

Essiccatori ad adsorbimento rigenerati a freddo

Heatless desiccant dryers

HDT

In alcune applicazioni (industria elettronica, farmaceutica, alimentare, trasporto pneumatico, ecc.) o in installazioni esterne 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 HDT 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 dessicante saturo. Una minima parte dell'aria già trattata viene utilizzata per la rigenerazione. 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.

In some industry (electronics, pharmaceutical, food preparation, pneumatic conveying, etc.) or for installations with external pipe work, a pressure DewPoint of +3°C from a refrigerant dryer is not sufficient. For these applications, a heatless adsorption dryer is required supplying compressed air at a pressure DewPoint of down -70 °C. The HDT heatless adsorption dryers consist of two parallel vessels filled with adsorption material (molecular sieve). While compressed air is dried in one tower, the second saturated tower, having just come off line, is regenerated. A small amount of dried compressed air is used for this purpose. The dryers are supplied with 0.01 micron oil removal filter (with automatic drain) on the inlet and a 1 micron dust filter on the outlet. Both filters are fitted with a pressure differential gauge, offer easy access for maintenance and are contained within the dryer footprint.



PUNTO DI RUGIADA / DEW POINT -40 °C

Dati riferiti alle seguenti condizioni nominali: temperatura aria in ingresso 35°C a 7 barg e punto di rugiada in pressione di -40°C.
Data refer to the following nominal condition: inlet air temperature of 35°C at 7 barg and -40°C pressure dew point.

P/N	TYPE	Ph/V/Hz	l/min	m³/min	cfm	Max. press.		G	L x W x H (mm)	kg	ALUMINA (kg)
						bar	psi				
8193902	HDT 3	1/230/50-60	320	0.32	11	16	232	G 3/8" BSP-F	555x415x1160	41	5
8193903	HDT 5	1/230/50-60	530	0.53	19	16	232	G 3/8" BSP-F	555x415x1755	56	9
8193904	HDT 8	1/230/50-60	760	0.76	27	16	232	G 3/8" BSP-F	570x415x1830	61	12
8193840	HDT 12	1/230/50-60	1200	1.2	42	16	232	G 1/2" BSP-F	630x615x1940	77	20
8193905	HDT 18	1/230/50-60	1850	1.85	65	16	232	G 3/4" BSP-F	710x615x1925	103	30
8193906	HDT 25	1/230/50-60	2500	2.5	88	16	232	G 1" BSP-F	755x615x1940	132	40
8193907	HDT 30	1/230/50-60	3000	3	106	16	232	G 1" BSP-F	885x700x2055	161	45
8193908	HDT 40	1/230/50-60	3900	3.9	138	16	232	G 1.1/2" BSP-F	905x700x2050	225	63
8193881	HDT 50	1/230/50-60	5000	5	177	16	232	G 1.1/2" BSP-F	1005x700x2230	224	79
8193897	HDT 60	1/230/50-60	6200	6.2	219	16	232	G 1.1/2" BSP-F	1015x700x2230	255	98
8193909	HDT 75	1/230/50-60	7500	7.5	265	10.3	149	G 1.1/2" BSP-F	1085x700x2025	318	118
8193910	HDT 90	1/230/50-60	9000	9	318	10.3	149	G 1.1/2" BSP-F	1140x700x1840	360	140
8193911	HDT 130	1/230/50-60	12800	12.8	452	10.3	149	G 2" BSP-F	1250x870x2095	488	195
8193898	HDT 160	1/230/50-60	16200	16.2	572	10.3	149	G 2" BSP-F	1320x870x2150	545	250
8193912	HDT 200	1/230/50-60	20500	20.5	724	10.3	149	G 2.1/2" BSP-F	1475x1050x2175	702	320
8193880	HDT 250	1/230/50-60	25500	25.5	901	10.3	149	G 2.1/2" BSP-F	1475x1050x2175	790	395
8193913	HDT 300	1/230/50-60	30000	30	1060	10.3	149	DN80 PN16	1535x1130x2290	1113	485
8193914	HDT 350	1/230/50-60	36000	36	1272	10.3	149	DN80 PN16	1625x1150x2370	1250	580
8193915	HDT 400	1/230/50-60	42000	42	1484	10.3	149	DN80 PN16	1705x1300x2375	1850	690
8193916	HDT 450	1/230/50-60	45600	45.6	1611	10.3	149	DN100 PN16	1920x1550x2485	2400	810
8193917	HDT 620	1/230-240/50-60	62500	62.5	2208	10.3	149	DN125 PN16	1985x1600x2485	2800	1050
8193918	HDT 800	1/230-240/50-60	81000	81	2862	10.3	149	DN150 PN16	2260x1760x2660	3400	1350
8193919	HDT 1000	1/230-240/50-60	102000	102	3604	10.3	149	DN150 PN16	2260x1760x2665	4000	1660
8193920	HDT 1200	1/230-240/50-60	126000	126	4452	10.3	149	DN150 PN16	2640x2200x2875	4900	2040
8193921	HDT 1500	1/230-240/50-60	151000	151	5336	10.3	149	DN200 PN16	2795x2290x2965	5500	2410

All'atto della installazione è possibile modificare il controllore elettronico per regolare il punto di rugiada a -20°C o -70°C. Per completare questa operazione correttamente è necessario modificare l'ugello calibrato che regola la portata di rigenerazione.

Per raggiungere punti di rugiada fino a -70 °C si suggerisce di anteporre a HDT un essiccatore frigorifero PS.
Max. condizioni di esercizio: temp. ambiente 50 °C, temp. ingresso aria 50 °C e pressione ingresso aria 10.3/16 barg.

During the commissioning it is possible to set the controller for different PDP (-20°C/-70°C). The correct setting of the purge air for different than rated pressures/dewpoint is carried out by changing the purge nozzle before start up.

In order to grant -70 °C dew point it's recommended to install a PS refrigeration dryer in front of the HDT.
Max. working condition: ambient temperature 50 °C, inlet air temperature 50°C and inlet air pressure 10.3/16 barg.

Caratteristiche tecniche | Technical specifications

Pressione operativa Working pressure	7 barg
Min. pressione operativa Min. working pressure	4 barg
Max. pressione operativa Max. working pressure	10.3/16 barg
Punto di rugiada in pressione Pressure Dew Point	-40 °C (-20/-70 °C optional)
Max. temperatura ambiente Max. ambient temperature	50 °C
Min. temperatura ambiente Min. ambient temperature	2 °C
Temperatura in entrata Inlet temperature	35 °C
Max temperatura in entrata Max. inlet temperature	50 °C
Umidità relativa Relative humidity	100%
Voltaggio Voltage	230/1/50-60 V
Protezione elettrica Electric protection	IP-55



Il corretto funzionamento dell'essiccatore viene controllato e monitorato costantemente dal controllore elettronico.

The correct operation of the dryer is constantly checked and monitored by an electronic controller.

FATTORI DI CORREZIONE al variare della pressione di esercizio: | CORRECTION FACTORS for operating pressure changes:

Pressione aria entrata Inlet air pressure (barg)	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Fattore Factor F1	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

FATTORI DI CORREZIONE al variare della temperatura ambiente: | CORRECTION FACTORS for ambient temperature changes:

Temperatura ambiente Ambient temperature (°C)	<=25	30	35	40	45	50
Fattore Factor F2	1,12	1,06	1,00	0,93	0,86	0,78

Dotazione opzionale: Sensore punto di rugiada per lettura su display e riduzione aria rigenerazione. Pressostati monitoraggio cicli rigenerazione.

Optionals: PDP sensor for actual indication on display and regeneration air reduction. Pressure switches for regeneration cycle monitoring.

KIT CARTUCCE* PER FILTRI HDT | CARTRIDGE KITS* FOR HDT FILTERS

P/N	TYPE	P/N	TYPE
9058382	HDT 3-5-8	9058386	HDT 60-75
9058383	HDT 12-18	9058387	HDT 90
9058384	HDT 25-30	9058388	HDT 130-160
9058385	HDT 40-50	9058389	HDT 200-250

ACCESSORI PER FILTRI HDT | ACCESSORIES FOR HDT FILTERS

P/N	TYPE
9058390	Manometro differenziale / Diff. pressure gauge
9058391	Scaricatore automatico filtri uscita / Aut. drain for out. filters
9058392	Scaric. aut. filtri ing. ≤ HDT50 / Aut. drain for inlet filters ≤ HDT50
9058393	Scaric. aut. filtri ing. > HDT50 / Aut. drain for inlet filters > HDT50

Gli essiccatori HDT sono forniti con un filtro disoleatore 0,01 micron in ingresso (con scaricatore automatico) e un filtro anti-polvere 1 micron in uscita. Dotati entrambi di manometro differenziale, sono facilmente raggiungibili per la manutenzione e rientrano nell'ingombro dell'essiccatore.
* Ogni kit include una cartuccia per ciascuno dei 2 filtri.

HDT dryers are supplied with 0.01 micron oil removal filter (with automatic drain) on the inlet and a 1 micron dust filter on the outlet. Both filters are fitted with a pressure differential gauge, offer easy access for maintenance and are contained within the dryer footprint.

* Each kit includes one cartridge for every filter.

