



Alta tecnologia per ambienti esigenti

Fornitura di attrezzature per l'industria farmaceutica e cosmetica

I prodotti igroscopici richiedono il controllo dell'umidità per evitare il deterioramento o la modifica della loro struttura. Per questo la cosa più semplice è applicare un sistema di deumidificazione essiccante in grado di mantenere l'aria sotto il 20% di umidità relativa senza difficoltà, sia direttamente nel processo, sia nell'intero ambiente in cui si è situata l'area di lavoro.

L'aria trattata dai deumidificatori crea ambienti sicuri e stabili, oltre consentire una produzione costante, il tutto con un importante risparmio dei consumi energetici.



Controllo dell'umidità nelle industrie farmaceutiche e cosmetiche

Nelle condizioni dell'aria richieste dai processi industriali di produzione, l'uso della tecnologia di deumidificazione con ruote essiccanti ad adsorbimento consente un consumo energetico inferiore rispetto ad altre tecnologie di deumidificazione, come la refrigerazione.

1. **Stoccaggio e movimentazione delle materie prime:** si deve tener conto del fatto che, in questi casi, l'aria secca è utilizzata **per evitare il rischio di proliferazione batterica e il deterioramento o l'ostruzione dei dispositivi di trasporto** e di stoccaggio dei materiali granulari: silos e nastri trasportatori. In questi casi, i risparmi sono sempre evidenti grazie all'assenza di indesiderati arresti di produzione dovuti a deterioramento o rifiuto del materiale immagazzinato e destinato ai processi produttivi.
2. Nel **processo di essiccazione** del prodotto mediante torri di atomizzazione, letto fluidizzato o nel **processo di rivestimento**, la qualità del prodotto e i tempi dedicati sono vitali per una produzione costante e di alta qualità. I deumidificatori d'aria con rotori essiccanti consentono il funzionamento in assenza di problemi durante tutto l'anno. Allo stesso modo, pesatura e miscelazione sono solitamente eseguite con umidità controllata per aumentare l'efficacia del processo.
3. **Incapsulamento (formazione di capsule), confezionamento, imballaggio e riempimento:** la preparazione del prodotto nella sua confezione deve essere studiata in dettaglio per evitare l'ingresso di umidità all'interno e il conseguente deterioramento del prodotto. È fondamentale controllare l'umidità in queste fasi del processo in modo che il prodotto mantenga intatte le sue proprietà. Allo stesso modo, pesatura e miscelazione sono solitamente eseguite con umidità controllata al fine di aumentare l'efficacia del processo.
4. **Stoccaggio del prodotto in celle frigorifere:** molti prodotti farmaceutici o alimentari sono conservati a basse temperature per migliorarne la conservazione. L'ingresso di aria umida dall'ambiente esterno causa condensazioni e formazioni di ghiaccio nei prodotti e nelle apparecchiature.
5. Nelle **camere bianche** dei centri di ricerca e di produzione, l'umidità è una delle variabili da controllare. Per questo, si propongono apparecchiature con tutte le caratteristiche in grado di trattare e filtrare l'aria più efficacemente fino a condizioni di punto di rugiada a -70°C .

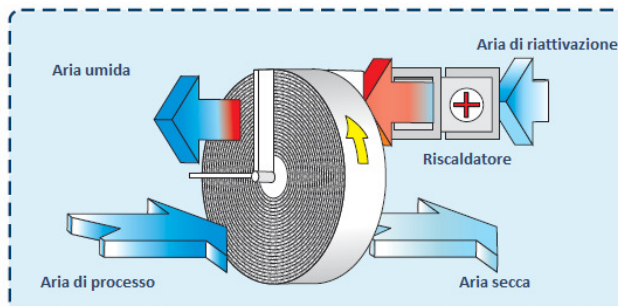
I deumidificatori d'aria a rotori essiccanti igroscopici consentono di asciugare l'aria a basse temperature e anche a punti di rugiada molto bassi. L'installazione è semplice e risolve tutti i problemi produttivi, di stoccaggio e ambientali in una sola volta, riducendo notevolmente il consumo energetico complessivo.



Esempi di applicazioni includono le unità di deumidificazione dell'aria con rotori essiccanti FISAIR nei processi di produzione e di ricerca dei laboratori Lilly.



DFRA-1300 fornito ai Laboratori Lilly di Alcobendas, Madrid.



FISAIR è stata fondata nel 1994 per la produzione di unità deumidificanti e umidificatrici d'aria. Da allora è diventata un punto di riferimento nel campo del controllo dell'umidificazione dell'aria in tutte le sue applicazioni.

Il principio di funzionamento su cui si basano i deumidificatori d'aria FISAIR è un esclusivo rotore disidratante a gel di silice che trattiene efficacemente il vapore acqueo.

