

**CONDIZIONATORI
AD ARIA COMPRESSA:
AFFIDABILI, POTENTI ED
ESENTI DA MANUTENZIONE**

I Cabinet Coolers immettono nel quadro elettrico un flusso d'aria alla temperatura di circa -10°C raffreddando i componenti elettronici. Incorporano un tubo a vortice costruito in acciaio AISI 304, la durata è quindi garantita nel tempo in quanto non ci sono parti soggette ad ossidazione e usura. Disponibili con grado di protezione IP52 o IP56. La lieve sovrappressione che i dispositivi creano all'interno del quadro elettrico impedisce che liquidi e polveri possano penetrare.

Come funzionano

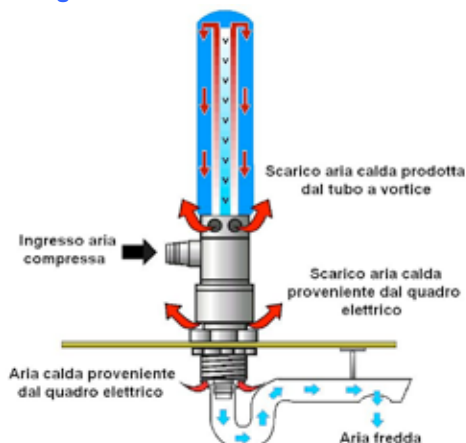
L'aria compressa entra nel tubo a vortice integrato nei Cabinet Cooler ed è divisa in due flussi separati, uno caldo ed uno freddo (per maggiori informazioni vedere tubi a vortice). Il flusso di aria calda viene silenziato e scaricato nell'ambiente esterno mentre il flusso di aria fredda viene convogliato all'interno del quadro elettrico. I componenti caldi all'interno cedono il loro calore all'aria fredda che si riscalda e sale verso la parte superiore del quadro elettrico dove, attraverso il Cabinet Cooler, viene scaricata all'esterno. Il quadro si trova in leggera sovrappressione rispetto all'ambiente esterno e ciò contribuisce ad evitare che polvere ed umidità possano raggiungere il quadro stesso.

Applicazioni e vantaggi

- Quadri di controllo linee di produzione
- Azionamenti per motori
- Pannelli di commutazione
- Controlli numerici / posizionatori
- Videocamere CCTV
- Computer industriali
- Basso costo, durata infinita
- Esenzione da manutenzione ed usura
- Compattezza, installazione in pochi minuti
- Ecologico, NON contiene CFC
- Prevenzione dai danni da surriscaldamento



La gamma dei Cabinet Coolers Exair



Come funzionano i cabinet cooler Exair



**Condizionatore Exair 4630
installato sulla parete dell'armadio**



**Condizionatore Exair 4040 su
quadro elettrico di un impianto**



**Condizionatori Exair 4030 su
quadro elettrico di un'alesatrice**



**Condizionatore Exair 4015 su
pulsantiera di comando CNC**



Guarda i prodotti in funzione su www.magugliani.eu selezionando "Video dimostrativi"

Quale versione scegliere

NEMA 12 è conforme al grado di protezione IP 54 e garantisce protezione totale contro l'ingresso di polveri e pioggia fino a 15 gradi di inclinazione rispetto all'asse verticale: questi condizionatori vengono utilizzati su quadri all'interno di capannoni o, in alternativa, coperti da tettoie.

NEMA 4 e NEMA 4X sono conformi al grado di protezione IP 66 e pertanto garantiscono protezione totale contro l'ingresso di polveri e possono sopportare getti di acqua provenienti da ogni direzione: questi condizionatori vengono utilizzati su quadri elettrici posti all'aperto soggetti alle intemperie. La serie NEMA 4X è costruita in acciaio inossidabile AISI 304 - a richiesta per ambienti marini è fornibile in acciaio inox AISI 316 (con supplemento di prezzo).

NEMA 12HT, NEMA 4HT e NEMA 4XHT sono stati progettati per essere utilizzati in ambienti con temperature estreme (fino a 93°C) come i deserti, per lavorare vicino a fonti di calore oppure con aria compressa ad alta temperatura. La serie NEMA 12HT garantisce il grado di protezione IP54, NEMA 4HT garantisce il grado di protezione IP66 mentre NEMA 4XHT è IP66 ed è costruita in acciaio inossidabile AISI 304 - a richiesta per ambienti marini è fornibile costruita in acciaio inox AISI 316 (con supplemento di prezzo).

Lavorano in condizioni estreme

Le immagini qui riportate illustrano come i Cabinet Cooler possano operare in condizioni estreme, ad esempio in presenza di getti d'acqua oppure a temperature elevate, mantenendo all'interno del quadro elettrico temperatura ed umidità a livelli ottimali per il funzionamento delle apparecchiature in essi contenute.



**Cabinet Cooler serie NEMA 4
grado di protezione IP56**



**Cabinet Cooler serie NEMA 12HT
(per ambienti con alte temperature) a sinistra
e serie NEMA 4X costruiti in acciaio inox a destra**



**Termostato / termometro
con display 9017NAZ**

Il termostato digitale con display 9017NAZ è dotato di una sonda di temperatura e una di uscita per il comando di un'elettrovalvola. Il campo di temperatura rilevato è compreso tra -55°C e $+140^{\circ}\text{C}$, alimentazione 24 V ac/dc. La temperatura all'interno dell'armadio viene visualizzata sul display.



**Termostato meccanico
codice 9017**

Il termostato 9017, costruito in USA, è utilizzato in fabbrica per mantenere all'interno del quadro elettrico la temperatura di 35°C (tolleranza di $\pm 1^{\circ}\text{C}$) con la possibilità di diversa regolazione. Costruito in ottone e marchiato UL Listed e CSA Certified, non necessita di alcuna alimentazione.



**Controllo elettronico della
temperatura ETC codice 9239**

Per le installazioni dove è richiesto un controllo della temperatura particolarmente preciso, è disponibile il sistema di controllo ETC. La temperatura all'interno del quadro elettrico è rilevata più volte ogni secondo e visualizzata sul display a cristalli liquidi. L'elettrovalvola è inclusa nel kit codice 9239.

Consigli per l'installazione

I Cabinet Cooler vengono installati semplicemente eseguendo un foro sulla parte superiore dei quadri elettrici. E' consigliato l'impiego di un filtro separatore di condensa con cartuccia da 5 µm sulla tubazione dell'aria compressa. Se l'aria dovesse contenere tracce di olio è consigliato l'uso di un filtro anti-olio. E' disponibile una serie completa di filtri approvati per l'impiego con i Cabinet Cooler. Le eventuali ventole devono essere scollegate e le feritoie di aerazione esistenti devono essere otturate per evitare l'ingresso di aria umida dell'ambiente esterno che potrebbe generare condensa. I Cabinet Cooler sono progettati sia per un servizio continuo che per uno intermittente e possono essere comandati attraverso un termostato ed un'elettrovalvola consentendo un notevole risparmio di aria compressa.

Dimensioni

SERIE NEMA 12 (IP 54) alluminio/inox 304 NEMA 12HT alte temperature (IP 54) alluminio/inox Resistenti agli oli ed alle polveri	
Modelli: 4008 4208J 4308	Modelli: 4015 4025 4030 4040 4215J 4225J 4230J 4240J 4315 4325 4330 4340

SERIE NEMA 4 (IP 66) alluminio/inox NEMA 4X (IP 66) inox 304 NEMA 4HT alte temperature (IP 66) alluminio/inox NEMA 4XHT alte temperature (IP 66) inox 304 Resistenti al getto d'acqua ed alle sostanze corrosive	
Modelli: 4608 4708J 4808 4608SS 4708SSJ 4808SS	Modelli: 4615, 4625, 4630, 4640, 4715J, 4725J, 4730J, 4740J 4815, 4825, 4825, 4830, 4840 4615SS, 4625SS, 4630SS, 4640SS 4715SSJ, 4725SSJ, 4730SSJ, 4740SSJ 4815SS, 4825SS, 4830SS, 4840SS

Modelli disponibili

**NEMA 12 (IP54) alluminio/inox
(resistenti agli oli ed alle polveri)**



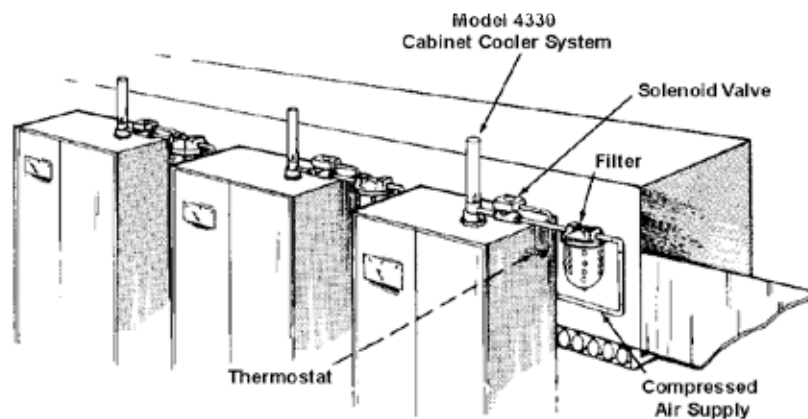
**Kit Condizionatore NEMA 12 codice 4330
con filtro termostato elettrovalvola
kit distribuzione aria fredda**

Serie NEMA 12 (IP54) alluminio/inox 304 Resistenti agli oli ed alle polveri

Codice	Potenza		Watt/h	consumo aria (in funzionamento continuo) Nltri/min	Descrizione
	kcal/h	Btu/h			
4008	139	550	161	227	Solo cabinet cooler
4015	252	1000	293	425	
4025	428	1700	498	708	
4030	504	2000	586	850	
4040	707	2800	821	1133	
4050*	857	3400	996	1416	
4060*	1007	4000	1172	1700	
4070*	1209	4800	1407	1983	
4080*	1411	5600	1642	2266	
4208J	139	550	161	227	
4215J	252	1000	293	425	
4225J	428	1700	498	708	
4230J	504	2000	586	850	
4240J	707	2800	821	1133	
4250J*	857	3400	996	1416	
4260J*	1007	4000	1172	1700	
4270J*	1209	4800	1407	1983	
4280J*	1411	5600	1642	2266	
4308	139	550	161	227	Cabinet cooler + kit distribuzione aria + termostato + elettrovalvola + filtro separatore di condensa
4315	252	1000	293	425	
4325	428	1700	498	708	
4330	504	2000	586	850	
4340	707	2800	821	1133	
4350*	857	3400	996	1416	
4360*	1007	4000	1172	1700	
4370*	1209	4800	1407	1983	
4380*	1411	5600	1642	2266	

*sistema composto da 2 condizionatori da installare sullo stesso armadio elettrico

**Esempio di installazione di
condizionatori EXAIR**



**NEMA 4 (IP66) alluminio/inossidabile
(resistenti al getto dell'acqua)**



Kit Condizionatore NEMA 4 codice 4830 NAZ resistente all'acqua grado di protezione IP66

Serie NEMA 4 (IP66) alluminio/inossidabile Resistenti al getto dell'acqua					
Codice	kcal/h	Potenza Btu/h	Watt/h	consumo aria (in funzionamento continuo) Nltri/min	Descrizione
4608	139	550	161	227	Solo cabinet cooler
4615	252	1000	293	425	
4625	428	1700	498	708	
4630	504	2000	586	850	
4640	707	2800	821	1133	
4650*	857	3400	996	1416	
4660*	1007	4000	1172	1700	
4670*	1209	4800	1407	1983	
4680*	1411	5600	1642	2266	
4708J	139	550	161	227	
4715J	252	1000	293	425	
4725J	428	1700	498	708	
4730J	504	2000	586	850	
4740J	707	2800	821	1133	
4750J*	857	3400	996	1416	
4760J*	1007	4000	1172	1700	
4770J*	1209	4800	1407	1983	
4780J*	1411	5600	1642	2266	
4808	139	550	161	227	Cabinet cooler + kit distribuzione aria + termostato + elettrovalvola + filtro separatore di condensa
4815	252	1000	293	425	
4825	428	1700	498	708	
4830	504	2000	586	850	
4840	707	2800	821	1133	
4850*	857	3400	996	1416	
4860*	1007	4000	1172	1700	
4870*	1209	4800	1407	1983	
4880*	1411	5600	1642	2266	

*sistema composto da 2 condizionatori da installare sullo stesso armadio elettrico

**Kit Condizionatore Dual Cabinet Cooler codice 4880 con
potenza di raffreddamento 1642 Watt**



NEMA 4X (IP66) inox AISI 304
 (resistenti alle sostanze corrosive e al getto dell'acqua, a richiesta con sovrapprezzo acciaio inox AISI 316)



Kit Condizionatore NEMA 4X in acciaio AISI 304
 codice 4825SS resistente all'acqua
 grado di protezione IP66

Serie NEMA 4X (IP66) inox 304 Resistenti alle sostanze corrosive					
Codice	Potenza			consumo aria (in funzionamento continuo) Nltri/min	Descrizione
	kcal/h	Btu/h	Watt/h		
4608SS	139	550	161	227	Solo cabinet cooler
4615SS	252	1000	293	425	
4625SS	428	1700	498	708	
4630SS	504	2000	586	850	
4640SS	707	2800	821	1133	
4650SS*	857	3400	996	1416	
4660SS*	1007	4000	1172	1700	
4670SS*	1209	4800	1407	1983	
4680SS*	1411	5600	1642	2266	
4708SSJ	139	550	161	227	Cabinet cooler + kit distribuzione aria
4715SSJ	252	1000	293	425	
4725SSJ	428	1700	498	708	
4730SSJ	504	2000	586	850	
4740SSJ	707	2800	821	1133	
4750SSJ*	857	3400	996	1416	
4760SSJ*	1007	4000	1172	1700	
4770SSJ*	1209	4800	1407	1983	
4780SSJ*	1411	5600	1642	2266	
4808SS	139	550	161	227	Cabinet cooler + kit distribuzione aria + termostato + elettrovalvola + filtro separatore di condensa
4815SS	252	1000	293	425	
4825SS	428	1700	498	708	
4830SS	504	2000	586	850	
4840SS	707	2800	821	1133	
4850SS*	857	3400	996	1416	
4860SS*	1007	4000	1172	1700	
4870SS*	1209	4800	1407	1983	
4880SS*	1411	5600	1642	2266	

*sistema composto da 2 condizionatori da installare sullo stesso armadio elettrico

Accessori specifici per condizionatori

Codice	Descrizione
KITCURVA	Kit curva in acciaio inox AISI 316 per installazione condizionatori NEMA 4/4X su parete laterale armadio elettrico
KITCURVA1	Kit curva in acciaio inox AISI 316 per installazione condizionatori NEMA 12 su parete laterale armadio elettrico
4902	Silenziatore per Cabinet cooler
4904	Kit distribuzione aria fredda per modello 1.000 – 1.700 – 2.000 – 2.800 Btu/hr
4905	Kit distribuzione aria fredda per modello 550 Btu/hr
9017	Termostato regolabile in ottone UL Listed CSA Certified 24-240 Volt 50/60 Hz settato a 35°C +/- 1°C
9017NAZ	Termostato regolabile digitale da pannello con indicazione temperatura 24 Volt ac/dc
9239	Controllo elettronico di temperatura ETC 230 Volt con elettrovalvola

I prodotti Exair sono conformi alle seguenti direttive: 2001/95/EC 98/37/EC 86/188/EEC 2003/10/EC OSHA Safety Requirements

Altri accessori: vedere paragrafo dedicato