



PAD-XL
Dry cooler adiabatico
Il raffreddatore eco-sostenibile



POTENZIATO... E BREVETTATO: L'ADIABATICO SECONDO MITA

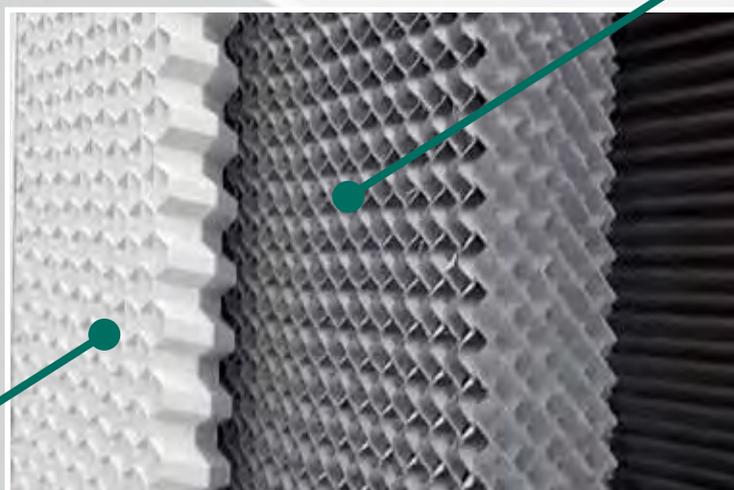


Brevetto europeo
N. 2 206 980 B1

COME UN VELLUTO PER TRATTENERE L'ACQUA

Il *pacco umidificatore* per il funzionamento adiabatico resta impregnato a lungo, grazie all' "effetto velluto" del PVC floccato.

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



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.

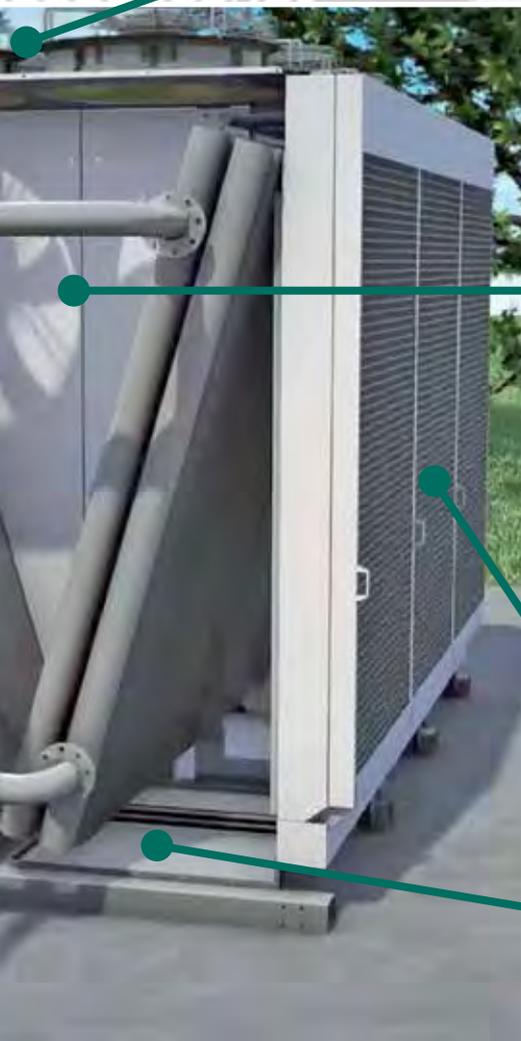


Funzionamento adiabatico nei periodi caldi ...



- › 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 IN PVC FLOCCATO

- › Materiale **inalterabile nel tempo**.
- › **Auto-estinguente**.
- › **Riciclabile** a fine vita.

NON È NECESSARIA ACQUA TRATTATA

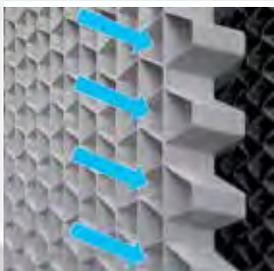
- › **Ricambio giornaliero programmato** dell'acqua di bagnatura.
- › Parti a contatto con l'acqua in materiale **non corrodibile** e facilmente pulibile.
- › Le batterie **non sono in contatto** con l'acqua di bagnatura.

... *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 normativa ErP 2009 "Eco-design" **per una migliore efficienza energetica** con livelli di rumore contenuti.



BAGNATURA

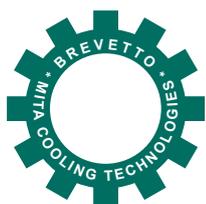
Brevissimi cicli per umidificare l'aria nella stagione calda: **consumi d'acqua commisurati** all'effettivo fabbisogno del momento.



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



Brevetto europeo
N. 2 206 980 B1

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

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. Con altri pacchi adiabatici, la quantità di acqua distribuita sul pacco è costante ed indipendente dalle condizioni dell'aria da raffreddare.

Risparmio n. 3: il pacco adiabatico in PVC floccato 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



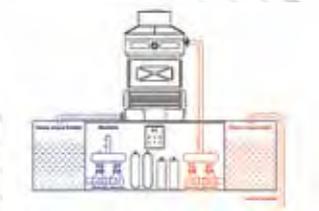
MITA COOLING TECHNOLOGIES IL TUO CONSULENTE DEL RAFFREDDAMENTO



Certezza di scegliere sempre il prodotto corretto

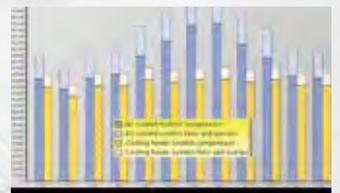
per il tuo impianto, grazie ad un approccio consulenziale: il sistema adiabatico integra la vasta gamma di raffreddatori Mita Cooling Technologies.

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



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

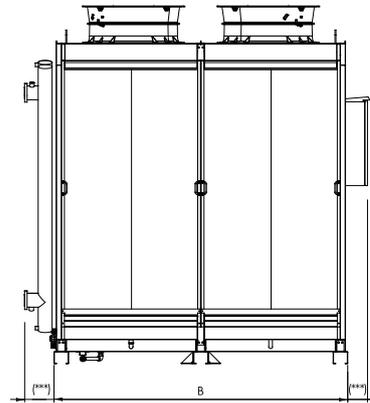
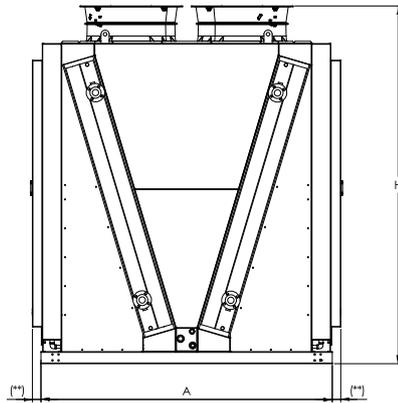
Ottimizzazione del ROI grazie al risparmio di **acqua ed energia** nelle reali condizioni operative.



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

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





Modello	Dimensioni (mm)			Pesi (kg)		Ventilatori EC			
	A	B	H	A vuoto	In funzione	Numero	Potenza di targa singolo ventilatore (kW)	PWL(*) singolo ventilatore (dbA)	Pompa di bagnatura (kW)
PAD-XL-04D-4TW-K1	2400	2420	2970	1560	1860	4	4,20	92,00	0,25
PAD-XL-04D-5TW-K1	2400	2420	2970	1650	1980	4	4,20	92,00	0,25
PAD-XL-04D-6TW-K1	2400	2420	2970	1740	2100	4	4,20	92,00	0,25
PAD-XL-04D-4QW-K1	2400	2420	2970	1620	1950	4	4,20	92,00	0,25
PAD-XL-04D-5QW-K1	2400	2420	2970	1770	2160	4	4,20	92,00	0,25
PAD-XL-04D-6QW-K1	2400	2420	2970	1890	2340	4	4,20	92,00	0,25
PAD-XL-06D-4TW-K1	2400	3570	2970	2190	2580	6	4,20	92,00	0,25
PAD-XL-06D-5TW-K1	2400	3570	2970	2310	2760	6	4,20	92,00	0,25
PAD-XL-06D-6TW-K1	2400	3570	2970	2430	2940	6	4,20	92,00	0,25
PAD-XL-06D-4QW-K1	2400	3570	2970	2310	2790	6	4,20	92,00	0,25
PAD-XL-06D-5QW-K1	2400	3570	2970	2460	3030	6	4,20	92,00	0,25
PAD-XL-06D-6QW-K1	2400	3570	2970	2700	3330	6	4,20	92,00	0,25
PAD-XL-08D-4TW-K1	2400	4720	2970	2820	3330	8	4,20	92,00	0,25
PAD-XL-08D-5TW-K1	2400	4720	2970	3000	3600	8	4,20	92,00	0,25
PAD-XL-08D-6TW-K1	2400	4720	2970	3210	3900	8	4,20	92,00	0,25
PAD-XL-08D-4QW-K1	2400	4720	2970	3000	3630	8	4,20	92,00	0,25
PAD-XL-08D-5QW-K1	2400	4720	2970	3210	3930	8	4,20	92,00	0,25
PAD-XL-08D-6QW-K1	2400	4720	2970	3510	4350	8	4,20	92,00	0,25
PAD-XL-10D-4TW-K1	2400	5870	2970	3450	4080	10	4,20	92,00	0,25
PAD-XL-10D-5TW-K1	2400	5870	2970	3660	4380	10	4,20	92,00	0,25
PAD-XL-10D-6TW-K1	2400	5870	2970	3870	4710	10	4,20	92,00	0,25
PAD-XL-10D-4QW-K1	2400	5870	2970	3660	4440	10	4,20	92,00	0,25
PAD-XL-10D-5QW-K1	2400	5870	2970	3900	4800	10	4,20	92,00	0,25
PAD-XL-10D-6QW-K1	2400	5870	2970	4260	5280	10	4,20	92,00	0,25
PAD-XL-12D-5TW-K1	2400	7020	2970	4380	5250	12	4,20	92,00	0,25
PAD-XL-12D-6TW-K1	2400	7020	2970	4620	5610	12	4,20	92,00	0,25
PAD-XL-12D-4QW-K1	2400	7020	2970	4350	5310	12	4,20	92,00	0,25
PAD-XL-12D-5QW-K1	2400	7020	2970	4680	5730	12	4,20	92,00	0,25
PAD-XL-12D-6QW-K1	2400	7020	2970	5070	6270	12	4,20	92,00	0,37

(*) PWL Calcolata secondo ISO 3744

(**) +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)



Proudly part of:



www.mitacoolingtechnologies.com

Via del Benessere, 13 - 27010 Siziano (PV) - Italy
+39 0382 67599 - info@mitact.it