



**PAD-XL**  
**Dry cooler adiabatico**  
Il raffreddatore eco-sostenibile

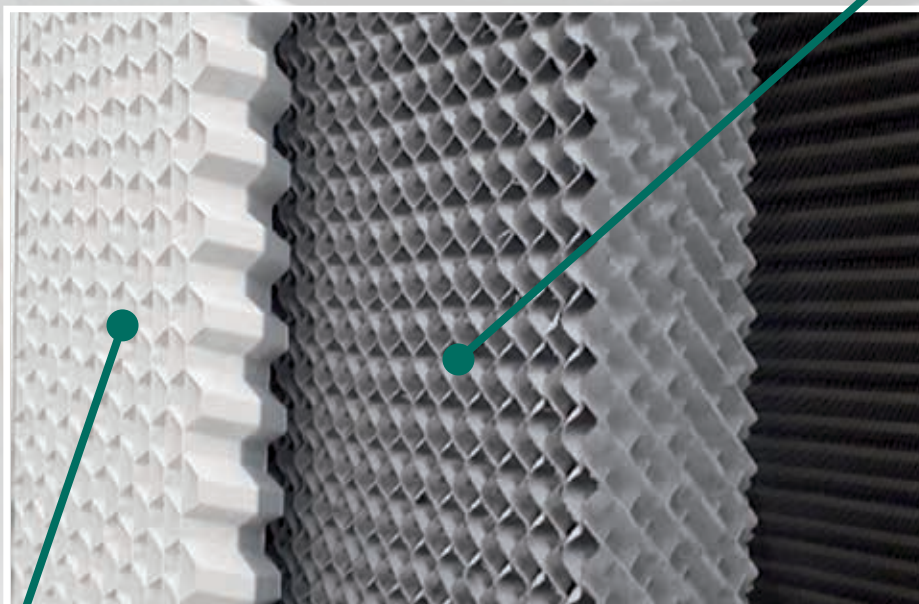




# L'ADIABATICO SECONDO MITA

## IL RECUPERO DELL'ACQUA

- › **Risparmi d'acqua reali**, anche grazie a recuperi e ricircoli.
- › **Brevissimi cicli di bagnatura non continua**: pochi secondi ogni 10-20 minuti invece della "cascata" costante.
- › Pacco adiabatico in cellulosa o in PVC con floccatura in **fibra di rayon**, non a base organica (optional).



## GRIGLIA DI INGRESSO ARIA

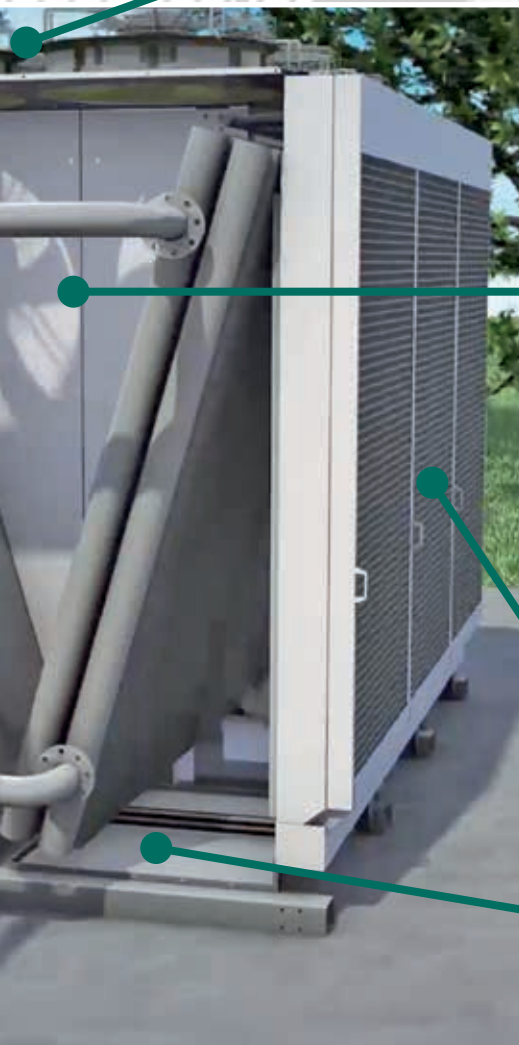
- › Lascia filtrare l'aria, ma **protegge il pacco adiabatico** da luce e corpi esterni.
- › Impedisce la fuoriuscita di acqua **garantendo la pulizia dell'ambiente** intorno alla macchina.

## *Funzionamento adiabatico nei periodi caldi ...*



- › L'aria esterna passa attraverso il **pacco umidificatore**.
- › L'aria raffreddata adiabaticamente è veicolata verso le batterie alettate: **l'efficienza aumenta**.
- › Possibile lavorare a **temperature più basse dell'ambiente**.
- › **Nessun contatto diretto** tra acqua e batterie alettate.

# UN SISTEMA SICURO, DUREVOLE E SOSTENIBILE



## REGOLAZIONE INTELLIGENTE DEI VENTILATORI

- › L'inverter applicato ai motori **regola la velocità dei ventilatori** in funzione di temperatura ambiente e carico termico.
- › In funzionamento adiabatico, i motori vengono fermati durante i cicli di bagnatura: **si evita il trascinarsi** di gocce d'acqua all'esterno.
- › Il risultato: **risparmi elettrici e un ambiente salubre**

## MASSIMA FLESSIBILITÀ

- › Sistema **completamente parametrizzabile**.
- › In funzione delle esigenze legate al carico termico, alle temperature esterne e agli obiettivi di consumo di acqua ed energia **il sistema regola automaticamente** velocità di rotazione del ventilatore, cicli di bagnatura e modalità adiabatica/secca.
- › **Minimi consumi idrici ed elettrici**.

## PACCO ADIABATICO

- › **Basse perdite di carico**.
- › Semplice accesso e rimozione.

## NON È NECESSARIA ACQUA TRATTATA

- › **Ricambio giornaliero programmato** dell'acqua di bagnatura.
- › Parti a contatto con l'acqua in materiale **non corrodibile** e facilmente pulibile.
- › Le batterie **non sono in contatto** con l'acqua di bagnatura.

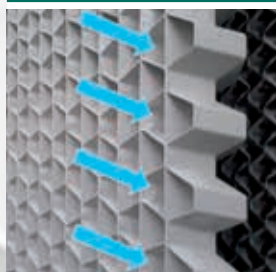
## ... *Funzionamento a secco nei periodi freddi*



- › L'aria esterna viene **aspirata e direttamente veicolata** verso le batterie.
- › **Umidificazione disattivata**: niente acqua nel circuito.
- › **Velocità dei ventilatori modulata** in base alle temperature.
- › Garantiti **risparmi di acqua ed energia**.



# SCAMBIO TERMICO OTTIMIZZATO



## GRIGLIA DI INGRESSO ARIA

Migliora la distribuzione dell'aria sul pacco umidificatore, oltre a evitare fuoriuscite di acqua: **efficienza aumentata, meno energia** consumata dai ventilatori, **meno acqua** per umidificare l'aria.



## DISTRIBUZIONE DELL'ARIA

Geometria e configurazione delle batterie a V e ventilatori in posizione centrale assicurano **prestazioni ottimali con ridotte perdite di carico**.



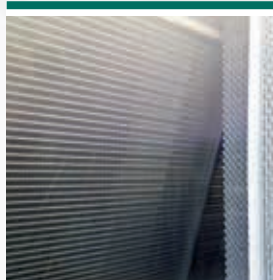
## VENTILATORI E.C.

Ventilatori a controllo elettronico conformi alla più aggiornata versione ErP "ESPR" **per una migliore efficienza energetica** con livelli di rumore contenuti.



## BAGNATURA

Brevissimi cicli per umidificare l'aria nella stagione calda: **consumi d'acqua commisurati** all'effettivo fabbisogno del momento.



## CARATTERISTICHE DELLE BATTERIE

Diametro dei tubi, passo delle alette, geometria e materiali selezionati per le **migliori prestazioni**.

## *Il segreto di MITA per tagliare i consumi*

**Risparmio n. 1:** il pacco adiabatico viene bagnato per umidificare l'aria **solo quando occorre** e ad intervalli di tempo che vanno **dai 10 ai 20 minuti** (non in continuo).

**Risparmio n. 2:** una volta bagnato, il pacco adiabatico **rilascia solo l'acqua necessaria** ad ottenere una temperatura dell'aria in grado di garantire le prestazioni termiche (raffreddamento) del sistema a batterie alettate.

**Risparmio n. 3:** il pacco adiabatico necessita di essere bagnato con acqua non in pressione e per poco tempo (circa 15 secondi). Nella condizione di bagnatura più "spinta", ovvero un ciclo di bagnatura ogni 10 minuti, la pompa funziona complessivamente per 1 minuto e mezzo ogni ora. Una pompa con potenza elettrica di 0,2 kW, pertanto, consuma circa 6,25 Watt/ora: **l'equivalente di una lampadina a basso consumo!**

# PERFORMANCE E CONSUMI SOTTO CONTROLLO



## INDUSTRIA 4.0

Sonde di temperatura per la sezione adiabatica e la temperatura del fluido di processo.

**Il PLC controlla e automatizza** le funzioni della macchina.

I dati possono poi essere inviati ad un pannello di controllo da remoto.



## OTTIMIZZAZIONE DELL'EFFICIENZA

Si ottiene grazie ai ventilatori a controllo elettronico che **modulano il numero di giri** in funzione dei vari parametri.



## GESTIONE ACQUA

**Spurghi e reintegri** sono gestiti dal PLC.



## MITA CONNECT

I dati raccolti dal PLC possono essere inviati alla piattaforma MITA Connect **per monitoraggio da remoto, analisi storiche e manutenzione predittiva.**

# MANUTENZIONE MAI COSÌ SEMPLICE



Griglie di ingresso aria e pacco adiabatico **facilmente amovibili.**



I portelloni esterni assicurano di **ispezionare in modo agevole** le componenti interne.

Inoltre, **per minimizzare la manutenzione**, le parti in contatto con l'acqua sono inossidabili: inox **AISI 304** oppure **PVC.**



# I VANTAGGI DELL'ADIABATICO CON L'ESPERIENZA MITA

## *Esempi di applicazione*



PRODUZIONE PLASTICA



TRIGENERAZIONE / COGENERAZIONE



DATACENTER



HVAC



REFRIGERAZIONE INDUSTRIALE



FOOD & BEVERAGE



TRATTAMENTI TERMICI



## *L'esperienza di MITA Cooling Technologies nel raffreddamento adiabatico*



Impianti di  
lavorazione  
della plastica

HVAC



Trigenerazione /  
cogenerazione

Impianti di  
imbottigliamento



Power  
generation

Trattamenti  
metallici



# MITA COOLING TECHNOLOGIES IL TUO CONSULENTE DEL RAFFREDDAMENTO



## Certezza di scegliere sempre il prodotto corretto

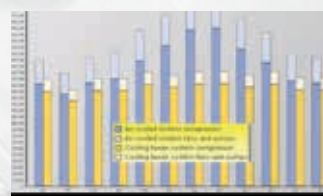
per il tuo impianto, grazie ad un approccio consulenziale: il sistema adiabatico integra la vasta gamma di raffreddatori Mita Cooling Technologies.

**Massimo adattamento** alle esigenze del cliente: possibili personalizzazioni per ambienti complessi.



Certezza di ridurre complessità e imprevisti: **soluzioni integrate Plug & Play.**

**Ottimizzazione del ROI** grazie al risparmio di **acqua ed energia** nelle reali condizioni operative.



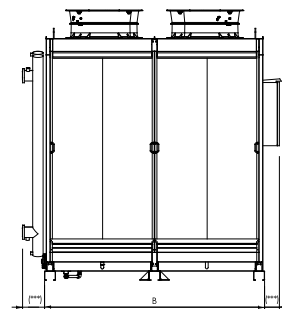
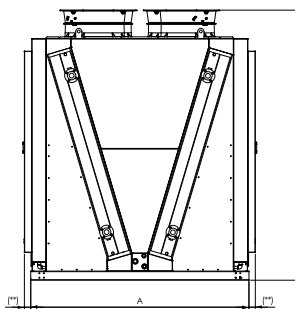
**Una scelta rispettosa dell'ambiente:** ricerchiamo soluzioni per ridurre sempre rumore e consumi per tutta la vita del prodotto. Certificazioni: ISO 14001 (gestione ambientale) ed EN 45001 (salute e sicurezza).

Dal 1960 siamo **un partner serio e affidabile.**





Caratteristiche dimensionali				Caratteristiche batteria			
PAD - XL - 06 D				6 Q W - K1			
Linea di prodotto	Versione corpo	Numero ventilatori	Tipo ventilatori	Numero ranghi	Geometria	Tipo fluido	Opzioni
		04	D 4,2 kW	4	Q	R	K0
		06	Ø 710		40-16	Refrigerante	Senza kit ricircolo
		08		5	T	W	K1
		10	E 1,85 kW	6	30-12	Acqua	Kit ricircolo
		12	Ø 710				
		14					
		16					
		18					
		20					



Modello	Dimensioni (mm)			Pesi (kg)			Ventilatori EC				Pompa di bagnatura (kW)
	A	B	H	A vuoto	In funzione	Numero	Potenza di targa totale ventilatori "D" (kW)	PWL(*) totale ventilatori "D" (dba)	Potenza di targa totale ventilatori "E" (kW)	PWL(*) totale ventilatori "E" (dba)	
PAD-XL-04D/E-4TW-K1	2400	2420	2970	1560	1860	4	16,8	96,0	7,4	89,1	0,25
PAD-XL-04D/E-4QW-K1	2400	2420	2970	1620	1950	4	16,8	96,0	7,4	89,1	0,25
PAD-XL-04D/E-5QW-K1	2400	2420	2970	1770	2160	4	16,8	96,0	7,4	89,1	0,25
PAD-XL-04D/E-6QW-K1	2400	2420	2970	1890	2340	4	16,8	96,0	7,4	89,1	0,25
PAD-XL-06D/E-4TW-K1	2400	3570	2970	2190	2580	6	25,2	97,8	11,1	90,9	0,25
PAD-XL-06D/E-5TW-K1	2400	3570	2970	2310	2760	6	25,2	97,8	11,1	90,9	0,25
PAD-XL-06D/E-4QW-K1	2400	3570	2970	2310	2790	6	25,2	97,8	11,1	90,9	0,25
PAD-XL-06D/E-5QW-K1	2400	3570	2970	2460	3030	6	25,2	97,8	11,1	90,9	0,25
PAD-XL-06D/E-6QW-K1	2400	3570	2970	2700	3330	6	25,2	97,8	11,1	90,9	0,25
PAD-XL-08D/E-4TW-K1	2400	4720	2970	2820	3330	8	33,6	99,0	14,8	92,1	0,37
PAD-XL-08D/E-5TW-K1	2400	4720	2970	3000	3600	8	33,6	99,0	14,8	92,1	0,37
PAD-XL-08D/E-4QW-K1	2400	4720	2970	3000	3630	8	33,6	99,0	14,8	92,1	0,37
PAD-XL-08D/E-5QW-K1	2400	4720	2970	3210	3930	8	33,6	99,0	14,8	92,1	0,37
PAD-XL-08D/E-6QW-K1	2400	4720	2970	3510	4350	8	33,6	99,0	14,8	92,1	0,37
PAD-XL-10D/E-4TW-K1	2400	5870	2970	3450	4080	10	42	100,0	18,5	93,1	0,37
PAD-XL-10D/E-5TW-K1	2400	5870	2970	3660	4380	10	42	100,0	18,5	93,1	0,37
PAD-XL-10D/E-4QW-K1	2400	5870	2970	3660	4440	10	42	100,0	18,5	93,1	0,37
PAD-XL-10D/E-5QW-K1	2400	5870	2970	3900	4800	10	42	100,0	18,5	93,1	0,37
PAD-XL-10D/E-6QW-K1	2400	5870	2970	4260	5280	10	42	100,0	18,5	93,1	0,37
PAD-XL-12D/E-5TW-K1	2400	7020	2970	4380	5250	12	50,4	100,8	22,2	93,9	0,37
PAD-XL-12D/E-4QW-K1	2400	7020	2970	4350	5310	12	50,4	100,8	22,2	93,9	0,37
PAD-XL-12D/E-5QW-K1	2400	7020	2970	4680	5730	12	50,4	100,8	22,2	93,9	0,37
PAD-XL-12D/E-6QW-K1	2400	7020	2970	5070	6270	12	50,4	100,8	22,2	93,9	0,37
PAD-XL-14D/E-5TW-K2	2400	8170	2970	4638	5552	14	58,8	101,5	25,9	94,6	0,50
PAD-XL-14D/E-4QW-K2	2400	8170	2970	4676	5660	14	58,8	101,5	25,9	94,6	0,50
PAD-XL-14D/E-5QW-K2	2400	8170	2970	5068	6230	14	58,8	101,5	25,9	94,6	0,50
PAD-XL-14D/E-6QW-K2	2400	8170	2970	5428	6770	14	58,8	101,5	25,9	94,6	0,50
PAD-XL-16D/E-5TW-K2	2400	9320	2970	5218	6254	16	67,2	102,0	29,6	95,1	0,74
PAD-XL-16D/E-4QW-K2	2400	9320	2970	5258	6368	16	67,2	102,0	29,6	95,1	0,74
PAD-XL-16D/E-5QW-K2	2400	9320	2970	5686	7000	16	67,2	102,0	29,6	95,1	0,74
PAD-XL-16D/E-6QW-K2	2400	9320	2970	6120	7640	16	67,2	102,0	29,6	95,1	0,74
PAD-XL-18D/E-5TW-K2	2400	10470	2970	5876	7032	18	75,6	102,6	33,3	95,7	0,74
PAD-XL-18D/E-4QW-K2	2400	10470	2970	5920	7158	18	75,6	102,6	33,3	95,7	0,74
PAD-XL-18D/E-5QW-K2	2400	10470	2970	6398	7864	18	75,6	102,6	33,3	95,7	0,74
PAD-XL-18D/E-6QW-K2	2400	10470	2970	6890	8586	18	75,6	102,6	33,3	95,7	0,74
PAD-XL-20D/E-5TW-K2	2400	11620	2970	6468	7744	20	84,0	103,0	37,0	96,1	0,74
PAD-XL-20D/E-4QW-K2	2400	11620	2970	6514	7878	20	84,0	103,0	37,0	96,1	0,74
PAD-XL-20D/E-5QW-K2	2400	11620	2970	7064	8684	20	84,0	103,0	37,0	96,1	0,74
PAD-XL-20D/E-6QW-K2	2400	11620	2970	7588	9462	20	84,0	103,0	37,0	96,1	0,74

(\*) PWL calcolata dai valori dichiarati dal costruttore del gruppo moto-ventilante, ± 2 dbA

(\*\*) +160 mm per l'opzione louvers protettivi (componenti spediti a parte)

(\*\*\*) +200 mm per collettore + 250 mm per quadro elettrico (posizione da definire in fase d'ordine)

Dati tecnici non impegnativi



www.mitacoolingtechnologies.com

Proudly part of:



Via del Benessere, 13 - 27010 Siziano (PV) - Italy

+39 0382 67599 - info@mitact.it