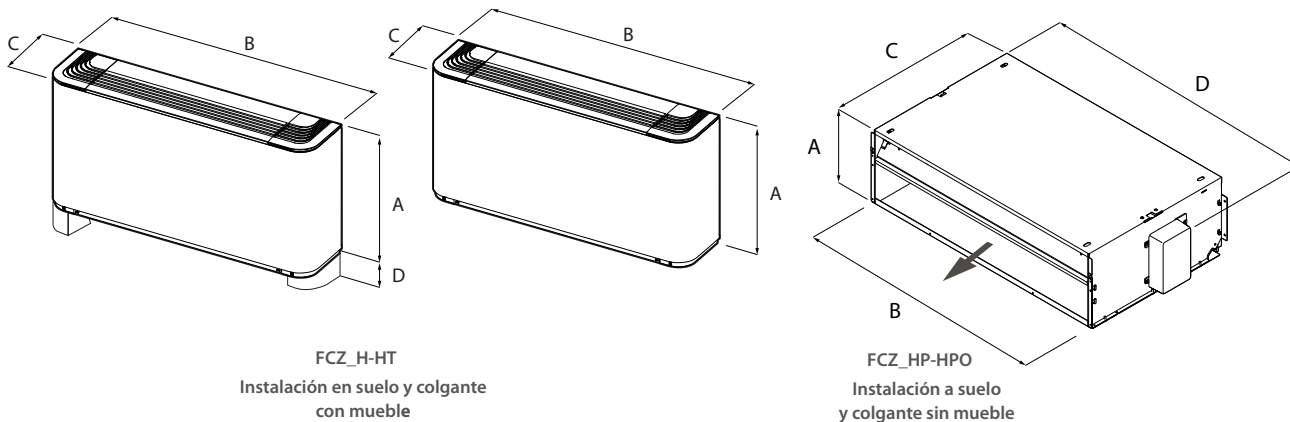
(3) Aire ambiente 27 °C b.s./19 °C b.h.; Agua (in/out) 7 °C/12 °C; EUROVENT

(4) Airlan 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
<b>Dimensiones y pesos</b>										
A	H,HT	mm	486	486	486	486	486	486	591	-
	HP,HPO	mm	216	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).



E-mail: [airlan@airlan.es](mailto:airlan@airlan.es)  
[www.airlan.es](http://www.airlan.es)

Ribera de Deusto, 87  
48014 **BILBAO**  
Tel.: 94 476 01 39

Avd. Meridiana, 350 - 4.º A  
08027 **BARCELONA**  
Tel.: 93 278 06 20

Pol. Ind. de Alvedro, Nave E-26  
15180 Alvedro - Culleredo  
**LA CORUÑA**  
Tel.: 981 28 82 09

C/ Antonio López, 249 3ºB  
28041 **MADRID**  
Tel.: 91 473 27 65

Pol. Industrial Son Castelló  
C/ Teixidors, 6  
07009 **PALMA DE MALLORCA**  
Tel.: 971 70 65 00

C/ Los Bimbaches, 13 - Local 2A  
38107 **SANTA CRUZ DE TENERIFE**  
Tel.: 922 21 45 63

Pol. Ind. Ctra. de la Isla  
Edificio Dos Hermanas Isla  
Edif. 2, Pl. 1ª, Mod. 9  
C/ Acueducto, 24  
41703 **SEVILLA**  
Tel.: 955 54 06 12

**VALENCIA**  
Tel.: +34 671 570 573

Calle 2 de Mayo, 534. Oficina 603  
Miraflores, 18, **LIMA - PERÚ**  
Tel.: +51 447 26 81

Real Sur, Turey B2, 1B, El Cocotal  
Bávaro-Punta Cana, **REPÚBLICA DOMINICANA - CARIBE**  
Tel.: (+1) 829 520 8738

**PANAMÁ**  
Tel.: +507 6617-1620