

# DE

Essiccatori a ciclo frigorifero

Portata d'aria nominale 0,35 – 34,6 m<sup>3</sup>/min.



*Purifying your compressed air,  
increasing your efficiency.*

# La soluzione industriale più affidabile

## Qualità, prestazioni e ridotto impatto ambientale

Gli essiccatori DRY ENERGY® DE-X offrono un controllo preciso del punto di rugiada assieme a facilità d'uso, limiti operativi molto ampi e attenzione alla riduzione dell'impronta ecologica.

Caratteristiche uniche e **tecnologie brevettate** assicurano che i requisiti delle **singole applicazioni industriali** siano completamente soddisfatti.

### Funzionamento ottimale in ogni condizione

DE-X offre limiti operativi elevati: aria compressa in ingresso fino a 70 °C (DE-X 090-350 = 65 °C), ambiente fino a 50 °C (DE-X 290 = 48 °C, DE-X 350 = 46 °C) e 16 barg di pressione massima (DE-X 180-350 = 14 barg). L'unità si adatta automaticamente e continuamente al funzionamento in tutte le condizioni.

### Una scelta sicura

Una struttura robusta con tecnologie collaudate sul campo, componenti di qualità premium e test approfonditi in fabbrica soddisfano tutti i migliori requisiti tecnici, assicurando una elevata affidabilità e garanzia di funzionamento.

### Semplice da installare

Il DE-X viene fornito pre-programmato senza necessità di regolazioni. È previsto un unico collegamento elettrico cablato, con spina Schuko, su DE-X 003-140. Su richiesta è disponibile un kit di by-pass dell'aria compressa.

### Facile da utilizzare

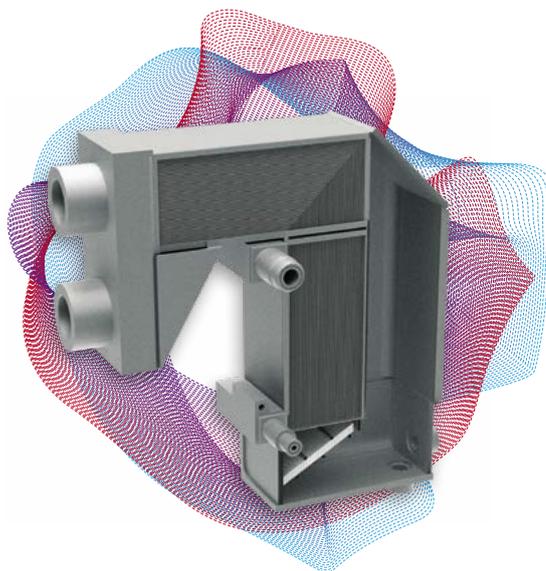
DE-X è compatto, con pannelli facilmente rimovibili e un semplice accesso frontale a tutti i componenti. Il riavvio automatico è di serie su tutti i modelli. La manutenzione è minima e la funzione LLF semplifica le esigenze di regolazione stagionale.

### X-MODULE

#### L'innovativo scambiatore di calore brevettato

- Perdite di carico ai vertici del mercato (media < 0,12 bar)
- Configurazione 3-in-1 compatta e robusta, interamente in alluminio
- Controllo ottimale del punto di rugiada grazie all'ampia sezione di separazione
- Ridotto consumo energetico grazie allo scambiatore aria-aria generosamente dimensionato

### Xtraordinario DE-X: i vantaggi



## Microprocessore avanzato iDRY

Il microprocessore multi-icona, con lettura digitale del punto di rugiada, gestisce messaggi di testo, allarmi multipli e un allarme utente, la cronologia allarmi, la pianificazione della manutenzione e una programmazione estesa tramite menu a più livelli.

La porta USB di serie permette aggiornamenti semplificati.



## Connettività immediata

Il DE-X è dotato di un segnale di allarme generale privo di tensione (output digitale) e una connessione di allarme utente (input digitale), oltre alla scelta tra un contatto on-off remoto o un'interfaccia Modbus seriale RS485 (tramite un gateway opzionale); l'essiccatore è predisposto per l'Industria 4.0.

## Controllo preciso del punto di rugiada

La valvola di by-pass gas caldo, a regolazione istantanea, garantisce il mantenimento del punto di rugiada preciso in tutte le condizioni. Gli essiccatori con funzionamento on/off senza massa termica e gli essiccatori a velocità variabile che non sono in grado di regolare accuratamente il funzionamento a basso carico rischiano di creare instabilità del punto di rugiada.

## Attenzione al singolo dettaglio

DE-X impiega compressori alternativi (DE-X 003-090), rotativi (DE-X 120-140) e scroll con phase-monitor (DE-X 180-350). I DE-X 180-350 sono dotati di una valvola di espansione termostatica, con l'interruttore HP montato dal DE-X 018. Il trattamento anticorrosione del condensatore è standard su DE-X 003-027 e opzionale da DE-X 032, con un pre-filtro condensatore a rete metallica facilmente pulibile montato da DE-X 180. Le versioni raffreddate ad acqua sono disponibili a partire da DE-X 015.

- ① **Controllore a microprocessore**
- ② **Quadro elettrico**
- ③ **Condensatore**
- ④ **Compressore**
- ⑤ **Scambiatore di calore 3-in-1**
- ⑥ **Scaricatore di condensa**

## Scaricatori di condensa

Tre diverse configurazioni disponibili: scaricatore elettronico zero-loss CDE con sensore e allarme visivo oltre a, sui DE-X 180-350, un contatto di allarme e un'indicazione digitale del livello di condensa; scaricatore elettronico zero-loss CDS a livello (disponibili sui DE-X 003-060); scaricatore temporizzato iDRAIN, programmabile dal microprocessore, che si adatta automaticamente assieme alla funzione LLF, migliorando la sua efficienza a carico nullo. Tutte le configurazioni di scaricatori sono dotate di filtro di protezione, valvola di intercettazione e pulsante di test.

## Refrigerante ecologico

I DE-X 003-090 sono equipaggiati con gas refrigerante R513A, con un GWP di 573, inferiore del 70% rispetto ai refrigeranti normalmente impiegati. Una soluzione a prova di futuro con un ridotto impatto ambientale.

## Low Load Function (LLF)

Funzione Low Load Function (LLF), previene il rischio di congelamento, evita la necessità di regolazioni stagionali e consente, laddove possibile, risparmi in standby a basse temperature ambiente.



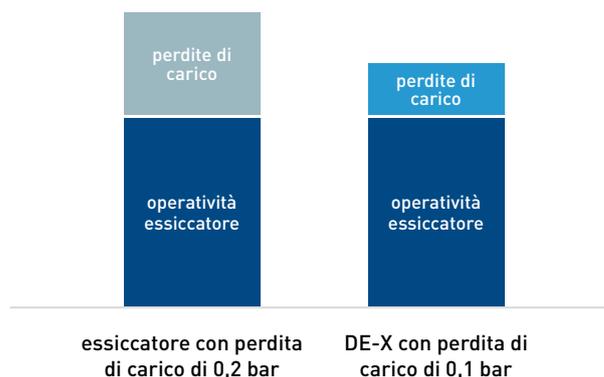
## Un notevole risparmio energetico

### Le perdite di carico fanno la differenza

In genere, il 30% dei costi totali del ciclo di vita di un essiccatore è dovuto all'energia necessaria per compensare le perdite di carico.

Le perdite di carico da primato di DE-X sono in media inferiori a 0,12 bar, mentre i comuni essiccatori presenti sul mercato possono arrivare al doppio.

Per un DE-X 120, una riduzione della perdita di carico di 0,1 bar si traduce in una riduzione del consumo energetico di 1.819 kWh/anno, equivalente a un risparmio di 434 euro/anno (al costo energetico di 0,24 euro per kWh).



Modello	Portata d'aria nominale				Potenza nominale assorbita kW	Dimensioni (mm)			Peso (kg)	Conessioni aria (Rp)
	CLASSE 4 punto di rugiada ≤ 3 °C		CLASSE 5 punto di rugiada ≤ 7 °C			A (larghezza)	B (profondità)	C (altezza)		
	m³/min	m³/h	m³/min	m³/h						
DE-XG 003	0,35	21	0,43	26	0,11	390	407	400	21	1/2"
DE-XG 005	0,5	30	0,6	37	0,15	390	407	400	21	1/2"
DE-XG 007	0,65	39	0,8	48	0,18	390	407	400	21	1/2"
DE-XG 010	0,95	57	1,15	69	0,23	390	407	400	23	1/2"
DE-XG 012	1,2	72	1,5	88	0,3	390	407	400	24	1/2"
DE-XG 015	1,5	90	1,8	108	0,35	380	497	661	36	3/4"
DE-XG 018	1,8	108	2,2	131	0,41	380	497	661	41	3/4"
DE-XG 022	2,2	132	2,7	161	0,46	380	497	661	42	3/4"
DE-XG 027	2,7	162	3,2	195	0,58	380	497	661	45	1"
DE-XG 032	3,2	192	3,8	229	0,81	720	536	856	54	1"
DE-XG 040	4,0	241	4,8	290	0,82	720	518	856	56	1"
DE-XG 045	4,5	270	5,4	325	1,01	720	518	856	68	1"
DE-XG 060	6,0	361	7,2	429	1,1	720	518	856	71	1 1/2"
DE-XG 070	7,0	420	8,3	498	1,13	720	518	856	75	1 1/2"
DE-XG 090	9,0	541	10,6	638	1,35	885	703	1086	110	1 1/2"
DE-XK 120	12,0	720	14,2	853	1,21	885	710	1086	115	2"
DE-XK 140	14,0	840	16,5	990	1,67	885	710	1086	115	2"
DE-XK 180	17,5	1050	20,8	1245	1,69	1000	963	1200	192	2 1/2"
DE-XK 200	20,0	1202	23,7	1423	2,07	1000	963	1200	194	2 1/2"
DE-XK 240	24,0	1441	28,4	1705	2,56	1000	963	1200	205	2 1/2"
DE-XK 290	28,5	1712	33,7	2020	3,02	1000	963	1200	220	3"
DE-XK 350	34,6	2075	40,6	2437	4,15	1000	963	1200	224	3"

I dati si riferiscono alle seguenti condizioni di lavoro: aria FAD 20 °C / 1bar A, pressione 7 bar(g), temperatura ambiente 25 °C, temperatura d'ingresso aria 35 °C, secondo la norma ISO 8573.1. I pesi sono netti (senza imballaggio e per la configurazione con scaricatore temporizzato).

Fluidi refrigeranti: R513A (DE-X 003-090), R410A (DE-X 120-350). Grado di protezione IP22. Pressione massima di esercizio 16 bar(g) (DE-X 003-140), 14 bar(g) (DE-X 180-350). Temperatura ambiente massima 50 °C (DE-X 003-240), 48 °C (DE-X 290), 46 °C (DE-X 350). Temperatura massima in ingresso 70 °C (DE-X 003-070), 65 °C (DE-X 090-350). Alimentazione: 230V ±10% / 1Ph / 50Hz (DE-X 003-140); 400V ±10% / 3Ph / 50Hz (DE-X 180-350); tensioni speciali disponibili su richiesta.

Per proteggere l'essiccatore e migliorare la qualità dell'aria, è necessario installare un prefiltro (grado di filtrazione minimo P - 3 µm). Gli scaricatori temporizzati sono montati internamente; gli scaricatori elettronici a perdita zero sono montati internamente sul DE-X 015-350, mentre sul DE-X 003-012 sono imballati da montare esternamente utilizzando i giunti forniti.

I fattori di correzione della tabella seguente devono essere usati solo a scopo di riferimento; per una selezione accurata dei valori in condizioni diverse da quelle indicate in precedenza, contattare MTA. Fattori di correzione della capacità (valori indicativi): CAPACITÀ = VALORE NOMINALE CLASSE 4 a 7 bar(g) x K1 x K2 x K3 x K4. Non tutti i fattori di correzione sono applicabili a tutti i modelli DE-X, a seconda dei loro limiti massimi di funzionamento; fare riferimento ai dettagli di cui sopra.

Pressione di esercizio bar (g)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Fattore di correzione	K1	0,68	0,79	0,88	0,95	1,00	1,04	1,07	1,10	1,13	1,15	1,17	1,18	1,20	1,21

Temperatura ingresso aria °C	30	35	40	45	50	55	60	65	70
Fattore di correzione	K2	1,19	1,00	0,82	0,66	0,55	0,48	0,48	0,48

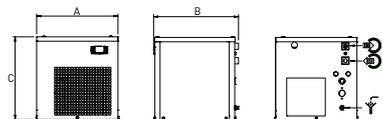
  

Punto di rugiada in pressione °C	3	4	5	6	7	8	9	10	
Fattore di correzione	K3	1,00	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25	1,30	1,37

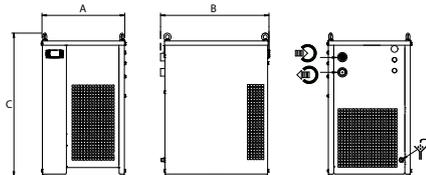
  

Temperatura ambiente °C	20	25	30	35	40	45	50
Fattore di correzione	K4	1,04	1,00	0,95	0,90	0,84	0,78

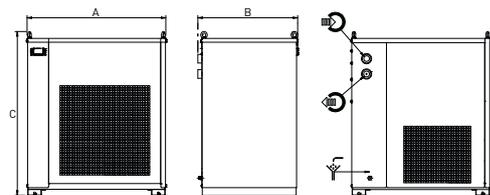
DE-XG 003 - 012



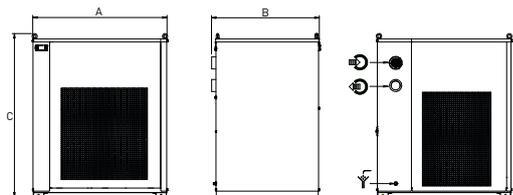
DE-XG 015 - 027



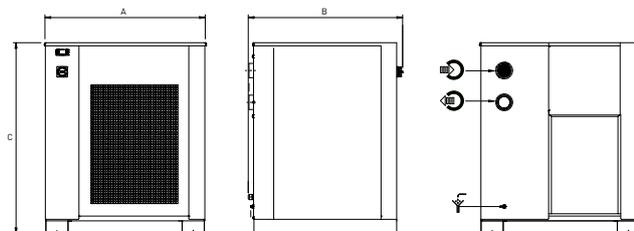
DE-XG 032 - 070



DE-XG 090 / DE-XK 120 - 140



DE-XK 180 - 350



MTA è un'azienda certificata ISO9001, un segno dell'impegno verso la completa soddisfazione del cliente.

Il marchio CE garantisce che i prodotti MTA sono conformi alle direttive Europee sulla sicurezza.