



MODÌ

Ventilconvettore centrifugo



A GROUP S.p.A (Trademark VENTILCLIMA)
participates in the ECP programme for FCU.
Check ongoing validity of certificate:
www.eurovent-certification.com

MODÌ MODÌ-ECM		Ventilconvettore centrifugo	Manuale Tecnico	24_04_01_01

INTRODUZIONE

Descrizione generale	4
----------------------	---

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Descrizione dei componenti	5
----------------------------	---

VERSIONI

Versioni ventilconvettore a 2 e 4 tubi	7
--	---

DIMENSIONI GENERALI

Dimensioni generali ventilconvettore a 2 e 4 tubi	8
---	---

Caratteristiche costruttive	11
-----------------------------	----

DATI TECNICI

Dati tecnici generali impianto a 2 e 4 tubi	12
---	----

Limiti di funzionamento	16
-------------------------	----

Pesi e imballi	16
----------------	----

Perdite di carico lato acqua batterie	17
---------------------------------------	----

Curve portata/prevalenza	18
--------------------------	----

Spettro e frequenza sonoro	21
----------------------------	----

VALVOLE

Kit valvole a 2 e 3 vie	22
-------------------------	----

Dati elettrici attuatori valvole 2 e 3 vie	23
--	----

Dati idraulici valvole e detentori	23
------------------------------------	----

Posizione attacchi idraulici valvole 2 e 3 vie	24
--	----

Perdite di carico valvole e detentori	25
---------------------------------------	----

ACCESSORI

Batteria ausiliaria	26
---------------------	----

Griglie di mandata orientabili	26
--------------------------------	----

Vaschetta ausiliaria raccogli condensa	26
--	----

Resistenza elettrica	27
----------------------	----

Pompa scarico condensa	27
------------------------	----

Lampada germicida	28
-------------------	----

Kit filtro aria frontale	28
--------------------------	----

Pannello coprimotore per estrazione filtro dal basso	28
--	----

Filtro aria ISO COARSE 55%	29
----------------------------	----

Coppia zoccole da incasso	29
---------------------------	----

Coppia staffe di fissaggio a pavimento	30
--	----

Coppia zoccoli ABS	30
--------------------	----

Coppia zoccoli preverniciati	31
------------------------------	----

Coppia zoccoli ABS con pannello posteriore	31
--	----

Plenum a 90°	32
--------------	----

Plenum diritto	32
----------------	----

Prolunga telescopica	32
----------------------	----

Plenum di mandata telescopico	30
-------------------------------	----

Giunto antivibrante	33
---------------------	----

Griglia di mandata	33
--------------------	----

Griglia di aspirazione	33
------------------------	----

Plenum con attacchi circolari	34
-------------------------------	----

Pannello di chiusura posteriore preverniciata	34
---	----

Chiusura inferiore preverniciata senza griglia	35
--	----

Chiusura inferiore preverniciata con griglia	35
--	----

Zoccolone con ripresa aria frontale	35
-------------------------------------	----

Nicchia in lamiera	36
--------------------	----

Pannello in lamiera verniciata per nicchia	37
--	----

DESCRIZIONE GENERALE

Il ventilconvettore della serie Modì è un'unità terminale idronica funzionante con acqua calda per il riscaldamento invernale ed acqua refrigerata per il raffrescamento estivo.

Le unità sono reversibili e possono essere installate sia in orizzontale che in verticale. Sono disponibili versioni per installazione con mobile a vista oppure versioni da incasso per installazione in una nicchia con pannello di copertura o nel controsoffitto. Grazie agli innumerevoli accessori, possono essere coperte tutte le esigenze di installazione.

Il ventilconvettore Modì unisce al livello prestazionale e funzionale l'eleganza della semplicità. Il moderno design accostato all'utilizzo di materiali metallici e limitando l'impiego dei polimerici, ne consente di mantenere inalterata la funzionalità nel tempo, valorizzando l'aspetto della robustezza strutturale e della sostenibilità.

La linearità delle forme accoppiata a questi aspetti valorizza l'installazione dell'unità in ambienti sia di tipo commerciale che residenziale, come uffici, hotel, negozi e luoghi pubblici in genere.

PLUS



COMFORT CON LA MASSIMA SILENZIOSITÀ:

I ventilatori centrifughi a doppia aspirazione garantiscono elevate portate d'aria con un basso numero di giri, limitando le emissioni sonore in ogni condizione di lavoro.



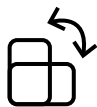
ELEVATE PERFORMANCE:

Progettato per ottimizzare le prestazioni termodinamiche, lo scambiatore di calore aria-acqua permette elevate rese frigorifere e termiche, minimizzando i consumi elettrici dei ventilatori e l'ingombro longitudinale del ventilconvettore.



ELEVATO RISPARMIO ENERGETICO:

L'elevato risparmio energetico è reso possibile soprattutto dalla versione ECM, grazie all'utilizzo di un motore Brushless con inverter che permette un'ulteriore riduzione dei consumi energetici.



REVERSIBILITÀ ORIZZONTALE/VERTICALE:

La stessa versione può essere installata sia in orizzontale che in verticale, senza accessori aggiuntivi. Infatti, la speciale conformazione della vaschetta sotto allo scambiatore di calore consente di raccogliere le gocce di condensa sia in orizzontale che in verticale.



CONFIGURAZIONE PERSONALIZZABILE:

La completa gamma di versioni e di accessori sia aeraulici che idraulici, semplifica enormemente l'installazione del ventilconvettore. Le valvole, proposte in una ampia gamma di versioni e di motorizzazioni, possono essere fornite già installate in fabbrica per un'ulteriore ottimizzazione dell'integrazione del ventilconvettore nell'impianto.



MANUTENZIONE SEMPLIFICATA:

Togliendo soltanto due viti, è possibile rimuovere l'intero mantello ed effettuare la manutenzione necessaria a tutti i componenti interni al ventilconvettore, da quelli idraulici a quelli elettrici.

DESCRIZIONE DEI COMPONENTI

MANTELLO FRONTALE

Il mantello frontale è realizzato in lamiera d'acciaio zincato spessore 8/10 mm prerivestita da un film di cloruro di polivinile, resistente alla ruggine, corrosione e a molti agenti chimici, di colorazione RAL 9003 liscio.

Sulla parte superiore del mantello è integrata la griglia di mandata realizzata in materiale plastico ABS con classe di reazione al fuoco HB secondo la norma UL94, ai cui lati sono inseriti gli sportellini di ispezione realizzati dello stesso materiale della griglia.

Estremamente facilitato il fissaggio del mantello alla struttura portante, prima nella parte bassa a mezzo di incastri a baionetta e successivamente a mezzo di due viti scomparsa facilmente individuabili sulla parte superiore dell'unità, dopo aver aperto gli sportellini.

PER VERSIONE A-M / A-MF

Le griglie di mandata sono reversibili di 180° e permettono di adattare la direzione del flusso d'aria alle esigenze di confort degli utilizzatori.

I fianchi laterali sono realizzati in ABS, le cui forme esaltano l'armonia del mantello in metallo.

Nella parte inferiore del mantello della versione A-MF, è ricavata una griglia di aspirazione frontale che include anche il filtro. La versione A-M ha invece il mantello continuo e l'aspirazione è inferiore, come anche la posizione del filtro.

PER VERSIONE V-M

Le griglie di mandata di serie sono fisse; come accessorio sono disponibili le griglie orientabili che permettono di regolare la direzione del flusso d'aria immesso in ambiente.

STRUTTURA PORTANTE

Il telaio portante dell'unità è realizzato in lamiera di acciaio zincato Z200 spessore 8/10 di mm, con opportune nervature per dare maggiore robustezza. La struttura è rivestita internamente con isolante anticondensa a celle chiuse da 3mm certificato secondo la norma DIN EN ISO 846 ed avente una classe di reazione al fuoco Euroclass B-s2,d0 secondo la norma EN 13501-1. Su due lati opposti, su due lembi di sporgenza, sono state ricavate le asole di ancoraggio opportunamente sagomate per facilitare l'installazione.

RACCOLTA ED ELIMINAZIONE DELLA CONDENSA

Sotto allo scambiatore di calore è presente la vaschetta principale di raccolta condensa realizzata tramite processo di iniezione in ABS con classe di reazione al fuoco HB secondo la norma UL94.

La speciale conformazione della vaschetta consente di raccogliere la condensa sia quando l'unità è installata in verticale che in orizzontale. La vaschetta è inclinata in modo da minimizzare la possibilità di avere ristagni di condensa al proprio interno.

VALVOLE DI REGOLAZIONE

Sono disponibili diverse configurazioni di valvole, a due o tre vie, di tipo ON-OFF, modulanti e valvola di bilanciamento automatico complete di raccordi, guarnizioni e valvole a sfera o detentore. Il kit valvole a due vie, tre vie o valvole di bilanciamento possono essere fornite già installate a bordo macchina con sensibile risparmio dei tempi e costi di installazione.

SCAMBIATORE DI CALORE

Ancorato alla struttura portante tramite i fianchi laterali è realizzato in tubo di rame con alette in alluminio aggraffate ai tubi mediante espansione meccanica. I fianchi laterali sono in acciaio zincato Z200. I collettori sono realizzati in ottone e sono corredati di attacchi gas femmina e valvoline di sfiato aria/drenaggio, facilmente accessibili.

Gli attacchi idraulici sono di standard sul lato sinistro, su richiesta è possibile averli sul lato destro.

DESCRIZIONE DEI COMPONENTI

FILTRO

Posizionato sulla parte inferiore dell'unità di facile accesso e rimozione è costituito da telaio in acciaio zincato contenente il setto filtrante in retina di polipropilene. La classe di filtrazione è ISO COARSE 30%, in alternativa sono disponibili filtri opzionali con classi di filtrazione maggiori.

Il filtro viene bloccato e sbloccato tramite due elementi che impediscono la rimozione involontaria del filtro, garantendo quindi la sicurezza dell'utilizzatore. Il filtro, se non è danneggiato o eccessivamente sporco, è rigenerabile mediante aspirazione, successivo lavaggio con prodotti idonei e asciugatura.

GRUPPO ELETTROVENTILANTE

Costituito da ventilatori centrifughi a doppia aspirazione con ventole in alluminio a sviluppo orizzontale equilibrate staticamente e dinamicamente. Il motore elettrico asincrono è monofase con protezione contro i sovraccarichi, dispone di 6 velocità di rotazione (di cui 3 collegate in morsettiera) ed è direttamente accoppiato ai ventilatori tramite supporti elastici a beneficio della silenziosità.

Le versioni ECM sono invece equipaggiate con innovativi motori di tipo Brushless con segnale 0/10V che garantiscono un controllo preciso e modulare della portata aria, limitando l'apporto energetico all'effettivo carico di lavoro richiesto, senza inutili sprechi.

I ventilatori ECM entrano in funzione alla velocità minima quando il segnale di controllo è di 1V e raggiungono la velocità massima a 10V. Per arrestare i ventilatori, è necessario portare il segnale di controllo a 0V. Non sono ammessi valori del segnale di controllo compresi tra 0V e 1V, oppure superiori a 10V.

CONNESSIONI ELETTRICHE

Il quadro elettrico è posizionato sul lato opposto agli attacchi idraulici e una volta rimosso il mantello di copertura è facilmente accessibile. E' realizzato in acciaio zincato Z200, spessore 8/10 mm.

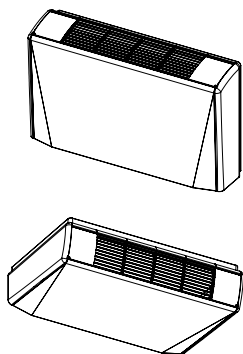
IMBALLAGGIO

L'unità è imballata su scatola di cartone dedicata.

VENTILCONVETTORE A 2 e 4 TUBI

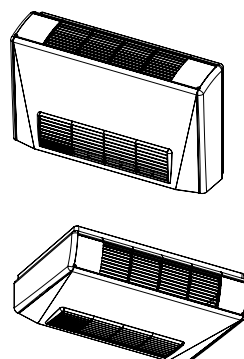
MODÌ A-M

Ventilconvettore centrifugo
Verticale/orizzontale con mobile
ripresa aria inferiore
Griglie reversibili di 180°



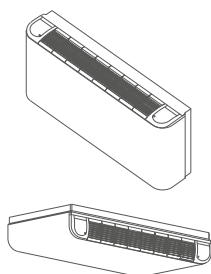
MODÌ A-MF

Ventilconvettore centrifugo
Verticale/orizzontale con mobile
Ripresa aria frontale
Griglie reversibili di 180°



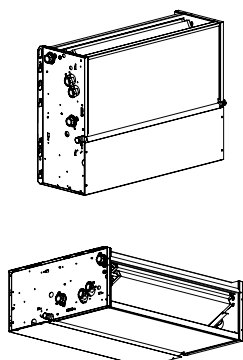
MODÌ V-M

Ventilconvettore centrifugo
Verticale/orizzontale con mobile
ripresa aria inferiore
Griglie di mandata fisse (opzionali orientabili)



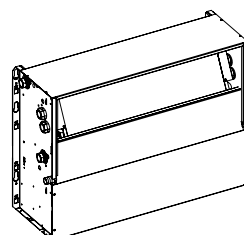
MODÌ I

Ventilconvettore centrifugo
Verticale/orizzontale da incasso
Ripresa aria inferiore



MODÌ IF

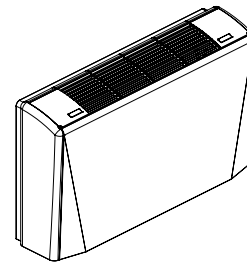
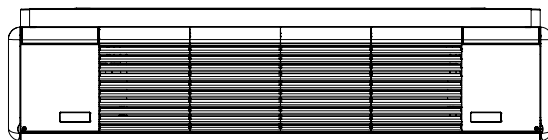
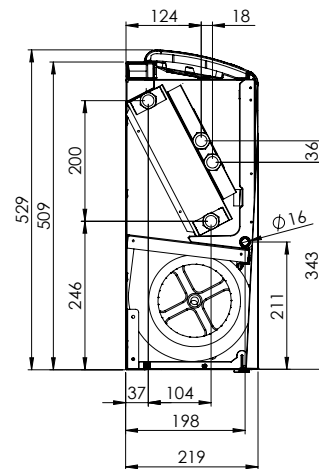
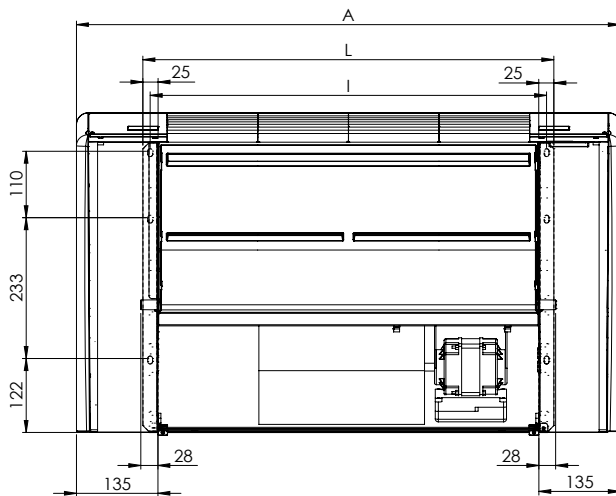
Ventilconvettore centrifugo
Verticale da incasso
Mandata aria frontale



DIMENSIONI GENERALI

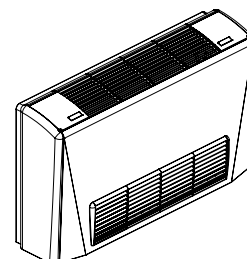
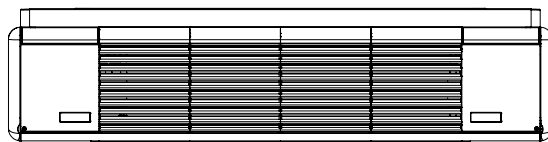
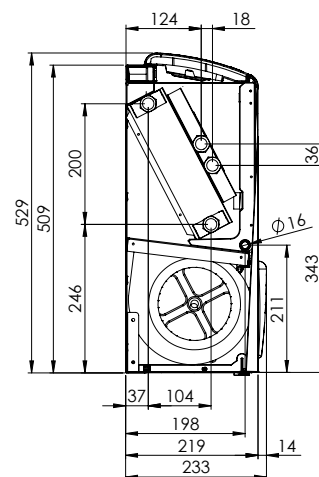
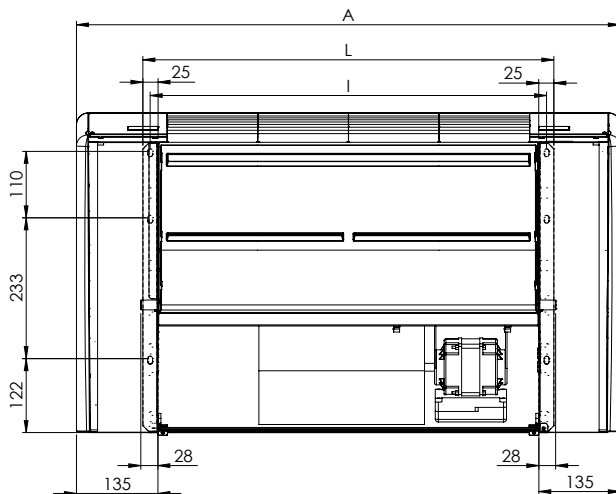
VERSIONI VERTICALI E ORIZZONTALI CON MOBILE (RIPRESA ARIA INFERIORE)

MOD. A-M



VERSIONI VERTICALI E ORIZZONTALI CON MOBILE (RIPRESA ARIA FRONTALE)

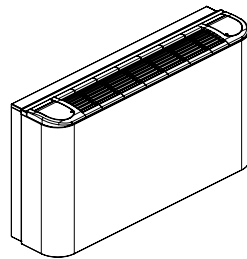
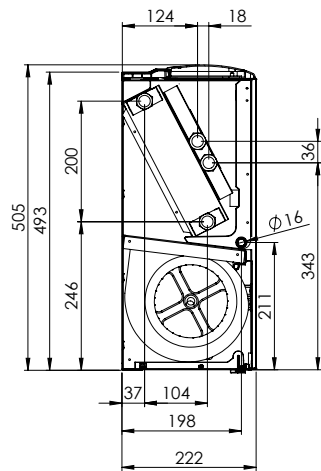
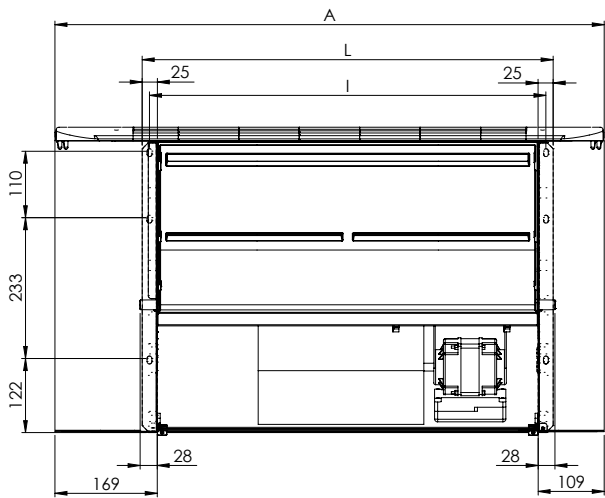
MOD. A-MF



DIMENSIONI GENERALI

VERSIONI VERTICALI E ORIZZONTALI CON MOBILE (RIPRESA ARIA INFERIORE)

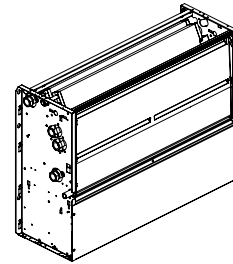
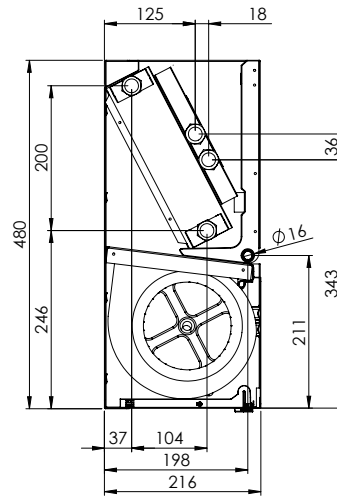
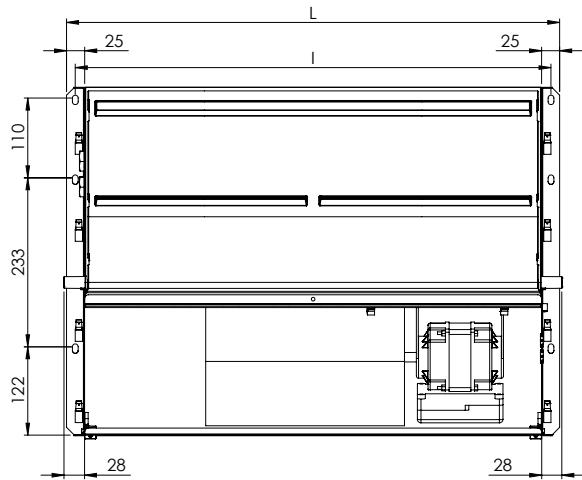
MOD. V-M



DIMENSIONI GENERALI

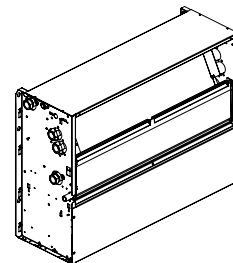
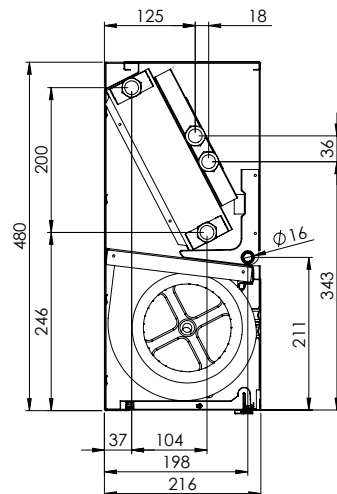
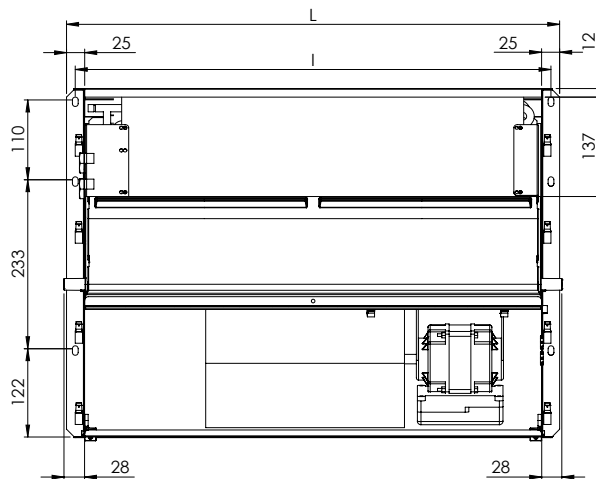
VERSIONI A INCASSO ORIZZONTALI E VERTICALI (RIPRESA ARIA INFERIORE)

MOD. I



VERSIONI A INCASSO VERTICALI (MANDATA ARIA FRONTALE)

MOD. IF



DIMENSIONI GENERALI

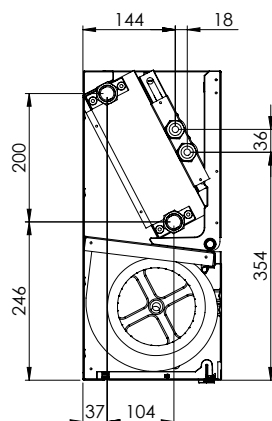
Dimensioni generali VERSIONE A-M / A-MF / I / IF		10	20	30	40	50	60	70	80	90
Lunghezza (con mobile)	A (mm)	600	750	900	900	1050	1200	1350	1350	1500
Lunghezza (senza mobile)	L (mm)	380	530	680	680	830	980	1130	1130	1280
Numero griglie		2	3	4	4	5	6	7	7	8
Interasse	I (mm)	356	506	656	656	806	956	1106	1106	1256

Dimensioni generali VERSIONE V-M		10	20	30	40	50	60	70	80	90
Lunghezza (con mobile)	A (mm)	610	760	910	910	1060	1210	1360	1360	1510
Lunghezza (senza mobile)	L (mm)	380	530	680	680	830	980	1130	1130	1280
Numero griglie		4	5	7	7	8	10	11	11	13
Interasse	I (mm)	356	506	656	656	806	956	1106	1106	1256

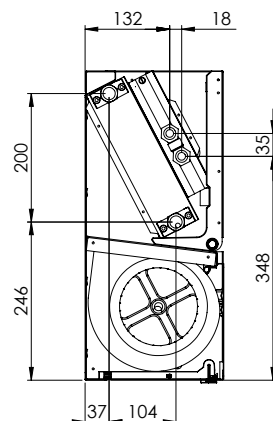
CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Caratteristiche costruttive		10	20	30	40	50	60	70	80	90
Numero ventilatori		1	1	1	2	2	2	2	2	2
Numero scambiatori (2 tubi)		1	1	1	1	1	1	1	1	1
Numero scambiatori (4 tubi)		2	2	2	2	2	2	2	2	2
Batteria principale a 3 ranghi	Attacchi idraulici	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
	Contenuto d'acqua	Litri	0,5	0,8	1,2	1,3	1,5	1,8	2,1	2,4
Batteria principale a 4 ranghi	Attacchi idraulici	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
	Contenuto d'acqua	Litri	0,7	1,1	1,6	1,7	2,0	2,4	2,8	3,2
Batteria ausiliaria a 1 rango	Attacchi idraulici	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
	Contenuto d'acqua	Litri	0,1	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7
Batteria ausiliaria a 2 ranghi	Attacchi idraulici	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
	Contenuto d'acqua	Litri	0,2	0,4	0,6	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4

4R + 1R



3R + 2R



DATI TECNICI

2 tubi - pipes - tubes Leiter - tubos				3R scambiatore - coil - batterie Wärmetauscher - batería				10	20	30	40	50	60	70	80	90
 7/12 °C 27 °C d.b. 19 °C w.b.	Potenza frigorifera totale Total cooling capacity Puissance frigorifique totale Kälteleistung gesamt Potencia frigorífica total	(E)	kW	6	1,34	2,19	3,10	3,60	4,61	5,63	6,46	7,53	8,94			
			kW	5	1,08	1,79	2,55	2,97	3,57	4,82	5,47	6,36	7,70			
			kW	4	0,87	1,31	2,02	2,39	3,20	4,21	4,48	5,91	7,25			
			kW	3	0,76	1,15	1,80	2,07	2,95	3,39	3,59	5,58	6,73			
			kW	2	0,63	0,90	1,59	1,63	1,99	2,62	2,81	4,68	5,30			
			kW	1	0,53	0,81	1,35	1,39	1,69	2,23	2,39	3,97	4,51			
	Potenza frigorifera sensibile Sensible cooling capacity Puissance frigorifique sensible Sensible Kälteleistung Potencia frigorífica total sensible	(E)	kW	6	1,04	1,54	2,13	2,53	3,29	3,96	4,57	5,46	6,55			
			kW	5	0,81	1,23	1,73	2,03	2,47	3,32	3,80	4,50	5,49			
			kW	4	0,64	0,87	1,34	1,60	2,18	2,85	3,05	4,13	5,15			
			kW	3	0,56	0,76	1,19	1,38	2,00	2,26	2,39	3,87	4,71			
			kW	2	0,45	0,59	1,03	1,06	1,30	1,72	1,84	3,18	3,63			
			kW	1	0,37	0,53	0,87	0,88	1,12	1,46	1,56	2,67	3,04			
	Portata acqua Water flow Débit d'eau Wassermenge Flujo de agua	(E)	l/h	6	236	386	545	633	808	988	1133	1319	1568			
			l/h	5	190	314	448	522	628	845	962	1117	1353			
			l/h	4	153	230	355	418	561	738	786	1036	1273			
			l/h	3	134	201	315	362	516	593	629	977	1180			
			l/h	2	111	157	278	286	348	458	494	820	932			
			l/h	1	94	141	236	243	295	389	419	696	791			
Perdite di carico lato acqua Water pressure drop Pertes charge côté eau Wassersseitiger Druckverlust Caídas de presión lado agua	(E)	kPa	6	4,8	20,8	36,0	47,7	34,8	52,6	41,7	54,4	53,8				
		kPa	5	3,2	14,4	25,3	33,7	22,1	39,7	31,0	40,4	41,3				
		kPa	4	2,4	9,4	18,7	27,5	18,4	31,3	22,2	35,4	37,2				
		kPa	3	1,9	7,8	15,4	21,3	15,4	21,0	14,6	30,4	30,9				
		kPa	2	1,3	5,7	12,7	14,6	12,0	14,5	10,5	23,7	21,8				
		kPa	1	1,0	4,7	9,4	10,9	8,9	10,8	7,8	17,7	16,2				
 45/40 °C 20 °C	Potenza termica Heating capacity Puissance thermique Heizleistung Energía térmica	(E)	kW	6	1,55	2,47	3,24	3,86	5,03	6,16	7,20	8,59	10,67			
			kW	5	1,19	1,93	2,52	3,07	3,71	4,98	5,77	6,87	8,53			
			kW	4	0,91	1,34	1,94	2,35	3,33	4,31	4,63	6,34	7,99			
			kW	3	0,78	1,15	1,69	2,01	2,95	3,42	3,59	5,90	7,22			
			kW	2	0,63	0,86	1,45	1,56	1,90	2,46	2,72	4,83	5,52			
			kW	1	0,51	0,78	1,23	1,32	1,62	2,10	2,31	4,10	4,69			
	Portata acqua Water flow Débit d'eau Wassermenge Flujo de agua	(E)	l/h	6	259	416	546	651	851	1040	1216	1453	1804			
			l/h	5	201	324	425	518	625	839	971	1159	1438			
			l/h	4	153	225	328	396	562	727	780	1069	1348			
			l/h	3	132	194	285	339	498	578	605	995	1218			
			l/h	2	106	146	245	263	321	416	458	814	929			
			l/h	1	86	131	209	224	273	354	390	693	791			
	Perdite di carico lato acqua Water pressure drop Pertes charge côté eau Wassersseitiger Druckverlust Caídas de presión lado agua	(E)	kPa	6	6,6	20,8	33,3	41,4	34,5	53,5	41,9	56,6	61,2			
			kPa	5	4,2	13,3	21,3	27,5	19,8	36,3	28,0	37,7	40,7			
			kPa	4	3,0	8,9	16,0	21,0	16,3	26,9	19,4	32,3	35,7			
			kPa	3	2,3	7,5	13,1	16,5	14,5	17,8	14,8	27,3	28,4			
			kPa	2	1,6	5,7	10,7	11,4	10,4	15,7	12,4	20,7	19,3			
			kPa	1	1,1	4,7	8,0	8,5	7,8	11,7	9,3	15,5	14,5			
Portata aria Air flow Débit d'air Luftstrom Flujo de aire	(E)	m3/h	6	248	364	490	607	798	950	1106	1395	1643				
		m3/h	5	182	273	376	460	559	759	871	1086	1288				
		m3/h	4	145	182	278	343	480	627	662	969	1184				
		m3/h	3	121	155	242	287	432	472	494	889	1062				
		m3/h	2	94	116	204	211	261	343	367	698	767				
		m3/h	1	74	103	169	172	218	284	304	565	618				
Livello di potenza sonora Sound power level Niveau de puissance sonore Schall-Leistungspegel Nivel de potencia acústica	(E)	dB(A)	6	45	47	49	50	53	56	59	61	65				
		dB(A)	5	43	45	47	48	50	54	56	59	64				
		dB(A)	4	39	40	44	43	47	51	51	57	62				
		dB(A)	3	36	37	41	40	43	44	43	54	59				
		dB(A)	2	31	32	37	34	36	39	39	51	54				
		dB(A)	1	28	29	30	30	32	32	32	45	45				
Livello di pressione sonora Sound pressure level Niveau de pression sonore Schall-Druckpegel Nivel de presión sonora	(E)	dB(A)	6	36	38	40	41	44	47	50	52	56				
		dB(A)	5	34	36	38	39	41	45	47	50	55				
		dB(A)	4	30	31	35	34	38	42	42	48	53				
		dB(A)	3	27	28	32	31	34	35	34	45	50				
		dB(A)	2	22	23	28	25	27	30	30	42	45				
		dB(A)	1	19	20	21	21	23	23	23	36	36				
Assorbimento elettrico motore Motor electrical consumption Consommation électrique du moteur Elektrischer Verbrauch des Motors Consumo eléctrico del motor	(E)	W	6	39	53	67	78	86	109	131	142	177				
		W	5	26	41	51	59	76	99	119	134	166				
		W	4	21	25	39	46	64	81	94	121	154				
		W	3	18	21	33	37	55	59	73	109	139				
		W	2	14	16	28	28	35	43	58	95	114				
		W	1	12	14	21	22	28	34	47	76	89				
Max corrente motore Maximum motor current Courant maximal du moteur Maximaler Motorstrom Corriente máxima del motor	(E)	A		0,18	0,24	0,31	0,36	0,39	0,50	0,60	0,65	0,81				
		V/ph/Hz		230V - 1ph - 50Hz												
Alimentazione Power supply Alimentation électrique Stromversorgung Alimentación eléctrica				V/ph/Hz												

- Unità standard a bocca libera: pressione statica esterna = 0 Pa / Livello di pressione sonora: considerata 9 dB(A) inferiore rispetto alla potenza sonora in una stanza di 100 m³ con un tempo di riverbero di 0,5 sec.
- Standard unit with free outlet: external static pressure = 0 Pa / Sound pressure level: 9 dB(A) lower than the sound power level for a room of 100 m³ with a reverberation time of 0,5 sec.
- Unité standard avec sortie libre: pression statique externe = 0 Pa / Niveau de pression sonore: considéré de 9 dB(A) plus faible que le niveau de puissance acoustique d'une pièce de 100 m³, avec un temps de réverbération de 0,5 sec.
- Standard Einheit mit offenem Auslass: externer statischer Druck = 0 Pa / Schall-Druckpegel: 9 dB (A) unter dem Schalldruck in einem Raum von

DATI TECNICI

4 tubi - pipes - tubes Leiter - tubos				(3+1)R		scambiatore - coil - batterie Wärmetauscher - batería		10	20	30	40	50	60	70	80	90
 7/12 °C 27 °C d.b. 19 °C w.b. 	Potenza frigorifera totale Total cooling capacity Puissance frigorifique totale Kälteleistung gesamt Potencia frigorífica total	(E)	kW	6	-	2,19	3,10	3,60	4,61	5,63	6,46	7,53	8,94			
			kW	5	-	1,79	2,55	2,97	3,57	4,82	5,47	6,36	7,70			
			kW	4	-	1,31	2,02	2,39	3,20	4,21	4,48	5,91	7,25			
			kW	3	-	1,15	1,80	2,07	2,95	3,39	3,59	5,58	6,73			
			kW	2	-	0,90	1,59	1,63	1,99	2,62	2,81	4,68	5,30			
	Potenza frigorifera sensibile Sensible cooling capacity Puissance frigorifique sensible Sensible Kälteleistung Potencia frigorífica total sensible	(E)	kW	1	-	0,81	1,35	1,39	1,69	2,23	2,39	3,97	4,51			
			kW	6	-	1,54	2,13	2,53	3,29	3,96	4,57	5,46	6,55			
			kW	5	-	1,23	1,73	2,03	2,47	3,32	3,80	4,50	5,49			
			kW	4	-	0,87	1,34	1,60	2,18	2,85	3,05	4,13	5,15			
			kW	3	-	0,76	1,19	1,38	2,00	2,26	2,39	3,87	4,71			
	Portata acqua Water flow Débit d'eau Wassermenge Flujo de agua	(E)	kW	2	-	0,59	1,03	1,06	1,30	1,72	1,84	3,18	3,63			
			kW	1	-	0,53	0,87	0,88	1,12	1,46	1,56	2,67	3,04			
			l/h	6	-	386	545	633	808	988	1133	1319	1568			
			l/h	5	-	314	448	522	628	845	962	1117	1353			
			l/h	4	-	230	355	418	561	738	786	1036	1273			
Perdite di carico lato acqua Water pressure drop Pertes charge côté eau Wasserseitiger Druckverlust Caídas de presión lado agua	(E)	l/h	3	-	201	315	362	516	593	629	977	1180				
		l/h	2	-	157	278	286	348	458	494	820	932				
		l/h	1	-	141	236	243	295	389	419	696	791				
		kPa	6	-	20,8	36,0	47,7	34,8	52,6	41,7	54,4	53,8				
		kPa	5	-	14,4	25,3	33,7	22,1	39,7	31,0	40,4	41,3				
 65/55 °C 20 °C 	Potenza termica Heating capacity Puissance thermique Heizleistung Energía térmica	(E)	kPa	4	-	9,4	18,7	27,5	18,4	31,3	22,2	35,4	37,2			
			kPa	3	-	7,8	15,4	21,3	15,4	21,0	14,6	30,4	30,9			
			kPa	2	-	5,7	12,7	14,6	12,0	14,5	10,5	23,7	21,8			
			kPa	1	-	4,7	9,4	10,9	8,9	10,8	7,8	17,7	16,2			
			kW	6	-	1,89	2,45	2,96	3,81	4,46	5,37	6,11	7,70			
	Portata acqua Water flow Débit d'eau Wassermenge Flujo de agua	(E)	kW	5	-	1,55	1,99	2,48	3,06	3,81	4,55	5,21	6,58			
			kW	4	-	1,18	1,63	2,02	2,77	3,41	3,83	4,88	6,01			
			kW	3	-	1,03	1,44	1,79	2,60	2,86	3,18	4,67	5,62			
			kW	2	-	0,75	1,26	1,44	1,79	2,18	2,54	4,00	4,51			
			kW	1	-	0,68	1,07	1,23	1,52	1,85	2,16	3,40	3,83			
	Perdite di carico lato acqua Water pressure drop Pertes charge côté eau Wasserseitiger Druckverlust Caídas de presión lado agua	(E)	l/h	6	-	158	205	248	320	374	451	513	647			
			l/h	5	-	130	167	208	257	319	381	436	552			
			l/h	4	-	99	137	170	233	286	321	409	503			
			l/h	3	-	87	121	150	219	241	267	392	471			
			l/h	2	-	63	106	122	151	183	214	336	378			
	Livello di potenza sonora Sound power level Niveau de puissance sonore Schall-Leistungspegel Nivel de potencia acústica	(E)	l/h	1	-	58	90	104	128	156	182	286	322			
			kPa	6	-	8,4	13,1	16,4	30,0	26,3	37,0	49,6	61,2			
			kPa	5	-	5,9	9,1	11,9	20,1	19,8	27,4	37,0	46,0			
			kPa	4	-	4,6	7,3	9,7	17,2	16,4	20,2	32,8	42,9			
			kPa	3	-	4,1	6,2	8,0	14,8	11,7	13,8	28,6	35,9			
	Portata aria Air flow Débit d'air Luftstrom Flujo de aire	(E)	kPa	2	-	3,6	5,4	6,1	8,9	8,1	10,1	22,8	25,4			
			kPa	1	-	3,0	4,0	4,6	6,7	6,1	7,6	17,1	19,0			
			m3/h	6	-	364	490	607	798	950	1106	1395	1643			
			m3/h	5	-	273	376	460	559	759	871	1086	1288			
			m3/h	4	-	182	278	343	480	627	662	969	1184			
	Livello di pressione sonora Sound pressure level Niveau de pression sonore Schall-Druckpegel Nivel de presión sonora	(E)	m3/h	3	-	155	242	287	432	472	494	889	1062			
			m3/h	2	-	116	204	211	261	343	367	698	767			
			m3/h	1	-	103	169	172	218	284	304	565	618			
			dB(A)	6	-	47	49	50	53	56	59	61	65			
			dB(A)	5	-	45	47	48	50	54	56	59	64			
	Assorbimento elettrico motore Motor electrical consumption Consommation électrique du moteur Elektrischer Verbrauch des Motors Consumo eléctrico del motor	(E)	dB(A)	4	-	40	44	43	47	51	51	57	62			
			dB(A)	3	-	37	41	40	43	44	43	54	59			
			dB(A)	2	-	32	37	34	36	39	39	51	54			
			dB(A)	1	-	29	30	30	32	32	32	45	45			
			dB(A)	6	-	38	40	41	44	47	50	52	56			
	Max corrente motore Maximum motor current Courant maximal du moteur Maximaler Motorstrom Corriente máxima del motor	(E)	dB(A)	5	-	36	38	39	41	45	47	50	55			
			dB(A)	4	-	31	35	34	38	42	42	48	53			
			dB(A)	3	-	28	32	31	34	35	34	45	50			
			dB(A)	2	-	23	28	25	27	30	30	42	45			
			dB(A)	1	-	20	21	21	23	23	23	36	36			
	Alimentazione Power supply Alimentation électrique Stromversorgung Alimentación eléctrica	(E)	W	6	-	53	67	78	86	109	131	142	177			
			W	5	-	41	51	59	76	99	119	134	166			
			W	4	-	25	39	46	64	81	94	121	154			
			W	3	-	21	33	37	55	59	73	109	139			
			W	2	-	16	28	28	35	43	58	95	114			
	(E)	W	1	-	14	21	22	28	34	47	76	89				
		A	-	0,24	0,31	0,36	0,39	0,50	0,60	0,65	0,81					
		V/ph/Hz						230V - 1ph - 50Hz								

- Unità standard a bocca libera: pressione statica esterna = 0 Pa / Livello di pressione sonora: considerata 9 dB(A) inferiore rispetto alla potenza sonora in una stanza di 100 m³ con un tempo di riverbero di 0,5 sec.
 - Standard unit with free outlet: external static pressure = 0 Pa / Sound pressure level: 9 dB(A) lower that the sound power level for a room of 100 m³ with a reverberation time of 0,5 sec.
 - Unité standard avec sortie libre: pression statique externe = 0 Pa / Niveau de pression sonore: considéré de 9 dB(A) plus faible que le niveau de puissance acoustique d'une pièce de 100 m³, avec un temps de réverbération de 0,5 sec.
 - Standard Einheit mit offenem Auslass: externer statischer Druck = 0 Pa / Schall-Druckpegel: Schall-Druckpegel: 9 dB (A) unter dem Schalldruck in einem Raum von 100 m³ mit einer Nachhallzeit von 0,5 s.
 - Unidad estándar con salida libre: presión estática externa = 0 Pa / Nivel de presión sonora: se considera 9 dB (A) inferior a la potencia acústica en una sala de 100 m³ con un tiempo de reverberación de 0,5 seg.

velocità cablate / wired speed / vitesse câblée / verkabelte Geschwindigkeitsstufe / velocidades cableadas (E) = Eurovent

24_04_01_01

Manuale Tecnico

Ventilconvettore centrifugo

MODi | MODi-ECM

DATI TECNICI

2 tubi - pipes - tubes
Leiter - tubos

3R scambiatore - coil - batterie
Wärmetauscher - batería

Motore ECM - ECM motor Moteur ECM - ECM-Motor - Motor ECM			10	20	30	40	50	60	70	80	90	
 7/12 °C 27 °C d.b. 19 °C w.b. 	Potenza frigorifera totale Total cooling capacity Puissance frigorifique totale Kälteleistung gesamt Potencia frigorífica total	kW	6	-	2,22	3,21	3,69	4,75	5,91	6,74	7,74	9,01
		kW	5	-	1,82	2,67	3,07	3,62	4,85	5,54	6,40	7,66
		kW	4	-	1,28	2,00	2,41	3,21	4,24	4,51	5,92	7,24
		kW	3	-	1,10	1,78	2,08	2,65	3,34	3,82	5,40	6,43
		kW	2	-	0,90	1,55	1,65	2,00	2,62	2,82	4,66	5,33
		kW	1	-	0,40	0,82	0,82	1,16	1,55	1,79	1,86	2,59
	Potenza frigorifera sensibile Sensible cooling capacity Puissance frigorifique sensible Sensible Kälteleistung Potencia frigorífica total sensible	kW	6	-	1,57	2,23	2,61	3,40	4,19	4,80	5,63	6,63
		kW	5	-	1,25	1,83	2,13	2,52	3,35	3,86	4,52	5,46
		kW	4	-	0,85	1,34	1,63	2,20	2,89	3,07	4,15	5,13
		kW	3	-	0,73	1,18	1,39	1,79	2,24	2,58	3,75	4,51
		kW	2	-	0,59	1,02	1,09	1,32	1,73	1,86	3,19	3,66
		kW	1	-	0,25	0,52	0,52	0,75	1,00	1,16	1,21	1,70
	Portata acqua Water flow Débit d'eau Wassermenge Flujo de agua	l/h	6	-	387	559	643	827	1029	1173	1354	1577
		l/h	5	-	317	465	533	628	841	962	1118	1338
		l/h	4	-	222	346	418	556	735	781	1031	1263
		l/h	3	-	191	308	360	458	578	661	938	1118
		l/h	2	-	157	269	286	346	453	487	809	924
		l/h	1	-	70	142	142	202	269	310	322	447
Perdite di carico lato acqua Water pressure drop Pertes charge côté eau Wasserseitiger Druckverlust Caídas de presión lado agua	kPa	6	-	20,9	37,7	49,1	36,4	56,6	44,3	57,1	54,5	
	kPa	5	-	14,6	27,0	35,0	22,1	39,4	31,0	40,5	40,5	
	kPa	4	-	8,9	18,0	27,5	18,1	31,1	22,0	35,1	36,7	
	kPa	3	-	7,3	14,9	21,1	12,8	20,1	15,8	28,4	28,2	
	kPa	2	-	5,7	12,0	14,6	11,9	14,2	10,3	23,1	21,5	
	kPa	1	-	1,3	3,8	4,2	4,5	5,6	4,6	4,4	5,8	
 45/40 °C 20 °C 	Potenza termica Heating capacity Puissance thermique Heizleistung Energía térmica	kW	6	-	2,47	3,31	3,91	5,14	6,39	7,42	8,82	10,74
		kW	5	-	1,93	2,60	3,12	3,68	4,91	5,72	6,85	8,42
		kW	4	-	1,28	1,88	2,33	3,27	4,25	4,55	6,26	7,90
		kW	3	-	1,09	1,64	1,98	2,59	3,30	3,73	5,61	6,79
		kW	2	-	0,86	1,39	1,54	1,87	2,41	2,65	4,71	5,41
		kW	1	-	0,39	0,74	0,77	1,09	1,43	1,69	1,87	2,62
	Portata acqua Water flow Débit d'eau Wassermenge Flujo de agua	l/h	6	-	418	562	663	874	1086	1262	1494	1817
		l/h	5	-	328	442	531	627	837	975	1162	1425
		l/h	4	-	217	320	397	559	726	777	1064	1340
		l/h	3	-	185	280	337	443	564	638	956	1156
		l/h	2	-	146	236	264	319	412	453	804	923
		l/h	1	-	65	125	131	186	245	289	320	448
	Perdite di carico lato acqua Water pressure drop Pertes charge côté eau Wasserseitiger Druckverlust Caídas de presión lado agua	kPa	6	-	21,0	35,1	42,9	36,1	55,2	44,8	59,5	62,1
		kPa	5	-	13,5	22,8	28,7	19,9	34,5	28,2	37,9	40,1
		kPa	4	-	8,5	15,5	21,0	16,1	26,8	19,3	32,1	35,3
		kPa	3	-	7,1	12,8	16,4	12,3	17,2	13,8	25,6	26,1
		kPa	2	-	5,7	10,2	11,4	10,3	15,5	12,2	20,3	19,1
		kPa	1	-	1,3	3,3	3,2	3,9	6,1	5,4	3,9	5,2
Portata aria Air flow Débit d'air Luftstrom Flujo de aire	m3/h	6	-	368	512	628	827	1013	1166	1454	1666	
	m3/h	5	-	278	396	480	560	755	870	1086	1273	
	m3/h	4	-	174	271	344	476	626	658	963	1168	
	m3/h	3	-	145	234	284	369	460	531	840	987	
	m3/h	2	-	116	197	213	262	340	362	690	760	
	m3/h	1	-	45	95	95	140	183	214	225	307	
Livello di potenza sonora Sound power level Niveau de puissance sonore Schall-Leistungspegel Nivel de potencia acústica	dB(A)	6	-	47	49	51	54	57	59	62	65	
	dB(A)	5	-	45	47	49	50	55	56	60	64	
	dB(A)	4	-	41	43	45	47	51	51	58	62	
	dB(A)	3	-	38	39	41	42	44	45	55	58	
	dB(A)	2	-	33	36	35	35	40	39	52	54	
	dB(A)	1	-	21	20	19	20	23	25	25	25	
Livello di pressione sonora Sound pressure level Niveau de pression sonore Schall-Druckpegel Nivel de presión sonora	dB(A)	6	-	38	40	42	45	48	50	53	56	
	dB(A)	5	-	36	38	40	41	46	47	51	55	
	dB(A)	4	-	32	34	36	38	42	42	49	53	
	dB(A)	3	-	29	30	32	33	35	36	46	49	
	dB(A)	2	-	24	27	26	26	31	30	43	45	
	dB(A)	1	-	12	11	10	11	14	16	16	16	
Assorbimento elettrico motore Motor electrical consumption Consommation électrique du moteur Elektrischer Verbrauch des Motors Consumo eléctrico del motor	W	6	-	34	46	52	59	69	79	132	167	
	W	5	-	24	29	32	33	45	51	99	127	
	W	4	-	15	16	19	25	32	30	75	103	
	W	3	-	13	13	15	17	18	21	55	69	
	W	2	-	11	11	12	12	12	12	39	39	
	W	1	-	8	8	8	8	9	9	12	12	
Max corrente motore Maximum motor current Courant maximal du moteur Maximaler Motorstrom Corriente máxima del motor	A	-	-	0,30	0,40	0,45	0,51	0,60	0,69	1,15	1,45	
	A	-	-	0,30	0,40	0,45	0,51	0,60	0,69	1,15	1,45	
Alimentazione Power supply Alimentation électrique Stromversorgung Alimentación eléctrica	V/ph/Hz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	V/ph/Hz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Tensione di controllo velocità (0/10V) Speed control voltage (0/10V) Tension de contrôle de vitesse (0/10V) Drehzahlregelspannung (0/10V) Voltaje de control de velocidad (0/10V)	V	6	-	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	
	V	5	-	7,5	7,5	7,5	6,5	7,2	7,2	7,3	7,4	
	V	4	-	4,6	4,8	5,2	5,4	5,8	5,2	6,4	6,7	
	V	3	-	3,8	4,0	4,2	4,0	4,0	4,0	5,5	5,5	
	V	2	-	3,0	3,2	3,0	2,6	2,7	2,4	4,4	4,0	
	V	1	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	

DATI TECNICI

4 tubi - pipes - tubes (3+1)R scambiatore - coil - batterie
Leiter - tubos Wärmetauscher - batería

Motore ECM - ECM motor Moteur ECM - ECM-Motor - Motor ECM			10	20	30	40	50	60	70	80	90		
 7/12 °C 27 °C d.b. 19 °C w.b. 	Potenza frigorifera totale Total cooling capacity Puissance frigorifique totale Kälteleistung gesamt Potencia frigorífica total	(E)	kW	6	-	2,22	3,21	3,69	4,75	5,91	6,74	7,74	9,01
			kW	5	-	1,82	2,67	3,07	3,62	4,85	5,54	6,40	7,66
			kW	4	-	1,28	2,00	2,41	3,21	4,24	4,51	5,92	7,24
			kW	3	-	1,10	1,78	2,08	2,65	3,34	3,82	5,40	6,43
			kW	2	-	0,90	1,55	1,65	2,00	2,62	2,82	4,66	5,33
			kW	1	-	0,40	0,82	0,82	1,16	1,55	1,79	1,86	2,59
	Potenza frigorifera sensibile Sensible cooling capacity Puissance frigorifique sensible Sensible Kälteleistung Potencia frigorífica total sensible	(E)	kW	6	-	1,57	2,23	2,61	3,40	4,19	4,80	5,63	6,63
			kW	5	-	1,25	1,83	2,13	2,52	3,35	3,86	4,52	5,46
			kW	4	-	0,85	1,34	1,63	2,20	2,89	3,07	4,15	5,13
			kW	3	-	0,73	1,18	1,39	1,79	2,24	2,58	3,75	4,51
			kW	2	-	0,59	1,02	1,09	1,32	1,73	1,86	3,19	3,66
			kW	1	-	0,25	0,52	0,52	0,75	1,00	1,16	1,21	1,70
	Portata acqua Water flow Débit d'eau Wassermenge Flujo de agua	(E)	l/h	6	-	387	559	643	827	1029	1173	1354	1577
			l/h	5	-	317	465	533	628	841	962	1118	1338
			l/h	4	-	222	346	418	556	735	781	1031	1263
			l/h	3	-	191	308	360	458	578	661	938	1118
			l/h	2	-	157	269	286	346	453	487	809	924
			l/h	1	-	70	142	142	202	269	310	322	447
	Perdite di carico lato acqua Water pressure drop Pertes charge côté eau Wasserseitiger Druckverlust Caídas de presión lado agua	(E)	kPa	6	-	20,9	37,7	49,1	36,4	56,6	44,3	57,1	54,5
			kPa	5	-	14,6	27,0	35,0	22,1	39,4	31,0	40,5	40,5
			kPa	4	-	8,9	18,0	27,5	18,1	31,1	22,0	35,1	36,7
			kPa	3	-	7,3	14,9	21,1	12,8	20,1	15,8	28,4	28,2
			kPa	2	-	5,7	12,0	14,6	11,9	14,2	10,3	23,1	21,5
			kPa	1	-	1,3	3,8	4,2	4,5	5,6	4,6	4,4	5,8
 65/55 °C 20 °C 	Potenza termica Heating capacity Puissance thermique Heizleistung Energía térmica	(E)	kW	6	-	1,88	2,49	2,99	3,89	4,62	5,53	6,27	7,75
			kW	5	-	1,55	2,05	2,51	3,03	3,75	4,50	5,19	6,48
			kW	4	-	1,13	1,57	2,00	2,72	3,35	3,75	4,81	5,92
			kW	3	-	0,98	1,40	1,76	2,28	2,75	3,29	4,43	5,27
			kW	2	-	0,75	1,20	1,43	1,76	2,12	2,47	3,89	4,41
			kW	1	-	0,35	0,64	0,71	1,03	1,26	1,58	1,55	2,13
	Portata acqua Water flow Débit d'eau Wassermenge Flujo de agua	(E)	l/h	6	-	159	210	253	329	391	468	528	652
			l/h	5	-	131	173	213	257	319	383	437	547
			l/h	4	-	96	133	170	231	285	320	407	501
			l/h	3	-	83	119	150	195	235	281	376	447
			l/h	2	-	64	102	122	150	181	211	331	375
			l/h	1	-	29	54	61	87	108	135	132	182
	Perdite di carico lato acqua Water pressure drop Pertes charge côté eau Wasserseitiger Druckverlust Caídas de presión lado agua	(E)	kPa	6	-	8,4	13,6	16,8	31,5	28,5	39,7	52,1	62,1
			kPa	5	-	6,0	9,6	12,4	20,2	19,8	27,6	37,2	45,2
			kPa	4	-	4,4	7,1	9,7	17,0	16,4	20,1	32,6	42,5
			kPa	3	-	3,9	6,1	8,0	12,4	11,3	15,0	26,7	32,8
			kPa	2	-	3,6	5,2	6,1	8,8	8,0	9,9	22,3	25,1
			kPa	1	-	0,9	1,7	1,7	3,3	3,1	4,4	4,3	6,8
	Portata aria Air flow Débit d'air Luftstrom Flujo de aire	(E)	m3/h	6	-	368	512	628	827	1013	1166	1454	1666
			m3/h	5	-	278	396	480	560	755	870	1086	1273
			m3/h	4	-	174	271	344	476	626	658	963	1168
			m3/h	3	-	145	234	284	369	460	531	840	987
			m3/h	2	-	116	197	213	262	340	362	690	760
			m3/h	1	-	45	95	95	140	183	214	225	307
Livello di potenza sonora Sound power level Niveau de puissance sonore Schall-Leistungspegel Nivel de potencia acústica	(E)	dB(A)	6	-	47	49	51	54	57	59	62	65	
		dB(A)	5	-	45	47	49	50	55	56	60	64	
		dB(A)	4	-	41	43	45	47	51	51	58	62	
		dB(A)	3	-	38	39	41	42	44	45	55	58	
		dB(A)	2	-	33	36	35	35	40	39	52	54	
		dB(A)	1	-	21	20	19	20	23	25	25	25	
Livello di pressione sonora Sound pressure level Niveau de pression sonore Schall-Druckpegel Nivel de presión sonora	(E)	dB(A)	6	-	38	40	42	45	48	50	53	56	
		dB(A)	5	-	36	38	40	41	46	47	51	55	
		dB(A)	4	-	32	34	36	38	42	42	49	53	
		dB(A)	3	-	29	30	32	33	35	36	46	49	
		dB(A)	2	-	24	27	26	26	31	30	43	45	
		dB(A)	1	-	12	11	10	11	14	16	16	16	
Assorbimento elettrico motore Motor electrical consumption Consommation électrique du moteur Elektrischer Verbrauch des Motors Consumo eléctrico del motor	(E)	W	6	-	34	46	52	59	69	79	132	167	
		W	5	-	24	29	32	33	45	51	99	127	
		W	4	-	15	16	19	25	32	30	75	103	
		W	3	-	13	13	15	17	18	21	55	69	
		W	2	-	11	11	12	12	12	12	39	39	
		W	1	-	8	8	8	8	9	9	12	12	
Max corrente motore Maximum motor current Courant maximal du moteur Maximaler Motorstrom Corriente máxima del motor	(E)	A	-	0,30	0,40	0,45	0,51	0,60	0,69	1,15	1,45		
		V/ph/Hz	230V - 1ph - 50Hz										
Alimentazione Power supply Alimentation électrique Stromversorgung Alimentación eléctrica	(E)	V	6	-	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	
		V	5	-	7,5	7,5	7,5	6,5	7,2	7,2	7,3	7,4	
		V	4	-	4,6	4,8	5,2	5,4	5,8	5,2	6,4	6,7	
		V	3	-	3,8	4,0	4,2	4,0	4,0	4,0	5,5	5,5	
		V	2	-	3,0	3,2	3,0	2,6	2,7	2,4	4,4	4,0	
		V	1	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	

- **Unità standard a bocca libera:** pressione statica esterna = 0 Pa / **Livello di pressione sonora:** considerata 9 dB(A) inferiore rispetto alla potenza sonora in una stanza di 100 m³ con un tempo di riverbero di 0,5 sec.
Standard unit with free outlet: external static pressure = 0 Pa / **Sound pressure level:** 9 dB(A) lower than the sound power level for a room of 100 m³ with a reverberation time of 0,5 sec.
Unité standard avec sortie libre: pression statique externe = 0 Pa / **Niveau de pression sonore:** considéré de 9 dB(A) plus faible que le niveau de puissance acoustique d'une pièce de 100 m³, avec un temps de réverbération de 0,5 sec.
Standard Einheit mit offenem Auslass: externer statischer Druck = 0 Pa / **Schall-Druckpegel:** 9 dB (A) unter dem Schalldruck in einem Raum von 100 m³ mit einer Nachhallzeit von 0,5 s.
Unidad estándar con salida libre: presión estática externa = 0 Pa / **Nivel de presión sonora:** se considera 9 dB (A) inferior a la potencia acústica en una sala de 100 m³ con un tiempo de reverberación de 0,5 seg.

(E) = Eurovent

24_04_01_01

Manuale Tecnico

Ventilconvettore centrifugo

MODI | MODI-ECM

DATI TECNICI

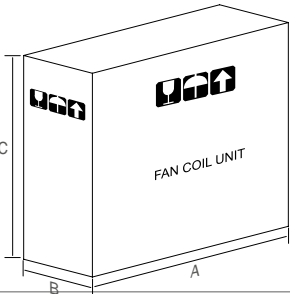
LIMITI DI FUNZIONAMENTO

Limiti di funzionamento <i>Working limits</i>	10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90
Tensione di alimentazione / <i>Supply voltage</i>	230V (+/-10%) – 1ph – 50Hz
Temperatura aria ambiente / <i>Ambient air temperature</i>	Min. 5 °C – Max. 35 °C
Massima umidità aria ambiente / <i>Maximum ambient air humidity</i>	65%
Massima pressione di esercizio acqua / <i>Max water pressure</i>	8 Bar
Massima temperatura acqua / <i>Max water temperature</i>	80 °C
Minima temperatura acqua / <i>Min water temperature</i>	5 °C

- **Riscaldamento:** Per evitare fenomeni di stratificazione dell'aria ambiente, si consiglia di non alimentare l'unità con una temperatura acqua superiore ai 65°C.
- **Raffreddamento:** Per evitare formazione di condensa sulle superfici esterne dell'unità, soprattutto in condizioni di elevata umidità ambiente, si raccomanda di interrompere il flusso dell'acqua refrigerata tramite una elettrovalvola quando il ventilatore non è in funzione.
- **Heating:** To avoid stratification of the ambient air, it is recommended not to supply the unit with a water temperature above 65 ° C.
- **Cooling:** To avoid condensation forming on the external surfaces of the unit, especially in conditions of high ambient humidity, it is recommended to interrupt the flow of chilled water via a solenoid valve when the fan is not in operation.

PESI E IMBALLI

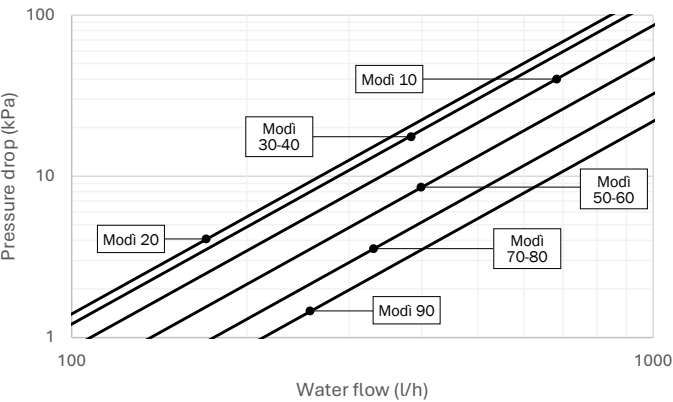
	dimensioni <i>dimension</i>	peso netto <i>net weight</i>	peso lordo <i>gross weight</i>	bancale <i>palette</i>		
	[mm] (AxBxC)	[kg]	[kg]	[mm] L x P	[n.] unità - <i>units</i>	[kg] tot.
MOD. 10	610 x 240 x 560	13	15	1200 x 800	15	240
MOD. 20	760 x 240 x 560	17	19	1200 x 800	15	300
MOD. 30	910 x 240 x 560	19	21	1300 x 900	15	330
MOD. 40	910 x 240 x 560	20	22	1300 x 900	15	345
MOD. 50	1060 x 240 x 560	23	25	1200 x 1000	12	315
MOD. 60	1210 x 240 x 560	26	28	1200 x 1000	12	351
MOD. 70	1360 x 240 x 560	30	33	1500 x 1000	12	411
MOD. 80	1360 x 240 x 560	31	34	1500 x 1000	12	423
MOD. 90	1510 x 240 x 560	36	39	1500 x 1000	12	483



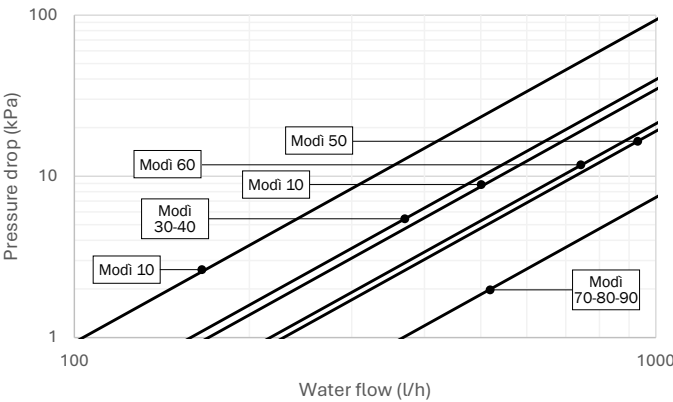
PERDITE DI CARICO LATO ACQUA BATTERIE

Le perdite di carico si riferiscono a una temperatura media dell'acqua di 10°C per le batterie a 3 e 4 ranghi e 60°C per la batteria ausiliaria a 1 rango o 2 ranghi.

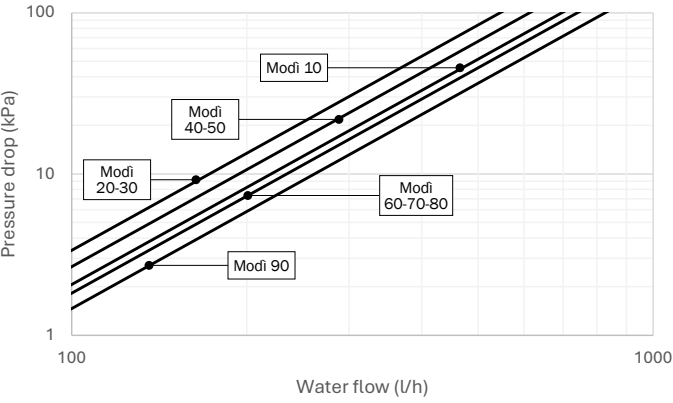
BATTERIA 3 RANGHI



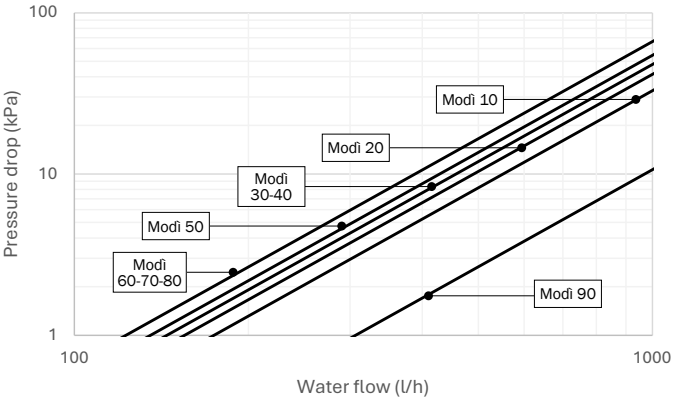
BATTERIA 4 RANGHI



BATTERIA AUSILIARIA A 1 RANGO



BATTERIA AUSILIARIA A 2 RANGHI



DATI TECNICI

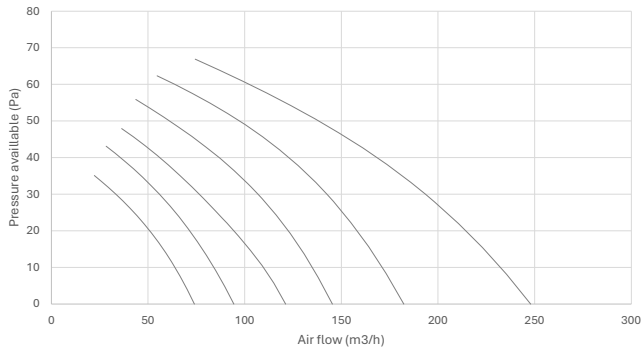
CURVE PORTATA/PREVALENZA

Quando il ventilconvettore è collegato a un canale di aspirazione e/o distribuzione dell'aria, le perdite di carico nei canali causano una diminuzione della portata d'aria dei ventilatori. Se le perdite di carico sono eccessive, la portata d'aria del ventilconvettore risulta troppo bassa e il motore elettrico collegato ai ventilatori potrebbe danneggiarsi.

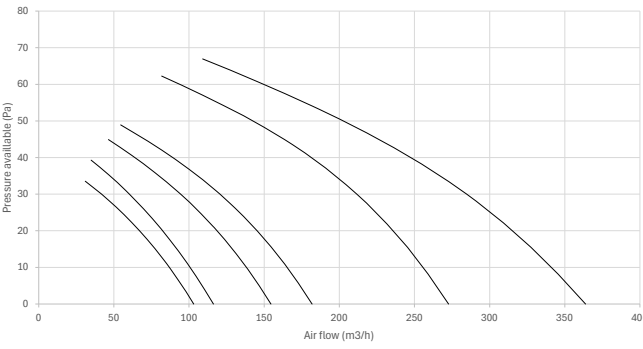
Il valore massimo di pressione statica consentita, per ciascuna velocità del ventilconvettore, corrisponde al punto di lavoro avente metà portata d'aria del punto di lavoro a bocca libera a tale velocità.

Si raccomanda pertanto di far funzionare il ventilconvettore solo con valori di pressione statica inferiori a quelli massimi consentiti.

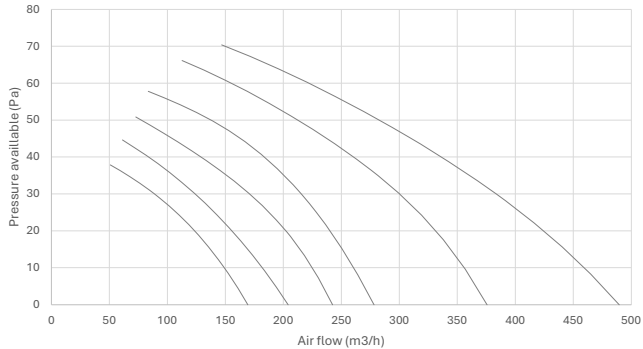
Modi 10



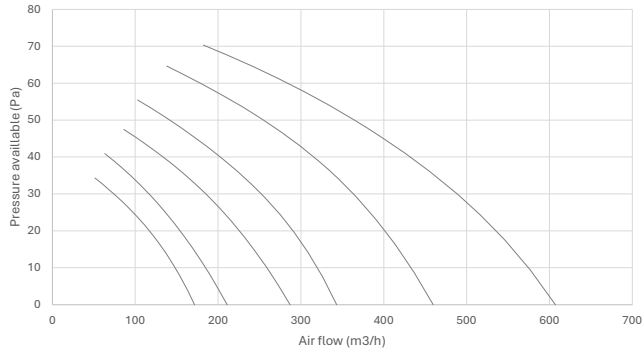
Modi 20



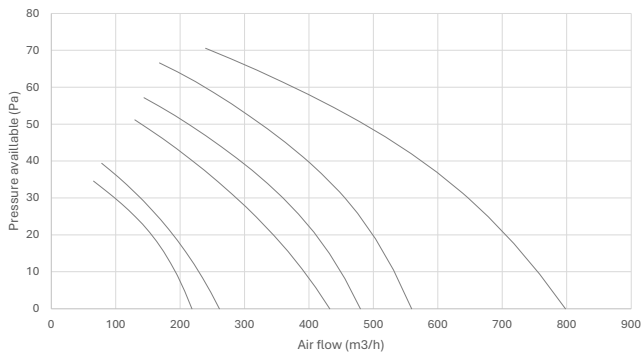
Modi 30



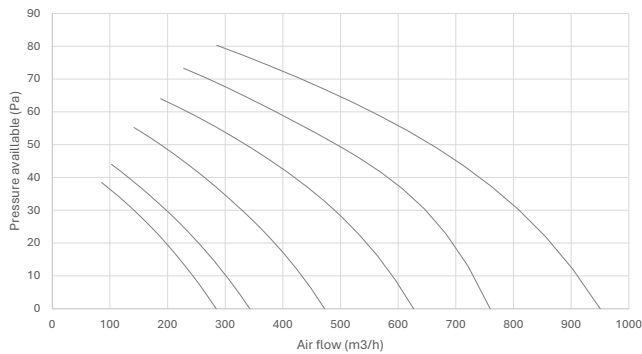
Modi 40



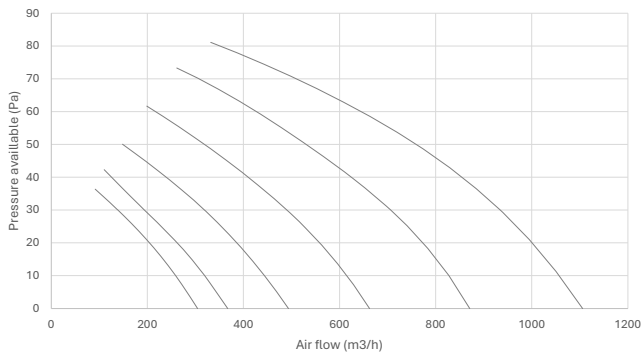
Modì 50



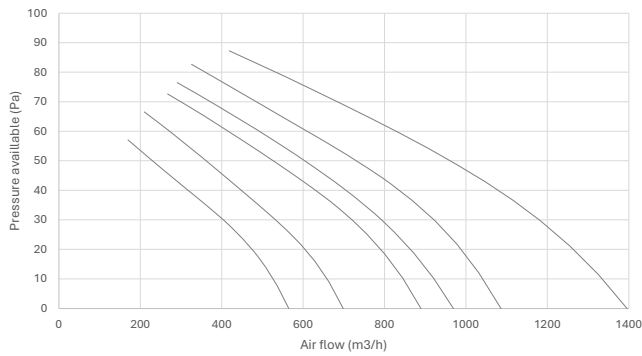
Modì 60



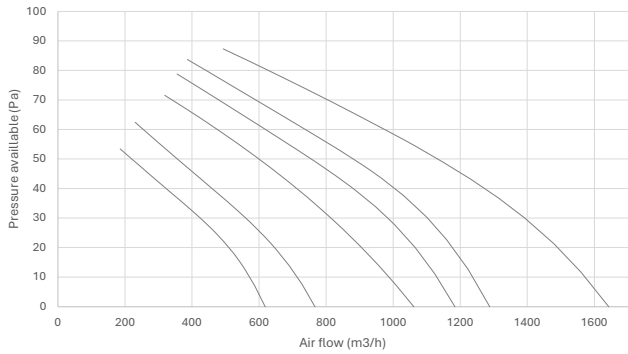
Modì 70



Modì 80



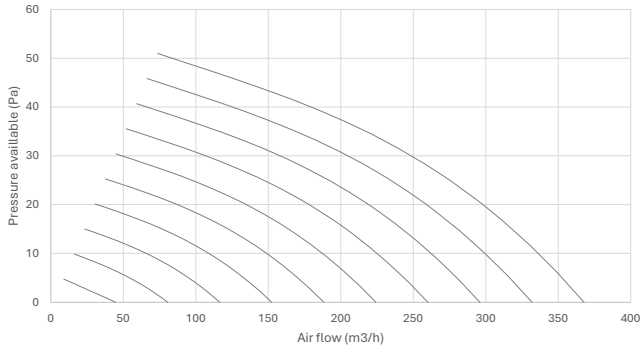
Modì 90



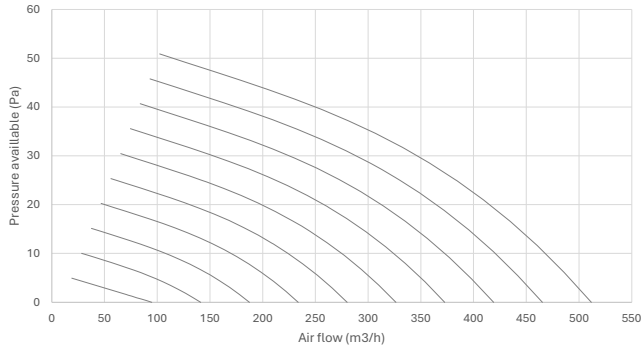
DATI TECNICI

CURVE PORTATA/PREVALENZA

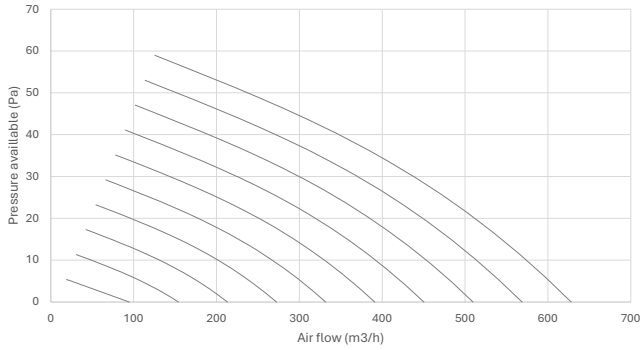
Modi-ECM 20



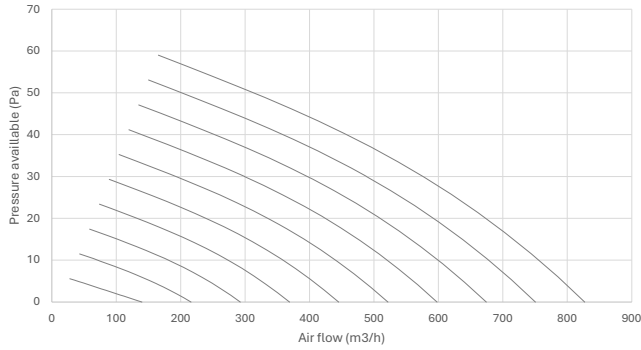
Modi-ECM 30



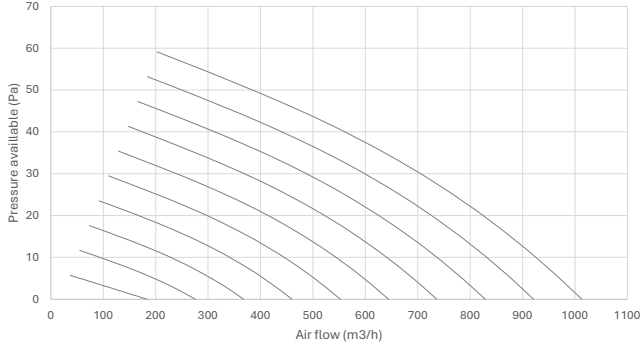
Modi-ECM40



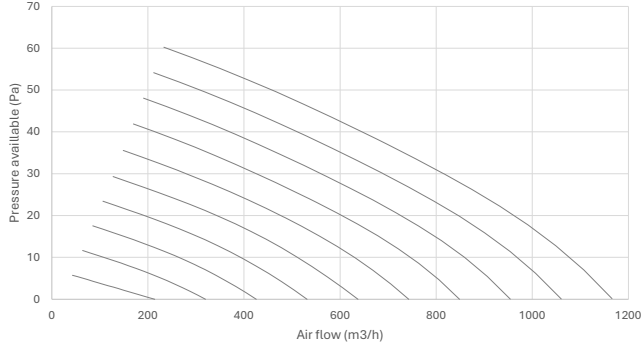
Modi-ECM 50



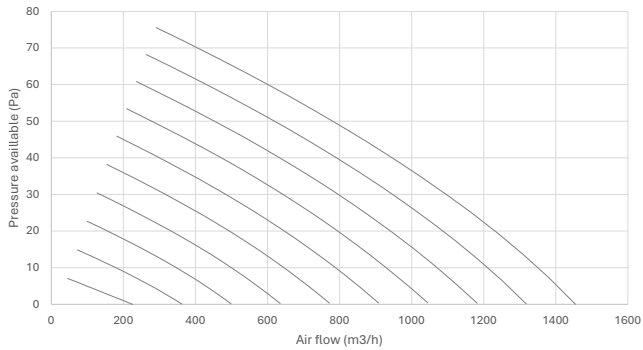
Modi-ECM 60



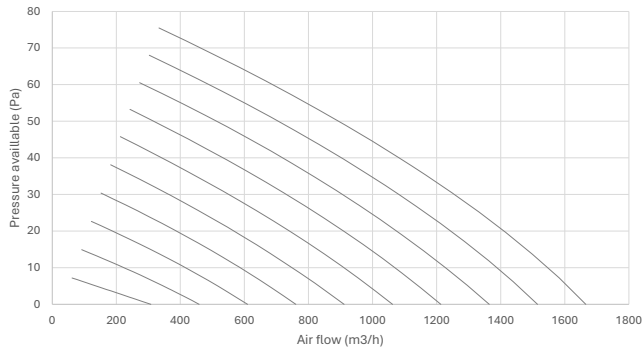
Modi-ECM 70



Modi-ECM 80



Modi-ECM 90



SPETTRO FREQUENZA ASINCRONO

		Spettro frequenze in banda d'ottava (Hz)							Potenza sonora totale [db(A)]
		125	250	500	1000	2000	4000	8000	
10	6	44,0	45,5	44,0	40,0	34,0	27,0	22,0	45,0
	5	40,0	44,0	41,7	38,0	33,0	24,0	19,0	43,0
	4	37,0	41,0	38,0	33,0	28,0	19,0	18,0	39,0
	3	34,0	38,0	34,0	28,5	21,0	18,0	19,0	36,0
	2	30,0	34,0	30,5	23,0	17,0	16,0	18,0	31,0
	1	24,4	31,0	27,0	16,0	19,0	14,0	17,0	28,0
20	6	44,0	48,0	46,0	41,0	37,5	32,0	25,0	47,0
	5	44,0	45,5	44,0	40,0	34,0	27,0	22,0	45,0
	4	37,0	42,0	39,3	33,0	30,0	22,0	19,7	40,0
	3	35,0	39,0	36,0	31,6	24,0	19,0	21,0	37,0
	2	30,0	35,0	31,0	24,0	21,0	17,0	18,0	32,0
	1	21,0	26,0	27,0	24,0	20,0	15,0	13,0	29,0
30	6	46,0	50,0	47,0	44,0	40,0	32,0	25,0	49,0
	5	44,0	47,0	45,8	41,8	38,0	30,0	24,0	47,0
	4	43,0	44,5	43,0	39,0	33,0	26,0	21,0	44,0
	3	38,0	42,0	39,0	37,0	29,0	22,0	21,0	41,0
	2	35,0	42,0	35,3	27,9	23,5	20,0	22,0	37,0
	1	29,0	33,0	29,5	22,0	16,0	15,0	17,0	30,0
40	6	47,0	50,0	49,0	42,0	42,7	36,0	30,0	50,0
	5	43,0	48,0	45,5	43,8	39,0	33,0	24,0	48,0
	4	41,0	44,0	40,8	39,0	32,0	25,0	18,0	43,0
	3	38,0	42,0	39,0	34,0	28,8	21,0	20,0	40,0
	2	32,0	36,0	33,0	28,6	21,0	16,0	18,0	34,0
	1	29,6	34,0	26,0	17,0	17,0	20,0	24,0	30,0
50	6	50,0	52,0	49,0	48,0	47,0	38,0	30,0	53,0
	5	46,0	50,0	48,5	44,5	41,7	35,0	29,0	50,0
	4	44,0	48,0	45,0	42,0	38,0	30,0	23,0	47,0
	3	42,0	44,0	41,0	39,0	31,0	24,0	19,0	43,0
	2	34,0	38,0	35,0	30,6	23,0	18,0	20,0	36,0
	1	33,0	35,0	30,0	22,0	20,0	20,0	24,0	32,0
60	6	51,0	54,0	52,0	51,0	50,0	43,0	37,0	56,0
	5	51,0	54,0	51,0	50,0	45,0	39,0	31,0	54,0
	4	47,0	50,0	48,0	45,5	45,0	34,0	26,0	51,0
	3	43,0	45,0	42,0	40,0	32,0	26,0	21,0	44,0
	2	37,0	41,0	38,0	33,0	28,0	19,0	18,0	39,0
	1	31,0	35,0	30,0	25,0	21,0	19,0	17,0	32,0
70	6	58,0	58,0	57,0	54,0	51,0	44,0	36,0	59,0
	5	53,0	56,0	54,0	53,0	48,0	42,0	33,0	56,0
	4	47,0	50,0	48,0	45,5	45,0	34,0	26,0	51,0
	3	41,0	45,0	42,0	37,0	31,8	24,0	23,0	43,0
	2	37,0	41,0	38,0	33,0	28,0	19,0	18,0	39,0
	1	30,0	35,0	31,0	25,0	19,0	16,0	18,0	32,0
80	6	57,0	60,0	59,0	56,0	53,0	46,0	39,0	61,0
	5	58,0	58,0	57,0	54,0	51,0	44,0	36,0	59,0
	4	54,0	57,5	55,0	52,0	48,0	42,0	33,0	57,0
	3	50,0	53,0	51,0	47,0	48,8	39,0	33,0	54,0
	2	47,0	50,0	48,0	45,5	45,0	34,0	26,0	51,0
	1	44,0	46,0	43,0	41,0	33,0	26,0	21,0	45,0
90	6	64,0	64,0	63,0	60,0	56,0	53,0	47,0	65,0
	5	60,0	63,0	62,0	58,7	56,0	51,0	45,0	64,0
	4	59,0	61,0	59,0	57,0	55,0	48,0	42,0	62,0
	3	58,0	58,0	57,0	54,0	51,0	44,0	36,0	59,0
	2	50,0	53,0	51,0	47,0	48,8	39,0	33,0	54,0
	1	44,0	46,0	43,0	41,0	33,0	26,0	21,0	45,0

SPETTRO FREQUENZA ECM

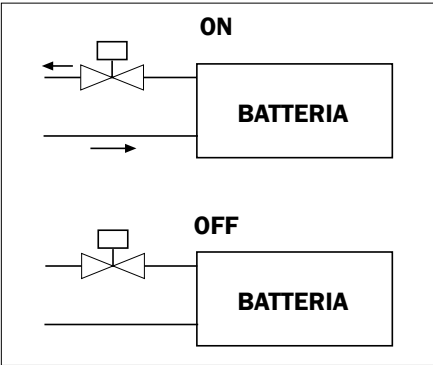
		Spettro frequenze in banda d'ottava (Hz)							Potenza sonora totale [db(A)]
		125	250	500	1000	2000	4000	8000	
10	6	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-
20	6	41,2	46,6	48,0	40,3	32,4	22,8	20,3	47,0
	5	39,2	44,6	45,9	38,5	30,1	17,9	19,9	45,0
	4	36,8	42,0	41,9	33,3	25,9	12,6	19,9	41,0
	3	33,9	39,4	39,0	29,7	18,2	10,5	19,9	38,0
	2	29,4	35,6	33,7	23,3	16,1	11,2	19,9	33,0
	1	23,7	20,7	14,9	11,0	12,6	12,5	15,7	21,0
30	6	45,2	49,0	49,8	41,7	36,5	24,2	21,0	49,0
	5	41,2	46,6	48,0	40,3	32,4	22,8	20,3	47,0
	4	37,2	42,6	43,9	36,5	28,1	15,9	17,9	43,0
	3	34,8	40,0	39,9	31,3	23,9	10,6	17,9	39,0
	2	32,2	37,7	37,1	27,6	16,2	8,7	17,9	36,0
	1	22,6	19,6	13,8	10,0	11,5	11,4	15,0	20,0
40	6	45,3	50,2	51,9	44,1	38,0	30,1	22,3	51,0
	5	45,2	49,0	49,8	41,7	36,5	24,2	21,0	49,0
	4	39,2	44,6	46,0	38,3	30,4	20,8	18,3	45,0
	3	36,2	41,4	41,9	33,8	27,0	13,6	18,0	41,0
	2	31,2	36,7	36,1	26,6	15,2	7,7	16,9	35,0
	1	21,6	18,6	12,8	9,0	10,5	10,4	14,0	19,0
50	6	50,0	53,8	54,6	47,3	42,0	33,7	24,7	54,0
	5	46,1	49,7	50,2	43,0	40,2	29,1	21,5	50,0
	4	43,2	47,0	47,8	39,7	34,5	22,2	19,0	47,0
	3	37,7	42,5	42,8	34,4	29,7	15,4	18,1	42,0
	2	30,8	36,8	36,0	26,7	15,4	7,0	17,8	35,0
	1	22,6	19,6	13,8	10,0	11,5	11,4	15,0	20,0
60	6	53,3	57,1	57,4	50,2	45,1	40,4	28,1	57,0
	5	51,1	54,7	55,4	48,4	43,7	36,7	25,7	55,0
	4	45,3	50,2	51,9	44,1	38,0	30,1	22,3	51,0
	3	39,7	44,5	44,8	36,4	31,7	17,4	20,1	44,0
	2	34,6	41,4	41,1	31,3	23,9	15,8	20,3	40,0
	1	25,5	22,5	16,7	13,1	14,5	14,4	18,4	23,0
70	6	55,1	59,1	59,4	52,4	47,1	43,1	31,7	59,0
	5	52,2	55,9	56,4	49,3	44,4	38,5	26,9	56,0
	4	45,3	50,2	51,9	44,1	38,0	30,1	22,3	51,0
	3	39,2	44,6	45,9	38,5	30,1	17,9	19,9	45,0
	2	35,3	41,1	40,1	30,0	20,1	11,8	20,0	39,0
	1	30,2	27,7	22,2	14,0	9,2	12,9	19,6	25,0
80	6	58,3	61,3	61,6	56,1	51,0	49,1	38,4	62,0
	5	56,2	59,8	60,0	53,7	48,6	46,0	34,3	60,0
	4	54,1	58,1	58,4	51,3	46,0	41,8	29,7	58,0
	3	51,1	54,7	55,4	48,4	43,7	36,7	25,7	55,0
	2	48,1	51,7	52,2	45,0	42,2	31,1	23,5	52,0
	1	30,2	27,7	22,2	14,0	9,2	12,9	19,6	25,0
90	6	60,1	63,6	61,9	59,8	57,8	53,3	46,6	65,0
	5	60,0	62,9	62,1	58,7	55,4	52,0	44,0	64,0
	4	58,3	61,3	61,6	56,1	51,0	49,1	38,4	62,0
	3	54,1	58,1	58,4	51,3	46,0	41,8	29,7	58,0
	2	50,0	53,8	54,6	47,3	42,0	33,7	24,7	54,0
	1	30,2	27,7	22,2	14,0	9,2	12,9	19,6	25,0

VALVOLE

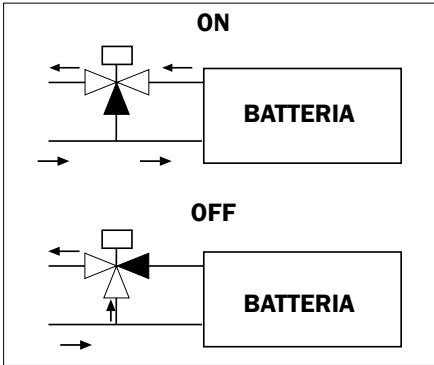
KIT VALVOLE A 2 e 3 VIE

I kit valvole a 2 vie o a 3 vie sono disponibili sia per la batteria principale, che per la batteria ausiliaria.

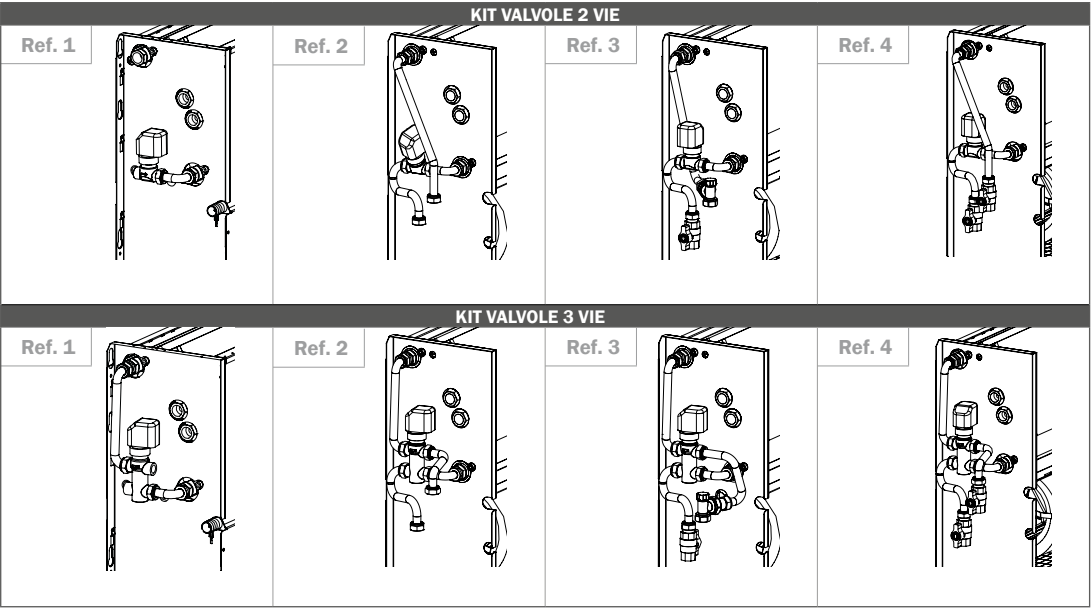
Principio di funzionamento valvola a 2 vie



Principio di funzionamento valvola a 3 vie



Il corpo valvola e i raccordi idraulici sono realizzati in ottone; i tubi di collegamento in rame.
Le valvole a 2 o 3 vie sono dotate di attuatore elettrico, completamente silenzioso e disponibile in versione ON/OFF con alimentazione 230V o 24V, oppure modulante con alimentazione 24V e segnale 0/10V.
Il kit base comprende corpo valvola, attuatore elettrico, tubi in rame, ghiera e guarnizioni per il fissaggio al ventilconvettore.
Sono inoltre disponibili kit valvola comprendenti i tubi di rame per il collegamento all'impianto, valvola a sfera e detentore oppure doppia valvola a sfera.



indice	
Ref.1	Kit 2/3 vie solo valvola
Ref.2	Kit 2/3 vie con tubi impianto
Ref.3	Kit 2/3 vie sfera e detentore
Ref.4	Kit 2/3 vie coppia sfera

DATI TECNICI KIT VALVOLE 2 e 3 VIE (*)	
Pressione massima	10 bar
Temperatura minima fluido	4 °C
Temperatura massima fluido	100 °C
Liquidi impiegabili	acqua con glicole < 40%
Corsa dell'otturatore	2,5 mm
Trafilamento by-pass	< 0,02 % Kvs
Attacco per attuatori ghiera filettata	M 30 x 1,5
Caratteristica con attuatore	Normalmente chiusa
DATI TECNICI DETENTORI (*)	
Pressione massima	8 bar
Temperatura minima fluido	4 °C
Temperatura massima fluido	80 °C
Liquidi impiegabili	acqua con glicole < 30%

* Dati tecnici riferiti al solo kit valvole o al solo detentore.

VALVOLE

DATI ELETTRICI ATTUATORI VALVOLE 2 E 3 VIE

ATTUATORE ON-OFF 230V

Alimentazione	230 V ac
Potenza assorbita in servizio	1,8W
Tempo iniziale di apertura	90s
Grado di protezione	IP54

ATTUATORE ON-OFF 24V

Alimentazione	24V ac/dc 50/60Hz
Potenza assorbita in servizio	1,6W
Tempo iniziale di apertura	3min
Grado di protezione	IP54

ATTUATORE MODULANTE

Alimentazione	24V ac/dc 50/60Hz
Azione	Proporzionale
Controllo	0/10V
Impedenza segnale di controllo	>100 kΩ
Potenza assorbita in servizio	2,5VA - 1,5W
Tempo di corsa	8s/mm
Grado di protezione	IP43

DATI IDRAULICI VALVOLE E DETENTORI

BATTERIA PRINCIPALE A 3 RANGHI

		10	20	30	40	50	60	70	80	90
Ø attacchi valvola		1/2"					3/4"		3/4"	
Valvola 2 vie	Kvs	1,7					2,8		4,0	
	ΔP max chiusura (bar)	2,5					1,5		1,0	
Valvola 3 vie	Kvs via diritta	1,7					2,8		4,0	
	Kvs by-pass	1,2					1,8		1,6	
	ΔP max chiusura (bar)	2,0					1,0		0,8	
Detentore	Kvs	2,5					2,9		5,0	

BATTERIA PRINCIPALE A 4 RANGHI

		10	20	30	40	50	60	70	80	90
Ø attacchi valvola		1/2"					3/4"		3/4"	
Valvola 2 vie	Kvs	1,7					2,8		4,0	
	ΔP max chiusura (bar)	2,5					1,5		1,0	
Valvola 3 vie	Kvs via diritta	1,7					2,8		4,0	
	Kvs by-pass	1,2					1,8		1,6	
	ΔP max chiusura (bar)	2,0					1,0		0,8	
Detentore	Kvs	2,5					2,9		5,0	

BATTERIA AUSILIARIA A 1-2 RANGHI

		10	20	30	40	50	60	70	80	90
Ø attacchi valvola		1/2"								
Valvola 2 vie	Kvs	1,7								
	ΔP max chiusura (bar)	2,5								
Valvola 3 vie	Kvs via diritta	1,7								
	Kvs by-pass	1,2								
	ΔP max chiusura (bar)	2,0								
Detentore	Kvs	2,5								

POSIZIONI ATTACCHI IDRAULICI VALVOLE 2 e 3 VIE

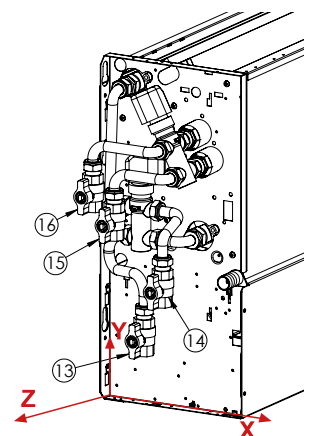
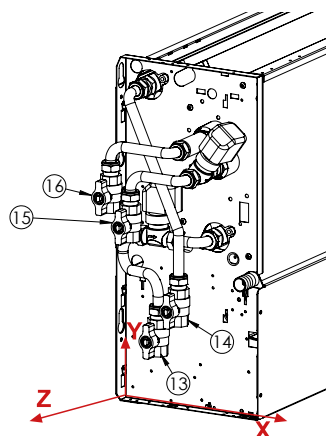
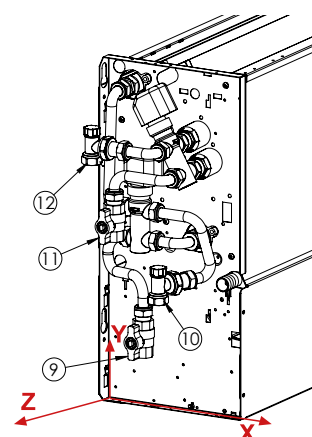
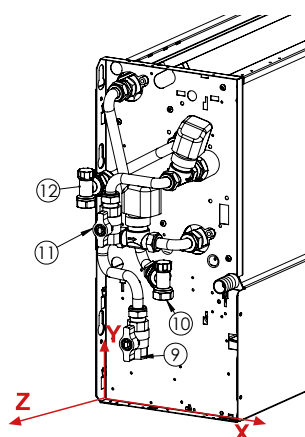
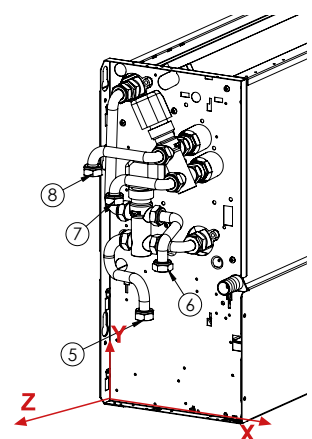
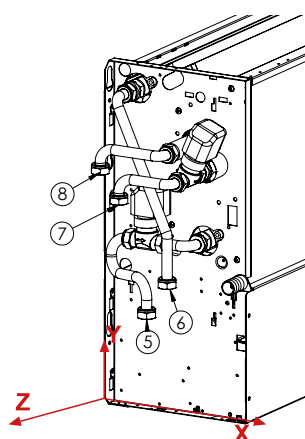
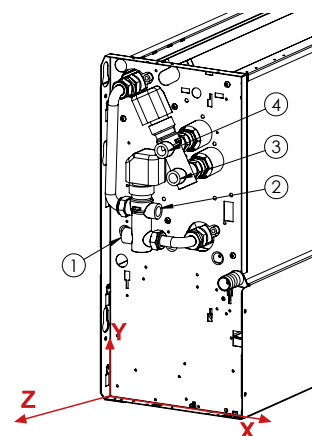
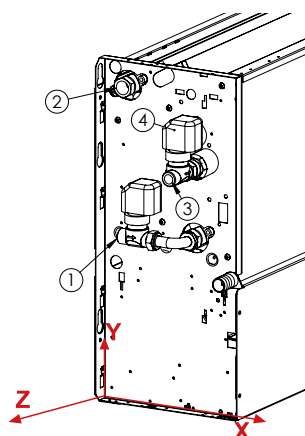
KIT VALVOLE A 2 e 3 VIE

Valvola + servocomando				
2 VIE		MODi 10-90		
Batteria	Rif.	X	Y	Z
Standard	1	50	245	40
	2	35	440	10
Ausiliaria	3	150	345	75
	4	130	280	10
3 VIE		MODi 10-90		
Batteria	Rif.	X	Y	Z
Principale	1	50	240	45
	2	85	280	45
Ausiliaria	3	155	345	55
	4	130	380	55

Valvola + servocomando + tubi in rame valvola/impianto				
2 VIE		MODi 10-90		
Batteria	Rif.	X	Y	Z
Principale	5	95	150	85
	6	130	200	85
Ausiliaria	7	70	315	95
	8	35	350	85
3 VIE		MODi 10-90		
Batteria	Rif.	X	Y	Z
Principale	5	100	150	85
	6	135	225	95
Ausiliaria	7	65	310	95
	8	30	345	95

Valvola + servocomando + valvola a sfera + detentore				
2 VIE		MODi 10-90		
Batteria	Rif.	X	Y	Z
Principale	9	95	100	85
	10	135	175	80
Ausiliaria	11	70	255	95
	12	25	300	85
3 VIE		MODi 10-90		
Batteria	Rif.	X	Y	Z
Principale	9	100	95	90
	10	130	170	90
Ausiliaria	11	70	255	95
	12	35	360	95

Valvola + servocomando + 2 valvole a sfera				
2 VIE		MODi 10-90		
Batteria	Rif.	X	Y	Z
Principale	13	95	100	85
	14	135	155	85
Ausiliaria	15	70	255	95
	16	35	290	85
3 VIE		MODi 10-90		
Batteria	Rif.	X	Y	Z
Principale	13	100	95	85
	14	135	170	95
Ausiliaria	15	70	255	95
	16	35	290	95

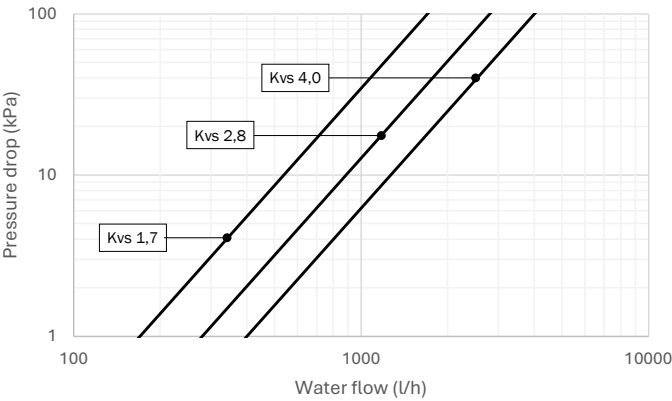


Le posizioni degli attacchi idraulici delle valvole possono variare di + / - 10mm.

PERDITE DI CARICO VALVOLE E DETENTORE

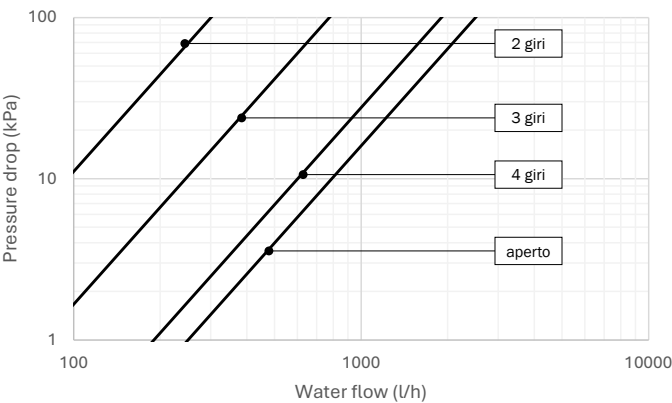
PERDITE DI CARICO VALVOLE

Perdite di carico valvole 2 vie e valvole 3 vie (via diritta)



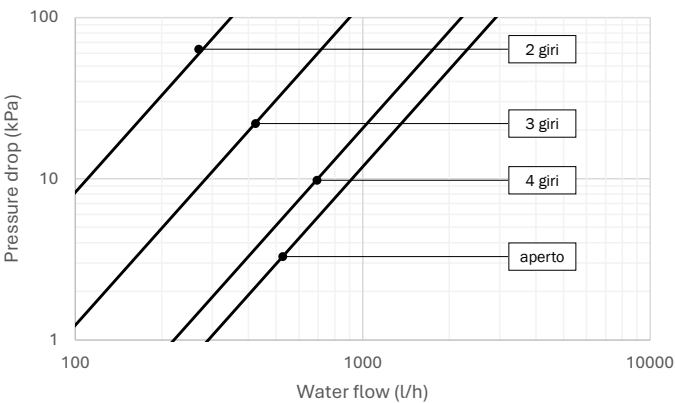
PERDITE DI CARICO DETENTORE

Perdite di carico detentore 1/2" Kvs 2,5



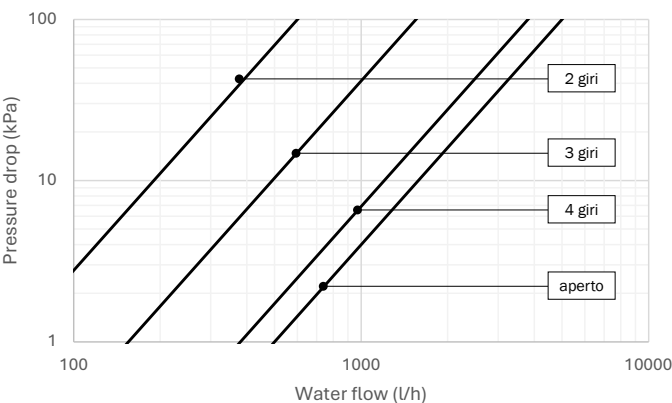
PERDITE DI CARICO DETENTORE

Perdite di carico detentore 3/4" Kvs 2,9



PERDITE DI CARICO DETENTORE

Perdite di carico detentore 3/4" Kvs 5,0



ACCESSORI

BATTERIA AUSILIARIA

La batteria ausiliaria viene aggiunta alla batteria principale per utilizzare il ventilconvettore in impianti a 4 tubi che hanno due circuiti idraulici distinti per l'acqua refrigerata e l'acqua calda.

La batteria ausiliaria a 1 rango è compatibile con la batteria principale a 3 o 4 ranghi.

La batteria ausiliaria a 2 ranghi è compatibile solo con la batteria principale a 3 ranghi

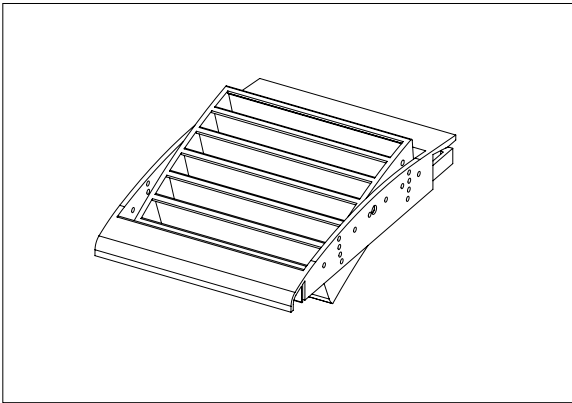
GRIGLIE DI MANDATA ORIENTABILI

PER VERSIONE V-M

Le griglie di mandata orientabili sono realizzate in ABS e sono compatibili solo con le versioni con mobile V-M.

Vengono montate al posto delle griglie di serie fisse e permettono di orientare manualmente il flusso d'aria verso il centro della stanza o verso il muro (per le versioni verticali) oppure verso il basso o verso l'alto (per le versioni orizzontali).

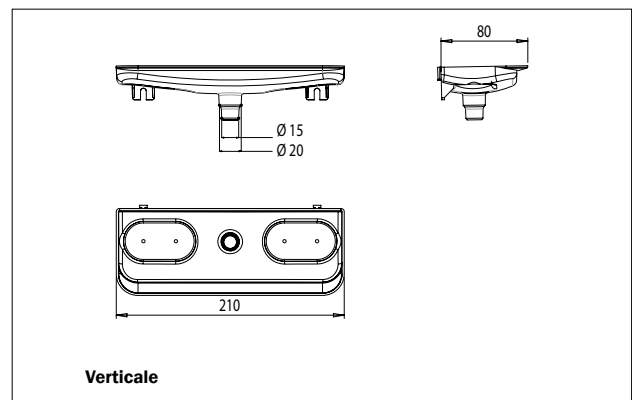
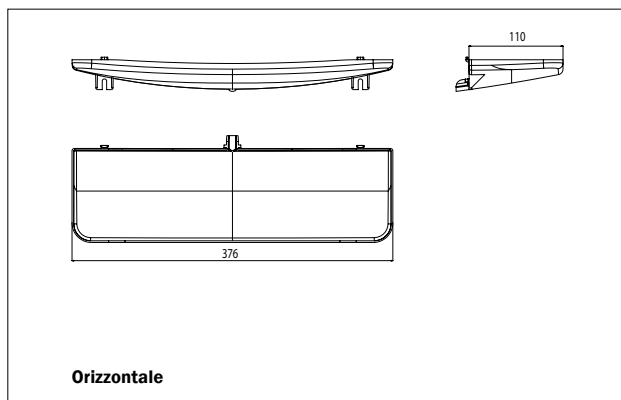
Il kit comprende il numero di griglie necessarie a ciascuna taglia di ventilconvettore, considerando però che la prima griglia a destra e la prima griglia a sinistra rimane della tipologia fissa.



VASCHETTA AUSILIARIA RACCOGLI CONDENSA

La vaschetta ausiliaria raccogli condensa è realizzata in ABS e consente di raccogliere le gocce di condensa che cadono dalle superfici della valvola e dei tubi di rame di collegamento alla batteria.

Sono disponibili due versioni specifiche per unità orizzontali e verticali.



RESISTENZA ELETTRICA

PER VERSIONE A-M / A-MF / I

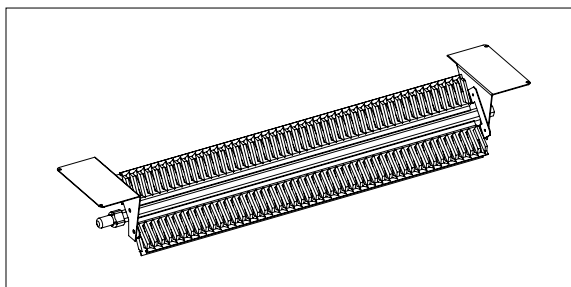
La resistenza elettrica è compatibile solo con batteria principale a 3 ranghi (batteria a 4 ranghi non compatibile) ed è utilizzata per riscaldare l'ambiente in sostituzione alla batteria idronica. Il kit include l'elemento scaldante in alluminio, il termostato di sicurezza a riarmo automatico, il termostato di sicurezza a riarmo manuale, il relè di potenza e tutti i cablaggi elettrici, già effettuati e montati in fabbrica, per il completo funzionamento del dispositivo.

Non è consentito:

- L'utilizzo contemporaneo della resistenza elettrica e della batteria di riscaldamento idronica;
- Il funzionamento della resistenza elettrica con temperatura ambiente superiori ai 23 °C;
- Il funzionamento della resistenza elettrica con velocità del ventilatore inferiori alla 3° velocità per motori asincroni o inferiori a 4v per motori ec per ventilconvettori non canalizzati (funzionamento a bocca libera). Nel caso in cui il ventilconvettore sia canalizzato, deve essere garantita una portata d'aria minima pari almeno a quella della 3° velocità o a 4v a bocca libera.

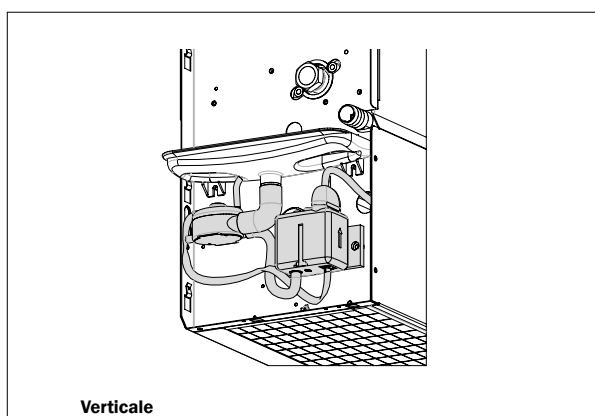
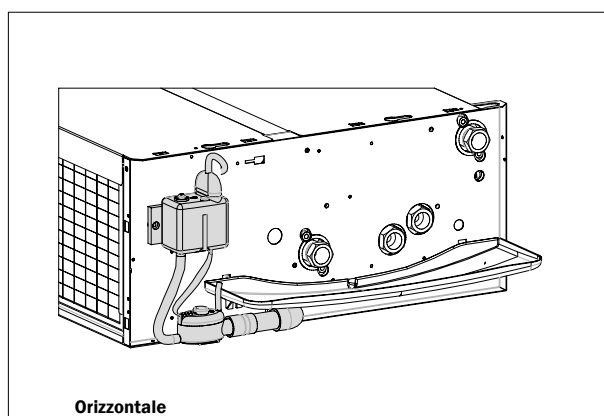
Il controllo da utilizzare dovrà essere dotato di logiche specifiche per la gestione della resistenza elettrica, che includa la funzione di post-ventilazione per il raffreddamento delle resistenze.

Modello	Potenza	Alimentazione
10	600 W	230V - 1ph - 50Hz
20	600 W	
30-40	1500 W	
50	1500 W	
60	2500 W	
70-80	2500 W	
90	3000 W	

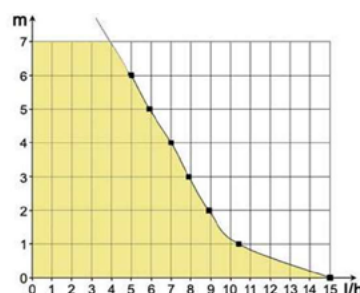


POMPA SCARICO CONDENZA

La pompa di scarico condensa viene utilizzata quando non è possibile realizzare uno scarico condensa per gravità. Il kit include un galleggiante che accende automaticamente la pompa quando all'interno della vaschetta è presente acqua e la spegne quando è stata scaricata completamente. Il galleggiante ha inoltre un contatto di allarme che può essere utilizzato per chiudere l'elettrovalvola dell'acqua refrigerata se il livello della condensa all'interno della vaschetta è eccessivo.



Alimentazione	230V - 1ph - 50/60Hz
Potenza assorbita	19W
Portata massima	15 l/h
Altezza di spinta massima	10m
Max corrente contatto allarme	3A
Grado di protezione	IP64
Protezione termica	Si
Funzionamento	100%



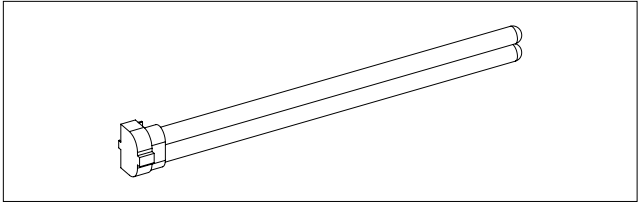
ACCESSORI

LAMPADA GERMICIDA

Lampada a raggi ultravioletti che previene la proliferazione di batteri, come ad esempio la legionella, all’interno della vaschetta raccogli condensa.

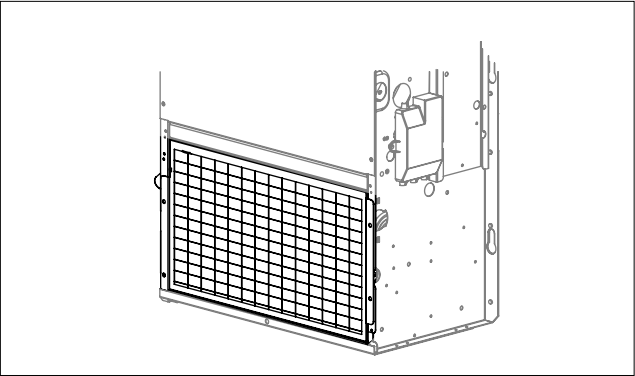
Non è compatibile con versione IF

Alimentazione	230V – 1ph – 50Hz
Potenza assorbita	36W



KIT FILTRO ARIA FRONTALE

Compatibile con le versioni I e IF, permette di installare il filtro frontalmente invece che sul lato inferiore.



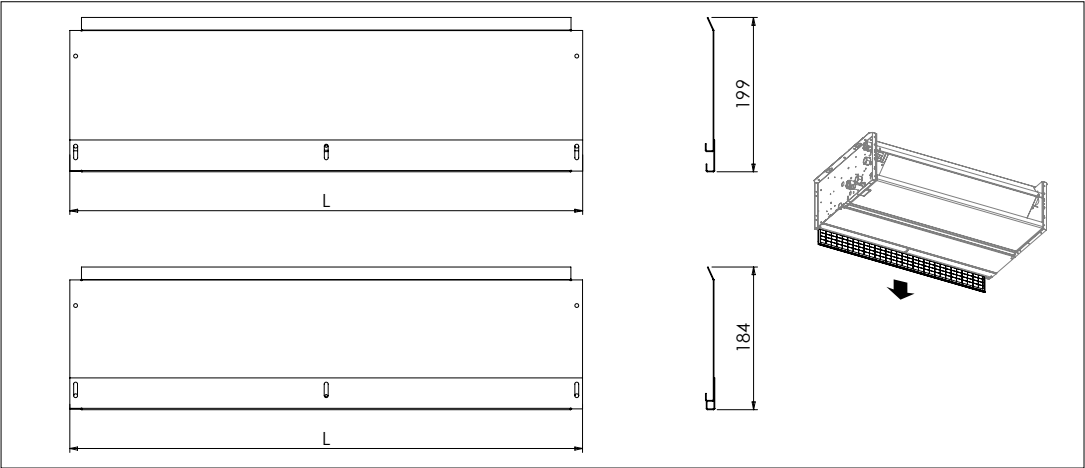
PANNELLO COPRIMOTORE PER ESTRAZIONE DEL FILTRO DAL BASSO

Questo pannello, installato sull’unità in sostituzione del pannello coprimotore standard, è costituito da due elementi che, scorrendo l’uno sull’altro, permettono di estrarre facilmente il filtro dal basso.

Compatibile con le versioni I e IF, è necessario quando viene montato un accessorio in ripresa (plenum a 90°, plenum diritto, plenum o altra canalizzazione a cura dell’installatore).

Non è invece necessario quando in ripresa viene montato l’accessorio “Plenum con attacchi circolari”, inquanto questo accessorio ha già al suo interno le slitte per estrarre il filtro dal basso.

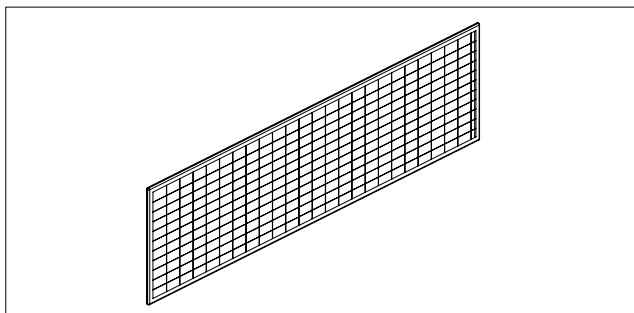
Modello	L (mm)
10	360
20	510
30-40	660
50	810
60	960
70-80	1110
90	1260



FILTRO ARIA ISO COARSE 55%

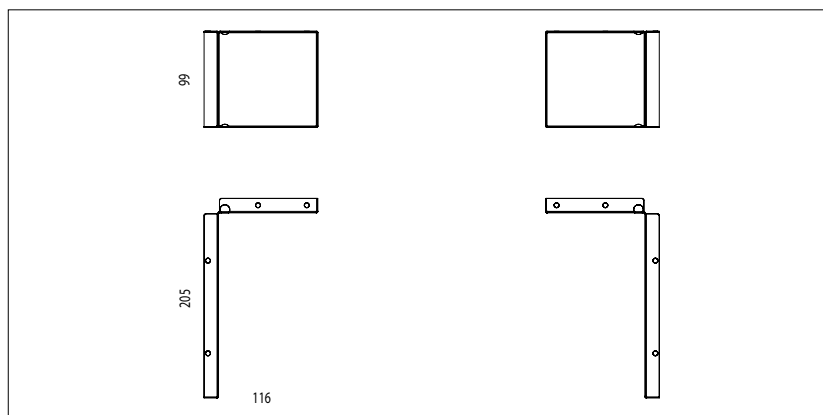
Filtro aria costituito da tessuto filtrante in materiale sintetico racchiuso da un telaio metallico. E' intercambiabile al filtro standard, avendo le sue stesse dimensioni. Classe filtrante COARSE 55% secondo normativa ISO 16890.

Non è compatibile con la versione A-MF.



COPPIA ZOCCOLI DA INCASSO

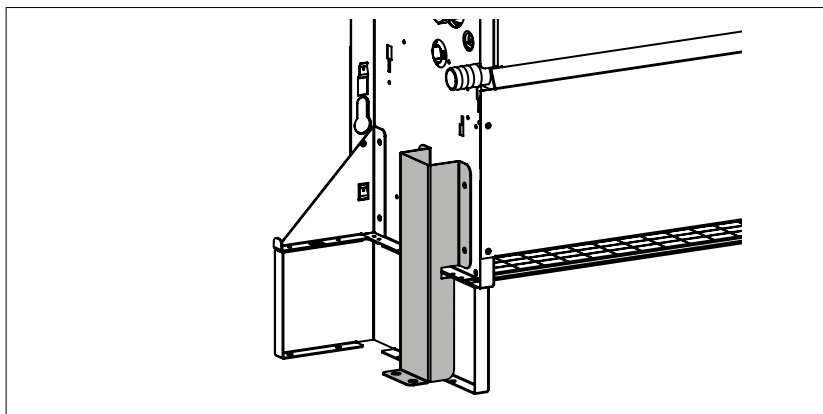
La coppia zoccoli da incasso è compatibile con le versioni I e IF e può essere utilizzata quando l'unità deve essere appoggiata a terra. L'unità deve essere assicurata alla parete utilizzando i fori presenti ai lati dello schienale dell'unità oppure al pavimento utilizzando l'ulteriore accessorio "Coppia staffe di fissaggio a pavimento".



ACCESSORI

COPPIA STAFFE DI FISSAGGIO A PAVIMENTO

La coppia staffe di fissaggio a pavimento è compatibile con le versioni I, IF e A-M e può essere utilizzata quando è necessario fissare a pavimento l'unità in aggiunta alla "Coppia zoccoli da incasso" (versione I e IF) oppure alla "Coppia zoccoli ABS" (versione A-M).

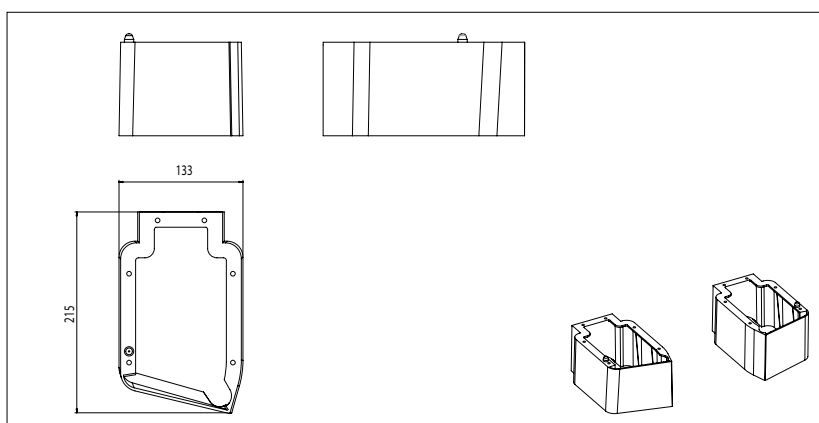


COPPIA ZOCCOLI ABS

PER VERSIONE A-M

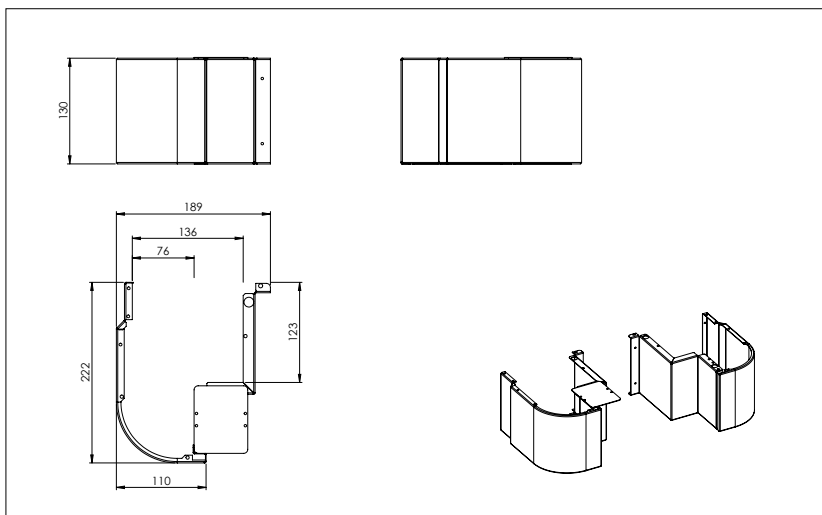
La coppia zoccoli è realizzata in ABS ed è compatibile con la versione A-M. Può essere utilizzata quando l'unità deve essere appoggiata a terra oppure per coprire le tubazioni quando queste provengono dal pavimento (installazioni verticali) oppure dalla parete (installazioni orizzontali).

Se l'unità deve essere fissata al pavimento, è necessario l'ulteriore accessorio "Coppia staffe di fissaggio a pavimento".

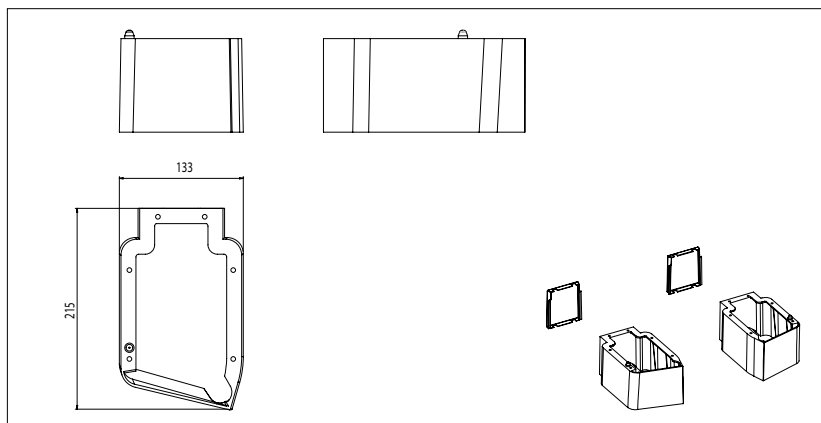


COPPIA ZOCCOLI PREVERNICIATI*PER VERSIONE V-M*

La coppia zoccoli è realizzata in lamiera preverniciata (o rivestita con film in PVC) ed è compatibile con la versione V-M. Può essere utilizzata quando l'unità deve essere appoggiata a terra, per coprire le tubazioni quando queste provengono dal pavimento (installazioni verticali) oppure dalla parete (installazioni orizzontali). Nella parte inferiore dello zoccolo sono inoltre presenti dei fori da utilizzare nel caso in cui sia necessario fissare il ventilconvettore al pavimento tramite delle viti.

**COPPIA ZOCCOLI ABS CON PANNELLO POSTERIORE***PER VERSIONE A-M*

Questa coppia zoccoli è simile alla precedente ma ha in aggiunta un pannello posteriore in lamiera preverniciata (o rivestita con film in PVC) in tinta con il mobile, da utilizzare quando la parte posteriore del ventilconvettore è a vista.

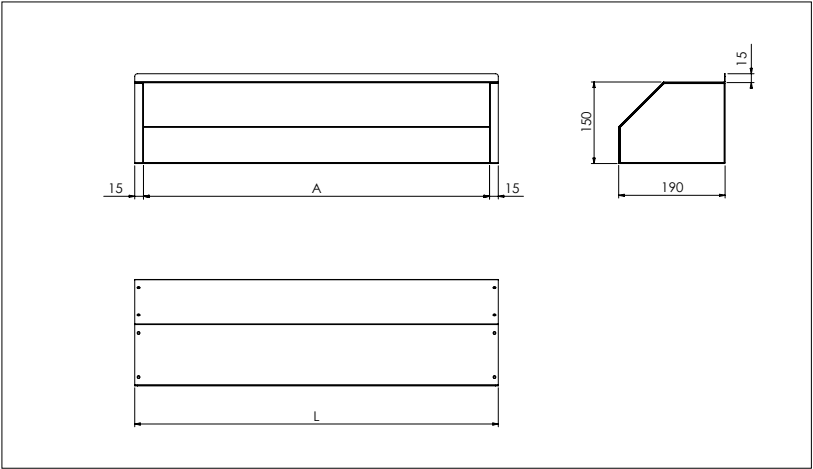


ACCESSORI

PLENUM A 90°

Il plenum a 90° è realizzato in lamiera zincata ed è disponibile coibentato con materiale anticondensa per installazione in mandata (versione I) oppure non coibentato per installazione in ripresa (versione I e IF).

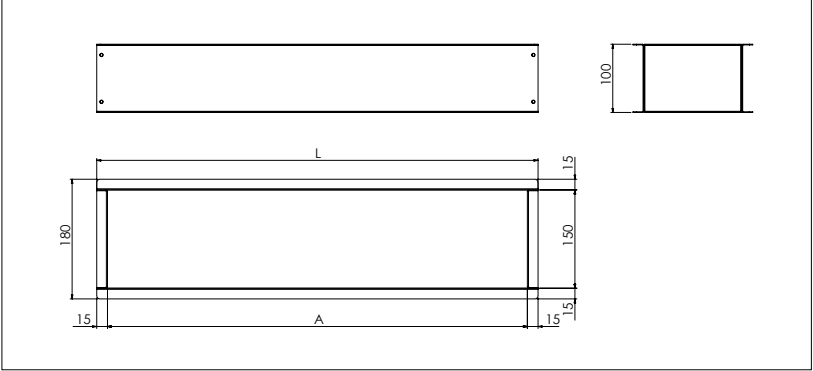
Modello	L (mm)	A (mm)
10	360	330
20	510	480
30-40	660	630
50	810	780
60	960	930
70-80	1110	1080
90	1260	1230



PLENUM DIRITTO

Il plenum diritto è realizzato in lamiera zincata ed è disponibile coibentato con materiale anticondensa per installazione in mandata (compatibile con versione I) oppure non coibentato per installazione in ripresa (compatibile con versione I e IF).

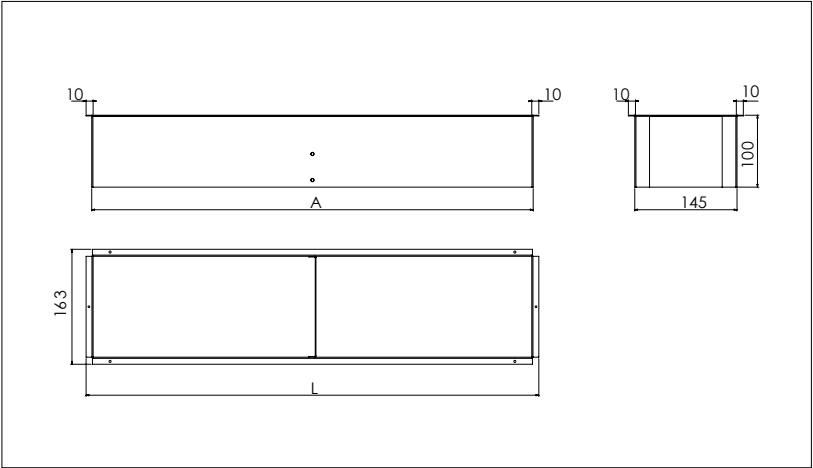
Modello	L (mm)	A (mm)
10	360	330
20	510	480
30-40	660	630
50	810	780
60	960	930
70-80	1110	1080
90	1260	1230



PROLUNGA TELESCOPICA

La prolunga telescopica, utilizzata con i plenum dritti o con i plenum a 90°, permette di regolare l'estensione di quest'ultimi per adattarli alle esigenze dell'installazione. Sono realizzati in lamiera zincati e sono privi di coibentazione. Se utilizzati in mandata e se il ventilconvettore è utilizzato con acqua refrigerata, si raccomanda di coibentarlo con materiale anticondensa.

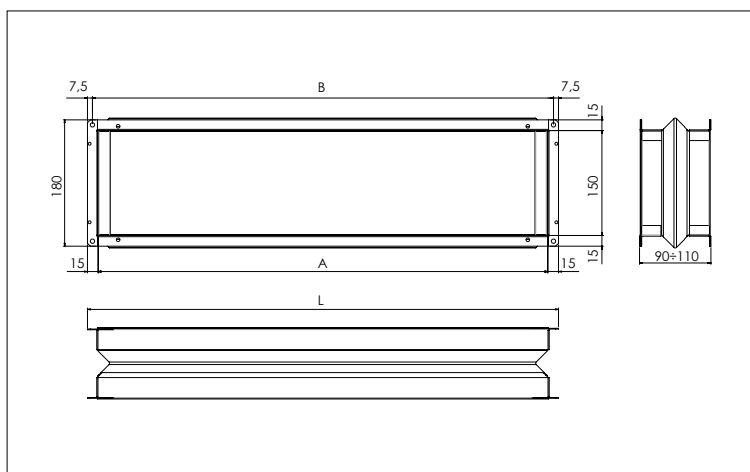
Modello	L (mm)	A (mm)
10	342	325
20	492	475
30-40	642	625
50	792	775
60	942	925
70-80	1092	1075
90	1242	1225



GIUNTO ANTIVIBRANTE

Il giunto antivibrante è realizzato da due flange in lamiera zincata, con interposta una fascia di tessuto che smorza le vibrazioni trasmesse dall'unità al canale.

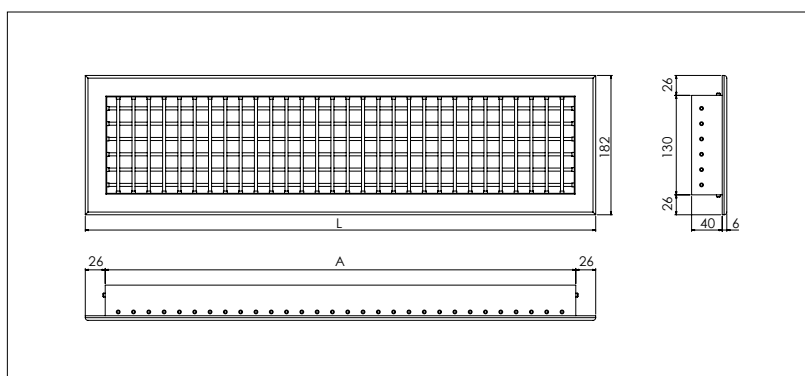
Modello	L (mm)	A (mm)	B (mm)
10	360	330	345
20	510	480	495
30-40	660	630	645
50	810	780	795
60	960	930	945
70-80	1110	1080	1095
90	1260	1230	1245



GRIGLIA DI MANDATA

Griglia di mandata a doppia fila di alette orientabili in orizzontale e in verticale. La griglia è realizzata in alluminio con finitura anodizzata ed è provvista di fori per il fissaggio tramite viti (non incluse, da scegliere in base al materiale di supporto).

Modello	L (mm)	A (mm)
10	362	310
20	512	460
30-40	662	610
50	812	760
60	962	910
70-80	1112	1060
90	1262	1210

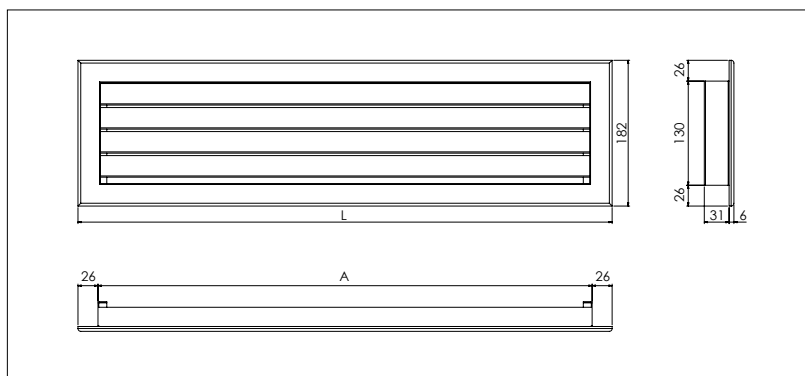


GRIGLIA DI ASPIRAZIONE

Griglia di aspirazione ad alette fisse orizzontali. La griglia è realizzata in alluminio con finitura anodizzata ed è provvista di fori per il fissaggio tramite viti (non incluse, da scegliere in base al materiale di supporto).

La griglia è disponibile con e senza filtro. Se il filtro è all'interno della griglia di aspirazione, è necessario rimuovere il filtro fornito con il ventilconvettore.

Modello	L (mm)	A (mm)
10	367	315
20	517	465
30-40	667	615
50	817	765
60	967	915
70-80	1117	1065
90	1267	1215



ACCESSORI

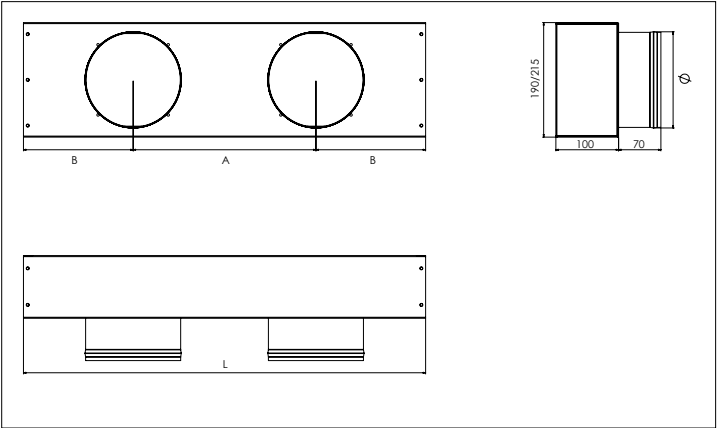
PLENUM CON ATTACCHI CIRCOLARI

Il plenum con attacchi circolari è realizzato in lamiera zincata ed è disponibile coibentato con materiale anticondensa per installazione in mandata (compatibile con versione I) oppure non coibentato per installazione in ripresa (compatibile con versione I e IF).

La versione non coibentata per installazione in aspirazione include inoltre le guide portafiltro, sulle quali deve essere collocato il filtro fornito all'interno del ventilconvettore per consentirne l'estrazione dal basso (accessorio pannello coprimotore opzionale non necessario)

Gli attacchi circolari sono compatibili con tubo flessibile per impianti aeraulici.

Modello	L (mm)	A(mm)	B(mm)	H(mm)	Attacchi
10	360	-	180	190	1x Ø160
20	510	240	135	190	2x Ø160
30-40	660	300	180	190	2x Ø160
50	810	240	165	190	3x Ø160
60	960	230	135	190	4x Ø160
70-80	1110	260	165	190	4x Ø160
90	1260	295	187.5	215	4x Ø200

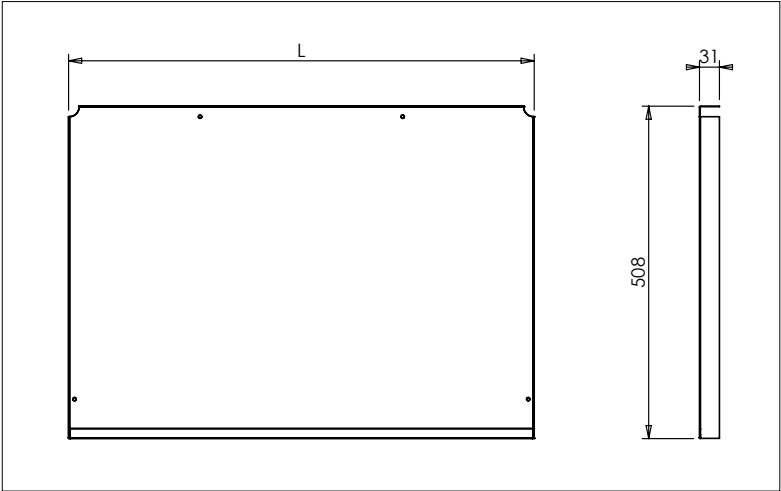


PANNELLO DI CHIUSURA POSTERIORE PREVERNICIATA

PER VERSIONE A-M / A-MF

Il pannello di chiusura posteriore è realizzato in lamiera preverniciata (o rivestita con film in PVC) ed è compatibile con le versioni con mobile A-M e A-MF. Deve essere utilizzato per chiudere la parte posteriore del ventilconvettore, quando viene installato verticalmente, ma senza appoggiarlo a una parete oppure può essere utilizzato per motivi estetici quando la parete è in vetro.

Modello	L (mm)
10	530
20	680
30-40	830
50	980
60	1130
70-80	1280
90	1430

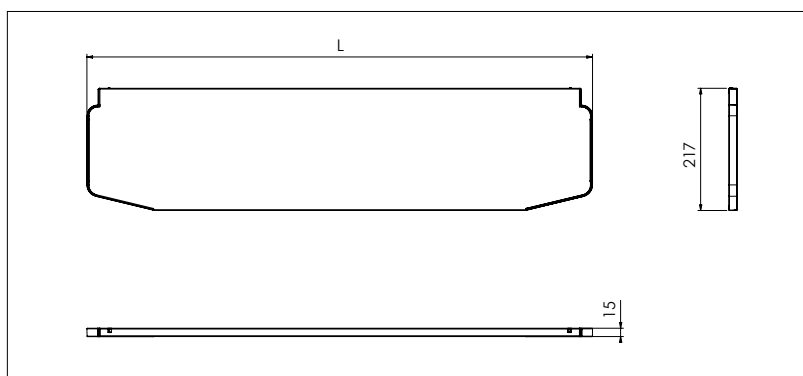


CHIUSURA INFERIORE PREVERNICIATA SENZA GRIGLIA

PER VERSIONE A-MF

La chiusura inferiore è realizzata in lamiera preverniciata (o rivestita con film in PVC) ed è compatibile con la versione con mobile A-MF. Deve essere utilizzato per chiudere la parte inferiore del ventilconvettore, quando viene installato verticalmente ma staccato dal pavimento, oppure quando viene installato orizzontalmente ma staccato dalla parete.

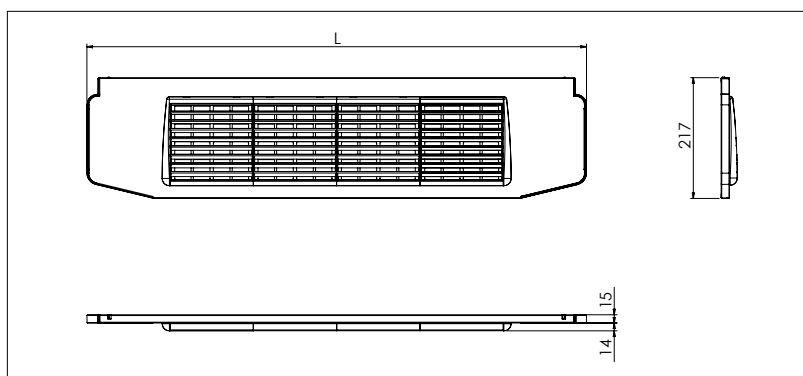
Modello	L (mm)
10	595
20	745
30-40	895
50	1045
60	1195
70-80	1345
90	1495

**CHIUSURA INFERIORE PREVERNICIATA CON GRIGLIA**

PER VERSIONE A-M

La chiusura inferiore con griglia è realizzata in lamiera preverniciata (o rivestita con film in PVC) con griglia di ripresa integrata in ABS. E' compatibile con le versioni con mobile A-M. Può essere utilizzata per motivi estetici per chiudere la parte inferiore del ventilconvettore, quando questo viene installato in modo che la parte inferiore rimane visibile.

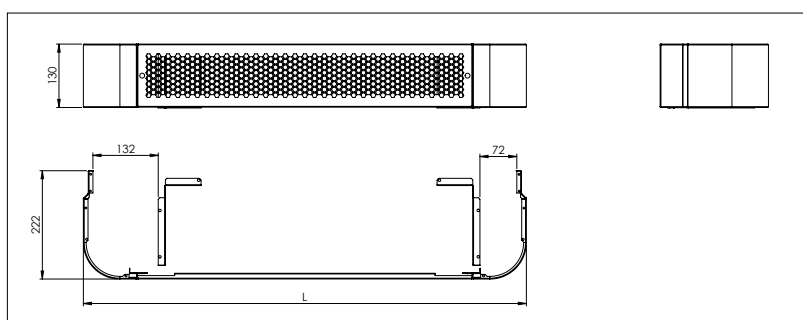
Modello	L (mm)
10	595
20	745
30-40	895
50	1045
60	1195
70-80	1345
90	1495

**ZOCCOLONE CON RIPRESA ARIA FRONTALE**

PER VERSIONE V-M

Lo zoccolone con ripresa aria frontale è realizzato in lamiera preverniciata (o rivestita con film in PVC) ed è compatibile con la versione con mobile V-M. Include la coppia zoccoli preverniciati e un pannello estetico forato che permette il passaggio dell'aria di ripresa e l'ispezione del filtro

Modello	L (mm)
10	610
20	760
30-40	910
50	1060
60	1210
70-80	1360
90	1510



ACCESSORI

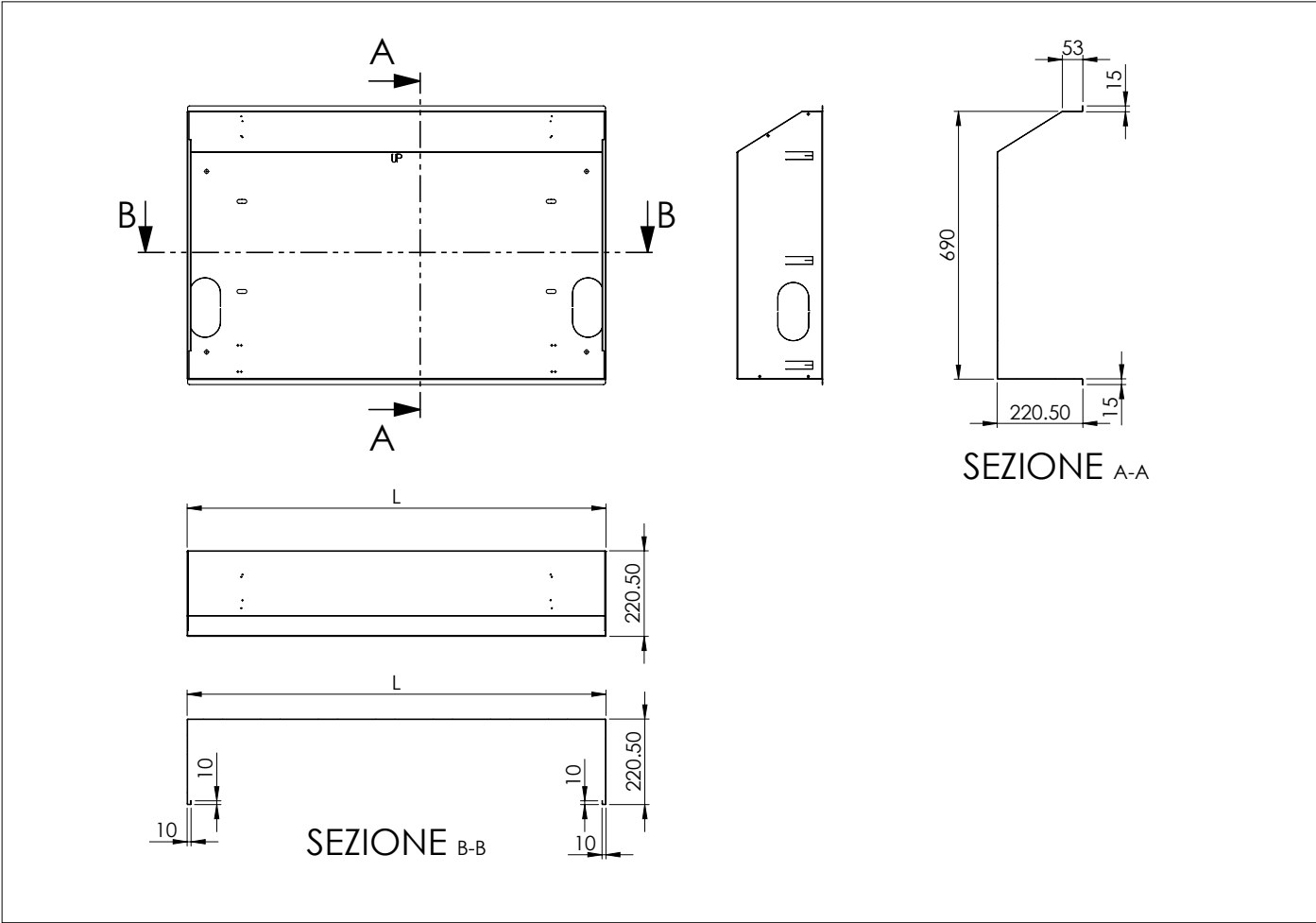
NICCHIA IN LAMIERA

La nicchia in lamiera è realizzata in acciaio zincato ed è compatibile con la versione da incasso I. Sono disponibili due versioni specifiche per installazione verticale e per installazione orizzontale. Le nicchie presentano dei pretranci per l'ingresso dei tubi idraulici e dei cavi elettrici in ogni direzione: lateralmente, da sopra, da sotto oppure posteriormente.

La conformazione della nicchia convoglia l'aria sia in aspirazione che in mandata senza creare turbolenze e non sono necessari plenum di raccordo aggiuntivi.

A completamento dell'installazione, per ragioni estetiche e di sicurezza, è previsto come ulteriore accessorio il pannello in lamiera verniciata.

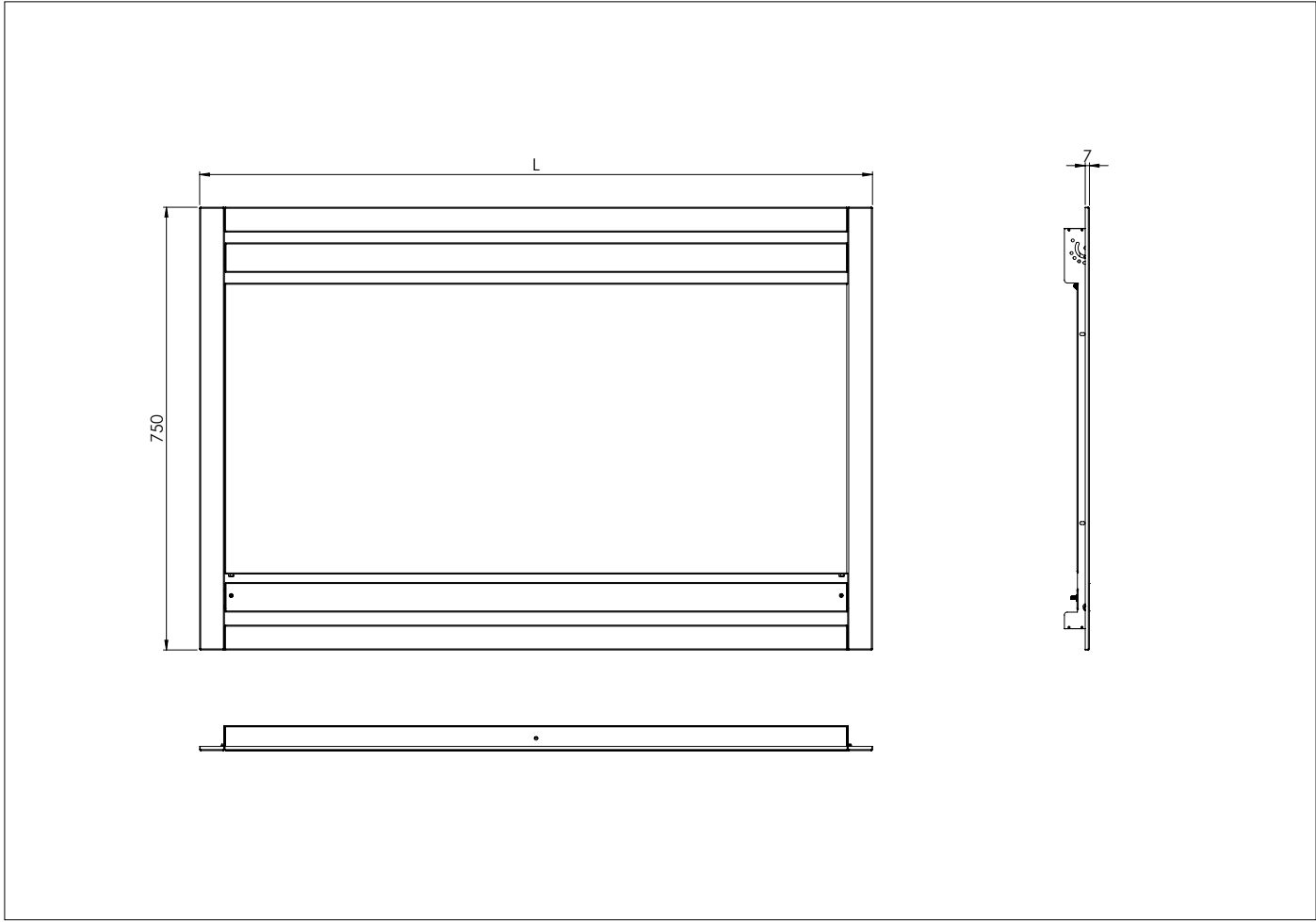
Modello	L (mm)
20	779
30-40	929
50	1079
60	1229
70-80	1379
90	1529



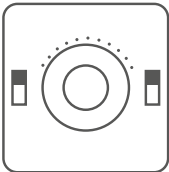
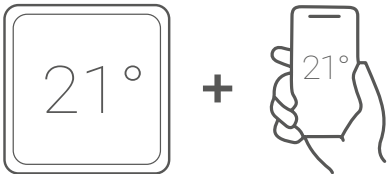
PANNELLO IN LAMIERA VERNICIATA PER NICCHIA

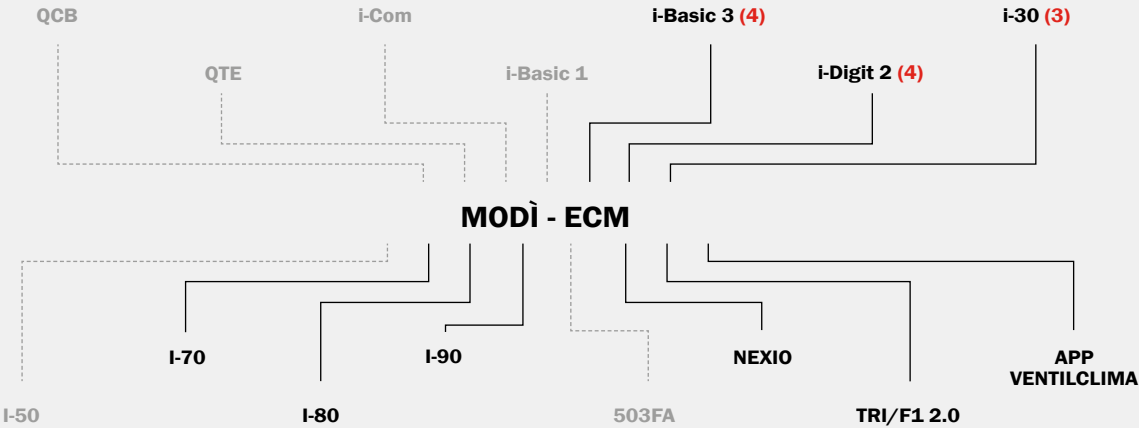
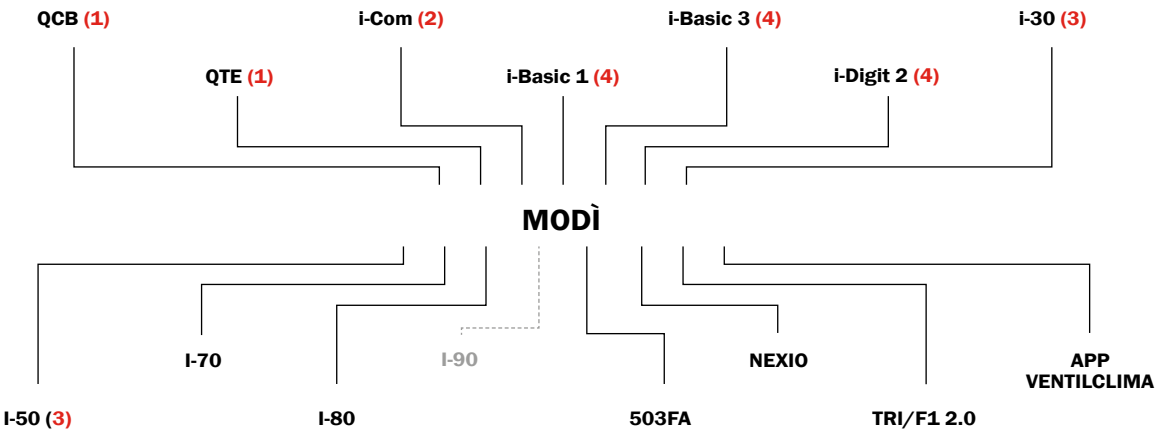
Il pannello è realizzato in lamiera verniciata di colore bianco RAL 9003 e sono disponibili due versioni specifiche per installazione verticale e per installazione orizzontale. Per la sua installazione è obbligatoria la presenza della nicchia in lamiera. Il pannello è costituito da una cornice fissa, da un piccolo pannello inferiore facilmente rimovibile per l'ispezione del filtro e da un pannello centrale rimovibile per l'ispezione del ventilconvettore ad incasso presente al suo interno. Include inoltre un deflettore orientabile che permette di regolare la direzione dell'aria di mandata. La versione per installazione orizzontale include dei cavi di sicurezza in acciaio inox che assicurano i pannelli rimovibili alla struttura fissa.

Modello	L (mm)
20	839
30-40	989
50	1139
60	1289
70-80	1439
90	1589



COMPATIBILITÀ REGOLATORI

	Control	Descrizione - Description
TERMOSTATI BASE - BASIC THERMOSTATS 	QCB	Controllo base con selettore di velocità e stagione (senza gestione della temperatura ambiente) <i>Base control with speed and season selector (without room temperature control)</i>
	QTE	Termostato base elettronico con selettore di velocità e stagione <i>Base electronic thermostat with speed and season selector</i>
	i-Com	Controllo base con selettore di velocità e stagione (senza gestione della temperatura ambiente) <i>Base control with speed and season selector (without room temperature control)</i>
	i-Basic 1	Termostato base elettronico con selettore di velocità e stagione <i>Base electronic thermostat with speed and season selector</i>
	i-Basic 3	Termostato elettronico con selettore di velocità, stagione e DIP-SWITCH di programmazione <i>Base electronic thermostat with speed and season selector and programming DIP switch</i>
TERMOSTATI EVOLUTI - ADVANCED THERMOSTATS 	i-Digit 2	Cronotermostato elettronico parametrico con display LCD e protocollo Modbus <i>Electronic parametric chronothermostat with LCD display and Modbus protocol</i>
	i-30	Termostato elettronico parametrico con display LCD <i>Electronic parametric thermostat with LCD display</i>
	i-50	Termostato elettronico parametrico con display LCD <i>Electronic parametric thermostat with LCD display</i>
	i-70	Termostato elettronico touch parametrico con display LCD, protocollo Modbus e Bacnet <i>Electronic parametric touch thermostat with LCD display, Modbus and Bacnet protocol</i>
	503FA	Termostato elettronico parametrico da incasso con display LCD <i>Built-in electronic parametric thermostat with LCD display</i>
	NEXIO	Controllo elettronico di temperatura con protocollo KNX; abbinabile ad interfaccia da parete touch con display LCD <i>Electronic temperature control with KNX protocol; compatible with wall-mounted touch interface thermostat with LCD display</i>
	TRI/F1 2.0	Controllo elettronico di temperatura con protocollo Modbus; abbinabile a telecomando (IR-C) o a interfaccia da parete (RWI ECM1-2) <i>Electronic temperature control with Modbus protocol; compatible with remote control (IR-C) or wall-mounted interface (RWI ECM1-2)</i>
TERMOSTATI EVOLUTI + APP - ADVANCED THERMOSTATS + APP 	i-80	Cronotermostato elettronico touch parametrico con display, protocollo Modbus e connettività Wi-Fi per gestione tramite App <i>Electronic parametric touch chronothermostat with display, Modbus protocol, and Wi-Fi connectivity for App-based control</i>
	i-90	Cronotermostato elettronico touch parametrico con display a colori e connettività Wi-Fi per gestione tramite App <i>Electronic parametric touch chronothermostat with color display and Wi-Fi connectivity for App-based control</i>
APP VENTILCLIMA - VENTILCLIMA APP 		
APP VENTILCLIMA		Controllo elettronico di temperatura con connettività Wi-Fi per gestione tramite App <i>Electronic temperature control with Wi-Fi connectivity for App-based management</i>
SISTEMI DI SUPERVISIONE - BMS SUPERVISION SYSTEMS 		
EFLO		Sistema di gestione centralizzata di reti di ventilconvettori, idoneo per applicazioni civili e terziarie quali abitazioni, uffici, strutture collettive, B&B e complessi alberghieri <i>Centralized management system for fan coil networks, designed for residential, office, and hospitality applications, from homes to shared spaces, B&Bs, and large hotels</i>



- (1) Solo montato su mobile versione V-M - Only mounted on cabinet version V-M
- (2) Solo montato su mobile versione A-M / A-MF - Only mounted on cabinet version A-M / A-MF
- (3) Montato su mobile versione V-M oppure a parete - Mounted on cabinet version V-M or wall-mounted
- (4) Montato su mobile versione A-M / A-MF oppure a parete - Mounted on cabinet version A-M / A-MF or wall-mounted



A GROUP S.p.A.

Via Monte Grappa, 67
31020 San Zenone degli Ezzelini (TV) - Italy
Tel. +39 0423 969037 - Fax +39 0423 968197
info@ventilclima.com - www.ventilclima.com
www.aliseogroup.com

