

FCZ_H - FCZI_H

Ventilconvettore con dispositivo fotocatalitico

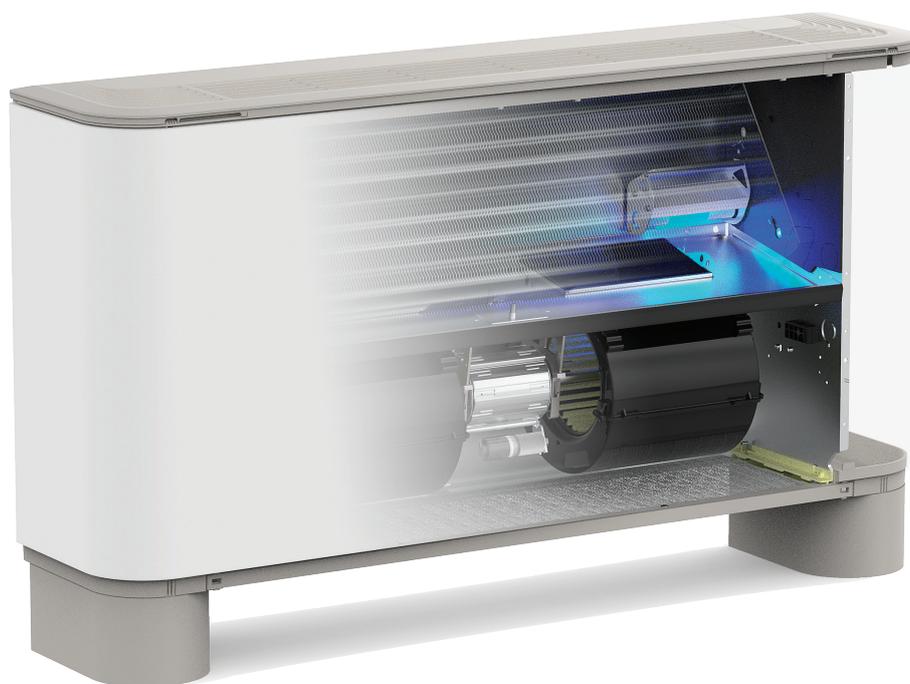
Ideale per ambienti che richiedono il massimo grado di igiene
Azione igienizzante profonda

FCZ_H - FCZI_H

IL VENTILCONVETTORE CHE IGIENIZZA L'ARIA

FCZ_H è una linea di ventilconvettori studiata per garantire la massima sicurezza negli ambienti che richiedono il massimo grado di igiene.

Grazie al dispositivo foto-catalitico, il cuore tecnologico, è in grado di distruggere gli agenti patogeni e ottenere allo stesso tempo la qualità di raffrescamento o riscaldamento che da sempre Aermec garantisce.





FCZ_H - FCZI_H

UN'AZIONE IGIENIZZANTE PROFONDA

Nell'aria che respiriamo sono naturalmente presenti micro-organismi di diversa natura quali funghi e muffe, batteri e virus.

Entro certi limiti, e a meno di tipologie particolari di batteri o virus, questa presenza è fisiologica e normalmente tollerata dall'uomo, salvo condizioni particolari di salute.

Possono tuttavia provocare reazioni allergiche, avere effetto tossico, o provocare patologie anche gravi,

soprattutto se si diffondono particolari agenti patogeni contro cui l'uomo non ha attivato difese specifiche (infezioni virali ad esempio).

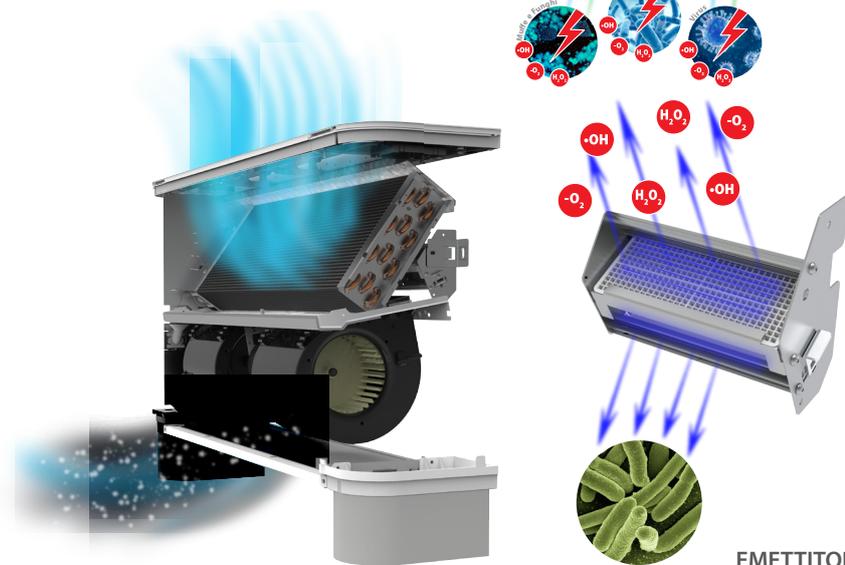
Ci sono diverse modalità per controllare la presenza di questi micro-organismi nell'aria ed evitare che svolgano i loro effetti, più o meno acuti, sugli occupanti degli ambienti quali:

- la cattura dei micro-organismi
- la rimozione
- l'inattivazione.

Il metodo molto efficace per igienizzare l'aria rimane però quello dell'inattivazione dei micro-organismi e degli agenti patogeni e potenzialmente nocivi, cioè la loro distruzione biologica, attraverso l'utilizzo di un emettitore a raggi UV, dispositivo di cui FCZ_H è dotato.

CATALIZZATORE al BISSIDO DI TITANIO

Il biossido di titanio (TiO_2) ha un'elevata stabilità termica e chimica, non è tossico per la salute umana, biocompatibile ed è molto sensibile alla luce UV. Il catalizzatore, realizzato a nido d'ape, permette di aumentare la superficie di reazione di fotocatalisi, massimizzando e garantendo così l'efficienza del sistema. L'interazione del catalizzatore con la luce UV (fotocatalisi) crea e rilascia specie fortemente reattive e ossidanti (H_2O_2 e OH^\cdot), che vanno ad attaccare gli agenti inquinanti, degradandoli ed eliminandoli. Il risultato è una potente azione biocida con decomposizione dei VOC (Composti Organici Volatili) e rilascio di sostanze innocue come CO_2 e H_2O .



FILTRO

Il filtro trattiene polvere, cenere e gli "allergeni naturali" come pollini, spore, ecc.

EMETTITORE UV

La luce emessa dall'emettitore è in grado di generare il fenomeno della fotocatalisi interagendo con il catalizzatore al biossido di titanio (TiO_2). L'assorbimento è pari a 5,4W.

MISURA ATTIVA CONTRO IL CORONAVIRUS SARS-COV-2

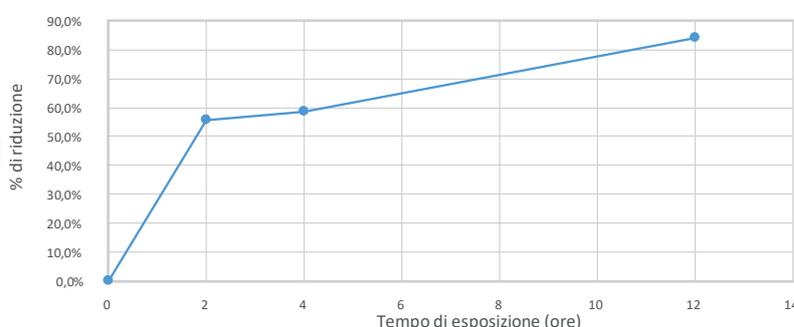
A seguito della pandemia dovuta al coronavirus Sars-CoV-2, che ha colpito in modo particolarmente intenso tutto il mondo, è ancora più necessario adottare delle soluzioni sugli impianti (in termini progettuali e gestionali) per prevenire o limitare, la diffusione di questo tipo di infezioni.

FCZ_H può essere una **misura attiva di prevenzione** essendo dotato di dispositivi igienizzanti quali il dispositivo di depurazione aria. Consente infatti un **sensibile abbattimento dei virus** temuti, **quali il Sars-CoV-2**, le cui dimensioni vanno tra gli 80 nm e i 160 nm (mediamente 0,1 micron) che risultano **difficilmente catturabili da filtri tradizionali** (con eccezione di quelli assoluti normalmente non usati nei ventilconvettori).

La completa eliminazione di germi, batteri e virus da un

ambiente (asepsi) è ovviamente impossibile da raggiungere con il solo impiego di questo ventilconvettore, ma **l'abbattimento della carica virulenta comporta una sensibile riduzione dell'esposizione al contagio.**

% Riduzione della carica del coronavirus Sars - CoV- 2*

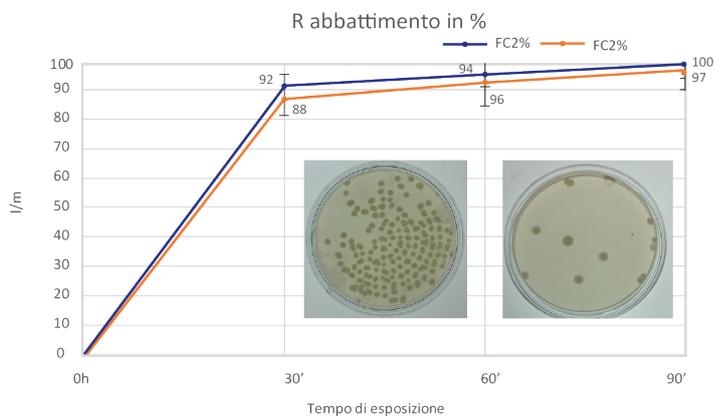


Test eseguito in collaborazione con il Dipartimento di Microbiologia dell'Università di Padova

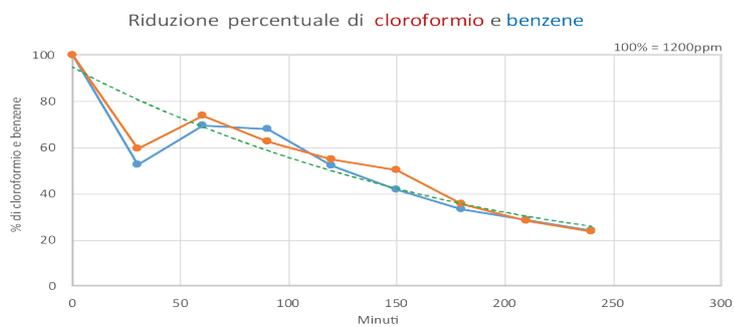
L'efficacia del **dispositivo foto-catalitico contro il virus Sars-CoV-2 aerodisperso**, che costituisce la principale modalità di trasmissione del contagio, è stata **dimostrata da rigorosi test eseguiti presso il laboratorio Virostatics di Alghero**, dotato del **livello di sicurezza BSL3**: la campagna di test ha rilevato un'efficacia del **95%-99% dopo soli 20 minuti.**

La sua efficacia è stata, inoltre, **dimostrata da test eseguiti presso l'Università di Padova, il dipartimento di Chimica e la Scuola di Farmacia dell'Università di Camerino.**

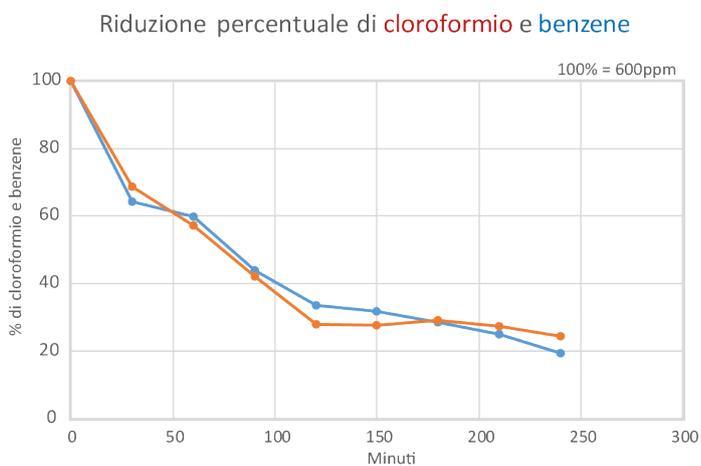
I suddetti test hanno attestato l'azione del dispositivo nell'abbattere i virus presenti non solo nell'aria trattata ma anche sulle superfici presenti nell'ambiente, assai più difficili da eliminare, a dimostrazione della sua efficacia come potente agente igienizzante. **FCZ_H** esercita la sua azione non solo nei confronti dei virus ma anche di altri temibili nemici della nostra salute quali VOC (composti organici volatili) e batteri presenti nell'aria, come evidenziato da numerosi test eseguiti presso l'Università di Camerino (MC) - Scuola di Scienze e Tecnologie sezione Chimica, compiuti su batteri e composti nocivi quali benzene e cloroformio.



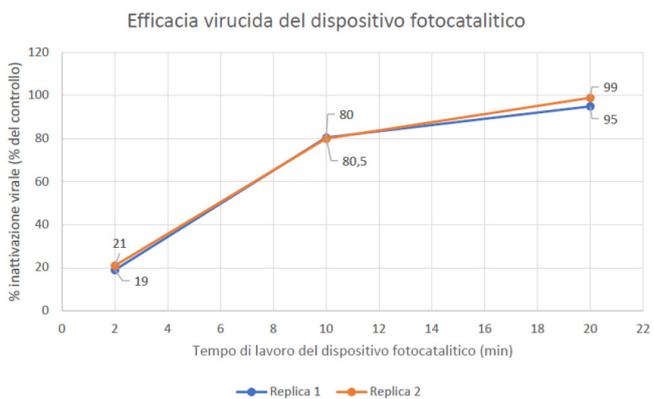
Test di comparazione effettuato con Bacterio staphylococcus epidermidis



Test comparativo su fotocatalizzatori per l'abbattimento di inquinanti VOC



Test comparativo su fotocatalizzatori per l'abbattimento di inquinanti VOC



Valori di inattivazione al variare del tempo di lavoro del dispositivo fotocatalitico nei 6 test effettuati

Fonte dei grafici: Università di Camerino - Scuola di Scienze e Tecnologie sezione Chimica.

* Per maggiori informazioni sulla serie FCZ_H, consultare la sezione del sito Aermec dedicata <https://global.aermec.com/it/sistemi-di-igienizzazione>

FCZ_H - FCZI_H

ADATTO PER DIVERSE APPLICAZIONI

E' sempre più necessario offrire soluzioni per la climatizzazione che garantiscano la giusta e corretta igiene dell'aria che circola negli ambienti indoor, soprattutto nelle strutture ospedaliere e sanitarie, case di cura che ospitano persone bisognose di cure o di riabilitazione a lunga degenza.

Per rispondere a tutte queste richieste, Aermec propone la nuova serie FCZ_H e FCZI_H munita di un dispositivo di depurazione aria di ultima generazione.

Derivata dalla linea degli FCZ, prodotto di punta tra i ventilconvettori AERMEC, la serie FCZ_H unisce alle prestazioni tipiche di questo prodotto quali silenziosità, affidabilità, bassi assorbimenti elettrici e design dalle linee eleganti, la particolare azione igienizzante del sistema fotocatalitico.

Grazie all'azione germicida del dispositivo di depurazione aria, FCZ_H è particolarmente idoneo all'installazione in ambienti con particolari esigenze di igiene quali:

- Ambienti ospedalieri
- Cliniche e strutture sanitarie
- Studi medici e dentistici privati
- Studi veterinari
- Laboratori di analisi

Si presta anche all'installazione in ambienti dalla destinazione d'uso più comune quali uffici, saloni di bellezza, abitazioni di persone soggette ad allergie o a deficit immunitari, ecc.

Numerosi studi e ricerche (attestati da articoli scientifici e report di università ed enti di ricerca) confermano l'efficacia del dispositivo fotocatalitico nell'inattivare:

- Virus (influenza, SARS, ecc.)
- Legionella ed altri batteri
- Funghi, muffe ed allergeni.



FCZ_H - FCZI_H

CARATTERISTICHE TECNICHE

VERSIONI

La serie FCZ è disponibile sia on-off che nella versione con tecnologia Inverter entrambe nelle seguenti versioni:

H Unità con mantello senza termostato - installazione verticale e orizzontale

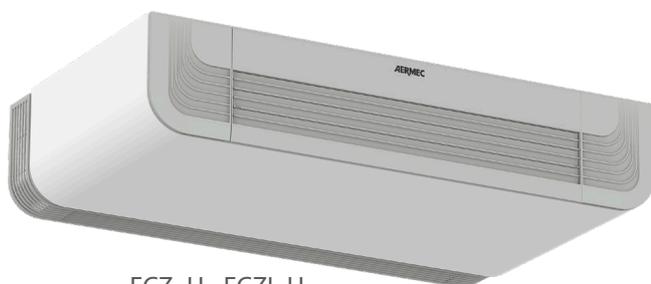
HP Unità senza mantello e termostato - installazione verticale e orizzontale. Fornibile anche nella configurazione equipaggiata con motore asincrono potenziato (HPO).

HT Unità con mantello con termostato - installazione verticale

Nella versione "R" dispongono di attacchi idraulici lato destro ed emettitore UV nel lato sinistro.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Esclusivo dispositivo di depurazione aria con emettitore UV per un efficace abbattimento microbiologico.
- Certificazione EUROVENT.
- Ventilatore centrifugo a doppia aspirazione con motore elettrico monofase a tre velocità, particolarmente silenzioso (FCZ_H).
- Ventilatore centrifugo a doppia aspirazione con motore elettrico Brushless a variazione continua 0-100% della velocità (FCZI_H).
- Griglia di distribuzione aria regolabile con switch per spegnimento automatico del ventilatore a griglia chiusa.
- Batteria a 3 ranghi, applicazione per impianti a due tubi
- Reversibilità degli attacchi idraulici in fase di installazione.
- Mobile colore RAL 9003, testata colore RAL 7047
- Filtro aria classe COARSE 25% (ISO 16890) per tutte le versioni, di facile estrazione e pulizia. Coclee estraibili ed ispezionabili per una facile ed efficace pulizia.



FCZ_H - FCZI_H



FCZH - FCZH_I P e PO



FCZ_H - FCZI_H_HT

Dati tecnici

2 Tubi	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

Prestazioni in riscaldamento 70 °C / 60 °C (1)																									
Potenza termica	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
Portata acqua utenza	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
Perdita di carico lato utenza	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

Prestazioni in riscaldamento 45 °C / 40 °C (2)																									
Potenza termica	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
Portata acqua utenza	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
Perdita di carico lato utenza	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

Prestazioni in raffreddamento 7 °C / 12 °C (3)																									
Potenza frigorifera	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
Potenza frigorifera sensibile	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
Portata acqua utenza	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
Perdita di carico lato utenza	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

Ventilatore

Tipo	tipo	Centrifugo Asincrono (FCZ_H) / Centrifugo Inverter (FCZI_H)																							
Numero	n°	1			2			2			2			3			3			3			3		
Portata aria	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
Potenza assorbita (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
Potenza assorbita (FCZI_H)	W	7	8	14	5	7	13	5	10	18	7	10	19	-	-	-	30	40	80	30	40	80	30	40	80

Diametro raccordi

Batteria principale	Ø	1/2"			3/4"			3/4"			3/4"			3/4"			3/4"			3/4"			3/4"		
---------------------	---	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--	------	--	--

Dati sonori ventilconvettori (4)

Livello di potenza 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
Livello di pressione 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

Alimentazione

Alimentazione	230V~50Hz																						
---------------	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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

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

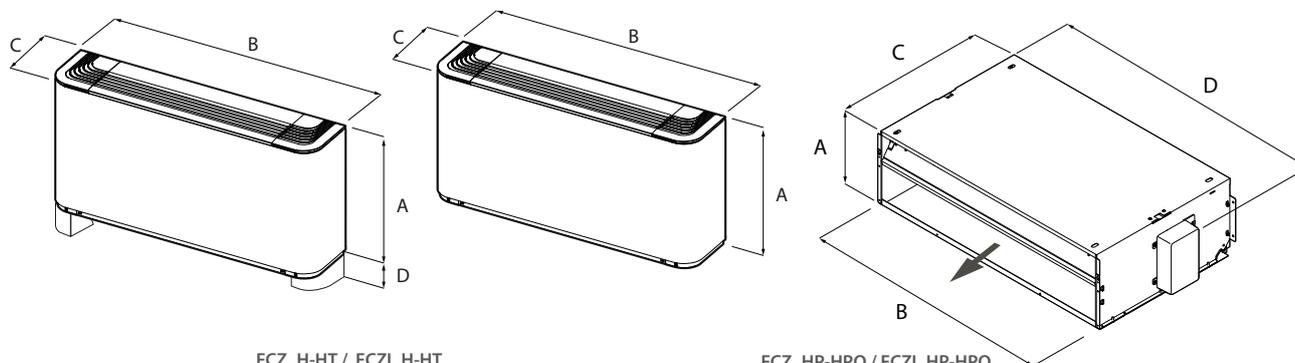
(3) Aria ambiente 27 °C b.s./19 °C b.u.; Acqua (in/out) 7 °C/12 °C; EUROVENT

(4) Aermec determina il valore della potenza sonora sulla base di misure effettuate in accordo con la normativa UNI EN 16583:15, nel rispetto della certificazione Eurovent.

*: Disponibile anche per la versione con Inverter (FCZI_H)

** : Disponibile solo per la versione con Inverter (FCZI_H).

Dati dimensionali



FCZ_H-HT / FCZI_H-HT
Installazione a pavimento e
pensile con mobile

FCZ_HP-HPO / FCZI_HP-HPO
Installazione a pavimento
e pensile senza mobile

Taglia		200	300	400	500	600	700*	900	950	
Dimensioni e pesi	A	H,HT	mm	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 a vuoto	H,HT	kg	15	17	23	22	29	29	34	-
	HP,HPO	kg	12	14	20	23	29	26	32	32

*: Disponibile solo nella versione con Inverter (FCZI_H).

Per maggiori informazioni fare riferimento al programma di selezione o alla documentazione tecnica disponibile sul sito www.aermec.com

