

Essiccatore frigorifero BOGE DS-2 Il TOP dell'efficienza con il minimo di CO₂

La serie DS-2 innalza il livello degli essiccatori a ciclo frigorifero: grazie al design completamente integrato dello scambiatore di calore ad alte prestazioni, il modello DS-2 mette in ombra tutti gli altri essiccatori a ciclo frigorifero in termini di efficienza energetica – con un impiego di refrigerante nettamente inferiore. Infatti i costi totali di esercizio sono impareggiabilmente bassi, e si può essere orgogliosi anche del bilancio di CO₂. Non a caso i nuovi modelli DS-2 sono destinati all'uso sia a 50 che a 60 Hz (230 V) – nulla ormai si frappone all'uso su scala internazionale.

**OPZIONE DI
RISPARMIO
ENERGETICO**



Essiccazione efficiente

La nuova serie DS-2 presenta uno scambiatore di calore in alluminio ad alta efficienza che riduce al minimo le perdite di carico nel circuito di raffreddamento e allo stesso tempo richiede meno refrigerante rispetto alle serie paragonabili. Grazie anche al ridotto assorbimento di potenza, i costi di esercizio restano quindi impareggiabilmente bassi.



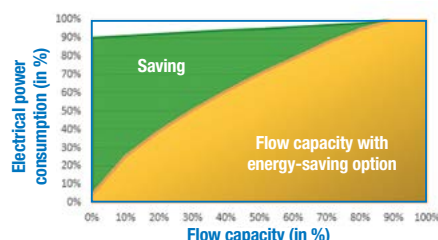
Per un futuro sostenibile

Tutti i modelli sono equipaggiati di serie con il refrigerante R 513 A, ecologico e a prova di futuro. Con un GWP (Global Warming Potential) di 573, soddisfano i requisiti del regolamento sui gas fluorurati UE 517/2014 e garantiscono la massima sicurezza di approvvigionamento. I modelli DS-2 hanno circuito frigorifero ermeticamente chiuso e per questo non sono soggetti a pratica F-GAS.



Opzione di risparmio energetico

Sebbene in funzionamento a carico parziale tutti i modelli DS-2 vantino consumi energetici molto ridotti, i modelli a partire da 2,6 m³/min possono fare ancora di più: grazie all'opzione di risparmio energetico abbassano ulteriormente l'assorbimento di potenza, raffreddando l'aria compressa in entrata durante il funzionamento a carico parziale per effetto della massa dello scambiatore di calore. Ne consegue il più basso assorbimento di potenza di questa gamma.



Essiccatore frigorifero BOGE DS-2 Il TOP dell'efficienza con il minimo di CO₂

Il principio di funzionamento:

Lo scambiatore di calore in alluminio ad alte prestazioni completamente integrato fa entrare in azione uno dopo l'altro la sezione aria-aria, la sezione aria-refrigerante, il separatore di condensa a demister ad alta efficienza e la camera della condensa. Su richiesta, nell'ultima fase la condensa accumulata viene evacuata dal sistema mediante uno scaricatore di condensa con regolazione elettronica di livello. I pannelli laterali sono rimovibili per agevolare le ispezioni e i lavori di manutenzione. Il libero accesso allo scaricatore di condensa facilita l'assistenza e gli interventi di manutenzione. Tutti i modelli della serie possiedono come dotazione standard un controllore digitale con funzioni che, nella pratica quotidiana, si ripagano rapidamente – per esempio l'indicazione di stato, il contatto di allarme a potenziale zero o l'avviso di manutenzione.



Essiccatore a ciclo frigorifero BOGE DS-2 in sintesi

Modello BOGE	Portata		Pressione d'esercizio massima	Potenza elettrica*		Quantità di refrigerante R 513 A	Refrigerante R 513 A come equivalente CO ₂	Misure	Peso	Raccordo aria compressa
	50 Hz	60 Hz		50 Hz	60 Hz					
DS 4-2	0,40	0,47	16	0,13	0,16	0,16	0,09	300 x 400 x 600	25	1/2"
DS 7-2	0,70	0,78	16	0,14	0,17	0,16	0,09	300 x 400 x 600	25	1/2"
DS 9-2	0,90	1,00	16	0,15	0,18	0,16	0,09	300 x 400 x 600	26	1/2"
DS 14-2	1,40	1,60	16	0,15	0,19	0,24	0,14	330 x 550 x 665	36	3/4"
DS 18-2	1,80	2,07	16	0,16	0,20	0,24	0,14	330 x 550 x 665	37	3/4"
DS 26-2	2,60	2,93	16	0,29	0,36	0,34	0,19	400 x 630 x 795	47	1"
DS 32-2	3,20	3,63	16	0,30	0,37	0,34	0,19	400 x 630 x 795	47	1"
DS 40-2	4,00	4,53	16	0,31	0,38	0,34	0,19	400 x 630 x 795	48	1"
DS 52-2	5,20	6,02	16	0,46	0,56	0,40	0,23	400 x 630 x 795	55	1 1/2"
DS 62-2	6,20	7,15	16	0,57	0,69	0,40	0,23	400 x 630 x 795	57	1 1/2"
DS 80-2	8,00	9,25	14	0,73	0,90	0,60	0,34	450 x 720 x 970	102	1 1/2"
DS 100-2	10,00	11,48	14	0,74	0,91	0,60	0,34	450 x 720 x 970	102	1 1/2"

Tutti i modelli DS-2 sono dotati di un circuito di refrigerazione ermeticamente chiuso ai sensi del regolamento sui gas fluorurati.

* Tutti i dati indicati si riferiscono alla norma DIN ISO 7183, a una temperatura ambiente di 20°C, a una temperatura di ingresso di 35°C e a una pressione di esercizio di 7 bar.

Fattori di conversione per pressioni di esercizio e temperature diverse

Temperatura ambiente/dell'acqua di raffreddamento	°C	25	30	35	40	45	50	Temperatura di ingresso	°C	30	35	40	45	50	55	60	65			
Fattore di conversione	f ₁	1,00	0,93	0,88	0,82	0,75	0,69	Fattore di conversione	f ₂	1,23	1,00	0,83	0,68	0,57	0,47	0,44	0,42			
Pressione d'esercizio	bar	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Punto di rugiada	°C	3	5	7
Correction factor	f ₃	0,73	0,83	0,90	0,95	1,00	1,03	1,07	1,09	1,12	1,13	1,15	1,17	1,18	1,19	Fattore di conversione	f ₄	1,00	1,11	1,24

Esempio per punto rugiada 3°C [f₄]:

$$\begin{aligned}
 & \text{Portata [V]:} && 90 \text{ m}^3/\text{h} \\
 & \text{Temperatura ambiente [f}_1\text{]:} && 35 \text{ }^\circ\text{C} = 0,88 \\
 & \text{Temperatura di ingresso [f}_2\text{]:} && 45 \text{ }^\circ\text{C} = 0,68 \\
 & \text{Pressione [f}_3\text{]:} && 13 \text{ bar} = 1,15 \\
 & \text{Punto di rugiada [f}_4\text{]:} && 3 \text{ }^\circ\text{C} = 1,00 \\
 & \text{Calcolo:} && \frac{V}{f_1 \times f_2 \times f_3 \times f_4} = \frac{90}{0,88 \times 0,68 \times 1,15 \times 1} = 131 \rightarrow \text{DS 26-2}
 \end{aligned}$$