



DRY TO MELT (DTM)

Deumidificatori a controllo energetico

I deumidificatori a controllo energetico DRY TO MELT rappresentano il nuovo standard nella deumidificazione di polimeri e biopolimeri igroscopici.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

I deumidificatori a controllo energetico della serie DRY TO MELT (DTM) rientrano nella categoria dei cosiddetti "desiccant dryers", ovvero sono circuiti costituiti da un'unità di generazione dell'aria deumidificata e da una tramoggia di stoccaggio della materia prima. L'aria di trattamento viene disidratata meccanicamente a dew-point tra i -40 e i -70°C e quindi termoregolata a temperatura ottimale per agire sul polimero in trattamento, asportandone l'umidità.



CARATTERISTICHE PRINCIPALI

CONTROLLO ENERGETICO "ECO SHIFT" e "ECO SHIFT PRO"

L'aria di deumidificazione è ottimizzata in termini di portata e temperatura. Una regolazione impostabile dall'utente consente di variare questi parametri, in maniera tale da adattare l'aria di processo alle caratteristiche del polimero in lavorazione, alla produzione oraria dell'impianto, alla prevenzione di eventuali fenomeni di "over-drying" della materia prima e, soprattutto, alla quantità di energia effettivamente necessaria per la deumidificazione richiesta.

INDUSTRY 4.0 & IOT

I deumidificatori DTM sono tutti gestiti da PLC Siemens che consentono un elevato grado di configurabilità sia orizzontale (in termini di I/O) che verticale (in termini di accesso e controllo remoto, interscambio dati e supervisione).

Tutte le unità sono provviste di interfaccia operatore HMI touch-screen da 7".

MATERIALI TRATTATI

- Tecnopolimeri: ABS, PA, PBT, PC, PMMA, PS, PVC, TPU e molti altri.
- PET / A-PET / Recycle PET.
- Biopolimeri: PLA, MATER-B e molti altri.

TEMPERATURE DI TRATTAMENTO

- MT (fino a 150°C): per la maggior parte dei tecnopolimeri.
- HT (fino a 180°C): per il PET e il PET riciclato.
- LT (< 50°C): per i materiali amorfi in applicazioni dove non devono cristallizzare.
- HLT (< 50°C fino a 180°C): per qualsiasi tipo di polimero e biopolimero.

Il controllo della temperatura di trattamento è gestito da un PID di ultima generazione auto-adattivo e auto-apprendente.

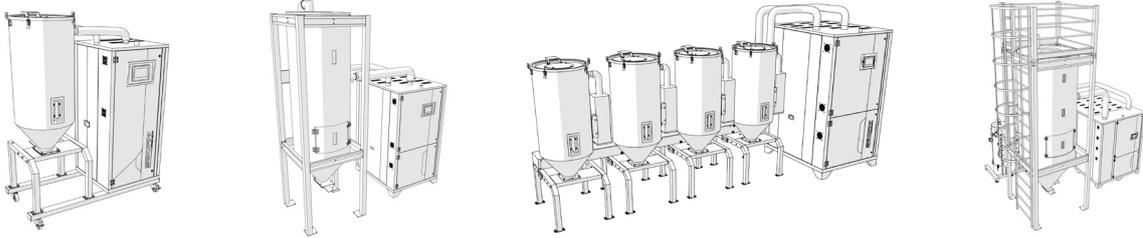
ACCIAIO INOX AISI 304

Tutte le parti in contatto con la materia prima, con riferimento alle tramogge di trattamento, sono realizzate in acciaio inox AISI 304, che garantisce l'igiene e la completa assenza di contaminazioni.

CONFIGURAZIONE SINGOLA O MULTI-STAZIONE

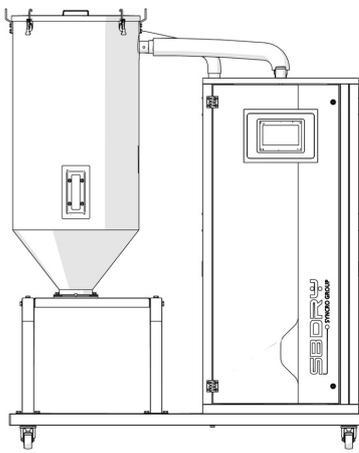
Le unità di deumidificazione DTM possono essere configurate a stazione singola o a multi-stazione. Nel caso della multi-stazione, il generatore d'aria deumidificata può gestire fino a 6 tramogge con controllo individuale delle condizioni di trattamento (temperatura, tempo, portata dell'aria) e, ove richiesto, modulazione auto-adattiva della portata dell'aria di trattamento.

CONFIGURAZIONI / OPZIONI

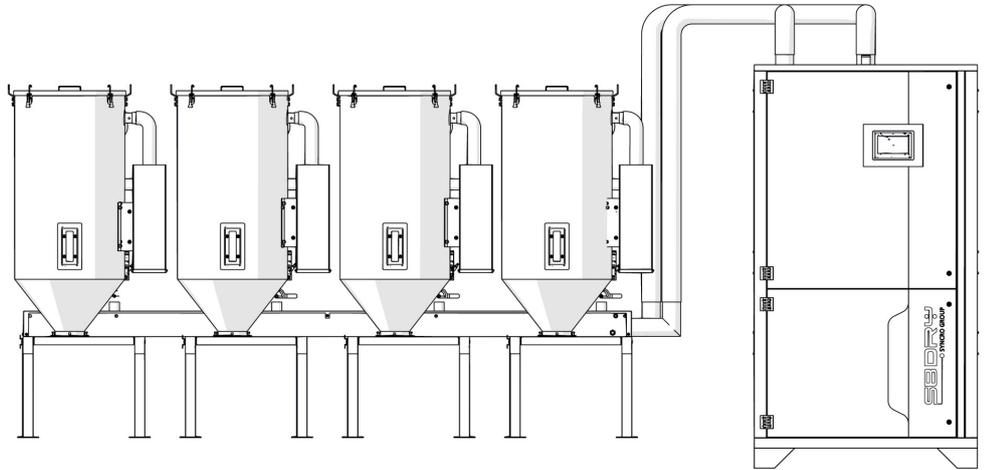


DATI TECNICI

Versione stazione singola



Versione multi-stazione



Modello	Serie 3 DTM							Serie 5 DTM						Serie 7 DTM					
	310	315	321	330	340	350	361	530	540	550	571	581	591	710	712	715	718	722	730
Portata d'aria (m³/h)	50	80	115	125	185	250	300	150	200	275	350	550	750	1050	1200	1500	1800	2200	3000
Controllo energetico	ECO SHIFT * / ECO SHIFT PRO **																		
Tipo ***	2 T / 1 P							2 T / 2 P											2 T / 3 P
Temperature di lavoro disponibili (°C)	50 - 180																		
Tramoggia HB (LT) ****	60 - 100	100 - 150	150 - 200	200 - 300	300 - 400	400 - 600	600 - 800	200 - 300	300 - 400	400 - 600	800 - 1000	1000 - 1500	1500 - 2000	2000 - 2500	2500 - 3000	3500 - 4000	4000 - 4500	5000	7000

* Controllo energetico 80-100% di serie sui modelli mono-tramoggia.

** Controllo energetico 50-100% modulante opzionale per modelli mono-tramoggia o multi-tramoggia.

*** 2 T / 1 P = 2 torri / 1 pompa _ 2 T / 2 P = 2 torri / 2 pompe _ 2 T / 3 P = 2 torri / 3 pompe

**** Valore calcolato su tempi di trattamento di 2-3 ore.