

# DMS ESSICCATORI AD ADSORBIMENTO RIGENERATI A FREDDO

In alcune applicazioni (industria elettronica, farmaceutica, alimentare, trasporto pneumatico, ecc.) o in installazioni estreme con basse temperature ambiente, un DewPoint di +3°C fornito da un essiccatore a ciclo frigorifero non è sufficiente. La soluzione ideale è l'essiccatore ad adsorbimento rigenerato a freddo in grado di garantire punti di rugiada (DewPoint) fino a -70°C.

Gli essiccatori ad adsorbimento serie DMS sono costituiti da due serbatoi disposti in parallelo e riempiti di materiale adsorbente (setaccio molecolare). Mentre l'aria compressa viene essiccata in una colonna, nella seconda avviene il processo di rigenerazione del desiccante saturo. Una minima parte dell'aria già trattata viene utilizzata per la rigenerazione.

Ogni colonna è dotata di una **valvola di sicurezza** (dal modello DMS 300 incluso).



**Orifizio di rigenerazione** per garantire flussi costanti ed uguali in entrambi i sensi di razioneamento. Facilmente sostituibile in caso di diverse condizioni operative.



## CONTROLORE ELETTRONICO

Il corretto funzionamento dell'essiccatore viene controllato e monitorato costantemente dallo strumento elettronico.

### DMS 32-250

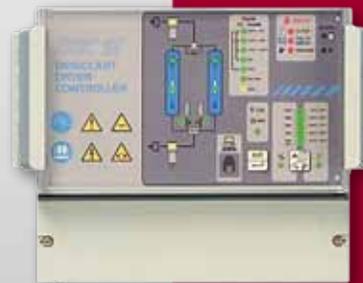
La serie DMS 32-250 viene fornita con lo strumento elettronico DDC12. Attraverso il micro-processore interno è possibile selezionare il punto di rugiada (DewPoint) di esercizio (-20°C, -40°C oppure -70°C), mentre il pannello sinottico a led visualizza le fasi di funzionamento dell'essiccatore.

### DMS 300-2550

Dal modello DMS 300 viene installato lo strumento elettronico DDC15. Il controllore, evoluzione del modello precedente, consente una gestione scrupolosa ed avanzata dell'essiccatore, attraverso:

- la selezione del punto di rugiada (DewPoint) di esercizio (-20°C, -40°C oppure -70°C);
- la visualizzazione dettagliata del funzionamento e di eventuali anomalie attraverso il pannello sinottico a led;
- l'indicazione della percentuale di carico impostata e/o del Punto di Rugiada (DewPoint) reale (se installata la sonda di DewPoint - opzionale), per mezzo del display a dieci led;
- la selezione del modo di funzionamento (FIX: con tempi ciclo fissi, DPD: con tempi ciclo proporzionali al carico applicato - se installata la sonda di DewPoint opzionale, TEST: ciclo diagnostico passo-passo per agevolare la ricerca guasti e/o anomalie);
- il controllo e la gestione di tre livelli di risparmio energetico (percentuale di carico selezionata dall'operatore, funzionamento sincrono con il compressore d'aria, oppure carico in funzione del Punto di Rugiada (DewPoint) reale, se installata la sonda di DewPoint - opzionale);
- la diagnostica di possibili anomalie/allarmi: richiesta di manutenzione, mancata commutazione dei cicli operativi (se installato il kit di pressostati - opzionale), Punto di Rugiada (DewPoint) troppo alto (se installata la sonda DewPoint - opzionale);
- il controllo della manutenzione programmata.

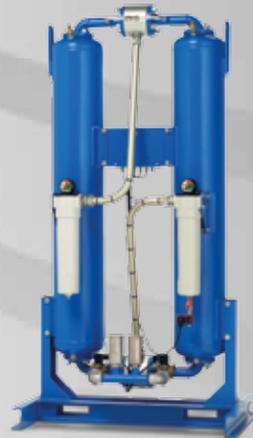
Il DDC15 è provvisto poi di una porta seriale RJ45 ( con segnale RS 323) che consente il collegamento ad una rete gestita da PC o PLC di supervisione.



# DMS

## LE COLONNE ESSICCANTI

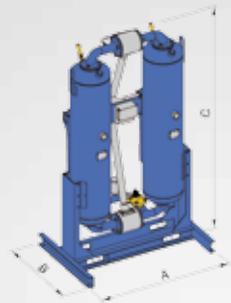
Le colonne in acciaio al carbonio, verniciate a polveri, sono realizzate in accordo alle vigenti direttive Europee. Il volume dei serbatoi è dimensionato per un'ottimale velocità dell'aria nel letto essiccante ed una minima perdita di carico (Dp max. 0.21 bar). Gli **essiccatori** sono forniti con un filtro disoleatore 0.01 micron in ingresso (con scaricatore automatico) e anti-polvere 1 micron in uscita. Dotati entrambi di manometro differenziale, sono facilmente raggiungibili per la manutenzione e rientrano nell'ingombro dell'essiccatore.



## IL MATERIALE ADSORBENTE

Negli essiccatori DMS viene utilizzato esclusivamente setaccio molecolare, perché:

- supporta temperature d'ingresso elevate e non si deteriora al contatto con l'acqua;
- è ideale per tutti i Punti di Rugiada richiesti (fino a -70°C);
- possiede una durezza superficiale elevata, per una migliore resistenza all'abrasione e per garantire la durata nel tempo del letto di essiccazione e del filtro in uscita;
- è facilmente sostituibile poiché il letto essiccante non è realizzato con strati di materiale diverso.



## CARATTERISTICHE TECNICHE

I dati riportati sono riferiti alle seguenti condizioni nominali: temperatura aria in ingresso 35°C a 7 bar e un Punto di Rugiada in pressione di -40°C.

Max condizioni di servizio: temperatura ambiente 50°C, temperatura ingresso aria 50°C e pressione ingresso aria 10.3 bar.

A richiesta pressioni fino a 16 bar.

MODELLO	Portata aria in ingresso			Attacchi	Filtro in entrata	Filtro in uscita	Dimensioni (mm)			Peso Kg
	(l/min)	(m³/h)	(SCFM)				A	B	C	
DMS 32	320	19,2	11	G 3/8" BSP-F	FTX 008	FTS 008	445	400	1145	55
DMS 53	530	31,8	19	G 3/8" BSP-F	FTX 008	FTS 008	445	400	1735	65
DMS 76	760	45,6	27	G 3/8" BSP-F	FTX 008	FTS 008	450	400	1830	71
DMS 120	1200	72	42	G 1/2" BSP-F	FTX 012	FTS 012	520	600	1945	87
DMS 180	1850	111	65	G 3/4" BSP-F	FTX 018	FTS 018	630	600	1940	111
DMS 250	2500	150	88	G 1" BSP-F	FTX 030	FTS 030	755	600	1945	128
DMS 300	3000	180	106	G 1" BSP-F	FTX 030	FTS 030	885	700	1935	161
DMS 390	3900	234	138	G 1.1/2" BSP-F	FTX 055	FTS 055	920	700	1920	186
DMS 500	5000	300	177	G 1.1/2" BSP-F	FTX 055	FTS 055	1005	700	1985	232
DMS 620	6200	372	219	G 1.1/2" BSP-F	FTX 080	FTS 080	1035	700	1940	283
DMS 750	7500	450	265	G 1.1/2" BSP-F	FTX 080	FTS 080	1060	700	2000	305
DMS 900	9000	540	318	G 1.1/2" BSP-F	FTX 120	FTS 120	1060	700	1995	340
DMS 1280	12800	768	452	G 2" BSP-F	FTX 160	FTS 160	1200	760	2020	403
DMS 1620	16200	972	572	G 2" BSP-F	FTX 160	FTS 160	1310	870	2020	485
DMS 2050	20500	1230	724	G 2.1/2" BSP-F	FTX 250	FTS 250	1475	1040	2165	702
DMS 2550	25500	1530	901	G 2.1/2" BSP-F	FTX 250	FTS 250	1525	1050	2180	813

Portata media aria di rigenerazione pari a 14,4% alle condizioni standard (con razionamento a tempi ciclo fissi).

Alimentazione elettrica standard: 1/230-240/50-60.

NOTA: indicare al momento dell'ordine il Punto di Rugiada (DewPoint) in pressione richiesto (-20°C, -40°C o -70°C).

Fattore di correzione al variare della pressione di esercizio													
Pressione aria entrata (barg)	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0
Fattore	0.62	0.77	0.90	1.00	1.09	1.17	1.24	1.31	1.37	1.42	1.47	1.52	1.56

Fattore di correzione al variare della temperatura aria in ingresso						
Temperatura aria (°C)	< 25	30	35	40	45	50
Fattore	1.12	1.06	1.00	0.93	0.86	0.78

La Gardner Denver Srl si riserva il diritto di modificare senza preavviso le caratteristiche tecniche sopra riportate.

Per ulteriori informazioni contattate pure il vostro rivenditore più vicino oppure:



Gardner Denver S.r.l. 21015 LONATE POZZOLO (VA) Italia Via Tevere, 6

Tel: +39 0331 349411 • Fax: +39 0331 349457

<http://www.bottarini.it> • e.mail: [bottarini@gardnerdenver.com](mailto:bottarini@gardnerdenver.com)