

Essiccatori ad adsorbimento BOGE DAV-2 Massima efficienza ad alta portata

Gli essiccatori ad adsorbimento BOGE sono la tecnologia prescelta laddove grandi portate volumetriche impongono requisiti particolarmente elevati di qualità dell'aria compressa (impianti di produzione dell'industria farmaceutica, elettronica e automobilistica): mentre l'umidità viene legata sulla superficie del materiale adsorbente in un serbatoio, l'altro serbatoio si rigenera. Durante il processo di rigenerazione, per effetto del vuoto l'aria ambiente nel serbatoio si sposta dal basso verso l'alto sopra il letto essiccante tramite un riscaldatore e l'umidità immagazzinata viene scaricata all'esterno. Poiché la rigenerazione avviene a depressione, non è necessario prelevare aria di lavaggio dall'aria di processo già essiccata. Perciò gli essiccatori DAV consumano fino al 25% in meno di energia rispetto ai sistemi di rigenerazione a freddo!

SEMPLICI ED EFFICIENTI



Isolamento termico

L'isolamento termico dei modelli DAV riduce al minimo le perdite di calore – la soluzione ideale in presenza di basse temperature interne o in caso di installazione all'aperto a ridotte temperature ambiente. Inoltre gli attacchi con dimensioni a partire da DN 50 e il maggior diametro del serbatoio riducono la pressione differenziale. Il consumo energetico diminuisce quindi di circa il 4%. Un effetto collaterale positivo: è escluso qualsiasi pericolo di lesioni dovute alla presenza di superfici incandescenti; la protezione costante contro i contatti accidentali e il rivestimento isolato del serbatoio garantiscono la massima sicurezza.



Sistema di comando più intelligente

Il controllore a touchscreen LCD di serie con display a colori TFT da 7" a 16:9, indicatore del punto di rugiada e tecnologia di risparmio energetico offre un'eccellente visione d'insieme grazie allo schema di processo R&I integrato e alla rappresentazione visiva. La memoria interna registra in modo permanente i dati di misura e agevola l'analisi dei diagrammi a curve in fase di installazione e manutenzione. La porta USB posta direttamente sul quadro comandi consente l'aggiornamento del software o il download dei rapporti senza dover aprire il quadro – con un evidente risparmio di tempo.



Maggiore facilità di manutenzione

Per una migliore accessibilità, tutti i componenti – controllore, valvole e manometro – sono stati "compattati" nel quadro comandi. Gli altri vantaggi sono evidenti – manutenzione dei filtri ad altezza occhi, ispezione semplificata della vaschetta del filtro, maggiore facilità di riempimento e svuotamento del siccativo. Si è pensato anche a un dispositivo di trasporto per carrelli elevatori a forche e golfari di sollevamento.



Essiccatori ad adsorbimento BOGE DAV-2 Massima efficienza ad alta portata

Gli essiccatori DAV offrono di serie un filtro a coalescenza ad alte prestazioni per la prefiltrazione e filtri universali per particolato secco per la post-filtrazione – ottenendo così di serie la classificazione 2.2.2 (particelle, umidità e olio) secondo ISO 8573-1:2010. In via opzionale si possono ottenere punti di rugiada di -20 °C (2.3.2) o -70 °C (2.1.2). Come essiccante si utilizza un gel di silice altamente efficiente e resistente all'acqua che garantisce una lunga durata. Il controllo continuo del punto di rugiada consente inoltre di passare da un serbatoio all'altro in modo automatico migliorando l'efficienza.



Modello BOGE	Portata*		Potenza media kW	Collegamento	Dimensioni L x P x A mm	Peso (senza filtro) kg
	m ³ /min	m ³ /h				
DAV 75-2	7,5	450	3,6	DN 50	1222 x 1219 x 2029	730
DAV 105-2	10,2	610	5,3	DN 50	1222 x 1219 x 2029	760
DAV 135-2	13,3	800	6,8	DN 50	1222 x 1219 x 2379	860
DAV 195-2	19,5	1170	9,5	DN 80	1692 x 1412 x 2151	1290
DAV 245-2	24,5	1470	12,8	DN 80	1692 x 1412 x 2301	1400
DAV 345-2	34,2	2050	16,8	DN 80	1692 x 1462 x 2751	1810
DAV 510-2	50,8	3050	25,4	DN 100	2115 x 1702 x 2692	2540
DAV 620-2	61,7	3700	30,8	DN 100	2115 x 1702 x 2692	2830
DAV 845-2	84,2	5050	41,8	DN 150	2582 x 1910 x 3210	4205
DAV 1010-2	100,8	6050	52,6	DN 150	2582 x 1910 x 3460	4635
DAV 1220-2	121,7	7300	58,5	DN 150	2782 x 2010 x 3450	5280

*La portata volumetrica nominale è riferita a condizioni di aspirazione di 1 bar (ass.) a condizioni ambientali di 20 °C, a una temperatura di ingresso di 35 °C, a una pressione di esercizio all'ingresso dell'essiccatore di 7 bar (rel.) e a un punto di rugiada in uscita di -40 °C

Fattori di correzione a pressioni e temperature diverse

Temperatura di ingresso	°C	25	30	35	40				
Fattore di correzione	f_1	0,80	0,91	1,00	1,80				
Pressione d'esercizio	bar	4	5	6	7	8	9	10	11
Fattore di correzione	f_2	2,00	1,39	1,18	1,00	0,99	0,87	0,79	0,56
Punto di rugiada	°C	-20	-25	-40	-70				
Fattore di correzione	f_3	0,95	0,95	1,00	su richiesta				

Esempio di calcolo di dimensionamento

Portata volumetrica (V)	m ³ /h	3000	Fattore	
Max. temperatura di ingresso (f_1)	°C	30	=	0,91
Min. pressione d'esercizio (f_2)	bar	5	=	1,39
Punto di rugiada (f_3)	°C	-25	=	0,95

$$= V \times f_1 \times f_2 \times f_3 = 3000 \times 0,91 \times 1,39 \times 0,95 = 3605 = \text{DAV 620-2}$$