

Come ottenere  
il clima giusto  
nella lavorazione  
degli alimenti





# Introduzione

Il controllo dell'umidità dell'aria è un fattore di qualità cruciale, eppure spesso trascurato, negli stabilimenti di produzione alimentare. I produttori mirano a produrre prodotti di alta qualità alla massima efficienza in termini di costi. Per supportarli, Munters fornisce un controllo preciso del clima degli stabilimenti di produzione.

In qualità di maggior fornitore al mondo di deumidificatori ad assorbimento e di soluzioni di trattamento dell'aria, Munters vanta una vasta esperienza nel fornire supporto ai produttori alimentari per aiutarli a ottimizzare il clima e garantire così una qualità ottimale dei prodotti e il più alto livello di igiene possibile.

Le soluzioni Munters per il trattamento dell'aria garantiscono qualità e igienizzazione, aumentano la produzione e consentono di risparmiare energia. In questo white paper tratteremo i seguenti argomenti:

- Umidità negli ambienti di produzione alimentare
- Come controllare l'umidità nel proprio ambiente di produzione alimentare
- Garantire la qualità dei prodotti
- Igiene sicura
- Il rotore essiccante di Munters
- Deumidificazione ottimizzata con DSS Pro
- Assistenza Munters
- Informazioni su Munters



# Umidità negli ambienti di produzione alimentare

I processi di pulizia degli impianti di lavorazione degli alimenti richiedono grandi quantità di acqua. Mentre viene eliminata quasi tutta, ne rimane una piccola quantità, che evapora. Questo vapore acqueo si condensa sulle superfici fredde e può causare problemi nel processo produttivo, ad esempio:

- Gocce sul cibo.
- Le gocce provenienti da un'unità di refrigerazione si depositano sul prodotto esposto.
- L'umidità proveniente dal soffitto di una baia di carico gocciola sulle confezioni di prodotto, indebolendo l'imballaggio.

L'aria ambiente o trattata con un'umidità relativa (UR) superiore al 50% consente di raggiungere un certo livello di crescita microbica. La condensa sulle superfici fredde aumenta questa crescita e i batteri iniziano a svilupparsi una volta raggiunta la soglia del 90%. I malfunzionamenti delle attrezzature e la sicurezza dei lavoratori sono compromessi. Tempi di fermo, arresti e perdite di profitto sono tutti risultati possibili.

## Come controllare l'umidità nel proprio ambiente di produzione alimentare

Il controllo della condensa è un aspetto importante nella progettazione e nel funzionamento degli impianti di lavorazione degli alimenti. Ridurre l'umidità nell'aria abbassa il punto di rugiada, aiuta a prevenire la condensa e riduce il potenziale di crescita dei microrganismi.

Il controllo della temperatura non è sufficiente, poiché alcuni microbi sono in grado di sopravvivere a temperature estreme. Il controllo dell'umidità, al di sotto del 50% di UR, arresta interamente la crescita microbica e riduce la trasmissione dei virus con involucro lipidico.

Sanitizzazione, controllo della temperatura e deumidificazione Munters ottimizzata tengono lontani i batteri e le muffe.





# Garantire la qualità dei prodotti

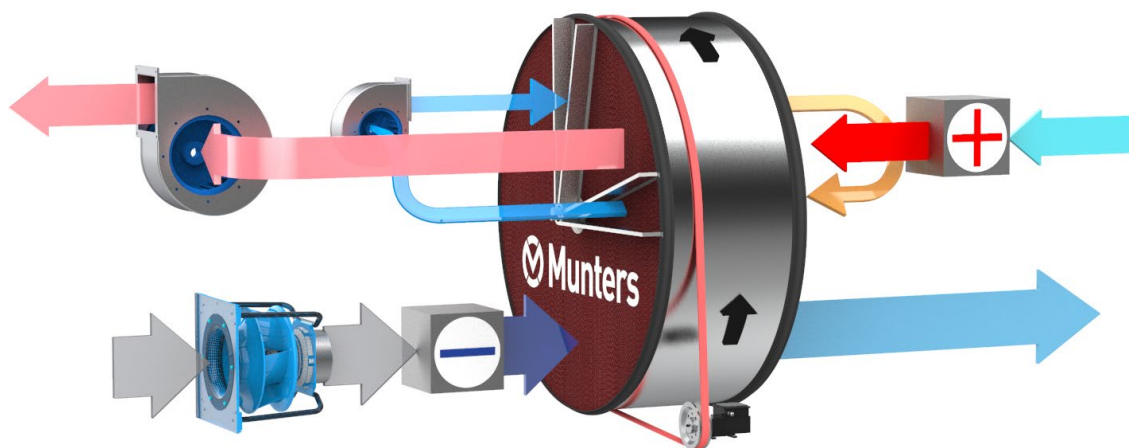
I costi di produzione e la qualità sono due parametri di massima importanza per i prodotti alimentari. Trovare modi per aumentare la produttività e ridurre il consumo energetico, abbassando così il prezzo di ogni articolo prodotto, è sempre un tema attuale.

L'umidità incontrollata può spesso influire sulla qualità del prodotto e sulla capacità produttiva. Durante i mesi estivi, quando i carichi di umidità sono ai massimi livelli, molti produttori subiscono un calo dei livelli di produzione e della qualità dei prodotti. Controllando l'umidità all'interno delle aree di produzione, e specialmente quelle che trattano materiali igroscopici, si può garantire che la capacità e la qualità siano massimizzate, indipendentemente dal periodo dell'anno.

## Igiene sicura

L'umidità indesiderata può causare sprechi e rischi per la salute. Lo scioglimento del ghiaccio o la formazione di condensa possono danneggiare il prodotto e causare la proliferazione batterica. Il risultato può essere una riduzione dei margini di profitto e l'instaurarsi di relazioni negative con i clienti.

Eliminate l'umidità prima che si formi. Eliminate gli eventi di manutenzione e gli arresti causati dall'umidità incontrollata con un sistema di deumidificazione Munters. La climatizzazione ottimizzata migliora la qualità dei prodotti e aumenta la produttività. I sistemi di deumidificazione su misura Munters contribuiscono a ridurre la contaminazione e a mantenere i locali di lavorazione alimentare in funzione alla massima efficienza e sicurezza.



# Il rotore essiccante di Munters

Il rotore essiccante è lo standard per tutti i deumidificatori industriali ad alte prestazioni. Consente al deumidificatore di rimuovere l'umidità ai livelli richiesti dal processo per il quale è stato progettato. I rotori essiccanti sono la tecnica più efficiente dal punto di vista energetico per la creazione di ambienti a umidità controllata.

## Come funziona

L'aria passa attraverso le scanalature del rotore a contatto con l'essiccante. Il flusso d'aria di processo in ingresso rilascia l'umidità nell'essiccante. Quando lascia la ruota, l'aria di processo è asciutta. La ruota carica di umidità ruota lentamente in un secondo flusso d'aria più ridotto che è stato riscaldato.

Questo flusso d'aria di scarico più piccolo, noto come aria di rigenerazione, riscalda l'essiccante. L'essiccante riscaldato rilascia l'umidità che viene poi eliminata dall'aria di rigenerazione. Il materiale essiccante appena essiccato viene ruotato nuovamente nell'aria di processo, dove adsorbe nuovamente l'umidità.

## Perché scegliere Munters?

I rotori essiccanti hanno tutti un aspetto simile, ma per quanto riguarda le prestazioni, non potrebbero essere più diversi. Munters ha progettato un rotore che adsorbe più acqua e funziona in modo più uniforme a tutte le velocità rispetto alla concorrenza. Ciò significa una migliore efficienza energetica, un ingombro fisico ridotto e costi operativi inferiori.



# Deumidificazione ottimizzata con Munters DSS Pro

## Il livello successivo nella deumidificazione

Munters DSS Pro rappresenta un passo in avanti evolutivo rispetto al sistema leader di mercato Munters DSS, con aggiornamenti delle prestazioni che fanno davvero la differenza. Il sistema fornirà ai produttori di alimenti il clima giusto in modo più efficiente che mai.

Munters DSS Pro è progettato per fornire un clima stabile e igienico tutto l'anno con efficienze di deumidificazione leader nel settore, in grado di controllare la condensa, garantire un'igienizzazione sicura e aumentare i tempi di attività.

Dotato del sistema di controllo personalizzato Munters, DSS Pro offre un'integrazione completa delle funzioni, fornendo il clima perfetto ovunque e in qualsiasi momento. È disponibile in venti dimensioni configurabili con tre diversi tipi di rotore essiccante.

DSS Pro offre funzioni chiave di risparmio energetico. Con il suo Green PowerPurge™ consuma fino al 30% di energia in meno e, quando è il momento di passare all'energia rinnovabile, DSS Pro è pronto per un passaggio agevole.

Un'altra caratteristica di risparmio energetico positivo è il nuovo involucro AirPro, un alloggiamento innovativo che migliora significativamente la durata, riduce le perdite d'aria e il consumo energetico.

Per quanto riguarda le dimensioni, DSS Pro offre un ingombro fisico ridotto, il che rende il sistema più pratico da installare e può liberare spazio prezioso che può essere utilizzato per generare profitti.

Munters offre più di un sistema di deumidificazione di riferimento con il DSS Pro. Come partner con la conoscenza e l'esperienza per assicurare che il clima interno sia sempre esattamente come deve essere, Munters fornisce supporto dalla progettazione e dai preventivi all'assistenza continua dai nostri uffici in tutto il mondo.

Trovate la sede Munters più vicina a voi su [www.munters.com](http://www.munters.com)

Munters si riserva il diritto di apportare modifiche a specifiche, quantità, ecc. per motivi di produzione o di altro tipo, successivamente alla pubblicazione. © Munters AB, 2021