



Direct expansion compressed air dryers
Essiccatori per aria compressa ad espansione diretta

Dolomite Dryers series



Dolomite Dryers - DD Series

Dolomite series refrigeration dryers / Essiccatori a refrigerazione serie Dolomite

Superior reliability

- ✓ Proven electronic control with indication of performance
- ✓ Robust and reliable dryer
- ✓ FAN CONTROL (OMI patent) regulates the cooling capacity according to the load conditions of the dryer

Total Cost of Investment

- ✓ Lower purchase price
- ✓ Reduction of compressed air losses (with No Loss Drain option)
- ✓ New heat exchangers, with higher energy efficiency, for a lower power consumption

Versatility

- ✓ Customized painting available
- ✓ Marine painting (option)
- ✓ No Loss Drain (option)
- ✓ 60 Hz version (standard up to DD 216, optional for larger models)
- ✓ Standard refrigerant gas R513A up to DD 216

Performance improvement

- ✓ Expansion of the range up to 1300 m³/h
- ✓ Single-phase power supply up to 1000 m³/h
- ✓ Class 5 Dew Point always guaranteed

Serviceability

- ✓ Simplified maintenance
- ✓ Easily removable frame
- ✓ Remote alarm (optional)

Connectivity

- ✓ Modbus RS485 interface for remote control and management of the dryer (optional version)

Affidabilità superiore

- ✓ Dotato di controllore elettronico con indicatori di performance
- ✓ Essiccatore robusto e affidabile
- ✓ Il FAN CONTROL (brevettato OMI) regola la potenza frigorifera in base alle condizioni di carico termico dell'essiccatore

Costo totale dell'investimento

- ✓ Ridotto costo d'acquisto
- ✓ Ridotte perdite di aria compressa (con l'opzione No Loss Drain)
- ✓ Nuovi scambiatori di calore con un'efficienza superiore che garantiscono minori consumi elettrici

Versatilità

- ✓ Verniciature personalizzate disponibili
- ✓ Marine painting (opzionale)
- ✓ No Loss Drain (opzionale)
- ✓ Versione 60 Hz (standard fino al DD 216, optional per modelli superiori)
- ✓ Gas refrigerante R513A standard fino al modello DD 216

Miglioramento delle prestazioni

- ✓ Espansione della gamma sino a 1300 m³/h
- ✓ Alimentazione monofase standard sino al modello da 1000 m³/h
- ✓ Dew Point classe 5 sempre garantito

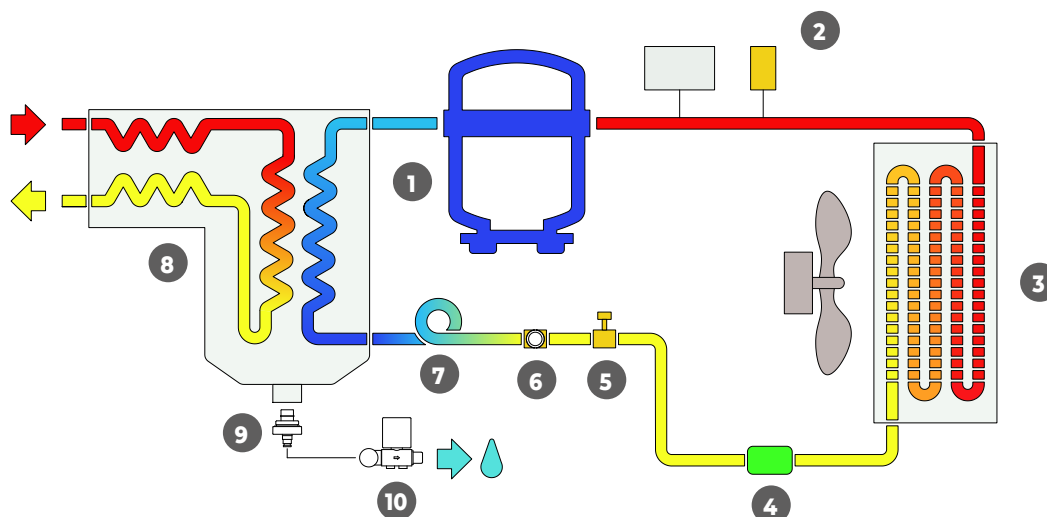
Facilità di manutenzione

- ✓ Manutenzione semplificata
- ✓ Pannelli facilmente removibili
- ✓ Allarme remoto (optional)

Connettività

- ✓ Interfaccia Modbus RS485 per controllo remoto e gestione dell'essiccatore (versione opzionale)





	How does it work?	Come funziona?
1	Refrigerant scroll compressor: It pumps refrigerant in the circuit assuring compressed air cooling	Compressore frigorifero scroll: Comprime il gas refrigerante nel ciclo, assicurando il raffreddamento dell'aria compressa
2	Pressure switches: High pressure safety (protect the refrigerant circuit from excessive pressure disabling the compressor) and fan control to regulate the fan speed (refrigerant condenser)	Pressostati: Dispositivo di sicurezza (che protegge il circuito frigorifero da pressioni eccessive disattivando il compressore) e di controllo della velocità del ventilatore (del condensatore frigorifero)
3	Refrigerant condenser: It discharges out from the system the heat absorbed from refrigerant circuit	Condensatore frigorifero: Rimuove verso l'ambiente esterno il calore del circuito refrigerante
4	Filter drier: It absorbs humidity and contaminants contained in the refrigerant circuit	Filtro deidratore: Assorbe umidità e contaminanti presenti nel circuito refrigerante, assicurando la giusta funzionalità al circuito frigorifero
5	Solenoid valve: It allows the "Pump down", which avoids the migration of the refrigerant to the evaporator, when the dryer is off	Valvola solenoide: Consente il "Pump down", che evita la migrazione del gas refrigerante nell'evaporatore quando l'essiccatore viene spento
6	Moisture indicator: It indicates whether the refrigerant charge is circulating well free of moisture	Indicatore di umidità: Indica se la carica di refrigerante sta circolando priva di umidità
7	Capillary tube: Freon lamination devices to reduce refrigerant gas pressure and temperature	Tubo capillare: Dispositivo per la laminazione del freon, che riduce la pressione e la temperatura del gas refrigerante
8	Heat exchanger: It cools compressed air and ensures condensate separation	Scambiatore di calore: Refrigera l'aria compressa assicurando la separazione della condensa dell'aria compressa
9	No loss level sensor: The float level rises with condensate accumulation. When it reaches the set level, the sensor sends a signal to the control panel to open the solenoid valve and discharge the condensate	Sensore di livello No-Loss: Il livello del galleggiante sale con l'accumulo della condensa. Quando raggiunge il livello settato, un segnale viene inviato alla centralina per l'apertura della valvola solenoide che scarica la condensa
10	Solenoid drain valve: Controlled by the control panel, it drains the condensate when prompted by No-loss level sensor	Valvola solenoide di scarico: Controllata dalla centralina, scarica la condensa quando indicato dal sensore di livello No-loss

Options

No-loss Drain

DD36 - DD340 Equipped with electronic level control condensate drain: small size and highly reliable level sensor.

DD500 - DD1300 Equipped with Intelligent level sensor thanks to a self test algorithm, in case of sensor malfunction, the timed drain mode is activated and an alarm is sent to the controller for a preventive maintenance.

Voltage 60 Hz

Option for models from DD280 to DD1300, standard for the smallest models (DD36 - DD216).

Marine painting

Surface treatment of sheet metal for greater corrosion resistance in marine environments.

Industry 4.0

Equipped with a controller including Modbus RS48S interface for the control and remote management of the dryer.

Opzioni

Scaricatore No-loss

DD36 - DD340 Dotati di scaricatore di condensa esterno con controllo elettronico del livello. Gli scaricatori sono di ridotte dimensioni e il sensore di livello incorporato è altamente affidabile.

DD500 - DD1300 Dotati di sensore di livello intelligente con algoritmo self-test. In caso di malfunzionamento viene attivata la modalità temporizzata dello scaricatore di condensa e un allarme viene inviato al controllore come avviso di manutenzione preventiva.

Voltaggio 60 Hz

Opzione per modelli dal DD280 to DD1300, standard per i modelli minori (DD36 - DD216).

Marine painting

Trattamento superficiale delle lamiere per una migliore resistenza alla corrosione negli ambienti marini.

Industria 4.0

Dotato di controllore che include l'interfaccia Modbus RS48S per controllo e gestione remota dell'essiccatore.



Models range and performances / Gamma dei modelli e prestazioni

Model Modello	Code Codice	Connections Connessioni	Flow rate Portata			Nominal power consumption Potenza nominale assorbita	ISO8573-1:2010 Classification Classificazione
		BSP	m ³ /h	l/min	CFM	kW	
DD36	08F.0036CG0	3/8"	36	600	21,2	0,12	Water content Contenuto d'acqua Class 5 / Classe 5
DD54	08F.0054CG0	1/2"	54	900	31,8	0,17	
DD72	08F.0072CG0		72	1200	42,4	0,17	
DD108	08F.0108CG0		108	1800	63,6	0,29	
DD144	08F.0144CG0	3/4"	144	2400	84,8	0,41	
DD180	08F.0180CG0		180	3000	105,9	0,47	
DD216	08F.0216CG0		216	3600	127,1	0,61	
DD280	08F.0280BG0	1"	280	4667	164,8	0,60	
DD340	08F.0340BG0		340	5667	200,1	0,60	
DD500	08F.0500AG0	1" 1/2	500	8333	294,3	0,90	
DD610	08F.0610AG0		610	10167	359,0	0,90	
DD750	08F.0750.G0	2"	750	12500	441,4	1,23	
DD1000	08F.1000.G0	2" 1/2	1000	16667	588,6	1,43	
DD1300	08F.1300.G0		1300	21667	765,2	2,14	

Performances refer to air suction of FAD 20°C (68°F), 1 bar (14.5 psig), and the following operating conditions: 7 bar (100 psig) working pressure, 7°C (44.5°F) pressure dewpoint, 25°C (77°F) ambient temperature, 35°C (95°F) compressed air inlet temperature. NPT connections are available on request.

Le prestazioni sono riferite sull'aria aspirata in condizioni FAD 20°C (68°F), 1 bar (14.5 psig), e nelle seguenti condizioni: Pressione di lavoro 7 bar (100 psig), punto di rugiada 7°C (44,5°F), temperatura ambiente 25°C (77°F), temperatura ingresso aria compressa 35°C (95°F). Le connessioni NPT sono disponibili su richiesta.

Technical data / Dati tecnici

Models Modelli	Operating pressure Pressione operativa				Operating temperature Temperatura di esercizio				Ambient temperature Temperatura ambiente			
	Min		Max		Min		Max		Min		Max	
	bar g	psi g	bar g	psi g	°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F
DD36 - DD610	3	43	16	232	5	41	55	131	2	35,6	45	113
DD750 - DD1300			14	203								

Models Modelli	Electrical supply Alimentazione elettrica		Refrigerant gas Gas refrigerante	Noise level Livello rumore
	Standard / Standard	Optional / Opzionale		
	V / ph / Hz	V / ph / Hz		dB(A)
DD36 - DD216	230 / 1 / 50-60	-	R513A	<70
DD280 - DD1000	230 / 1 / 50	230 / 1 / 60	R407C	
DD1300	400 / 3 / 50	460 / 3 / 60		

Controller features

Display indications:

- ✓ On-off
- ✓ Compressor active
- ✓ Dryer load
- ✓ Condensate drain active
- ✓ Fan active (all models except DD1300)

Alarms:

- ✓ High dew point temperature
- ✓ Faulty probe

Other features:

- ✓ Manual drain activation
- ✓ Drain timing setting
- ✓ Remote on-off (option)

Caratteristiche del controllore

Indicazioni display:

- ✓ On-off
- ✓ Compressore attivo
- ✓ Carico essiccatore
- ✓ Attivazione scarico di condensa
- ✓ Ventilatore attivo (tutti i modelli eccetto DD1300)

Allarmi:

- ✓ Temperatura alta punto di rugiada
- ✓ Malfunzionamento sonda

Altre funzioni:

- ✓ Attivazione scarico manuale
- ✓ Impostazione scarico temporizzato
- ✓ On-off remoto (opzionale)

Correction factors / Fattori di correzione

FC1 - Correction factor for working pressure / Fattore di correzione per pressione di esercizio														
bar	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
psi	44	58	73	87	102	116	131	145	160	174	189	203	217	232
FC1	0,70	0,78	0,85	0,93	1	1,06	1,11	1,15	1,18	1,20	1,22	1,24	1,25	1,26

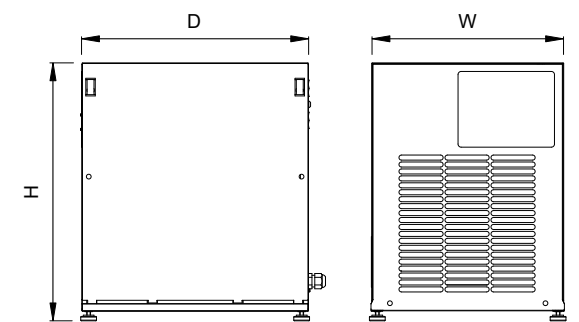
FC2 - Correction factor for inlet air temperature / FC2 - Fattore di correzione per temperatura ingresso aria												
°C	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	
°F	41	50	59	68	77	86	95	104	113	122	131	
FC2	2,20	2,00	1,80	1,60	1,40	1,20	1	0,85	0,71	0,58	0,49	

FC3 - Correction factor for ambient temperature / FC3 - Fattore di correzione per temperatura ambiente												
°C	2	5	10	15	20	25	30	35	40	42	45	
°F	36	41	50	59	68	77	86	95	104	107,6	113	
FC3	1,21	1,16	1,12	1,08	1,04	1	0,96	0,92	0,88	0,85	0,80	

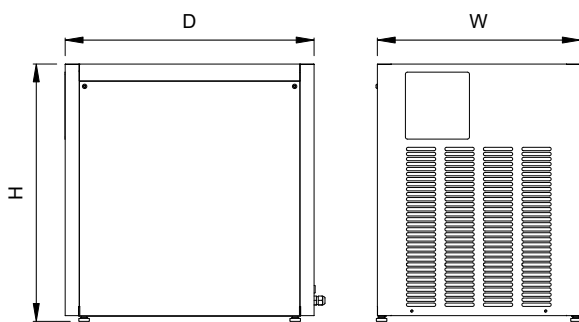
Calculation of the dryer real flow rate = nominal dryer flow rate x FC1 x FC2 x FC3

Calcolo della portata reale dell'essiccatore = portata nominale dell'essiccatore x FC1 x FC2 x FC3

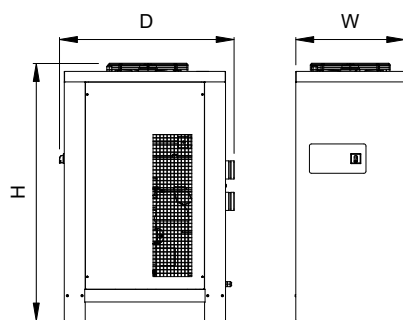
Weight and dimensions / Dimensioni e pesi



DD 36 - DD 216



DD 280 - DD 340



DD 500 - DD 1300

Model Modello	Dimensions / Dimensioni			Weight / Peso
	W	D	H	
	mm			Kg
DD36	305	360	404	17
DD54	325	430	445	24
DD72	325	430	445	25
DD108	325	430	445	26
DD144	395	486	565	31
DD180	395	486	565	36
DD216	395	486	565	40
DD280	485	595	614	62
DD340	485	595	614	64
DD500	500	658	967	84
DD610	500	658	967	87
DD750	520	800	1195	117
DD1000	520	835	1195	129
DD1300	520	835	1229	144