



Ventilconvettori Carisma CRT-ECM

CATALOGO TECNICO



SOMMARIO

Introduzione

Introduzione	p. 4
--------------	------

CRT-ECM

Caratteristiche costruttive	p. 6
Certificazioni EUROVENT	p. 7
Tabelle di resa in raffreddamento	p. 9
Tabelle di resa in riscaldamento	p. 13
Perdite di carico lato acqua	p. 14
Limiti di funzionamento	p. 15
Dimensioni, pesi e contenuti acqua - Versione MV / MO-MVB	p. 16
Dimensioni, pesi e contenuti acqua - Versione IV-IO	p. 18
Comandi elettronici a bordo	p. 20
Comando a bordo CB-Touch	p. 21
Unità di potenza e sonde	p. 24
Configurazione e comandi elettronici a parete	p. 25

Comandi CRT-ECM

Comandi ed unità di controllo e regolazione Serie MB	p. 26
Sistema bus KNX	p. 28

Accessori CRT-ECM

Accessori	p. 29
-----------	-------



Sabiana partecipa al programma Eurovent di certificazione delle prestazioni dei ventilconvettori. I dati ufficiali a cui riferirsi sono pubblicati sul sito www.eurovent-certification.com. Le prestazioni misurate sono:

Capacità di raffrescamento totale alle seguenti condizioni:

• temperatura acqua	+7 °C (entrata)	+12 °C (uscita)
• temperatura aria	+27 °C b.s.	+19 °C b.u.

Capacità di riscaldamento (impianto a 2 tubi) alle seguenti condizioni:

• temperatura acqua	+45 °C (entrata)	+40 °C (uscita)
• temperatura aria	+20 °C	
Prevalenza residua	Assorbimento del ventilatore	

Capacità di raffrescamento sensibile alle seguenti condizioni:

• temperatura acqua	+7 °C (entrata)	+12 °C (uscita)
• temperatura aria	+27 °C b.s.	+19 °C b.u.

Capacità di riscaldamento (impianto a 4 tubi) alle seguenti condizioni:

• temperatura acqua	+65 °C (entrata)	+55 °C (uscita)
• temperatura aria	+20 °C	
Perdita di pressione lato acqua	Potenza sonora ponderata	

INTRODUZIONE

I ventilconvettori **Carisma** coniugano un bellissimo design con prestazioni in termini di livello sonoro e consumo energetico particolarmente interessanti.

Vengono proposti in cinque versioni differenti, a parete o soffitto, a vista o ad incasso.

Tutti i ventilconvettori Sabiana partecipano al programma Eurovent di certificazione delle prestazioni.

La serie **ECM** si avvale dell'eccezionale esperienza maturata con i ventilconvettori Cassette con scheda inverter, in produzione, primi al mondo, dal 2009 e che hanno riscosso un grandissimo successo in tutti i mercati in cui sono stati proposti.

L'innovativo motore elettronico sincrono di tipo brushless (senza spazzole) e sensorless (senza sensori) a magneti permanenti viene controllato da una scheda inverter progettata e sviluppata in Italia.

La scheda è installata direttamente a bordo dell'unità, in prossimità del motore, senza che sia necessario che sia raffreddata dal flusso dell'aria.

La portata dell'aria può essere variata in maniera continua mediante un segnale 1-10 V generato da comandi di regolazione e controllo Sabiana o da sistemi di regolazione indipendenti.

Questa possibilità, oltre a migliorare il comfort acustico, consente una più puntuale risposta alla variazione dei carichi termici ed una maggiore stabilità della temperatura desiderata in ambiente.

L'elevata efficienza anche a basso numero di giri consente una grande riduzione del consumo elettrico (oltre il 50% in meno rispetto al pur efficiente motore della serie standard), con valori di assorbimento, nelle più frequenti condizioni di utilizzo, non superiori a 8 Watt per i modelli **CRT-ECM**.

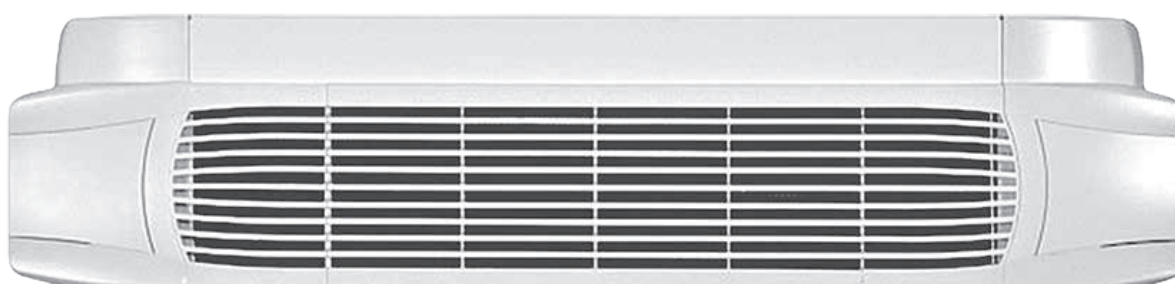
In termini di livelli sonori, si sono ottenuti gli ottimi valori della serie **CRT-ECM** in tutte le condizioni di funzionamento, senza alcun fenomeno di risonanza a nessuna frequenza.

Il pieno rispetto della Direttiva di Compatibilità Elettromagnetica e delle altre severe normative in vigore è stato certificato da un istituto indipendente.



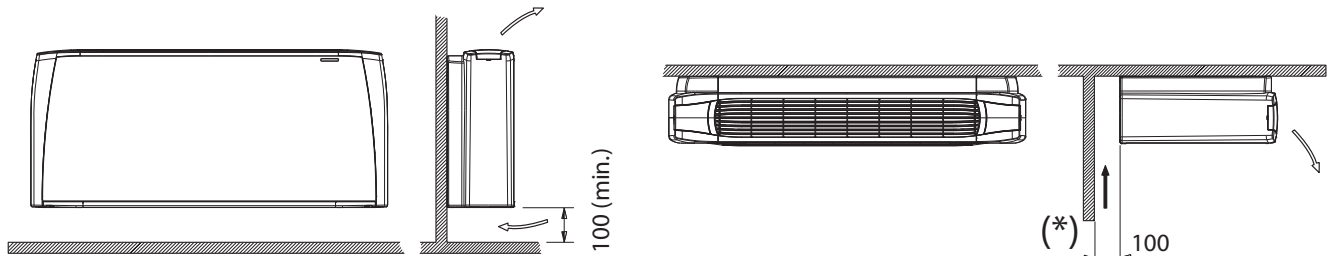
Serie CRT-ECM

Griglia di mandata monoblocco in ABS: bellissimo design e grande robustezza



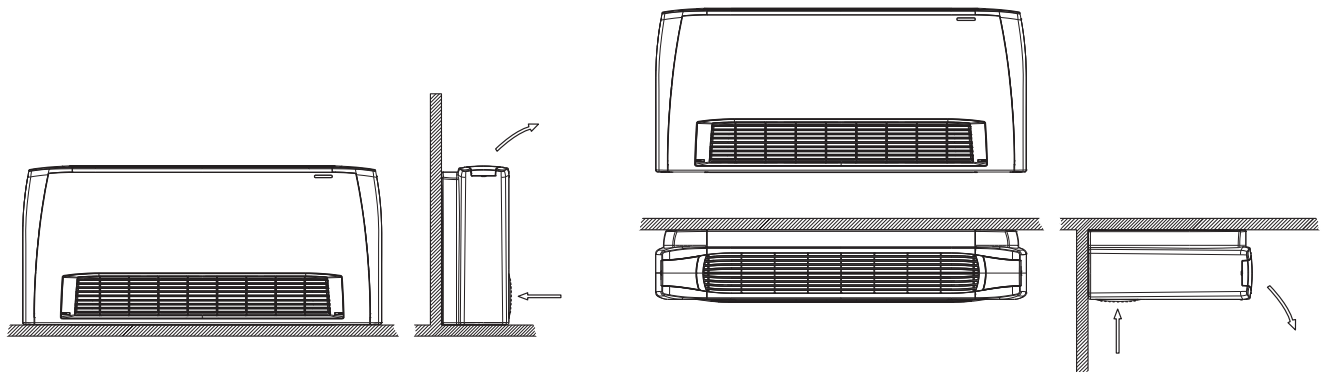
Versioni

Mobile Verticale MV - Installazione Verticale e Orizzontale

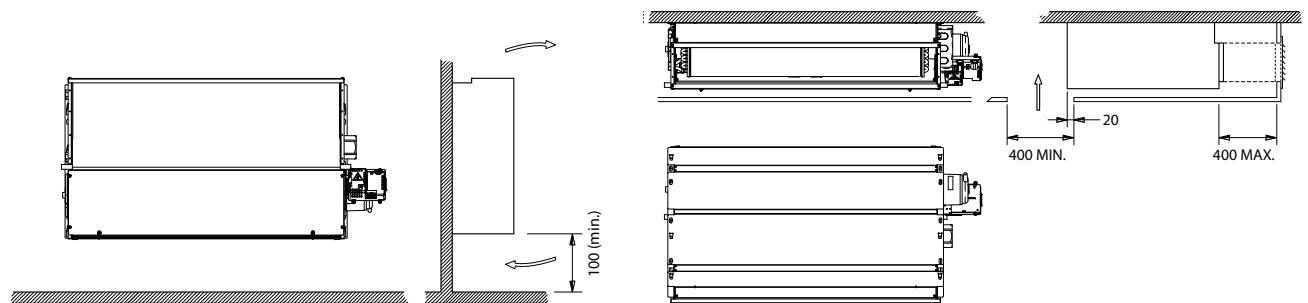


(*) la versione MV può essere installata orizzontalmente lasciando minimo 100 mm di spazio libero per la ripresa.

Mobile Verticale Basso MO-MVB - Installazione Verticale e Orizzontale



Incasso IV-IO - Installazione Verticale e Orizzontale



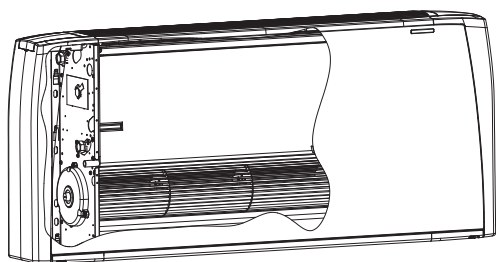
N.B.: Per un corretto funzionamento dell'unità **CRT-ECM** versione **IV-IO**, non connettere nessun canale in aspirazione e rispettare le dimensioni suggerite per la griglia di ripresa.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Serie CRT-ECM con ventilatore tangenziale

Prevede 5 grandezze (da 95 a 900 m³/h) e 5 versioni (a parete e a soffitto, a vista e da incasso), ciascuna dotata di batterie di scambio termico a 3 ranghi e con la possibilità di aggiungere una batteria ad 1 rango per gli impianti a quattro tubi.

È la gamma più completa, perfettamente adatta a soddisfare ogni esigenza di climatizzazione di ambienti di lavoro quali uffici, negozi, ristoranti e di camere d'albergo.



Mobile di copertura

È composto da robuste spalle laterali in materiale sintetico antiurto (ABS) e da una sezione frontale in lamiera d'acciaio zincata a caldo e preverniciata.

La griglia di mandata dell'aria, in materiale sintetico, è di tipo reversibile ad alette fisse ed è posizionata sulla parte superiore.

Colori standard:

- Spalle laterali e griglia di mandata dell'aria: **Pantone Color Grey 1C (grigio chiaro)**
- Sezione frontale: **RAL 9003 (bianco)**
- Altri colori su richiesta.

Struttura interna portante

In lamiera zincata, spessore 1 mm, composta da due spalle laterali e da una parete posteriore isolate con materassino, spessore 3 mm, in polietilene a cellule chiuse B-s2-d0 EN 13501-1.

Gruppo ventilante

Costituito da un ventilatore tangenziale in alluminio di diametro 120 mm con supporto in gomma ed alette concave posizionate in senso spiroidale sulla lunghezza della ventola.

Il sistema evolvente di questo gruppo è costituito da due coclee, una esterna in ABS ed una interna in lamiera forata opportunamente sagomata.

Motore elettronico

Motore elettronico brushless sincrono a magneti permanenti, del tipo trifase, controllato con corrente ricostruita secondo un'onda sinusoidale BLAC.

La scheda elettronica ad inverter per il controllo del funzionamento motore è alimentata a 230 Volt in monofase e, con un sistema di switching, provvede alla generazione di una alimentazione di tipo trifase modulata in frequenza e forma d'onda.

Il tipo di alimentazione elettrica richiesta per la macchina è quindi monofase con tensione 230 - 240 V e frequenza 50 - 60 Hz.

Batteria di scambio

È costruita con tubi di rame ed alette in alluminio fissate ai tubi con procedimento di mandrinatura meccanica.

La batteria principale e l'eventuale batteria addizionale sono dotate di due attacchi Ø 1/2" gas femmina.

I collettori sono corredati di sfoghi d'aria e di scarichi d'acqua Ø 1/8" gas.

Lo scambiatore non è adatto ad essere utilizzato in atmosfere corrosive o in tutti quegli ambienti in cui si possano generare corrosioni nei confronti dell'alluminio.

La posizione di serie degli attacchi idraulici è sul lato sinistro guardando l'apparecchio di fronte.

In fase d'ordine deve essere specificato il lato degli attacchi idraulici, essendo il gruppo ventilante non reversibile.

Bacinella raccolta condensa

In materiale plastico (ABS UL94 HB), realizzata a forma di L e fissata alla struttura interna.

Nella versione MO-MVB ed IV-IO la bacinella è isolata con materassino, spessore 3 mm, in polietilene a cellule chiuse B-s2-d0 EN 13501-1.

Il tubo di scarico condensa è Ø 15 esterno.

Filtro

Rigenerabile in polipropilene a nido d'ape.

Il telaio, in lamiera zincata, è inserito in guide fissate sulla struttura interna che permettono una facile estrazione.

Una copertura frontale del filtro, in materiale plastico dello stesso colore della griglia di mandata, evidenzia la presenza dello stesso.



CERTIFICAZIONI EUROVENT

Unità a 3 ranghi - impianto a 2 tubi

Le prestazioni sono riferite alle seguenti condizioni di funzionamento:

Raffreddamento (funzionamento estivo)

Temperatura aria: +27 °C b.s., +19 °C b.u.

Temperatura acqua: +7 °C entrata, +12 °C uscita

Riscaldamento (funzionamento invernale)

Temperatura aria: +20 °C

Temperatura acqua: +45 °C entrata, +40 °C uscita

MODELLO	Tensione pilotaggio inverter	CRT-ECM 13			CRT-ECM 23			CRT-ECM 33		
		1 MIN (E)	5 MED (E)	10 MAX (E)	1 MIN (E)	5 MED (E)	10 MAX (E)	1 MIN (E)	5 MED (E)	10 MAX (E)
Prestazioni Eurovent										
Portata aria	m ³ /h	105	165	240	150	215	305	220	325	450
Raffreddamento resa totale (E)	kW	0,55	0,75	0,98	0,85	1,10	1,40	1,37	1,87	2,36
Raffreddamento resa sensibile (E)	kW	0,44	0,62	0,85	0,66	0,87	1,14	1,02	1,42	1,83
Riscaldamento resa (E)	kW	0,69	0,96	1,29	1,00	1,30	1,68	1,51	2,08	2,65
Dp lato acqua raffreddamento (E)	kPa	0,8	1,4	2,2	2,1	3,4	5,2	7,4	12,9	19,7
Dp lato acqua riscaldamento (E)	kPa	1,0	1,7	2,9	2,4	3,8	5,9	7,2	12,7	19,8
Potenza assorbita motore (E)	W	4,0	6,0	10,0	4,0	6,0	12,0	5,0	8,0	16,0
Potenza sonora (Lw) (E)	dB(A)	33	39	48	36	43	49	33	42	49
Pressione sonora (Lp) ⁽¹⁾	dB(A)	24	30	39	27	34	40	24	33	40

MODELLO	Tensione pilotaggio inverter	CRT-ECM 53			CRT-ECM 73		
		1 MIN (E)	5 MED (E)	10 MAX (E)	1 MIN (E)	5 MED (E)	10 MAX (E)
Prestazioni Eurovent							
Portata aria	m ³ /h	295	460	675	400	630	900
Raffreddamento resa totale (E)	kW	1,82	2,61	3,46	2,47	3,56	4,63
Raffreddamento resa sensibile (E)	kW	1,36	2,00	2,71	1,84	2,72	3,61
Riscaldamento resa (E)	kW	2,02	2,91	3,92	2,64	3,84	5,11
Dp lato acqua raffreddamento (E)	kPa	4,8	9,1	15,0	9,6	18,2	29,1
Dp lato acqua riscaldamento (E)	kPa	4,8	9,1	15,4	8,9	17,3	28,5
Potenza assorbita motore (E)	W	6,0	11,0	26,0	7,0	15,0	38,0
Potenza sonora (Lw) (E)	dB(A)	35	46	53	37	48	56
Pressione sonora (Lp) ⁽¹⁾	dB(A)	26	37	44	28	39	47

(E) Prestazioni certificate Eurovent

 (1) I livelli di pressione sonora sono inferiori a quelli di potenza di 9 dB(A) per un ambiente di 100 m³ ed un tempo di riverbero di 0,5 sec.

Unità a 3+1 ranghi - impianto a 4 tubi



Le prestazioni sono riferite alle seguenti condizioni di funzionamento:

Raffreddamento (funzionamento estivo)

Temperatura aria: +27 °C b.s., +19 °C b.u.

Temperatura acqua: +7 °C entrata, +12 °C uscita

Riscaldamento (funzionamento invernale)

Temperatura aria: +20 °C

Temperatura acqua: +65 °C entrata, +55 °C uscita

MODELLO	Tensione pilotaggio inverter	CRT-ECM 13+1			CRT-ECM 23+1			CRT-ECM 33+1		
		1	5	10	1	5	10	1	5	10
		MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX
Prestazioni Eurovent		(E)	(E)	(E)	(E)	(E)	(E)	(E)	(E)	(E)
Portata aria	m ³ /h	95	150	225	135	195	285	200	295	415
Raffreddamento resa totale (E)	kW	0,51	0,71	0,94	0,78	1,01	1,33	1,25	1,70	2,20
Raffreddamento resa sensibile (E)	kW	0,40	0,59	0,80	0,60	0,80	1,08	0,93	1,29	1,71
Riscaldamento resa (E)	kW	0,54	0,95	0,95	0,83	1,07	1,37	1,37	1,78	2,21
Dp lato acqua raffreddamento (E)	kPa	0,8	1,5	2,3	1,8	2,9	4,8	6,1	10,6	16,8
Dp lato acqua riscaldamento (E)	kPa	0,5	1,4	1,4	1,3	2,0	3,1	4,0	6,4	9,5
Potenza assorbita motore (E)	W	4,0	6,0	10,0	4,0	6,0	12,0	5,0	8,0	16,0
Potenza sonora (Lw) (E)	dB(A)	31	39	48	33	43	49	33	42	49
Pressione sonora (Lp) ⁽¹⁾	dB(A)	22	30	39	24	34	40	24	33	40

MODELLO	Tensione pilotaggio inverter	CRT-ECM 53+1			CRT-ECM 73+1		
		1	5	10	1	5	10
		MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX
Prestazioni Eurovent		(E)	(E)	(E)	(E)	(E)	(E)
Portata aria	m ³ /h	270	420	640	355	565	820
Raffreddamento resa totale (E)	kW	1,68	2,43	3,32	2,25	3,28	4,31
Raffreddamento resa sensibile (E)	kW	1,25	1,84	2,59	1,67	2,49	3,33
Riscaldamento resa (E)	kW	1,79	2,42	3,21	2,34	3,23	4,14
Dp lato acqua raffreddamento (E)	kPa	4,2	8,0	14,0	8,2	15,8	25,7
Dp lato acqua riscaldamento (E)	kPa	1,3	2,2	3,6	2,4	4,2	6,5
Potenza assorbita motore (E)	W	6,0	11,0	26,0	7,0	15,0	38,0
Potenza sonora (Lw) (E)	dB(A)	35	46	53	37	48	56
Pressione sonora (Lp) ⁽¹⁾	dB(A)	26	37	44	28	39	47

(E) Prestazioni certificate Eurovent

(1) I livelli di pressione sonora sono inferiori a quelli di potenza di 9 dB(A) per un ambiente di 100 m³ ed un tempo di riverbero di 0,5 sec.

TABELLE DI RESA IN RAFFREDDAMENTO
Unità a 3 ranghi
Temperatura entrata aria: 27 °C - Umidità relativa: 50%

Modello	Vdc	WT: 7 / 12 °C					WT: 8 / 13 °C					WT: 10 / 15 °C					WT: 12 / 17 °C				
		Qv m ³ /h	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa			
CRT-ECM 13	10	240	1,08	0,85	186	2,5	0,95	0,80	163	2,0	0,71	0,71	122	1,2	0,60	0,60	103	0,9			
	5	165	0,82	0,62	141	1,6	0,73	0,59	126	1,3	0,52	0,51	89	0,7	0,44	0,44	76	0,5			
	1	105	0,60	0,44	103	0,9	0,53	0,41	91	0,7	0,39	0,36	67	0,4	0,31	0,31	53	0,3			
CRT-ECM 23	10	305	1,53	1,15	263	6,0	1,36	1,08	234	4,8	0,99	0,94	170	2,7	0,82	0,82	141	1,9			
	5	215	1,20	0,88	206	3,9	1,07	0,83	184	3,2	0,79	0,72	136	1,8	0,63	0,63	108	1,2			
	1	150	0,92	0,66	158	2,4	0,82	0,62	141	2,0	0,61	0,54	105	1,2	0,47	0,47	81	0,7			
CRT-ECM 33	10	450	2,56	1,84	440	22,4	2,30	1,73	396	18,3	1,74	1,52	299	11,1	1,33	1,33	229	6,8			
	5	325	2,02	1,42	347	14,7	1,81	1,34	311	12,1	1,38	1,17	237	7,3	1,03	1,03	177	4,3			
	1	220	1,47	1,02	253	8,5	1,33	0,96	229	7,0	1,01	0,84	174	4,3	0,74	0,74	127	2,4			
CRT-ECM 53	10	675	3,76	2,73	647	17,1	3,36	2,57	578	14,0	2,53	2,25	435	8,4	1,97	1,97	339	5,3			
	5	460	2,82	2,00	485	10,3	2,53	1,88	435	8,5	1,92	1,64	330	5,1	1,44	1,44	248	3,1			
	1	295	1,96	1,36	337	5,5	1,77	1,28	304	4,5	1,35	1,12	232	2,8	0,99	0,99	170	1,6			
CRT-ECM 73	10	900	5,02	3,63	863	33,1	4,50	3,42	774	27,1	3,41	2,99	587	16,4	2,63	2,63	452	10,3			
	5	630	3,84	2,71	660	20,7	3,45	2,55	593	17,0	2,63	2,23	452	10,4	1,96	1,96	337	6,1			
	1	400	2,67	1,85	459	10,9	2,40	1,74	413	9,0	1,84	1,51	316	5,6	1,34	1,34	230	3,1			

WT: Temperatura acqua
Vdc: Tensione pilotaggio inverter
Qv: Portata aria
Pc: Raffreddamento resa totale
Ps: Raffreddamento resa sensibile
Qw: Portata acqua
Dp(c): Dp lato acqua raffreddamento

Temperatura entrata aria: 26 °C - Umidità relativa: 50%

Modello	Vdc	WT: 7 / 12 °C					WT: 8 / 13 °C					WT: 10 / 15 °C					WT: 12 / 17 °C				
		Qv m ³ /h	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa			
CRT-ECM 13	10	240	0,94	0,80	162	2,0	0,81	0,75	139	1,5	0,65	0,65	112	1,0	0,54	0,54	93	0,7			
	5	165	0,72	0,59	124	1,3	0,63	0,55	108	1,0	0,48	0,48	83	0,6	0,40	0,40	69	0,4			
	1	105	0,53	0,41	91	0,7	0,46	0,38	79	0,6	0,34	0,34	58	0,3	0,29	0,29	50	0,2			
CRT-ECM 23	10	305	1,35	1,08	232	4,8	1,18	1,01	203	3,8	0,90	0,90	155	2,3	0,75	0,75	129	1,6			
	5	215	1,06	0,83	182	3,2	0,93	0,77	160	2,5	0,69	0,69	119	1,4	0,57	0,57	98	1,0			
	1	150	0,81	0,62	139	2,0	0,71	0,58	122	1,6	0,50	0,49	86	0,8	0,43	0,43	74	0,6			
CRT-ECM 33	10	450	2,29	1,74	394	18,3	2,02	1,63	347	14,6	1,45	1,41	249	8,0	1,22	1,22	210	5,8			
	5	325	1,80	1,34	310	12,0	1,59	1,26	273	9,6	1,15	1,08	198	5,3	0,94	0,94	162	3,7			
	1	220	1,32	0,96	227	6,9	1,17	0,90	201	5,6	0,85	0,78	146	3,2	0,68	0,68	117	2,1			
CRT-ECM 53	10	675	3,35	2,57	576	13,9	2,95	2,41	507	11,1	2,10	2,08	361	6,0	1,80	1,80	310	4,5			
	5	460	2,52	1,89	433	8,4	2,23	1,77	384	6,8	1,60	1,52	275	3,7	1,32	1,32	227	2,6			
	1	295	1,76	1,28	303	4,5	1,56	1,20	268	3,6	1,13	1,03	194	2,0	0,90	0,90	155	1,3			
CRT-ECM 73	10	900	4,48	3,42	771	27,1	3,96	3,21	681	21,7	2,84	2,78	488	11,9	2,41	2,41	415	8,8			
	5	630	3,43	2,56	590	17,0	3,04	2,40	523	13,6	2,20	2,07	378	7,6	1,80	1,80	310	5,3			
	1	400	2,39	1,74	411	8,9	2,12	1,63	365	7,2	1,55	1,40	267	4,1	1,23	1,23	212	2,7			

WT: Temperatura acqua
Vdc: Tensione pilotaggio inverter
Qv: Portata aria
Pc: Raffreddamento resa totale
Ps: Raffreddamento resa sensibile
Qw: Portata acqua
Dp(c): Dp lato acqua raffreddamento

Temperatura entrata aria: 25 °C - Umidità relativa: 50%

Modello	Vdc	WT: 7 / 12 °C					WT: 8 / 13 °C				WT: 10 / 15 °C				WT: 12 / 17 °C			
		Qv m ³ /h	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa
CRT-ECM 13	10	240	0,82	0,75	141	1,6	0,71	0,71	122	1,2	0,60	0,60	103	0,9	0,49	0,49	84	0,6
	5	165	0,63	0,55	108	1,0	0,53	0,51	91	0,7	0,44	0,44	76	0,5	0,36	0,36	62	0,4
	1	105	0,46	0,38	79	0,6	0,39	0,36	67	0,4	0,31	0,31	53	0,3	0,26	0,26	45	0,2
CRT-ECM 23	10	305	1,18	1,01	203	3,8	1,01	0,94	174	2,8	0,82	0,82	141	2,0	0,67	0,67	115	1,4
	5	215	0,93	0,77	160	2,5	0,80	0,72	138	1,9	0,63	0,63	108	1,2	0,52	0,52	89	0,9
	1	150	0,71	0,58	122	1,6	0,61	0,54	105	1,2	0,47	0,47	81	0,7	0,39	0,39	67	0,5
CRT-ECM 33	10	450	2,02	1,63	347	14,7	1,75	1,52	301	11,3	1,34	1,34	230	7,0	1,10	1,10	189	4,9
	5	325	1,59	1,26	273	9,6	1,38	1,17	237	7,5	1,03	1,03	177	4,4	0,85	0,85	146	3,1
	1	220	1,17	0,90	201	5,6	1,02	0,84	175	4,4	0,74	0,74	127	2,5	0,61	0,61	105	1,8
CRT-ECM 53	10	675	2,95	2,42	507	11,1	2,55	2,26	439	8,6	1,98	1,98	341	5,4	1,63	1,63	280	3,8
	5	460	2,22	1,77	382	6,8	1,93	1,65	332	5,2	1,45	1,45	249	3,1	1,20	1,20	206	2,2
	1	295	1,55	1,20	267	3,6	1,35	1,12	232	2,8	0,99	0,99	170	1,6	0,82	0,82	141	1,1
CRT-ECM 73	10	900	3,95	3,22	679	21,8	3,43	3,01	590	16,8	2,64	2,64	454	10,5	2,18	2,18	375	7,4
	5	630	3,03	2,40	521	13,6	2,64	2,24	454	10,6	1,97	1,97	339	6,3	1,63	1,63	280	4,4
	1	400	2,11	1,63	363	7,2	1,84	1,52	316	5,6	1,34	1,34	230	3,2	1,11	1,11	191	2,3

WT: Temperatura acqua
Vdc: Tensione pilotaggio inverter
Qv: Portata aria
Pc: Raffreddamento resa totale
Ps: Raffreddamento resa sensibile
Qw: Portata acqua
Dp(c): Dp lato acqua raffreddamento

Unità a 3+1 ranghi
Temperatura entrata aria: 27 °C - Umidità relativa: 50%

Modello	Vdc	WT: 7 / 12 °C					WT: 8 / 13 °C					WT: 10 / 15 °C					WT: 12 / 17 °C				
		Qv m³/h	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa			
CRT-ECM 13+1	10	225	1,03	0,81	177	2,4	0,91	0,76	157	1,9	0,68	0,68	117	1,1	0,57	0,57	98	0,8			
	5	150	0,78	0,59	134	1,5	0,69	0,56	119	1,2	0,50	0,48	86	0,6	0,42	0,42	72	0,5			
	1	95	0,55	0,40	95	0,8	0,49	0,38	84	0,6	0,36	0,33	62	0,4	0,29	0,29	50	0,2			
CRT-ECM 23+1	10	285	1,45	1,08	249	5,5	1,29	1,02	222	4,4	0,95	0,89	163	2,5	0,78	0,78	134	1,8			
	5	195	1,10	0,80	189	3,4	0,98	0,75	169	2,7	0,73	0,66	126	1,6	0,58	0,58	100	1,0			
	1	135	0,84	0,60	144	2,1	0,75	0,56	129	1,7	0,56	0,49	96	1,0	0,43	0,43	74	0,6			
CRT-ECM 33+1	10	415	2,39	1,72	411	19,1	2,14	1,62	368	15,6	1,62	1,41	279	9,4	1,24	1,24	213	5,8			
	5	295	1,84	1,29	316	12,0	1,65	1,22	284	9,9	1,25	1,06	215	6,0	0,93	0,93	160	3,5			
	1	200	1,34	0,93	230	6,9	1,21	0,87	208	5,7	0,92	0,76	158	3,5	0,67	0,67	115	2,0			
CRT-ECM 53+1	10	640	3,61	2,61	621	15,9	3,23	2,46	556	13,0	2,44	2,15	420	7,8	1,89	1,89	325	4,9			
	5	420	2,62	1,85	451	9,1	2,35	1,74	404	7,4	1,78	1,52	306	4,5	1,33	1,33	229	2,7			
	1	270	1,82	1,26	313	4,8	1,64	1,18	282	3,9	1,25	1,03	215	2,4	0,91	0,91	157	1,4			
CRT-ECM 73+1	10	820	4,68	3,36	805	29,2	4,20	3,16	722	24,0	3,18	2,77	547	14,6	2,43	2,43	418	9,0			
	5	565	3,54	2,49	609	17,9	3,18	2,34	547	14,7	2,43	2,04	418	9,0	1,80	1,80	310	5,3			
	1	355	2,43	1,68	418	9,3	2,19	1,58	377	7,7	1,68	1,37	289	4,7	1,21	1,21	208	2,6			

WT: Temperatura acqua
Vdc: Tensione pilotaggio inverter
Qv: Portata aria
Pc: Raffreddamento resa totale
Ps: Raffreddamento resa sensibile
Qw: Portata acqua
Dp(c): Dp lato acqua raffreddamento

Temperatura entrata aria: 26 °C - Umidità relativa: 50%

Modello	Vdc	WT: 7 / 12 °C					WT: 8 / 13 °C					WT: 10 / 15 °C					WT: 12 / 17 °C				
		Qv m³/h	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa			
CRT-ECM 13+1	10	225	0,90	0,76	155	1,9	0,78	0,71	134	1,4	0,62	0,62	107	1,0	0,52	0,52	89	0,7			
	5	150	0,69	0,56	119	1,2	0,60	0,52	103	0,9	0,46	0,46	79	0,6	0,38	0,38	65	0,4			
	1	95	0,49	0,38	84	0,6	0,42	0,35	72	0,5	0,31	0,31	53	0,3	0,26	0,26	45	0,2			
CRT-ECM 23+1	10	285	1,29	1,02	222	4,4	1,12	0,96	193	3,5	0,85	0,85	146	2,1	0,71	0,71	122	1,5			
	5	195	0,98	0,75	169	2,7	0,86	0,71	148	2,2	0,63	0,63	108	1,2	0,52	0,52	89	0,9			
	1	135	0,75	0,56	129	1,7	0,66	0,53	114	1,3	0,46	0,45	79	0,7	0,39	0,39	67	0,5			
CRT-ECM 33+1	10	415	2,13	1,62	366	15,6	1,88	1,52	323	12,4	1,35	1,31	232	6,8	1,14	1,14	196	5,0			
	5	295	1,64	1,22	282	9,8	1,45	1,14	249	7,9	1,05	0,98	181	4,4	0,85	0,85	146	3,0			
	1	200	1,20	0,88	206	5,7	1,06	0,82	182	4,6	0,78	0,71	134	2,6	0,62	0,62	107	1,7			
CRT-ECM 53+1	10	640	3,22	2,46	554	13,0	2,84	2,31	488	10,3	2,02	1,99	347	5,6	1,72	1,72	296	4,2			
	5	420	2,34	1,74	402	7,4	2,07	1,63	356	5,9	1,49	1,40	256	3,3	1,22	1,22	210	2,3			
	1	270	1,62	1,18	279	3,9	1,44	1,11	248	3,1	1,05	0,95	181	1,8	0,83	0,83	143	1,2			
CRT-ECM 73+1	10	820	4,18	3,17	719	23,9	3,69	2,97	635	19,2	2,65	2,57	456	10,6	2,23	2,23	384	7,7			
	5	565	3,16	2,35	544	14,7	2,80	2,20	482	11,8	2,03	1,89	349	6,6	1,65	1,65	284	4,5			
	1	355	2,18	1,58	375	7,6	1,94	1,48	334	6,1	1,42	1,27	244	3,5	1,11	1,11	191	2,3			

WT: Temperatura acqua
Vdc: Tensione pilotaggio inverter
Qv: Portata aria
Pc: Raffreddamento resa totale
Ps: Raffreddamento resa sensibile
Qw: Portata acqua
Dp(c): Dp lato acqua raffreddamento

Temperatura entrata aria: 25 °C - Umidità relativa: 50%

Modello	Vdc	WT: 7 / 12 °C					WT: 8 / 13 °C				WT: 10 / 15 °C				WT: 12 / 17 °C			
		Qv m ³ /h	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa	Pc kW	Ps kW	Qw l/h	Dp(c) kPa
CRT-ECM 13+1	10	225	0,78	0,71	134	1,4	0,67	0,67	115	1,1	0,57	0,57	98	0,8	0,46	0,46	79	0,6
	5	150	0,60	0,52	103	0,9	0,51	0,48	88	0,7	0,42	0,42	72	0,5	0,34	0,34	58	0,3
	1	95	0,42	0,35	72	0,5	0,36	0,33	62	0,4	0,29	0,29	50	0,2	0,24	0,24	41	0,2
CRT-ECM 23+1	10	285	1,12	0,96	193	3,5	0,96	0,89	165	2,6	0,78	0,78	134	1,8	0,64	0,64	110	1,2
	5	195	0,86	0,71	148	2,2	0,74	0,66	127	1,6	0,58	0,58	100	1,0	0,47	0,47	81	0,7
	1	135	0,66	0,53	114	1,3	0,56	0,49	96	1,0	0,43	0,43	74	0,6	0,36	0,36	62	0,4
CRT-ECM 33+1	10	415	1,88	1,52	323	12,5	1,63	1,42	280	9,6	1,24	1,24	213	5,9	1,03	1,03	177	4,2
	5	295	1,45	1,14	249	7,9	1,26	1,07	217	6,1	0,94	0,94	162	3,6	0,77	0,77	132	2,5
	1	200	1,06	0,82	182	4,6	0,92	0,76	158	3,6	0,67	0,67	115	2,0	0,56	0,56	96	1,4
CRT-ECM 53+1	10	640	2,83	2,31	487	10,4	2,45	2,16	421	8,0	1,89	1,89	325	5,0	1,56	1,56	268	3,5
	5	420	2,06	1,63	354	5,9	1,79	1,52	308	4,6	1,34	1,34	230	2,7	1,11	1,11	191	1,9
	1	270	1,44	1,11	248	3,1	1,25	1,03	215	2,4	0,91	0,91	157	1,4	0,75	0,75	129	1,0
CRT-ECM 73+1	10	820	3,69	2,98	635	19,2	3,20	2,78	550	14,9	2,44	2,44	420	9,1	2,02	2,02	347	6,4
	5	565	2,80	2,20	482	11,8	2,43	2,05	418	9,2	1,80	1,80	310	5,4	1,49	1,49	256	3,8
	1	355	1,93	1,48	332	6,1	1,68	1,38	289	4,8	1,22	1,22	210	2,7	1,01	1,01	174	1,9

WT: Temperatura acqua
Vdc: Tensione pilotaggio inverter
Qv: Portata aria
Pc: Raffreddamento resa totale
Ps: Raffreddamento resa sensibile
Qw: Portata acqua
Dp(c): Dp lato acqua raffreddamento

TABELLE DI RESA IN RISCALDAMENTO
Unità a 3 ranghi
Temperatura entrata aria : 20 °C

Modello	Vdc	WT: 70 / 60 °C				WT: 60 / 50 °C			WT: 50 / 40 °C			WT: 50 / 45 °C			WT: 45 / 40 °C		
		Qv m ³ /h	Ph kW	Qw l/h	Dp(h) kPa	Ph kW	Qw l/h	Dp(h) kPa	Ph kW	Qw l/h	Dp(h) kPa	Ph kW	Qw l/h	Dp(h) kPa	Ph kW	Qw l/h	Dp(h) kPa
CRT-ECM 13	10	240	2,63	226	2,8	1,99	171	1,8	1,35	116	0,9	1,61	277	4,2	1,29	222	2,9
	5	165	1,95	168	1,7	1,48	127	1,1	1,01	87	0,6	1,19	205	2,5	0,96	165	1,7
	1	105	1,39	120	0,9	1,06	91	0,6	0,73	63	0,3	0,85	146	1,4	0,69	119	1,0
CRT-ECM 23	10	305	3,41	293	5,6	2,59	223	3,6	1,78	153	1,9	2,08	358	8,4	1,68	289	5,9
	5	215	2,63	226	3,6	2,01	173	2,3	1,39	120	1,2	1,61	277	5,4	1,30	224	3,8
	1	150	2,01	173	2,2	1,54	132	1,4	1,07	92	0,8	1,23	212	3,4	1,00	172	2,4
CRT-ECM 33	10	450	5,32	458	18,6	4,08	351	12,0	2,84	244	6,6	3,25	559	27,9	2,64	454	19,6
	5	325	4,17	359	12,1	3,20	275	7,8	2,23	192	4,3	2,54	437	18,1	2,07	356	12,8
	1	220	3,05	262	7,0	2,34	201	4,5	1,64	141	2,5	1,86	320	10,5	1,51	260	7,4
CRT-ECM 53	10	675	7,92	681	14,6	6,07	522	9,4	4,21	362	5,1	4,83	831	21,9	3,92	674	15,4
	5	460	5,88	506	8,6	4,51	388	5,6	3,14	270	3,0	3,59	617	12,9	2,91	501	9,1
	1	295	4,07	350	4,5	3,13	269	2,9	2,19	188	1,6	2,49	428	6,8	2,02	347	4,8
CRT-ECM 73	10	900	10,31	887	27,0	7,91	680	17,4	5,51	474	9,6	6,29	1082	40,5	5,11	879	28,5
	5	630	7,74	666	16,3	5,95	512	10,6	4,15	357	5,8	4,73	814	24,5	3,84	660	17,3
	1	400	5,31	457	8,4	4,09	352	5,5	2,86	246	3,0	3,24	557	12,6	2,64	454	8,9

WT: Temperatura acqua
Vdc: Tensione pilotaggio inverter
Qv: Portata aria
Ph: Riscaldamento resa
Qw: Portata acqua
Dp(h): Dp lato acqua riscaldamento

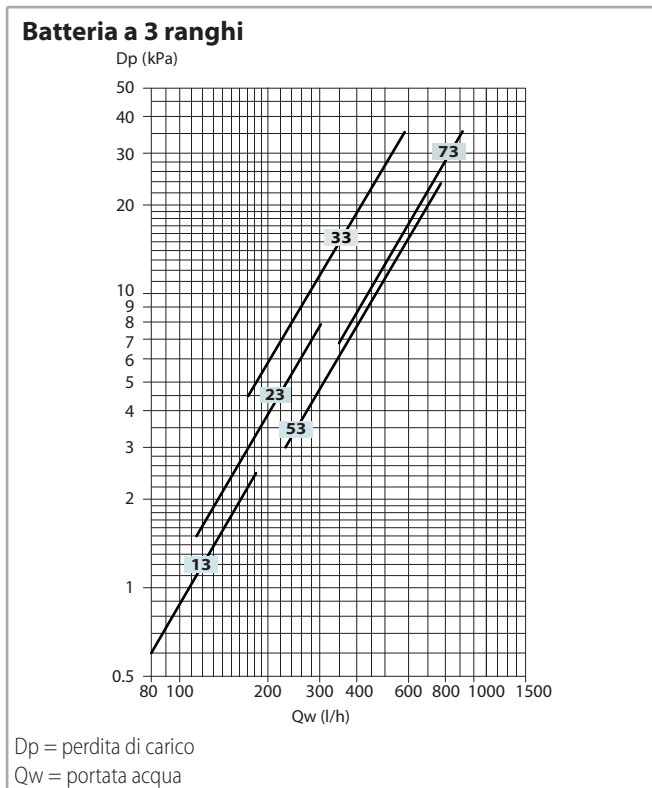
Unità a 3+1 ranghi
Temperatura entrata aria : 20 °C

Modello	Vdc	WT: 80 / 70 °C				WT: 75 / 65 °C			WT: 70 / 60 °C			WT: 65 / 55 °C			WT: 60 / 50 °C			WT: 55 / 45 °C		
		Qv m ³ /h	Ph kW	Qw l/h	Dp(h) kPa	Ph kW	Qw l/h	Dp(h) kPa	Ph kW	Qw l/h	Dp(h) kPa	Ph kW	Qw l/h	Dp(h) kPa	Ph kW	Qw l/h	Dp(h) kPa	Ph kW	Qw l/h	Dp(h) kPa
CRT-ECM 13+1	10	225	1,38	119	2,6	1,24	107	2,2	1,09	94	1,8	0,95	82	1,4	0,80	69	1,1	0,66	57	0,8
	5	150	1,07	92	1,7	0,96	83	1,4	0,85	73	1,1	0,74	64	0,9	0,63	54	0,7	0,52	45	0,5
	1	95	0,78	67	1,0	0,70	60	0,8	0,62	53	0,7	0,54	46	0,5	0,46	40	0,4	0,38	33	0,3
CRT-ECM 23+1	10	285	1,97	169	5,7	1,77	152	4,8	1,57	135	3,9	1,37	118	3,1	1,18	101	2,4	0,98	84	1,8
	5	195	1,54	132	3,7	1,38	119	3,1	1,23	106	2,5	1,07	92	2,0	0,92	79	1,6	0,77	66	1,2
	1	135	1,22	105	2,5	1,10	95	2,1	0,98	84	1,7	0,86	74	1,4	0,73	63	1,1	0,61	52	0,8
CRT-ECM 33+1	10	415	3,13	269	16,6	2,82	243	14,1	2,51	216	11,6	2,21	190	9,4	1,90	163	7,4	1,60	138	5,5
	5	295	2,49	214	11,1	2,24	193	9,4	2,00	172	7,8	1,76	151	6,3	1,52	131	4,9	1,27	109	3,7
	1	200	1,91	164	7,0	1,73	149	5,9	1,54	132	4,9	1,35	116	4,0	1,17	101	3,1	0,98	84	2,3
CRT-ECM 53+1	10	640	4,59	395	6,4	4,13	355	5,4	3,67	316	4,4	3,21	276	3,6	2,75	237	2,8	2,30	198	2,0
	5	420	3,45	297	3,9	3,11	267	3,3	2,76	237	2,7	2,42	208	2,2	2,08	179	1,7	1,73	149	1,2
	1	270	2,55	219	2,3	2,30	198	1,9	2,05	176	1,6	1,79	154	1,3	1,54	132	1,0	1,29	111	0,7
CRT-ECM 73+1	10	820	5,88	506	11,6	5,30	456	9,8	4,72	406	8,1	4,14	356	6,5	3,56	306	5,1	2,99	257	3,8
	5	565	4,58	394	7,5	4,13	355	6,3	3,68	316	5,2	3,23	278	4,2	2,78	239	3,3	2,33	200	2,5
	1	355	3,32	286	4,2	2,99	257	3,6	2,67	230	3,0	2,34	201	2,4	2,02	174	1,9	1,70	146	1,4

WT: Temperatura acqua
Vdc: Tensione pilotaggio inverter
Qv: Portata aria
Ph: Riscaldamento resa
Qw: Portata acqua
Dp(h): Dp lato acqua riscaldamento

PERDITE DI CARICO LATO ACQUA

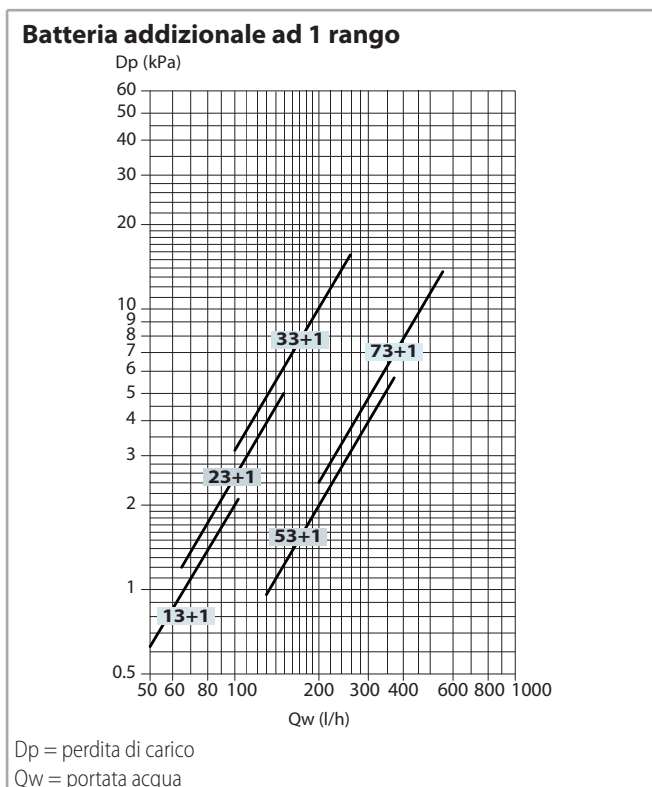
Batteria principale



La perdita di carico si riferisce ad una temperatura media dell'acqua di **10 °C**; per temperature diverse, moltiplicare la perdita di carico per il coefficiente **K** riportato in tabella.

Coefficiente K	Temperatura media acqua (°C)						
	20	30	40	50	60	70	80
	0,94	0,90	0,86	0,82	0,78	0,74	0,70

Batteria addizionale



La perdita di carico si riferisce ad una temperatura media dell'acqua di **60 °C**; per temperature diverse, moltiplicare la perdita di carico per il coefficiente **K** riportato in tabella.

Coefficiente K	Temperatura media acqua (°C)			
	40	50	70	80
	1,12	1,06	0,94	0,88

LIMITI DI FUNZIONAMENTO

Descrizione		Udm	Valore
Circuito acqua	Massima pressione d'esercizio della batteria	bar	16
		kPa	1600
	Temperatura minima ingresso acqua	°C	+6 (*)
	Temperatura massima ingresso acqua	°C	+85
Alimentazione elettrica	Tensione nominale monofase	V/Hz	230/50

(*) per temperature ingresso acqua inferiori a +6 °C, consultare l'ufficio tecnico

Attenzione: Per gli apparecchi MO l'altezza massima di installazione è di 2,8 m. Nel dimensionamento invernale, prestare particolare attenzione agli edifici in cui la temperatura del pavimento sia molto bassa (inferiore ad esempio ai 6 °C). In tale situazione il pavimento potrebbe raffreddare l'aria sovrastante a valori di temperatura così bassi da contrastare la diffusione uniforme dell'aria calda in uscita dall'apparecchio.

Limiti di portata acqua nelle batterie

Batteria a 3 ranghi

Modello		CRT-ECM 13	CRT-ECM 23	CRT-ECM 33	CRT-ECM 53	CRT-ECM 73
Portata acqua minima	l/h		100		150	
Portata acqua massima	l/h	400	500	750	1000	1500

Batteria aggiuntiva a 1 rango

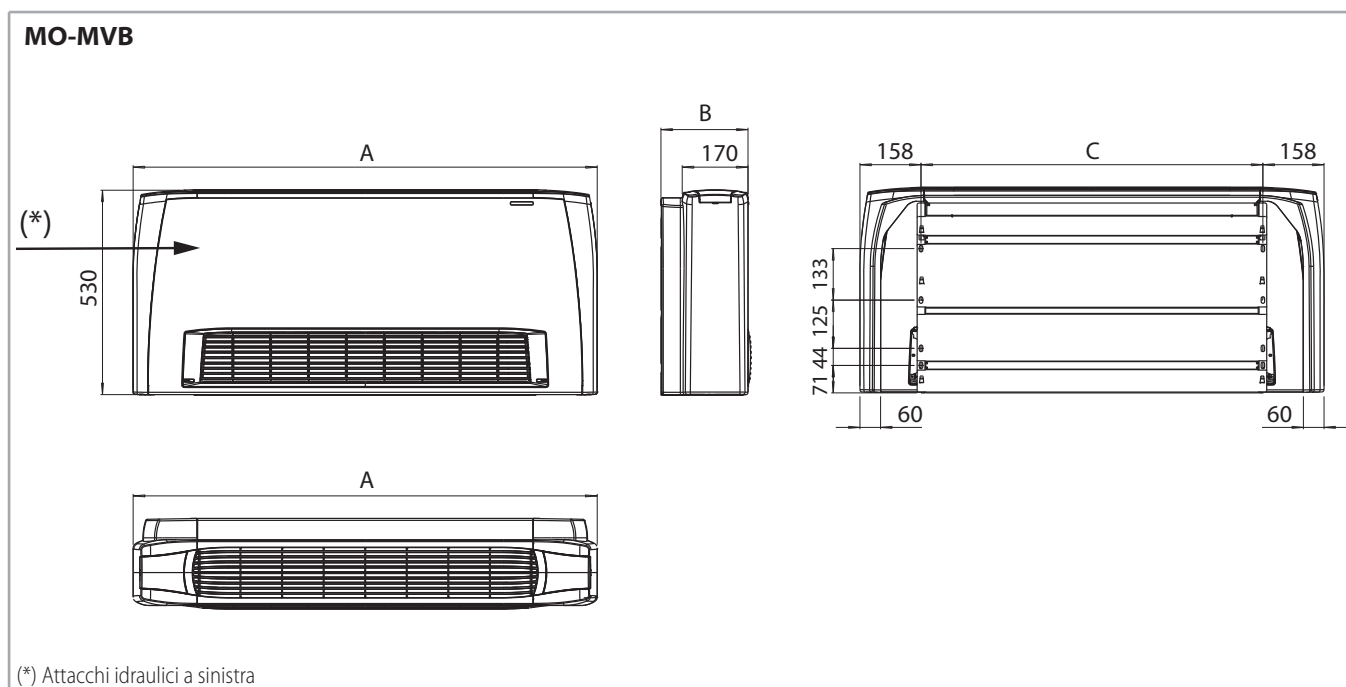
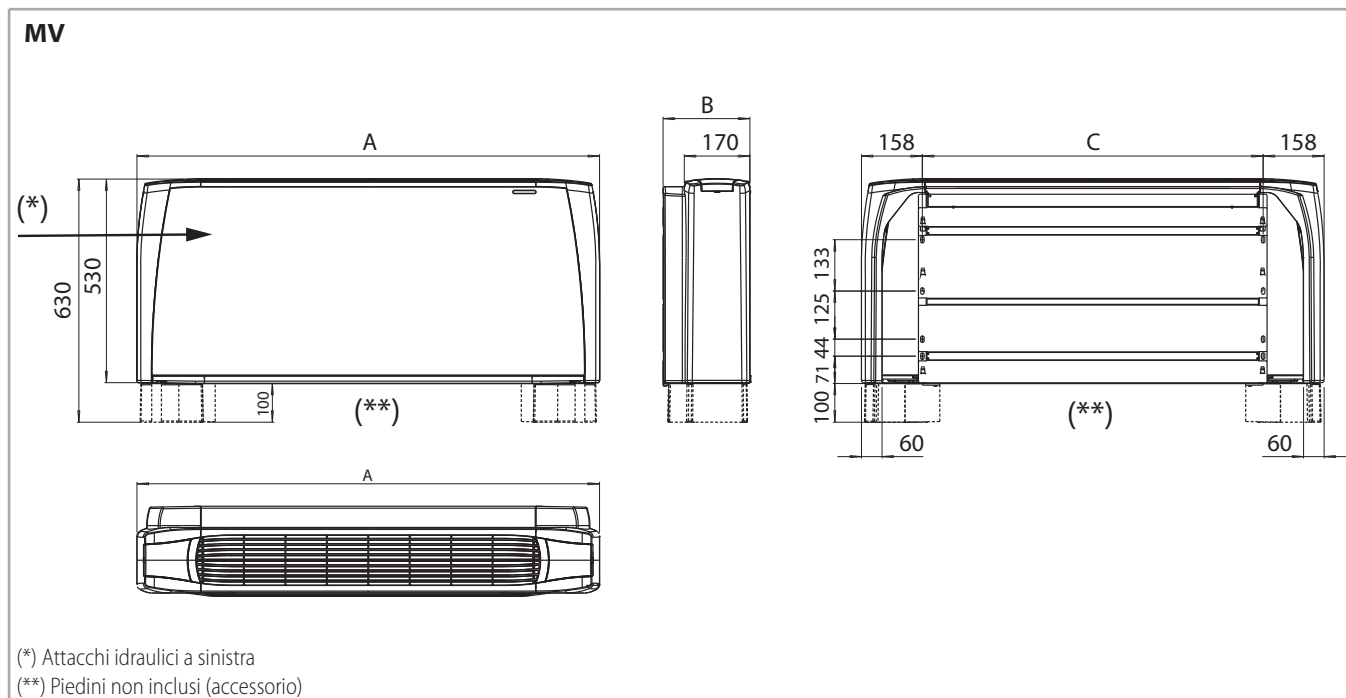
Modello		CRT-ECM 13+1	CRT-ECM 23+1	CRT-ECM 33+1	CRT-ECM 53+1	CRT-ECM 73+1
Portata acqua minima	l/h		50		100	
Portata acqua massima	l/h	200	250	350	450	650

Caratteristiche elettriche motori - assorbimento massimo

Modello		CRT-ECM 1	CRT-ECM 2	CRT-ECM 3	CRT-ECM 5	CRT-ECM 7
Assorbimento motore	W	10,0	11,5	16,0	26,0	38,0
Corrente assorbita	A	0,094	0,106	0,138	0,222	0,305

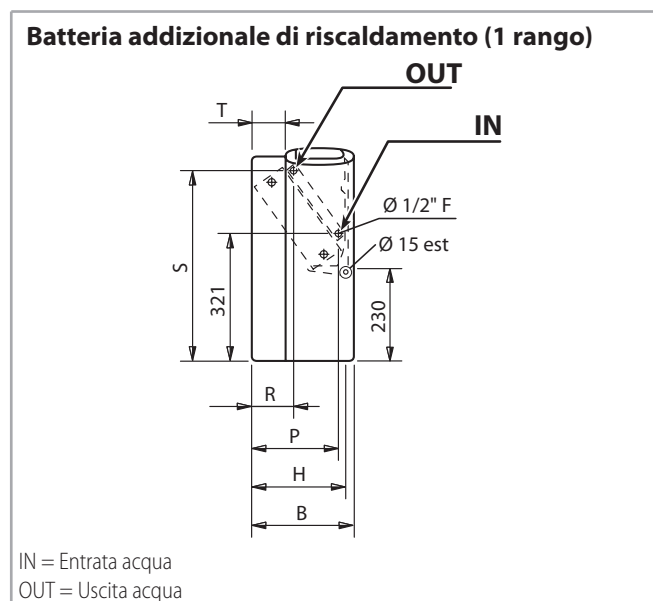
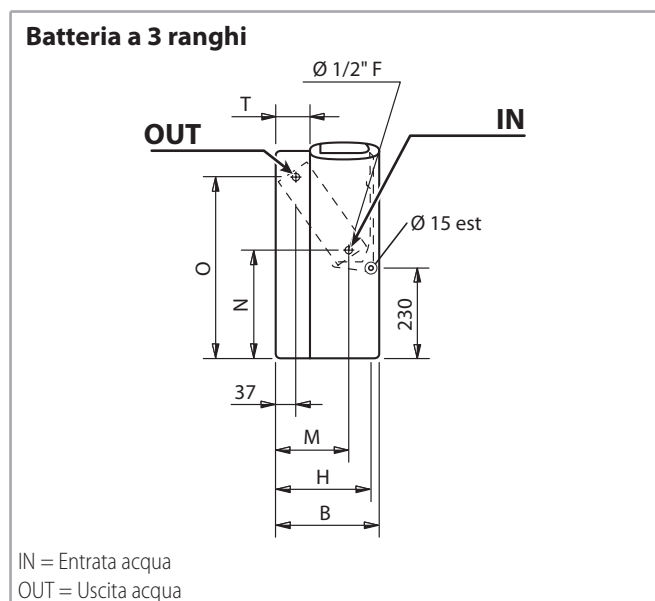
DIMENSIONI, PESI E CONTENUTI ACQUA - VERSIONE MV / MO-MVB

Dimensioni



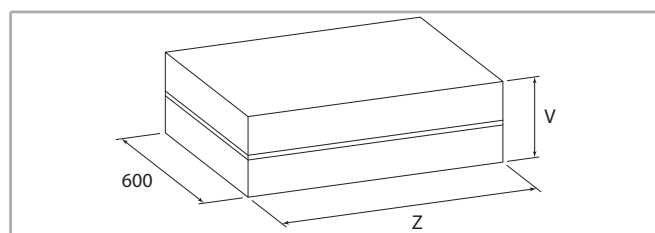
Modello		CRT-ECM 1	CRT-ECM 2	CRT-ECM 3	CRT-ECM 5	CRT-ECM 7
A	mm	670	770	985	1200	1415
B	mm			225		
C	mm	354	454	669	884	1099

Attacchi idraulici



Modello		CRT-ECM 1	CRT-ECM 2	CRT-ECM 3	CRT-ECM 5	CRT-ECM 7
B	mm			225		
H	mm			205		
M	mm			145		
N	mm			260		
O	mm			460		
P	mm			185		
R	mm			105		
S	mm			475		
T	mm			55		

Unità imballata



Modello		CRT-ECM 1	CRT-ECM 2	CRT-ECM 3	CRT-ECM 5	CRT-ECM 7
V	mm			260		
Z	mm	720	820	1035	1250	1465

Pesi (kg)

Pesi unità imballata

Modello	CRT-ECM 1	CRT-ECM 2	CRT-ECM 3	CRT-ECM 5	CRT-ECM 7
3 ranghi	14,8	16,2	19,6	24,2	28,7
3+1 ranghi	15,5	17,0	20,8	25,7	30,5

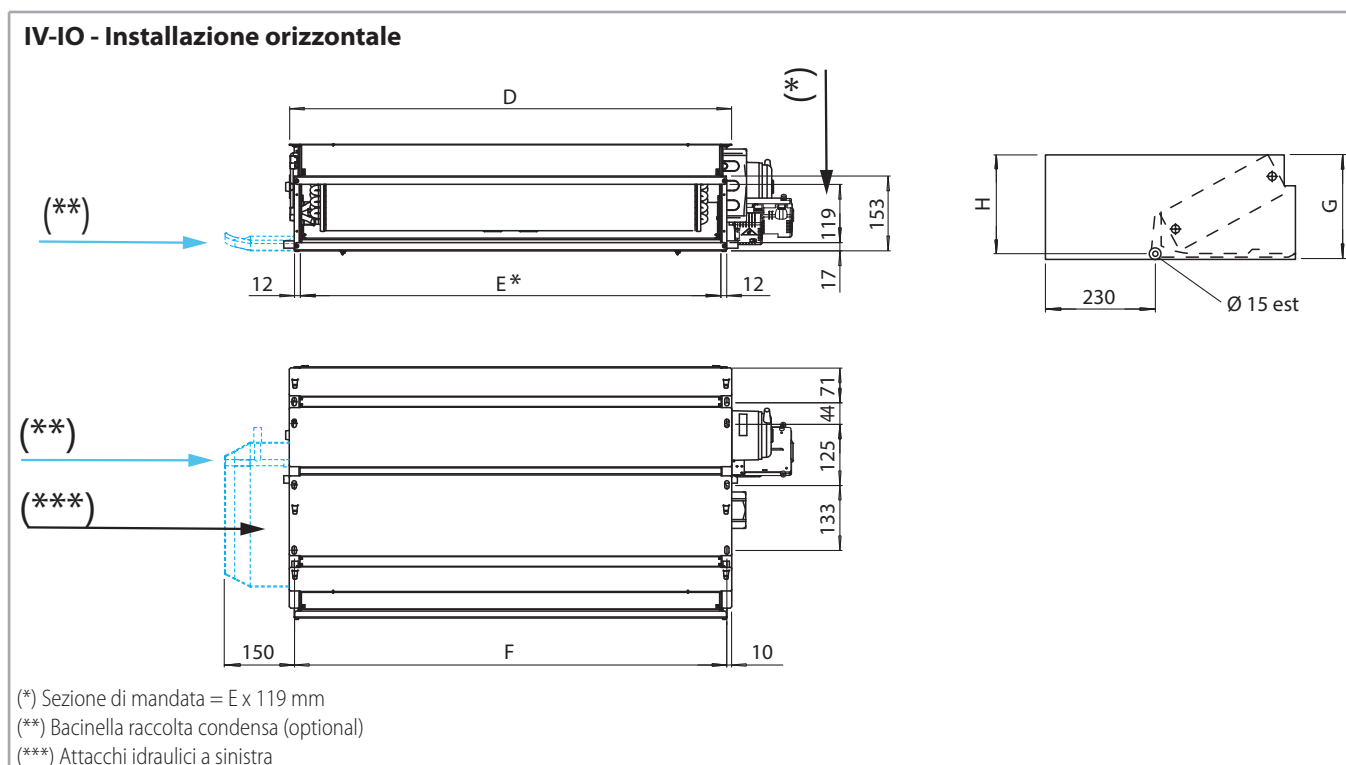
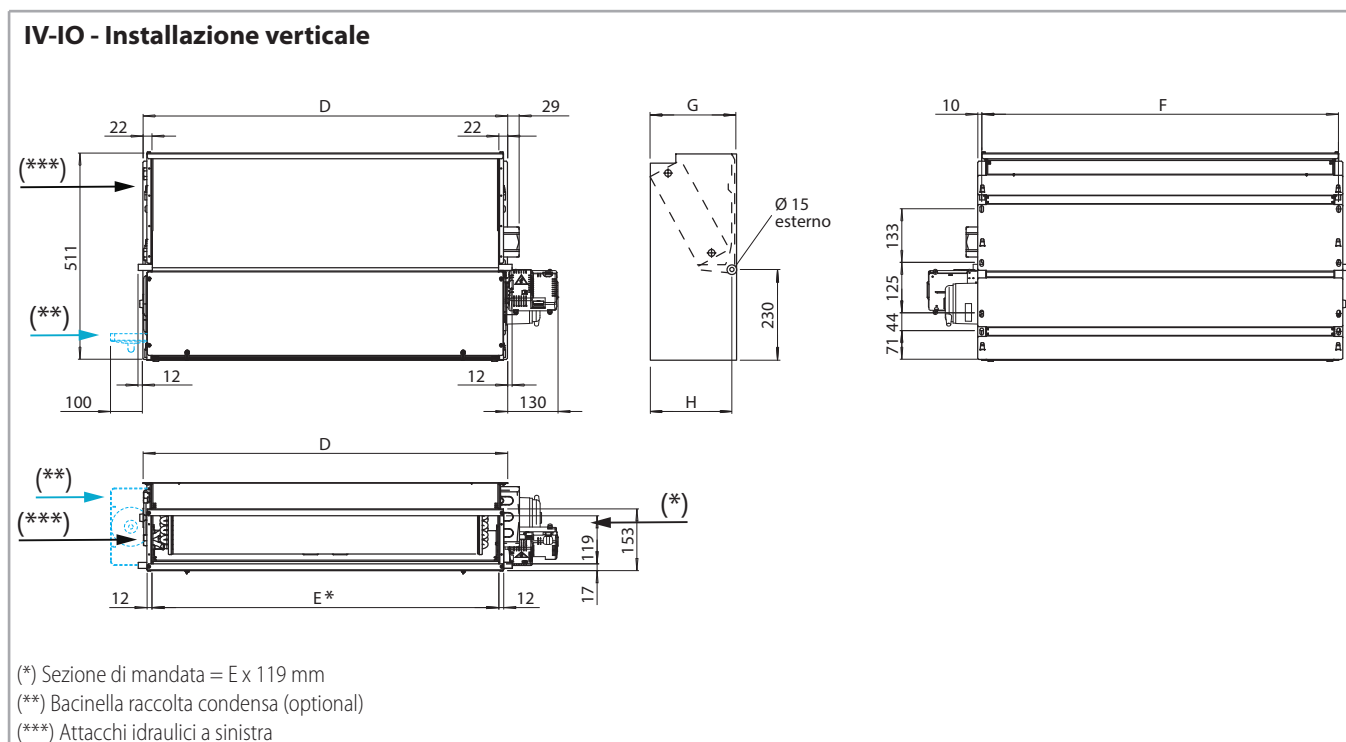
Pesi unità non imballata

Modello	CRT-ECM 1	CRT-ECM 2	CRT-ECM 3	CRT-ECM 5	CRT-ECM 7
3 ranghi	13,2	14,4	17,3	21,4	25,4
3+1 ranghi	13,9	15,2	18,5	22,9	27,2

Contenuti acqua (litri)

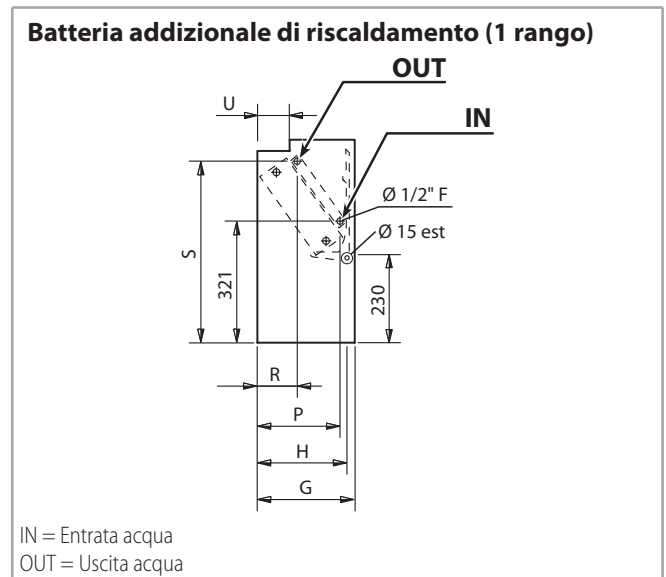
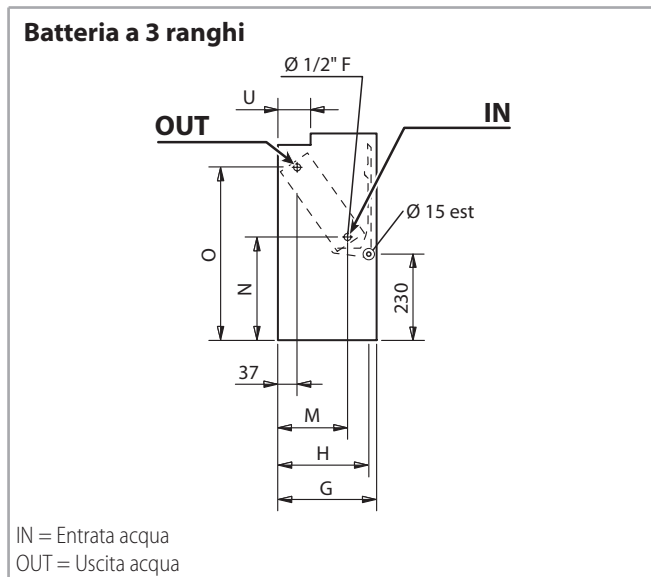
Modello	CRT-ECM 1	CRT-ECM 2	CRT-ECM 3	CRT-ECM 5	CRT-ECM 7
3 ranghi	0,5	0,6	0,9	1,3	1,7
3+1 ranghi	0,2	0,2	0,3	0,4	0,5

DIMENSIONI, PESI E CONTENUTI ACQUA - VERSIONE IV-IO



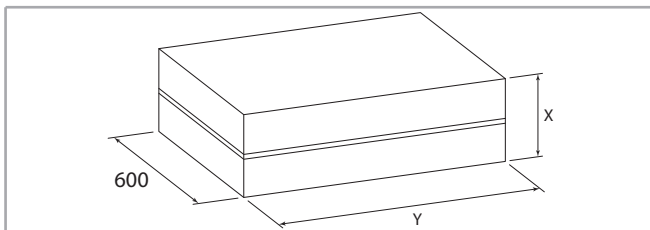
Modello		CRT-ECM 1	CRT-ECM 2	CRT-ECM 3	CRT-ECM 5	CRT-ECM 7
D	mm	374	474	689	904	1119
E	mm	330	430	645	860	1075
F	mm	354	454	669	884	1099

Attacchi idraulici



Modello		CRT-ECM 1	CRT-ECM 2	CRT-ECM 3	CRT-ECM 5	CRT-ECM 7
G	mm			218		
H	mm			205		
M	mm			145		
N	mm			260		
O	mm			460		
P	mm			185		
R	mm			105		
S	mm			475		
U	mm			65		

Unità imballata



Modello		CRT-ECM 1	CRT-ECM 2	CRT-ECM 3	CRT-ECM 5	CRT-ECM 7
X	mm			260		
Y	mm	720	820		1035	1250

Pesi (kg)

Pesi unità imballata

Modello	CRT-ECM 1	CRT-ECM 2	CRT-ECM 3	CRT-ECM 5	CRT-ECM 7
3 ranghi	11,5	12,6	15,3	19,2	23,6
3+1 ranghi	12,2	13,4	16,5	20,7	25,4

Pesi unità non imballata

Modello	CRT-ECM 1	CRT-ECM 2	CRT-ECM 3	CRT-ECM 5	CRT-ECM 7
3 ranghi	9,9	10,8	13,5	16,9	20,8
3+1 ranghi	10,6	11,6	14,7	18,4	22,6

Contenuti acqua (litri)

Modello	CRT-ECM 1	CRT-ECM 2	CRT-ECM 3	CRT-ECM 5	CRT-ECM 7
3 ranghi	0,5	0,6	0,9	1,3	1,7
3+1 ranghi	0,2	0,2	0,3	0,4	0,5

COMANDI ELETTRONICI A BORDO

Tutte le unità **Carisma CRT-ECM** possono essere fornite con comandi elettronici a bordo che consentono la gestione di una singola unità.

La temperatura ambiente può essere controllata attraverso termostati elettronici a bordo, con differenti soluzioni in funzione delle esigenze dell'ambiente.

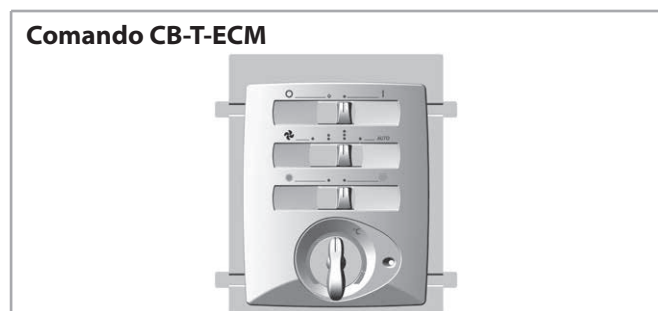
I comandi di serie **-ECM** permettono il controllo delle velocità, regolano in maniera precisa la temperatura ambiente

e sono adatti in tutte quelle situazioni in cui è l'utente a decidere la velocità di funzionamento del ventilatore.

La versione più evoluta **CB-T-ECM** permette sia un cambio manuale che un cambio automatico o con variazione continua della velocità del ventilatore.

Nota: tutti i comandi e le loro funzioni sono descritte in modo dettagliato sul "Catalogo Comandi Ventilconvettori".

Comandi



COMANDO A BORDO CB-TOUCH

Comandi

Tutte le unità **CRT-ECM** possono essere fornite e gestite con il comando a bordo **CB-Touch** con funzionamento Bluetooth e Wi-Fi (solo versione con mobile; disponibile montato in fabbrica o fornito separatamente)

Il comando a bordo **CB-Touch** offre inoltre la possibilità di gestione tramite l'APP "**Sabiana WiFi**" e "**Sabiana BLE**", rendendo questo ventilconvettore l'ideale soluzione per la climatizzazione di ogni ambiente residenziale.

Il comando **CB-Touch** è dotato di un microprocessore con funzionalità BLE / WiFi che consente di controllare a distanza o da remoto tutti gli apparecchi installati.

Grazie alla tecnologia BLE / WiFi è possibile gestire tutte le funzioni dei ventilconvettori.

Inoltre è possibile gestire gli apparecchi singolarmente o creare dei gruppi e realizzare un programma di lavoro settimanale impostando, per ciascun giorno della settimana, fino a quattro diversi livelli di lavoro.



Sabiana WiFi, il clima amico sempre con te

Sabiana WiFi è l'App per il controllo remoto del tuo sistema di climatizzazione Sabiana.

Gratuita e facile da utilizzare, non ha bisogno d'altro che di una rete wireless e di uno smartphone con una connessione internet. Utilizzando il "Cloud" consente di gestire, programmare e monitorare lo stato dei tuoi climatizzatori ovunque tu sia.

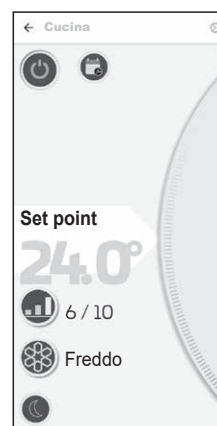


Sabiana BLE, il clima a portata di mano

Sabiana BLE è la nuova App per sistemi Android™ e iOS® per impostare, gestire e controllare il tuo sistema di climatizzazione tramite trasmissione Bluetooth Low Energy (BLE)®.

Gratuita e facile da configurare e utilizzare, non ha bisogno d'altro che di uno smartphone con una connessione Bluetooth® (versione 4.0 o successive).

Le nostre APP "**Sabiana WiFi**" e "**Sabiana BLE**" sono compatibili con i sistemi iOS® e Android™.



I comandi a bordo **CB-Touch**, le cui caratteristiche sono descritte nelle pagine successive, possono essere forniti sia montati a bordo che sciolti; i comandi a bordo acquistati separatamente sono utilizzabili solo con unità di potenza UP acquistabile a parte.

I termostati elettronici Sabiana regolano in maniera precisa la temperatura ambiente e sono adatti in tutte quelle situazioni in cui è l'utente a decidere la velocità di funzionamento del ventilatore.

Caratteristiche comando a bordo CB-Touch



Il comando CB-Touch permette di controllare e regolare in modo semplice ed intuitivo la temperatura dell'ambiente per mezzo di una sonda posizionata nella parte inferiore dell'apparecchio.

CB-Touch permette di poter selezionare la modalità di funzionamento desiderata, riscaldare, raffreddare o solo ventilare l'ambiente, impostare un set di temperatura desiderato e di regolare la velocità di funzionamento del ventilatore in base alle proprie necessità.

Si sceglierà la massima velocità di funzionamento quando si voglia velocemente raggiungere la temperatura di comfort oppure la minima velocità quando si voglia privilegiare il funzionamento silenzioso, o la modalità automatico per ottimizzare comfort termico e acustico.

Con la sonda di minima (sonda T3 posta tra le alette della batteria di scambio termico; già cablata per le unità con comando montato a bordo, inclusa con l'unità di potenza e da cablare per le versioni senza comando) e a seconda del funzionamento selezionato si avrà:

- ciclo invernale - il ventilatore entrerà in funzione solamente se la temperatura dell'acqua è superiore a 30 °C evitando così che dall'apparecchio esca aria fredda.
- ciclo estivo - il ventilatore entrerà in funzione solamente se la temperatura dell'acqua è inferiore a 21 °C evitando così che dall'apparecchio esca aria calda.

Per migliorare il comfort è inoltre possibile selezionare la modalità di funzionamento notturno che riduce al minimo la velocità del ventilatore ed, in modo intelligente, modifica autonomamente il set di temperatura impostato.

Il comando è dotato di memoria, per cui tutte le impostazioni non andranno perse né in caso di spegnimento né in caso di mancanza di tensione.

Dopo un periodo di 3 minuti dall'ultima azione la luminosità del pannello viene appositamente ridotta (modalità SLEEPING) per aumentare il risparmio energetico e il comfort nelle ore notturne; sul display viene visualizzato il solo simbolo .

Alla pressione del medesimo tasto viene ripristinata la massima luminosità.

Il comando è predisposto a poter essere controllato a distanza tramite le funzionalità smart del proprio cellulare utilizzando la connessione wireless bluetooth o wifi tramite una APP scaricabile dal Web.

Nota: il dispositivo supporta reti Wi-Fi (IEEE 802.11) di tipo b, g ed n (Wi-Fi 4) con i seguenti metodi sicurezza:

- WEP
- WPA-PSK
- WPA2-PSK
- WPA2-enterprise

Comando a bordo CB-Touch

Montato		Non Montato	
Sigla	Codice	Sigla	Codice
CB-Touch-M	9066905	CB-Touch-S	9066903



Il comando deve essere abbinato obbligatoriamente con l'unità di potenza UP-Touch-M / UP-Touch-S (da ordinare a parte).

Le principali funzioni sono:

- Accensione o messa in stand-by dell'apparecchio
- Modalità di funzionamento (Estate/Inverno/Ventilazione)
- Impostazione della velocità di ventilazione
- Impostazione della velocità automatica
- Possibilità di utilizzo della sonda T1 come sonda aria (montata sull'unità di potenza)
- Possibilità di utilizzo della sonda T3 come sonda di minima (montata sull'unità di potenza)
- Possibilità di utilizzo della sonda T2 come Change-over (montata sull'unità di potenza)
- Funzionamento notturno
- Messaggi di allarme
- Regolazione OFFSET
- Blocco tasti
- Regolazione luminosità led
- Controllabile tramite APP Sabiana, sia in locale (BLE)[®], sia in locale o da remoto tramite Cloud (WiFi)

Potenza assorbita comando: vedi unità di potenza UP-Touch



UNITÀ DI POTENZA E SONDE

Unità di potenza UP-Touch

Montata		Non Montata	
Sigla	Codice	Sigla	Codice
UP-Touch-M	9066906	UP-Touch-S	9066904



Unità di potenza per comando CB-Touch-M e CB-Touch-S

Unità di potenza da installare sull'apparecchio terminale (interfaccia ventilconvettore).

- Comanda il motore/ventilatore e la valvola del ventilconvettore.
- È collegato alla rete elettrica.
- Riceve l'informazione necessaria a comandare tali organi dal comando CB-Touch
- Possibilità di applicazione della sonda T1 (inclusa) per funzione T1 che permette il controllo temperatura dell'aria in ripresa.
- Possibilità di applicazione della sonda T3 (inclusa) per funzione T3 come sonda di minima temperatura acqua batteria (funzionamento ciclo invernale e ciclo estivo)
- Possibilità di applicazione della sonda T2 (accessorio) per funzione T2 che controlla la commutazione stagionale (change-over).
- Possibilità di controllo fino a 10 unità (1 master e 9 slaves).
- Max. lunghezza cavo della rete: 100 m.
- Max. lunghezza cavo tra il comando e la prima unità collegata: 20 m.

Potenza assorbita: 11 VA (6 W)

Sonda T2

Sigla	Codice
T2	9025310



Sensore di tipo NTC da posizionare a contatto sulla tubazione di alimentazione acqua a monte delle valvole (non utilizzabile in abbinamento con valvole a 2 vie).

La sonda T2 è da utilizzare come Change-Over per impianto a 2 tubi per la commutazione automatica della modalità di funzionamento.

Se la temperatura dell'acqua è inferiore a 20 °C la modalità è posta in raffreddamento, se la temperatura dell'acqua è superiore a 30 °C la modalità è posta in riscaldamento.

CONFIGURAZIONE E COMANDI ELETTRONICI A PARETE

Tutte le unità **CRT-ECM** possono essere fornite con un'ampia gamma di comandi elettronici a parete che consentono la gestione di una singola unità o più apparecchi (con l'utilizzo delle unità di potenza).

La temperatura ambiente può essere controllata attraverso termostati elettronici a parete, con differenti soluzioni in funzione delle esigenze dell'ambiente.

I termostati elettronici **WM-AU**, **T-MB2**, **WM-503-AC-EC** e **WM-S-ECM** regolano in maniera precisa la temperatura ambiente e sono adatti in tutte quelle situazioni in cui è l'utente a decidere la velocità di funzionamento del ventilatore.

Nota: tutti i comandi e le loro funzioni sono descritte in modo dettagliato sul "Catalogo Comandi Ventilconvettori".

Configurazione

Per questa configurazione di ventilconvettori il segnale 1-10 Vdc, per il pilotaggio inverter, dovrà essere fornito da un regolatore o apparato elettronico similare, avente determinate caratteristiche riferite al segnale quali:

Segnale comando ventilatore

- Fan OFF = 0 Vdc
- Fan ON > 1 Vdc
- Velocità massima = 10 Vdc

Scheda Blac ECM

- Impedenza riferita al circuito d'ingresso del segnale 0-10 Vdc = 68 kOhm

Comandi

Comando WM-AU (*)



230V 50-60 Hz

Comando WM-S-ECM



230V 50 Hz

Comando T-MB2 (*)



230V 50-60 Hz

Comando WM-503-AC-EC (**)



230V 50 Hz

(*) Utilizzabile solo con UPM-AU o con UP-AU

() Utilizzabile solo con unità di potenza UP-503-AC-EC**

COMANDI ED UNITÀ DI CONTROLLO E REGOLAZIONE SERIE MB

Tutte le unità **Carisma CRT-ECM** possono essere fornite con un'ampia gamma di controlli che consentono la gestione di una singola unità o di uno o più gruppi di unità utilizzando il protocollo di comunicazione Modbus RTU - RS 485.

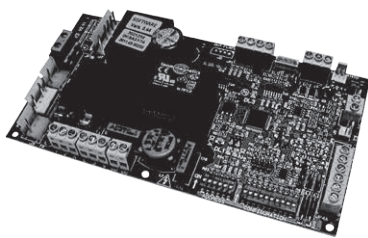
La gestione dei gruppi può avvenire secondo la logica Master/Slave (fino a 20 unità) o tramite componenti di supervisione.

Il sistema è composto da una scheda di potenza MB e da una serie di dispositivi che include il comando a parete **T-MB2**, il **telecomando RT03 / RR03**, il pannello multifunzionale **PSM-DI**, il programma di supervisione **Sabianet**, il pannello multifunzione Touch screen **T-DI** ed il Web Gateway per **Sabiana Cloud SabWeb**.

Nota: tutti i comandi e le loro funzioni sono descritte in modo dettagliato sul "Catalogo Comandi Ventilconvettori".

Comandi

Scheda di potenza MB



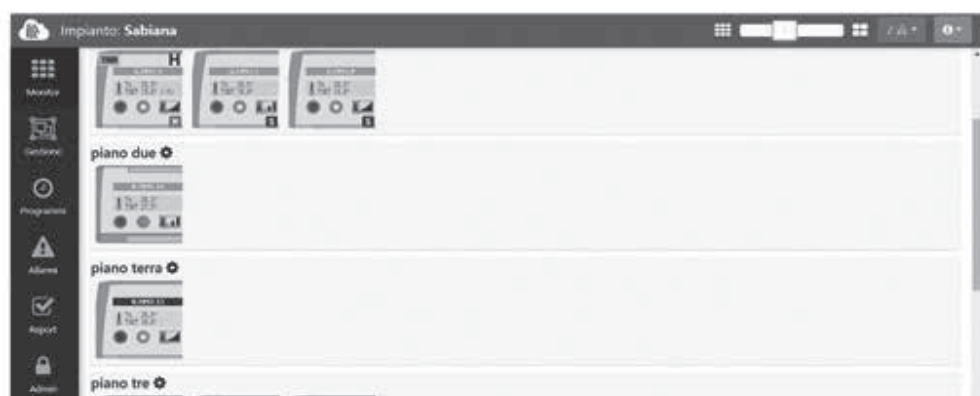
Comando T-MB2



Telecomando RT03 / RR03



PC e schermata Sabianet



Pannello di controllo multifunzione Touch screen T-DI

Il pannello di controllo multifunzione T-DI permette la supervisione ed il controllo di più apparecchi con scheda MB o SIOS; il pannello è dotato di uno schermo 7 pollici touch screen e di una serie di pagine grafiche che permettono una facile lettura delle informazioni provenienti dai fan coil e la gestione fino a 60 unità (massimo 60 unità: SIOS + MB). Con il pannello di controllo multifunzione T-DI è possibile controllare anche da remoto con l'apposita applicazione Sabiana Cloud per Android e iOS.

L'applicazione Sabiana Cloud è semplice e intuitiva da utilizzare e permette un completo controllo degli apparecchi collegati.

T-DI pannello di controllo multifunzione Touch screen



Web gateway per Sabiana Cloud

Con il Web gateway per "Sabiana Cloud" è possibile controllare da remoto, con l'apposita APP per Android e iOS, fino a 60 unità dotate di scheda MB o SIOS (massimo 60 unità: SIOS + MB).

L'APP "Sabiana Cloud" è semplice e intuitiva da utilizzare e permette un completo controllo degli apparecchi collegati.

SabWeb gateway per Sabiana Cloud



Pannello di controllo multifunzione PSM-DI

Con il pannello di controllo multifunzione PSM-DI è possibile controllare fino a 60 unità dotate di scheda MB o SIOS (massimo 60 unità: SIOS + MB).

Il pannello PSM-DI controlla in via seriale tutti gli apparecchi a cui è collegato.

Non è possibile la connessione da remoto (stand-alone).

Pannello PSM-DI



SISTEMA BUS KNX

Il sistema bus KNX è uno standard di automazione degli edifici che permette il controllo, la gestione ed il monitoraggio di una vasta gamma di prodotti di:

- Riscaldamento, raffreddamento, ventilazione.
- Illuminazione.
- Sistemi di allarme.
- Impianti audio e video.
- Elettricità e gas.

Sabiana dal 2016 è un membro certificato della associazione KNX ed i prodotti certificati possono essere inseriti in questo sistema in conformità con le prove effettuate nei laboratori KNX.



Dispositivi KNX

Il termostato ambiente Sabiana **WM-KNX** controlla e regola la temperatura di un ambiente o di una zona di un edificio. In combinazione con una o più unità di potenza **UP-KNX**, il termostato è in grado di regolare il funzionamento di unità terminali quali i ventilconvettori. L'apparecchio è

composto da un display LCD a retroilluminazione regolabile e da un sensore per il rilievo della temperatura ambiente. WM-KNX, utilizzabile solo con UP-KNX e placca serie PL, è adatto per essere montato su scatola da incasso a parete.

Nota: tutti i comandi e le loro funzioni sono descritte in modo dettagliato sul "Catalogo Comandi Ventilconvettori".

Termostato da incasso WM-KNX



Unità di potenza UP-KNX



WM-KNX con placca rettangolare



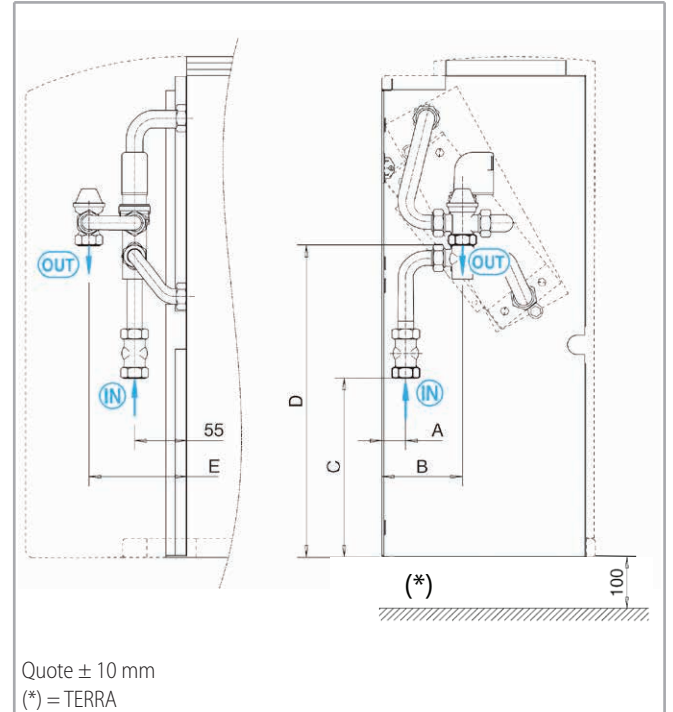
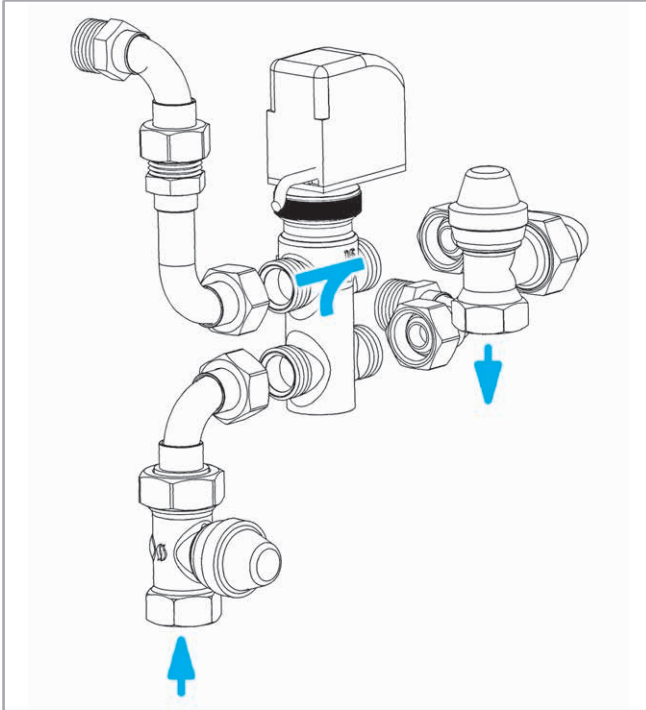
WM-KNX con placca quadra



ACCESSORI

Valvole a 3 vie per batteria principale VBP

Valvola acqua a tre vie ON-OFF 230 V e kit di montaggio con detentore a regolazione micrometrica.



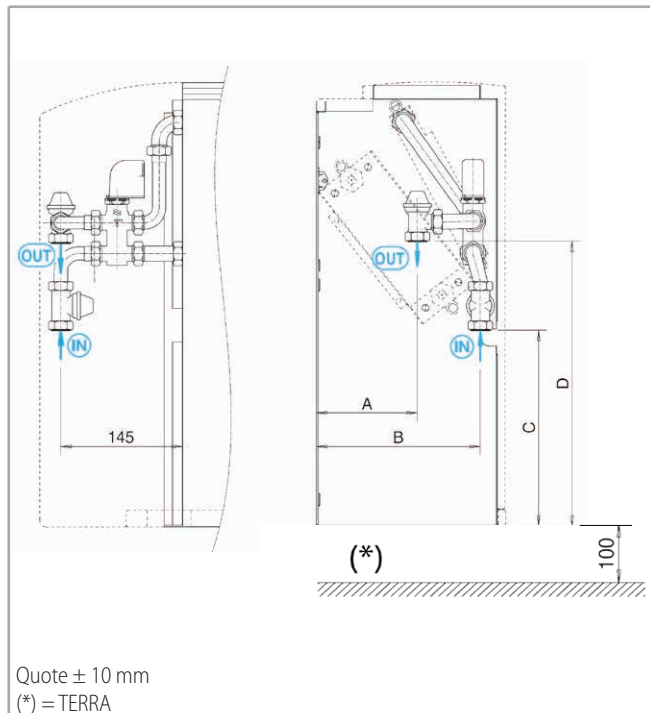
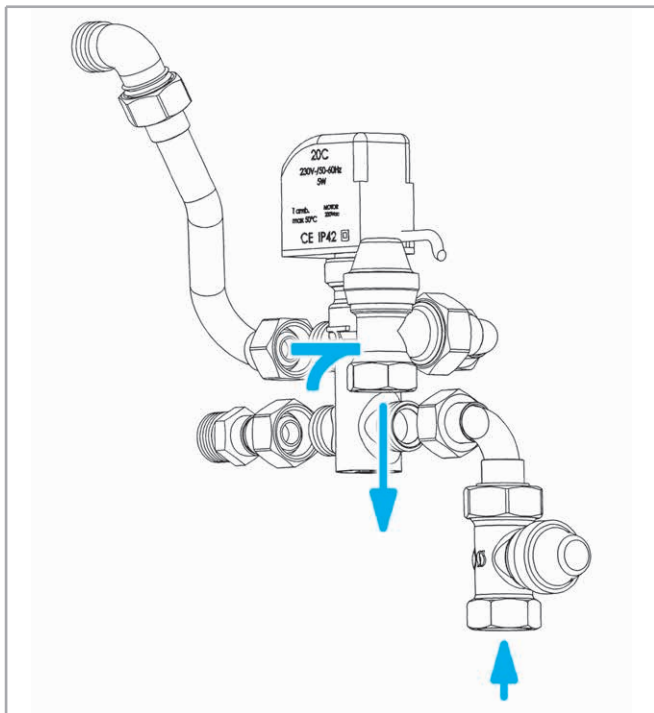
Modello	MONTATE		NON MONTATE		Valvola			Detentore		
	Sigla	Codice	Sigla	Codice	DN	(\varnothing)	Kvs	DN	(\varnothing)	Kvs
1 ÷ 5	VBPM-C G1-5	9066561W	VBPS-C G1-5	9066560W	15	1/2"	1,6	15	1/2" F	2
7	VBPM-C G6-9	9060471W	VBPS-C G6-9	9060474W	20	3/4"	2,5	15	1/2" F	2

Modello	Dimensioni (mm)				
	A	B	C	D	E
1 ÷ 5	25	85	190	290	105
7	25	85	190	290	105

Grafici perdite di carico (Kvs) a p. 33

Valvola a 3 vie per batteria aggiuntiva VBA

Valvola acqua a tre vie ON-OFF 230 V e kit di montaggio con detettore a regolazione micrometrica.



Modello	MONTATE		NON MONTATE		Valvola			Detettore		
	Sigla	Codice	Sigla	Codice	DN	(Ø)	Kvs	DN	(Ø)	Kvs
1 ÷ 7	VBAM-C G1-9	9060472W	VBAS-C G1-9	9060475W	15	1/2"	1,6	15	1/2" F	2

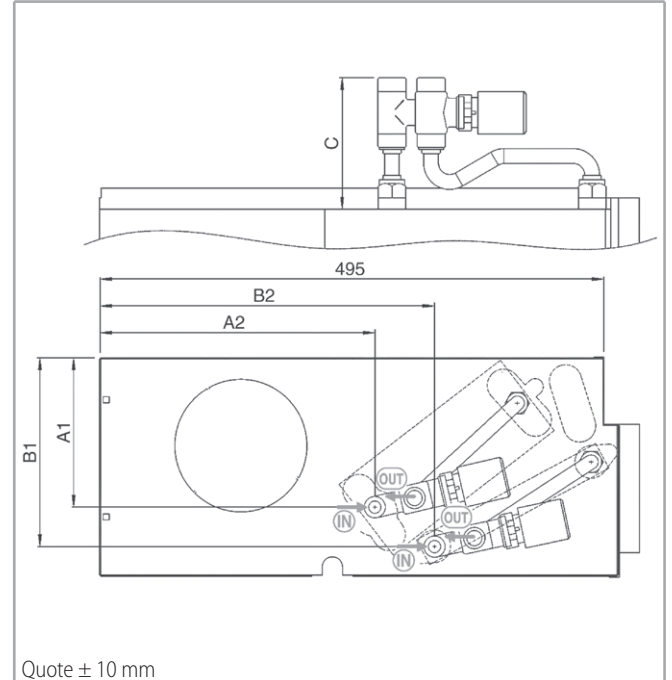
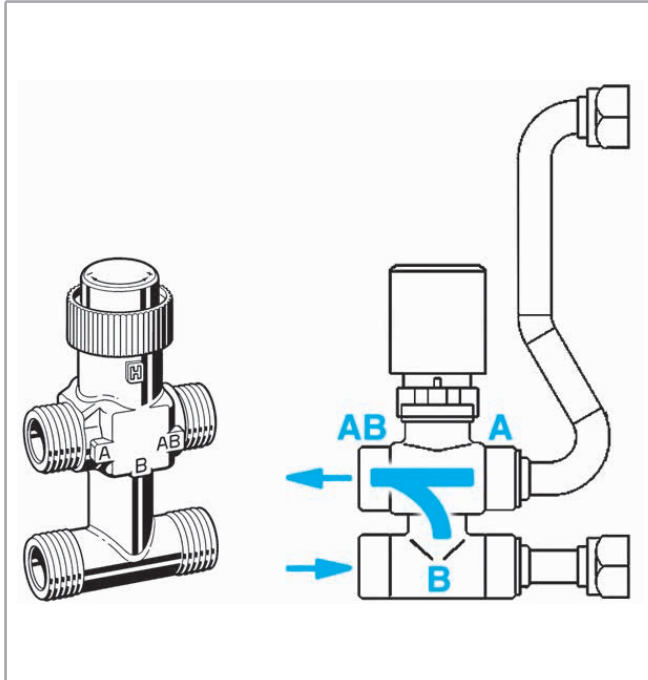
Modello	Dimensioni (mm)			
	A	B	C	D
1 ÷ 7	120	195	240	340

Grafici perdite di carico (Kvs) a p. 33

Valvola a 3 vie semplificata per batteria principale e addizionale VS (solo per unità ad incasso)

Valvola acqua a tre vie ON-OFF 230 V e kit di montaggio senza detentore a regolazione micrometrica.

Valvola con battuta piana.



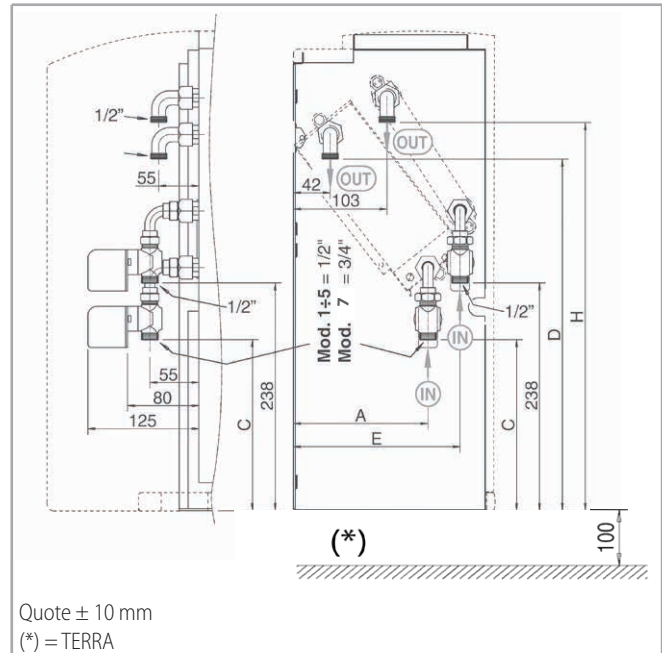
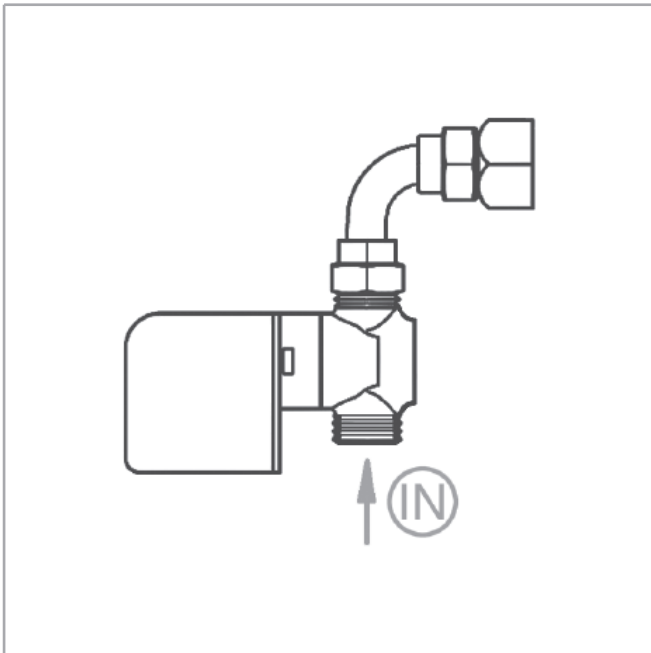
Modello	BATTERIA PRINCIPALE				DN	(Ø)	Kvs
	MONTATE		NON MONTATE				
	Sigla	Codice	Sigla	Codice			
1 ÷ 5	VSPM-C G1-5	9066571W	VSPS-C G1-5	9066570W	15	1/2"	1,6
7	VSPM-C G6-9	9060484W	VSPS-C G6-9	9060481W	20	3/4"	2,5
BATTERIA ADDIZIONALE							
1 ÷ 7	VSAM-C G1-9	9060483W	VSAS-C G1-9	9060480W	15	1/2"	1,6

Modello	Dimensioni (mm)				
	Principale		Addizionale		C
	A1	A2	B1	B2	
1 ÷ 5	152	270	185	330	116
7	152	268	185	330	124

Grafici perdite di carico (Kvs) a p. 33

Valvola a 2 vie per batteria principale e aggiuntiva V2

Valvola a 2 vie ON-OFF 230 V



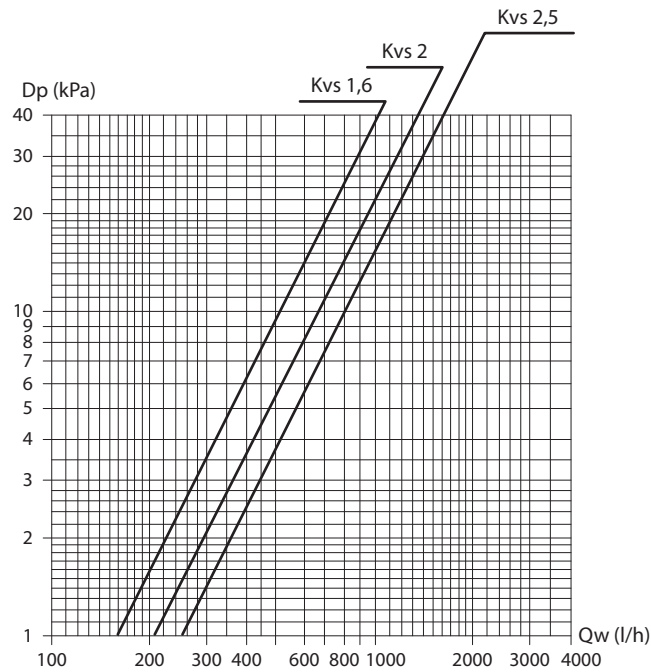
Quote ± 10 mm
(*) = TERRA

Modello	BATTERIA PRINCIPALE				DN	Ø	Kvs
	MONTATE		NON MONTATE				
	Sigla	Codice	Sigla	Codice			
1 ÷ 5	V2M-C G1-5	9060476W	V2S-C G1-5	9060478W	15	1/2"	1,7
7	V2M-C G6-9	9060477W	V2S-C G6-9	9060479W	20	3/4"	2,8
BATTERIA AGGIUNTIVA							
1 ÷ 7	V2M-C G1-5	9060476W	V2S-C G1-5	9060478W	15	1/2"	1,7

Modello	Dimensioni (mm)				
	Principale			Addizionale	
	A	C	D	E	H
1 ÷ 5	149	180	438	186	456
7	150	181	438	186	456

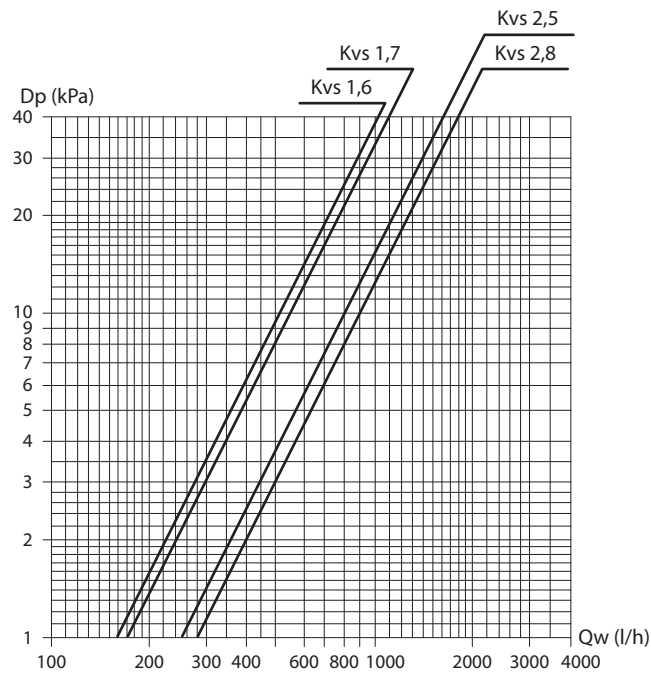
Grafici perdite di carico (Kvs) a p. 33

Perdite di carico valvole VBP - VBA



Dp = perdita di carico
Qw = portata acqua

Perdite di carico valvole VS - V2



Dp = perdite di carico
Qw = portata acqua

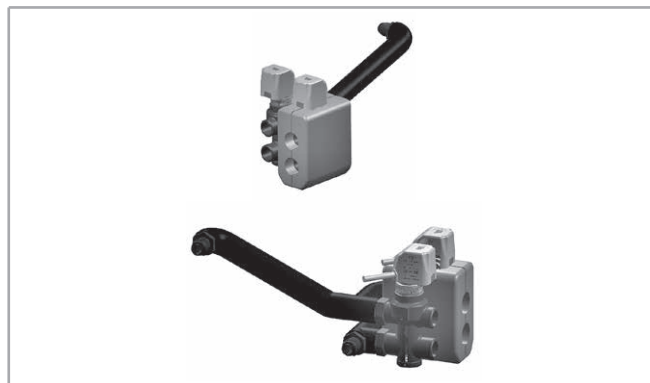
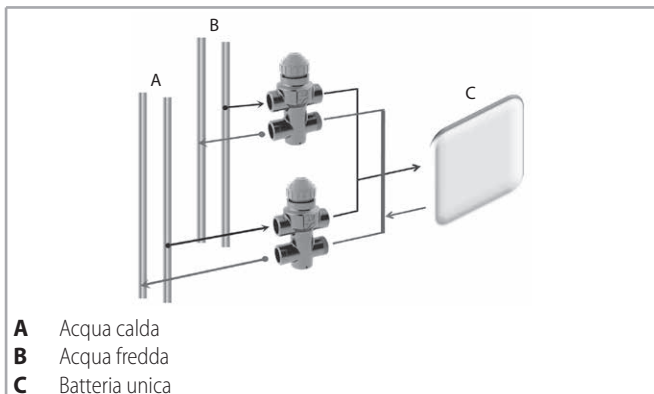
Kit doppia valvola a 3 vie per impianto a 4 tubi e singola batteria

Il kit è composto da:

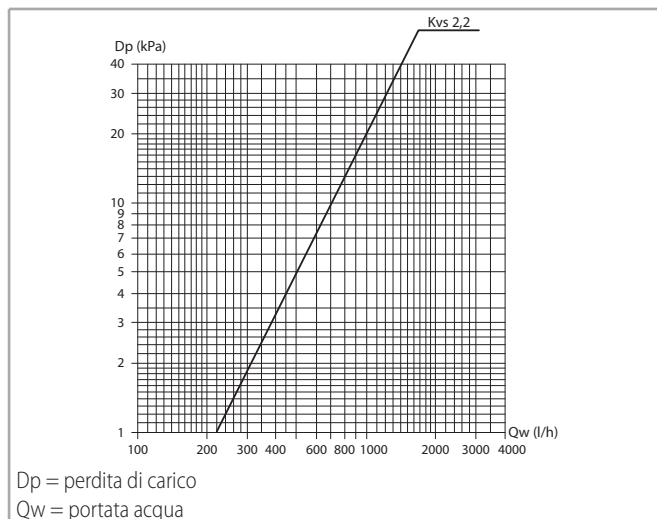
- 2 valvole 3 vie speciali.
- 2 attuatori ON-OFF 230 Volt con micro interno di sicurezza.
- Kit tubi coibentati.
- Coppella di coibentazione valvola esterna.

Il kit utilizza una speciale valvola a 3 vie che permette di trasformare un fan-coil, equipaggiato di unica batteria, in un impianto a 4 tubi.

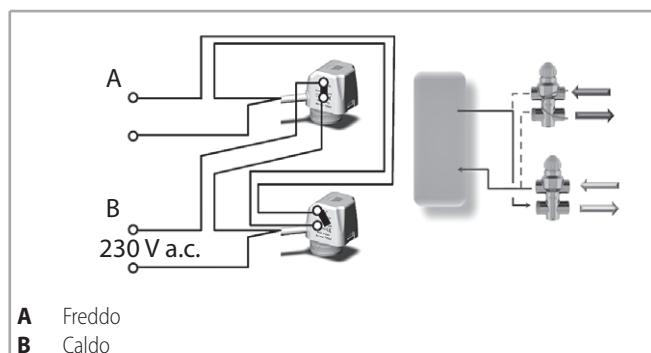
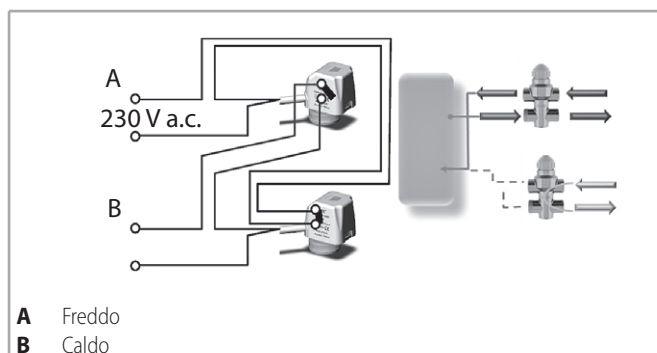
La nuova valvola, denominata **4x2**, è stata infatti progettata per mantenere perfettamente separati i flussi acqua fra mandata e ritorno consentendone l'impiego in parallelo. È quindi utilizzabile su impianti fan coil a quattro tubi con una sola batteria di scambio termico a bordo del fan coil.



Modello	MONTATE		NON MONTATE		(Ø)	Kvs
	Sigla	Codice	Sigla	Codice		
1 ÷ 7	V3M4X2	9066572W	V3S4X2	9066562W	3/4"	2,2



Collegamenti elettrici doppio attuatore

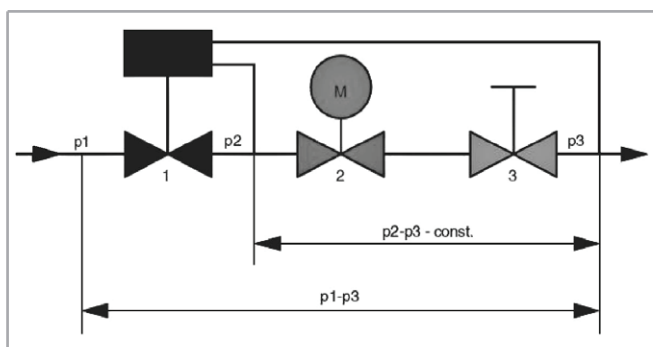


Valvole di bilanciamento indipendenti dalla pressione dell'impianto

- La valvola di bilanciamento è una valvola combinata a 2 vie che consente di regolare automaticamente il valore della portata dell'acqua, indipendentemente dalla pressione di impianto, e di controllare il flusso utilizzando un attuttore elettrotermico di tipo ON/OFF.
- La valvola di bilanciamento permette di poter bilanciare l'impianto idraulico fornendo, per ciascun fan-coil, la portata d'acqua desiderata e mantenendola anche nella condizione di carichi parziali.

Logica di funzionamento della valvola

- "p1" è la pressione all'ingresso della valvola.
- "p3" è la pressione all'uscita.
- "p2" è la pressione di attivazione del diaframma, attraverso il quale la pressione differenziale "p2" - "p3" è mantenuta ad un valore costante così da garantire il flusso dell'acqua nel valore impostato.



La pressione differenziale minima "p1" - "p3", necessaria a garantire il corretto valore di portata acqua impostato, è desunta dai diagrammi e tabelle relative.

È un fattore importante da considerare nel dimensionamento delle perdite di carico impianto e quindi della prevalenza delle pompe.

La portata sarà mantenuta ad un valore costante solo se la caduta di pressione sulla valvola risulterà superiore al valore indicato.

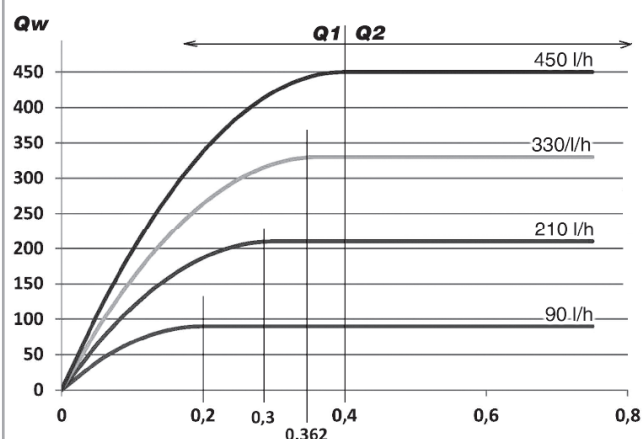
Pressione minima differenziale di lavoro

La minima pressione differenziale è la perdita di pressione della valvola di bilanciamento da considerare per il dimensionamento delle pompe dell'impianto.

La portata sarà costante solo se la perdita di carico sarà superiore a quella indicata nei grafici e tabelle relative.

Nel grafico che segue viene rappresentato un esempio dell'andamento della portata in funzione delle perdite di carico e della taratura richiesta.

Esempio



Qw = Portata acqua

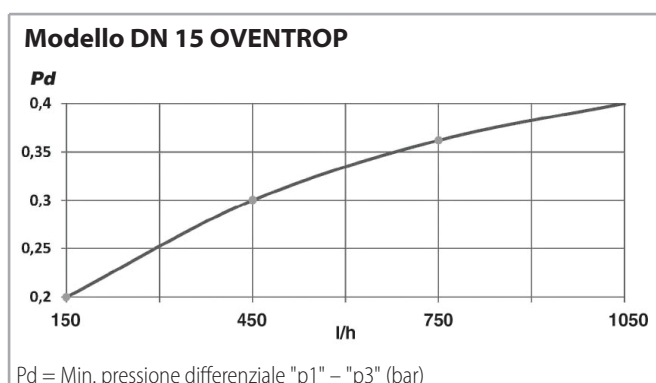
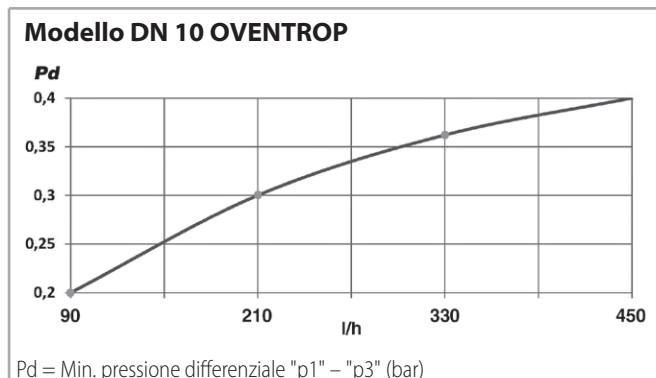
Pd = Min. pressione differenziale "p1" - "p3" (bar)

Q1 = Zona con portata acqua non costante

Q2 = Zona con portata acqua costante

Kit con valvola Oventrop

Nel caso delle valvole Oventrop, per entrare nel campo di portata costante occorre superare il valore minimo di pressione differenziale monte-valle valvola ("p1" – "p3") che dipende dal valore di taratura della valvola.



Ad esempio, nel dimensionamento della pompa dell'impianto in cui saranno installate le valvole DN 10 e in cui si vogliono avere 210 l/h costanti per ogni apparecchio, si deve considerare per ogni valvola di bilanciamento una pressione utile necessaria di almeno 0,3 bar (che compensa la perdita di carico della valvola stessa); dovranno quindi essere sommate le perdite di carico prodotte dalle valvole di bilanciamento dell'impianto e si dovrà dimensionare la pompa in modo da produrre una pressione utile uguale o superiore al valore ottenuto in precedenza.

Caratteristiche tecniche OVENTROP

Modello	DN 10	DN 15
Range di portata (l/h)	90 - 450	150 - 1050
Kvs	1,1	1,8

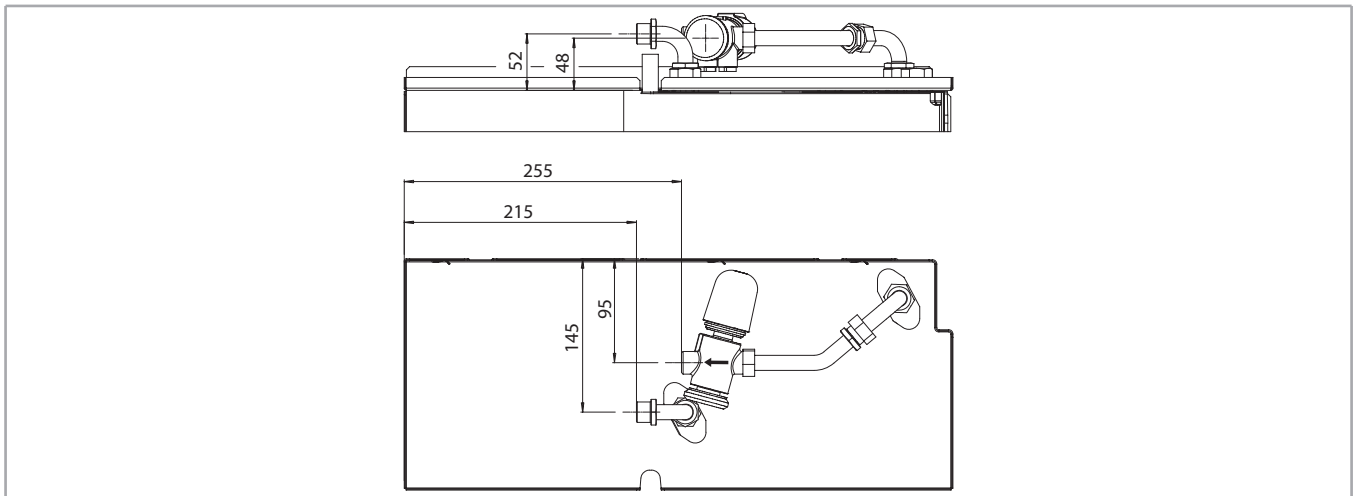
Limiti di funzionamento delle valvole di bilanciamento

- Temperatura massima di esercizio: 120 °C
- Pressione massima di esercizio: 16 bar
- Massima % miscela acqua/glicole: 50%
- Temperatura minima di esercizio: -10 °C
- Massima pressione differenziale: 4 bar

Valvole di bilanciamento per batteria principale OVENTROP

Valvola a 2 vie per batteria principale e kit di montaggio.

La valvola viene fornita equipaggiata con attuatore elettrotermico 230 Volt per il controllo ON/OFF.

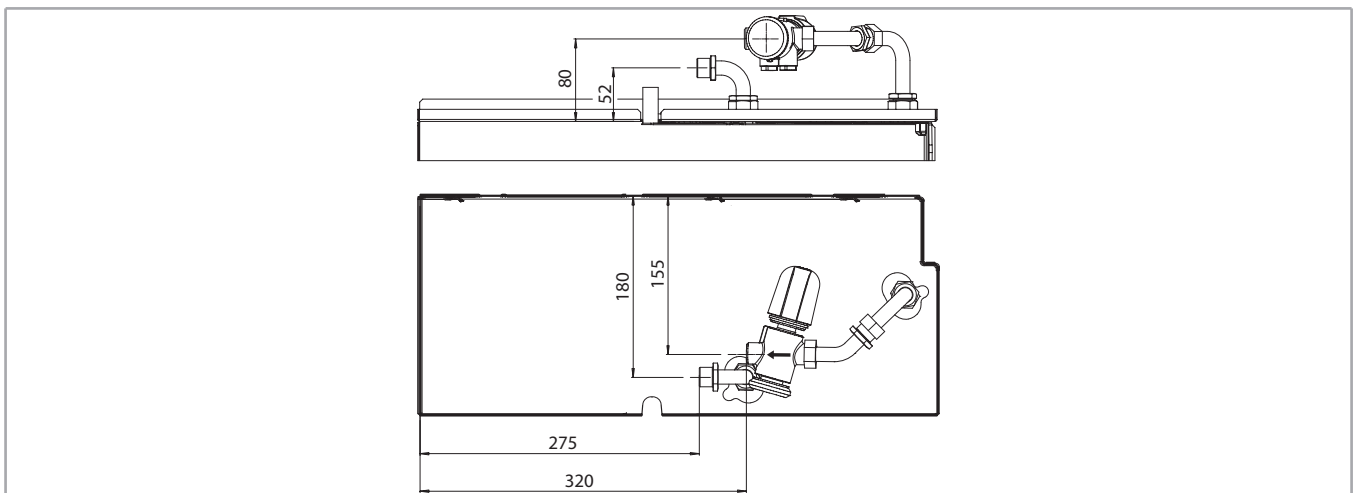


Modello	MONTATE		NON MONTATE		DN	(Ø)	Range (l/h)
	Sigla	Codice	Sigla	Codice			
1 ÷ 3	V20VBPM 90-450	9066660	V20VBPS 90-450	9066650	10	1/2"	90-450
5 ÷ 7	V20VBPM 150-1050	9066661	V20VBPS 150-1050	9066651	15	3/4"	150-1050

Valvole di bilanciamento per batteria aggiuntiva OVENTROP

Valvola a 2 vie per batteria aggiuntiva e kit di montaggio.

La valvola viene fornita equipaggiata con attuatore elettrotermico 230 Volt per il controllo ON/OFF.



Modello	MONTATE		NON MONTATE		DN	(Ø)	Range (l/h)
	Sigla	Codice	Sigla	Codice			
1 ÷ 3	V20VBAM 90-450	9066663	V20VBAS 90-450	9066653	10	1/2"	90-450
5 ÷ 7	V20VBAM 150-1050	9066664	V20VBAS 150-1050	9066654	15	3/4"	150-1050

Kit con valvola Danfoss

La portata calcolata può essere ottenuta senza attrezzi speciali.

Per modificare la preimpostazione (il valore di fabbrica è 100%), procedere come segue :

1. Rimuovere il coperchio protettivo blu o l'attuatore montato
2. Sollevare l'indicatore (DN 25-32)
3. Ruotare (in senso orario per diminuire) sul nuovo valore
4. Far scattare l'indicatore grigio nuovamente nella posizione di chiuso (DN 25-32)

La scala di preimpostazione indica valori di portata fra 10-0 (DN 15). La rotazione in senso orario riduce il valore di portata richiesto e la rotazione in senso antiorario lo aumenta.



Caratteristiche tecniche DANFOSS

Diametro nominale	DN	15	15HF
Tipo	-	90-450	150-1050
Campo di portata	l/h	650	1200
Campo di regolazione	%	10-100	
Pressione differenziale	Dp min.	16	25
	Dp max.	600	
Pressione nominale	PN	25	

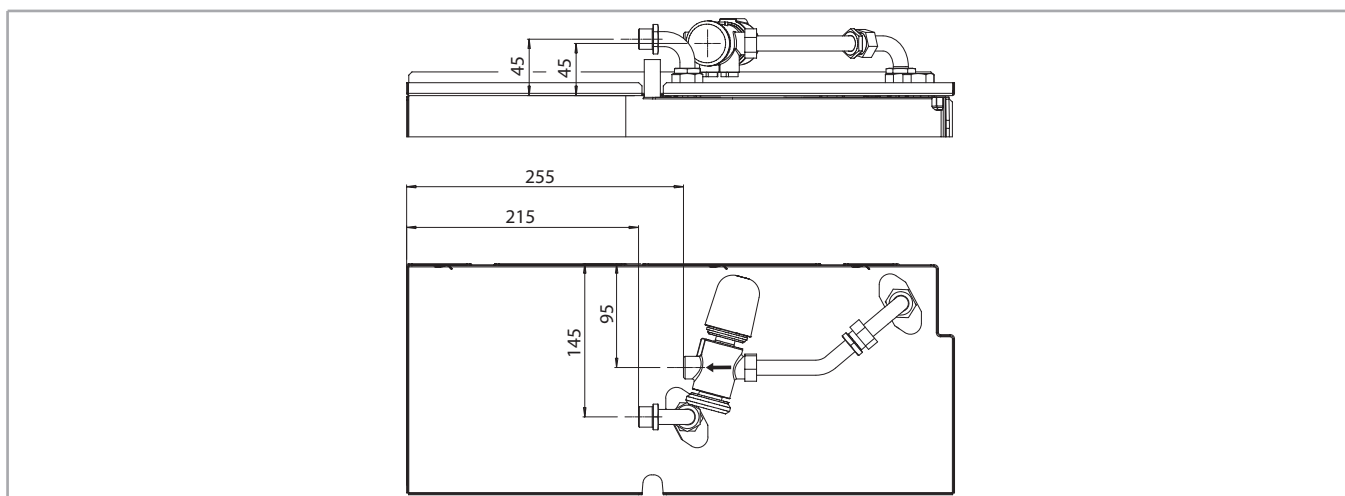
Limiti di funzionamento delle valvole di bilanciamento DANFOSS

- Temperatura massima di esercizio: 120 °C
- Massima % miscela acqua/glicole: 50%
- Temperatura minima di esercizio: -10 °C

Valvole di bilanciamento per batteria principale DANFOSS

Valvola a 2 vie per batteria principale e kit di montaggio.

La valvola viene fornita equipaggiata con attuatore elettrotermico 230 Volt per il controllo ON/OFF.



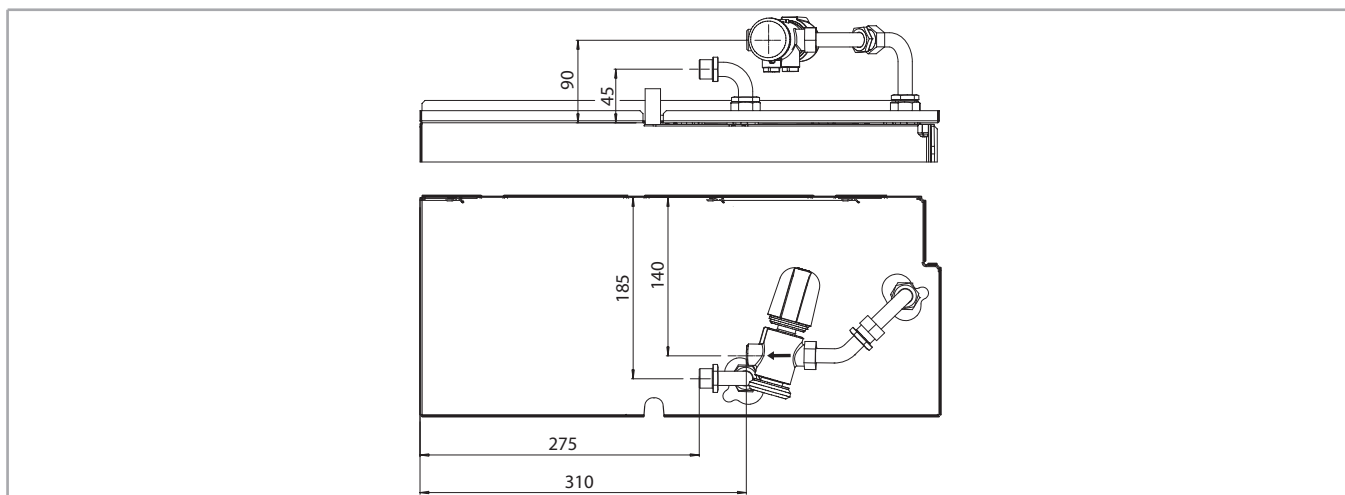
Modello	MONTATE		NON MONTATE		DN	(Ø)	Range (l/h)
	Sigla	Codice	Sigla	Codice			
1 ÷ 3	V2DFBPM 90-450	9066665	V2DFBPS 90-450	9066655	15	3/4"	90-450
5 ÷ 7	V2DFBPM 150-1050	9066666	V2DFBPS 150-1050	9066656	15	3/4"	150-1050

Attenzione: il diametro valvola DN 15, diversamente dal modello Oventrop, è di 3/4

Valvole di bilanciamento per batteria aggiuntiva DANFOSS

Valvola a 2 vie per batteria aggiuntiva e kit di montaggio.

La valvola viene fornita equipaggiata con attuatore elettrotermico 230 Volt per il controllo ON/OFF.



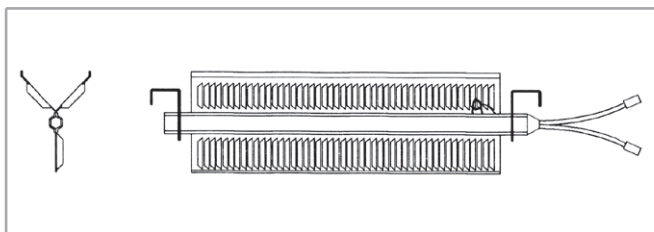
Modello	MONTATE		NON MONTATE		DN	(Ø)	Range (l/h)
	Sigla	Codice	Sigla	Codice			
1 ÷ 5	V2DFBAM 90-450	9066668	V2DFBAS 90-450	9066658	15	3/4"	90-450
7	V2DFBAM 150-1050	9066669	V2DFBAS 150-1050	9066659	15	3/4"	150-1050

Resistenza elettrica BEL

Monofase 230 V.

Termostato di sicurezza e relè di controllo incorporati.

La resistenza elettrica deve essere montata al momento della costruzione del ventilconvettore e non si può montare successivamente.



Versione MV-MO-MVB

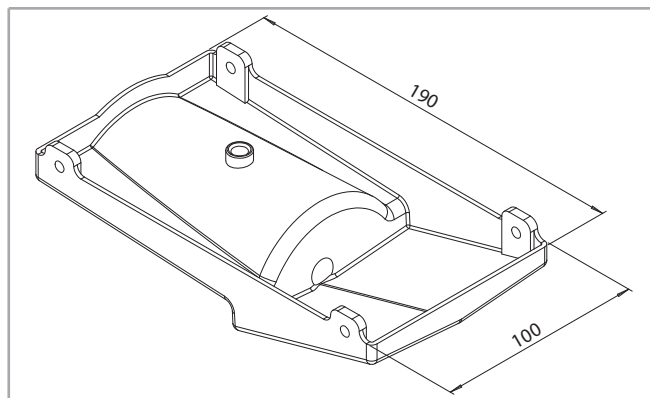
Modello	Sigla	Codice	Watt (W)
1	BEL-C G1 / 07	9066491	650
	BEL-C G2 / 10	9066492	1000
2	BEL-C G2 / 06	9066482	600
	BEL-C G2 / 04	9066472	400
3	BEL-C G3-4 / 15	9066493	1500
	BEL-C G3-4 / 09	9066483	900
	BEL-C G3-4 / 06	9066473	600
5	BEL-C G5-6 / 20	9066495	2000
	BEL-C G5-6 / 12	9066485	1250
	BEL-C G5-6 / 07	9066475	750
7	BEL-C G7-9 / 25	9066497	2500
	BEL-C G7-9 / 15	9066487	1500
	BEL-C G7-9 / 10	9066477	1000

Versione IV-IO

Modello	Sigla	Codice	Watt (W)
1	BEL-I G1 / 07	9066611	650
	BEL-I G2 / 10	9066612	1000
2	BEL-I G2 / 06	9066602	600
	BEL-I G2 / 04	9066592	400
3	BEL-I G3-4 / 15	9066613	1500
	BEL-I G3-4 / 09	9066603	900
	BEL-I G3-4 / 06	9066593	600
5	BEL-I G5-6 / 20	9066615	2000
	BEL-I G5-6 / 12	9066605	1250
	BEL-I G5-6 / 07	9066595	750
7	BEL-I G7-9 / 25	9066617	2500
	BEL-I G7-9 / 15	9066607	1500
	BEL-I G7-9 / 10	9066597	1000

Bacinella supplementare raccolta condensa BSV

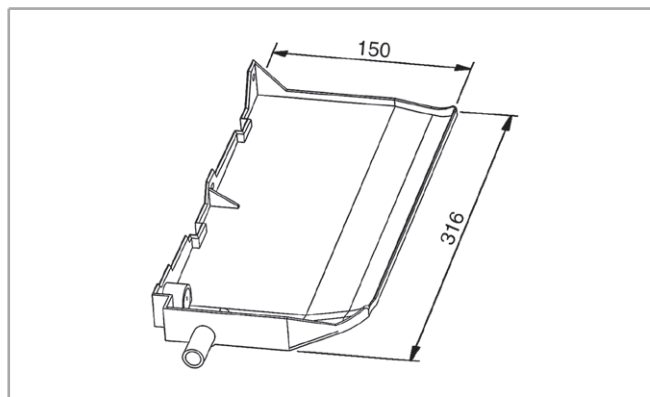
Per versioni verticali **MV-MVB-IV**.



Modello	Sigla	Codice
1 ÷ 7	BSV-C	6060400

Bacinella supplementare raccolta condensa BSO-C

Per versioni orizzontali **MO** con mobile.

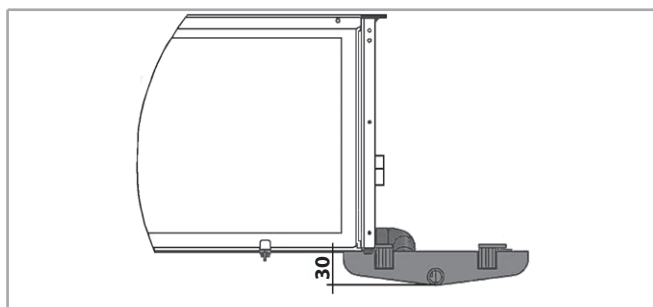
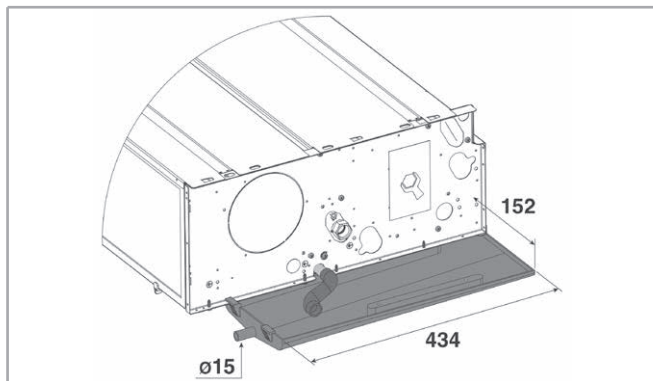


Modello	SINISTRO		DESTRO	
	Sigla	Codice	Sigla	Codice
1 ÷ 7	BSO-SX	6060402	BSO-DX	6060403

Bacinella supplementare raccolta condensa BSI-C

Per versioni orizzontali **IO** senza mobile.

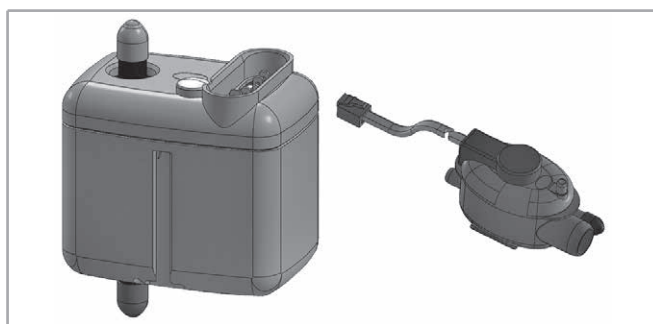
Non utilizzabile con accessorio KAF.



Modello	Sigla	Codice
1 ÷ 7	BSI-C	6066039

Pompa scarico condensa DRPV-C

Per versioni verticali **MV-MVB-IV**.

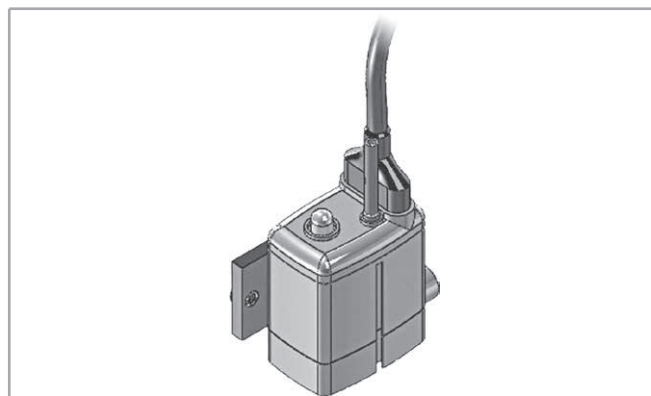


Modello	MONTATA		NON MONTATA	
	Sigla	Codice	Sigla	Codice
1 ÷ 7	DRPV-C-M	9066297	DRPV-C-S	9066296

Altezza della mandata verticale (m)	Portata (l/h) in funzione della lunghezza della mandata orizzontale	
	5 m	10 m
1	7,6	7,2
2	5,6	5,2
3	4,0	3,7
4	3,2	2,9

Pompa scarico condensa DRPO-C

Per versioni orizzontali **MO**.

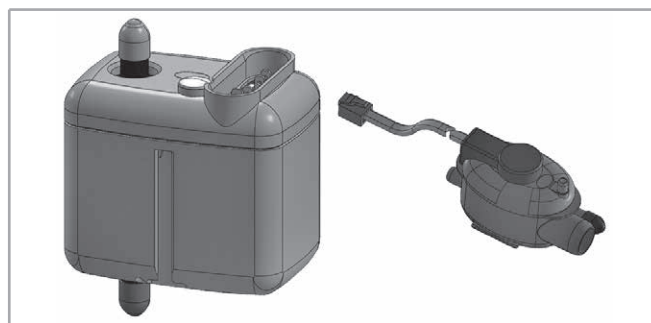


Modello	MONTATA		NON MONTATA	
	Sigla	Codice	Sigla	Codice
1 ÷ 7	DRPO-C-M	9066295	DRPO-C-S	9066294

Altezza della mandata verticale (m)	Portata (l/h) in funzione della lunghezza della mandata orizzontale	
	5 m	10 m
1	7,6	7,2
2	5,6	5,2
3	4,0	3,7
4	3,2	2,9

Pompa scarico condensa DRPI-C

Per versioni orizzontali **IO**.



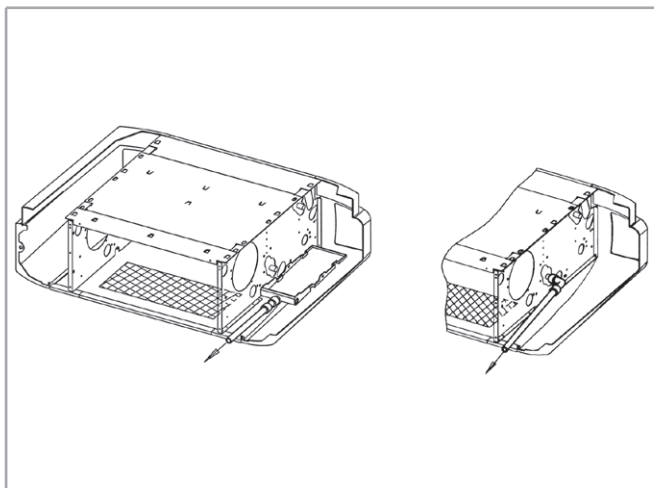
Modello	MONTATA		NON MONTATA	
	Sigla	Codice	Sigla	Codice
1 ÷ 7	DRPI-C-M	9066298	DRPI-C-S	9066180

Altezza della mandata verticale (m)	Portata (l/h) in funzione della lunghezza della mandata orizzontale	
	5 m	10 m
1	7,6	7,2
2	5,6	5,2
3	4,0	3,7
4	3,2	2,9

Scarico condensa con tubo in PVC rigido ad innesto rapido SCR

Per versioni **MO-IO**.

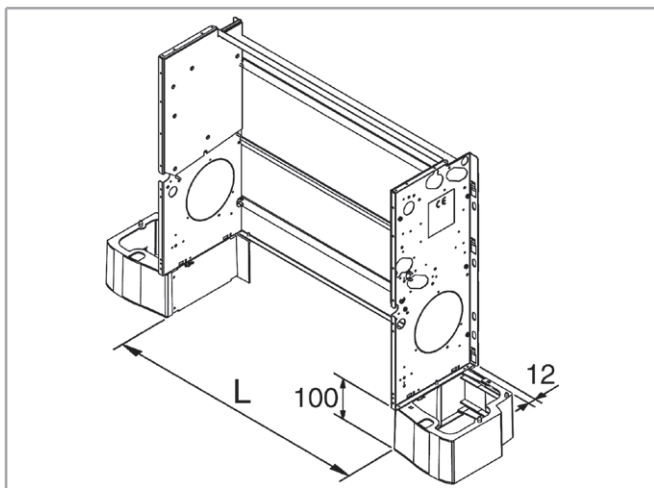
Favorisce il regolare deflusso della condensa evitando la formazione di avvallamenti.



Modello	Sigla	Codice
1 ÷ 7	SCR-C	6060420

Piedini di appoggio a pavimento PAP

Per versioni **MV**.



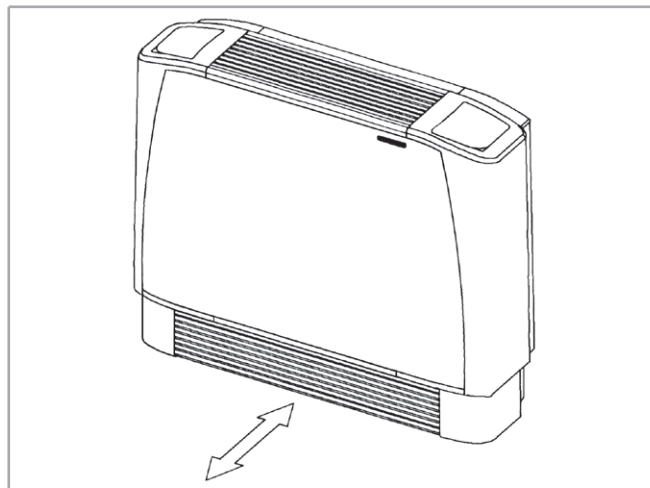
Modello	Sigla	Codice	L mm
1	PAP-C G1-7	9066351	330
2	PAP-C G1-7	9066351	430
3	PAP-C G1-7	9066351	645
5	PAP-C G1-7	9066351	860
7	PAP-C G1-7	9066351	1119

Griglia di aspirazione inferiore GAP

Per versioni **MV**.

Estraibile in alluminio, da abbinare ai piedini PAP.

Non utilizzabile con accessorio BSI-C.

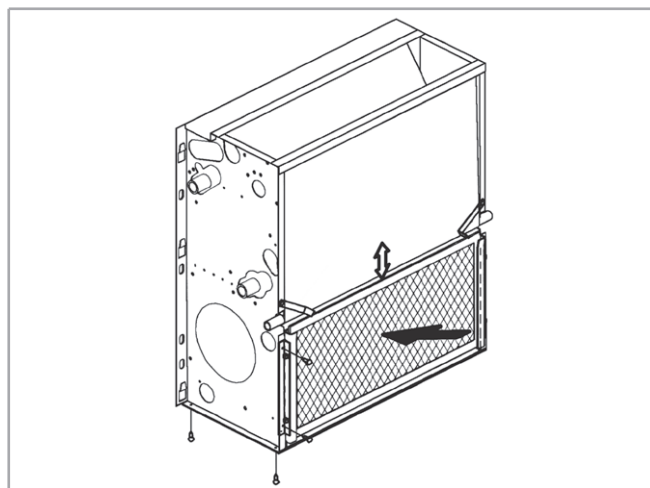


Modello	Sigla	Codice
1	GAP-C G1	9066541
2	GAP-C G2	9066542
3	GAP-C G3-4	9066543
5	GAP-C G5-6	9066545
7	GAP-C G7-9	9066547

Kit per aspirazione frontale KAF

Per versioni **IV-IO**. Pannello di fondo e supporti per guide filtro.

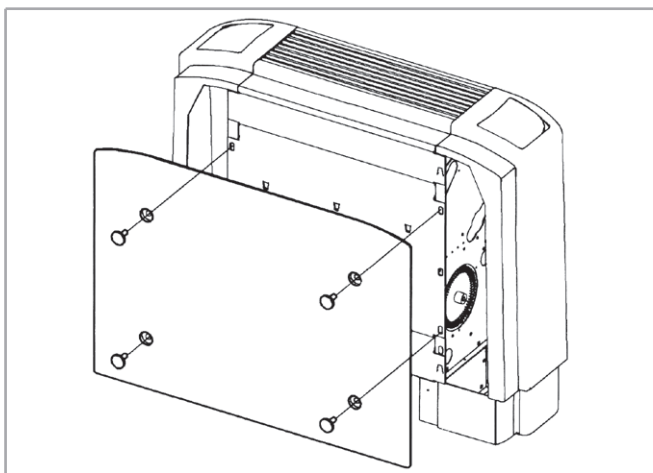
Non utilizzabile con accessorio BSI-C.



Modello	Sigla	Codice
1	KAF-C G1	9066501
2	KAF-C G2	9066502
3	KAF-C G3-4	9066503
5	KAF-C G5-6	9066505
7	KAF-C G7	9066507

Pannello di chiusura posteriore PVC

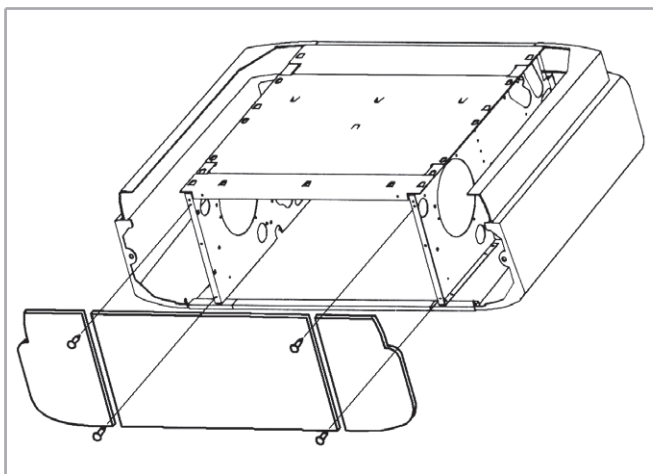
Per versioni verticali **MV-MVB**.



Modello	Sigla	Codice
1	PCV-C G1	9066511
2	PCV-C G2	9066512
3	PCV-C G3-4	9066513
5	PCV-C G5-6	9066515
7	PCV-C G7-9	9066517

Pannello di chiusura posteriore PCO

Per versioni orizzontali **MO**.

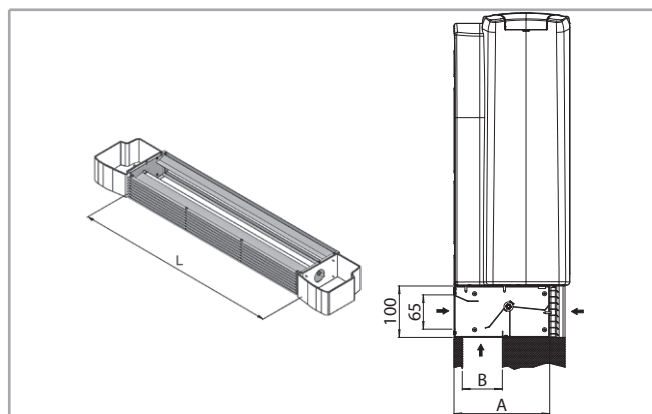


Modello	Sigla	Codice
1	PCO-C G1	9066521
2	PCO-C G2	9066522
3	PCO-C G3-4	9066523
5	PCO-C G5-6	9066525
7	PCO-C G7	9066527

Serrande di ripresa per presa aria esterna SAEM

Per versioni **MV**.

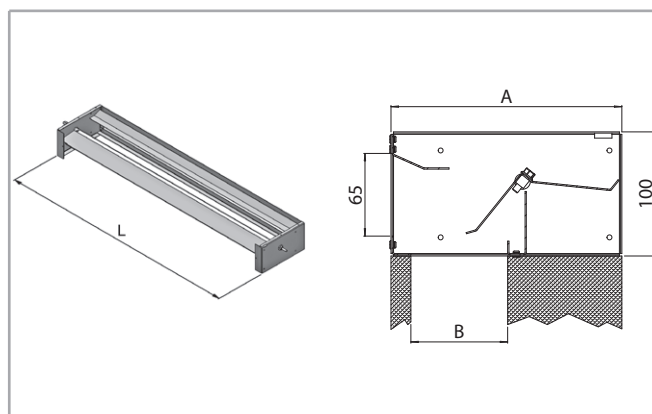
Montata sull'apparecchio con piedini e griglia di aspirazione inclusi.



Modello	Sigla	Codice	A mm	B mm	L mm
1	SAEM-C G1	9066621	186	78	354
2	SAEM-C G2	9066622	186	78	454
3	SAEM-C G3-4	9066623	186	78	669
5	SAEM-C G5-6	9066625	186	78	884
7	SAEM-C G7	9066627	186	78	1099

Serrande di ripresa per presa aria esterna SAE

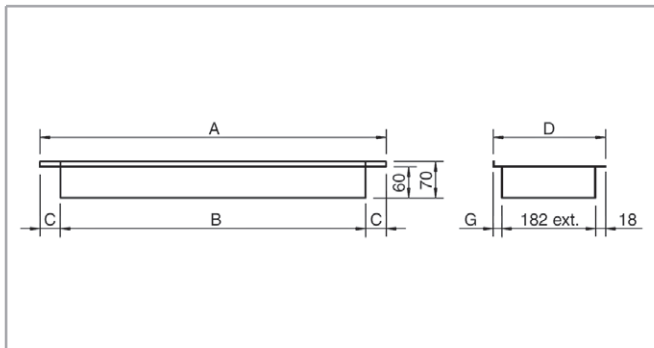
Per versioni **IV-IO**, non montata.



Modello	Sigla	Codice	A mm	B mm	L mm
1	SAE-C G1	9066531	186	78	354
2	SAE-C G2	9066532	186	78	454
3	SAE-C G3-4	9066533	186	78	669
5	SAE-C G5-6	9066535	186	78	884
7	SAE-C G7	9066537	186	78	1099

Flangia di ripresa diritta FRD

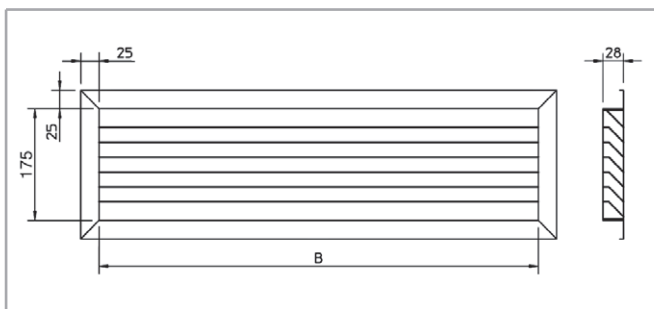
Per versioni **IV-IO**. Possibilità di abbinamento con griglia di ripresa GRAG.
In lamiera di acciaio zincata.



Modello	Sigla	Codice	A mm	B mm	C mm	D mm	G mm
1	FRD-C-1	9066451	354	290	32	216	16
2	FRD-C-2	9060720	454	390	32	216	16
3	FRD-C-3-4	9060721	669	590	40	216	16
5	FRD-C-5-6	9060722	884	790	47	216	16
7	FRD-C-7	9060723	1099	990	54	216	16

Griglia di ripresa GRAG

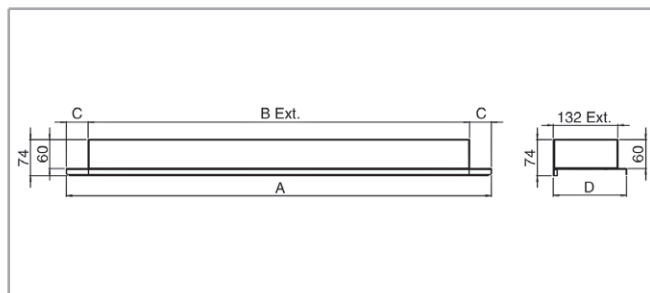
Per versioni orizzontali **IV-IO**. Da applicare alla flangia di ripresa diritta FRD.
In alluminio anodizzato.



Modello	Sigla	Codice	B mm
1	GRAG-C-1	9066431	275
2	GRAG-C-2	9060764	375
3	GRAG-C-3-4	9060765	575
5	GRAG-C-5-6	9060766	775
7	GRAG-C-7-9	9060767	975

Flangia di mandata diritta FMD

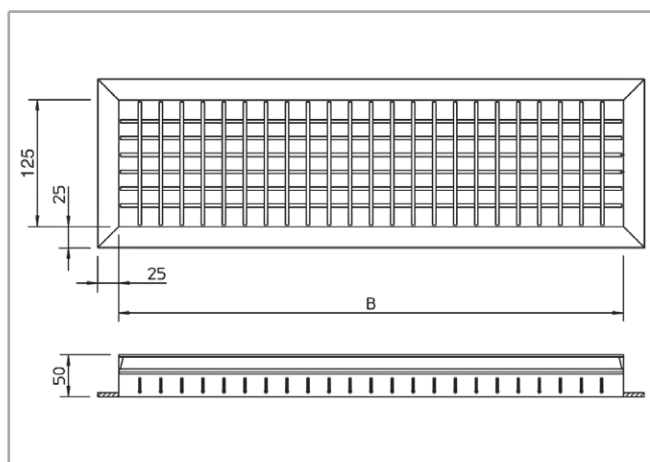
Per versioni **IV-IO**. In lamiera di acciaio zincata.



Modello	Sigla	Codice	A mm	B mm	C mm	D mm
1	FMD-C-1	9066371	352	290	31	152
2	FMD-C-2	9066372	452	390	31	152
3	FMD-C-3-4	9066373	667	590	38	152
5	FMD-C-5-6	9066375	882	790	46	152
7	FMD-C-7	9066377	1097	990	54	152

Bocchetta di mandata BMA

Per versioni **IV-IO**. A doppio filare di alette da applicare al canale, alla flangia di mandata diritta FMD.
In alluminio anodizzato.



Modello	Sigla	Codice	B mm
1	BMA-C-1	9066411	275
2	BMA-C-2	9060750	375
3	BMA-C-3-4	9060751	575
5	BMA-C-5-6	9060752	775
7	BMA-C-7-9	9060753	975





THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

CISQ/ICIM SPA has issued an IQNet recognized certificate that the organization:

SABIANA S.p.A.

Head Office and Operative Unit
Via Piave, 53 - I-20011 Corbetta (MI)
Operative Unit
Via Virgilio, 2 - I-20013 Magenta (MI)

has implemented and maintains a
Quality Management System

for the following scope:

Design, production and service of heating and air conditioning equipment (unit heaters, radiant panels, fan coil units and air handling units) and chimneys.

which fulfils the requirements of the following standard:

ISO 9001:2015

Issued on: **2021-04-10**
First issued on: **1996-06-10**
Expires on: **2024-04-09**

This attestation is directly linked to the IQNet Partner's original certificate and shall not be used as a stand-alone document.

Registration Number: **IT-4000**



Alex Stoichitoiu
President of IQNET



Ing. Mario Romersi
President of CISQ

IQNet Partners*:

AENOR Spain AFNOR Certification France APCER Portugal CCC Cyprus CISQ Italy
CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany EAGLE Certification Group USA
FCAV Brazil FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia Inspecta Sertifointi Oy Finland INTECO Costa Rica
IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea MIRTEC Greece MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland
NYCE-SIGE Mexico PCBC Poland Quality Austria Austria RR Russia SII Israel SIQ Slovenia
SIRIM QAS International Malaysia SQS Switzerland SRAC Romania TEST St Petersburg Russia TSE Turkey YUQS Serbia

* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

Il presente documento annulla e sostituisce il certificato di pari numero emesso in data 06/05/2022.



IQNet, the association of the world's first class certification bodies, is the largest provider of management system certification in the world. IQNet is composed of more than 30 bodies and counts over 150 subsidiaries all over the globe.

CERTIFICATO N. 0545/8
 CERTIFICATE No. _____

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ DI
 WE HEREBY CERTIFY THAT THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OPERATED BY

SABIANA S.P.A.

Sede e Unità Operativa

Via Piave, 53 - 20011 Corbetta (MI) - Italia

Processi direzionali, primari e di supporto relativamente a Progettazione, produzione e assistenza di apparecchiature per il riscaldamento e il condizionamento dell'aria (aerotermi, termostrisce radianti, ventilconvettori e unità trattamento aria) e canne fumarie.

Unità Operative

Via Virgilio, 2 - 20013 Magenta (MI) - Italia

Produzione di ventilconvettori. Magazzino Logistica. (Presente solo reparto produttivo, magazzino componenti e logistica: Magazzino P.F. e spedizione).

Via Zanella, 27 - 20011 Corbetta (MI) - Italia

Assemblaggio unità trattamento aria, lavorazioni meccaniche, saldatura, magazzino, assemblaggio recuperatori.

È CONFORME ALLA NORMA / IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD

UNI EN ISO 9001:2015

Sistema di Gestione per la Qualità / Quality Management System

PER LE SEGUENTI ATTIVITÀ / FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES

EA: 18

Progettazione, produzione e assistenza di apparecchiature per il riscaldamento e il condizionamento dell'aria (aerotermi, termostrisce radianti, ventilconvettori e unità trattamento aria) e canne fumarie.

Design, production and service of heating and air conditioning equipment (unit heaters, radiant panels, fan coil units and air handling units) and chimneys.

Riferirsi alla documentazione del Sistema di Gestione per la Qualità aziendale per l'applicabilità dei requisiti della norma di riferimento.
 Refer to the documentation of the Quality Management System for details of application to reference standard requirements.

Il presente certificato è soggetto al rispetto del documento ICIM "Regolamento per la certificazione dei sistemi di gestione" e al relativo Schema specifico.
 The use and the validity of this certificate shall satisfy the requirements of the ICIM document "Rules for the certification of company management systems" and specific Scheme.

Per informazioni puntuali e aggiornate circa eventuali variazioni intervenute nello stato della certificazione di cui al presente certificato, si prega di contattare il n° telefonico +39 02 725341 o indirizzo e-mail info@icim.it.
 For timely and updated information about any changes in the certification status referred to in this certificate, please contact the number +39 02 725341 or email address info@icim.it.

DATA EMISSIONE
 FIRST ISSUE
 10/06/1996

EMISSIONE CORRENTE
 CURRENT ISSUE
 13/05/2022

DATA DI SCADENZA
 EXPIRING DATE
 09/04/2024

Vincenzo Delacqua
 Rappresentante Direzione / Management Representative
ICIM S.p.A.

Piazza Don Enrico Mapelli, 75 - 20099 Sesto San Giovanni (MI)
 www.icim.it

0449CM_03_IT



SGO N° 004 A



www.cisq.com

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione dei sistemi di gestione aziendali.
 CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies.

Le descrizioni ed illustrazioni fornite nella presente pubblicazione si intendono non impegnative: **Sabiana** si riserva perciò il diritto, ferme restando le caratteristiche essenziali dei tipi descritti ed illustrati, di apportare, in qualunque momento, senza impegnarsi ad aggiornare tempestivamente questa pubblicazione, le eventuali modifiche che essa ritenesse convenienti per scopo di miglioramento o per qualsiasi esigenza di carattere costruttivo o commerciale.



Seguici su



Sabiana app



SABIANA SpA

Società a socio unico
via Piave 53 - 20011 Corbetta (MI) Italia
T. +39 02 97203 1 r.a. - F. +39 02 9777282
info@sabiana.it
www.sabiana.it



Cert. n. 0545



Cert. n. 050153

Unità operativa di
via Virgilio 2, Magenta-MI Italia