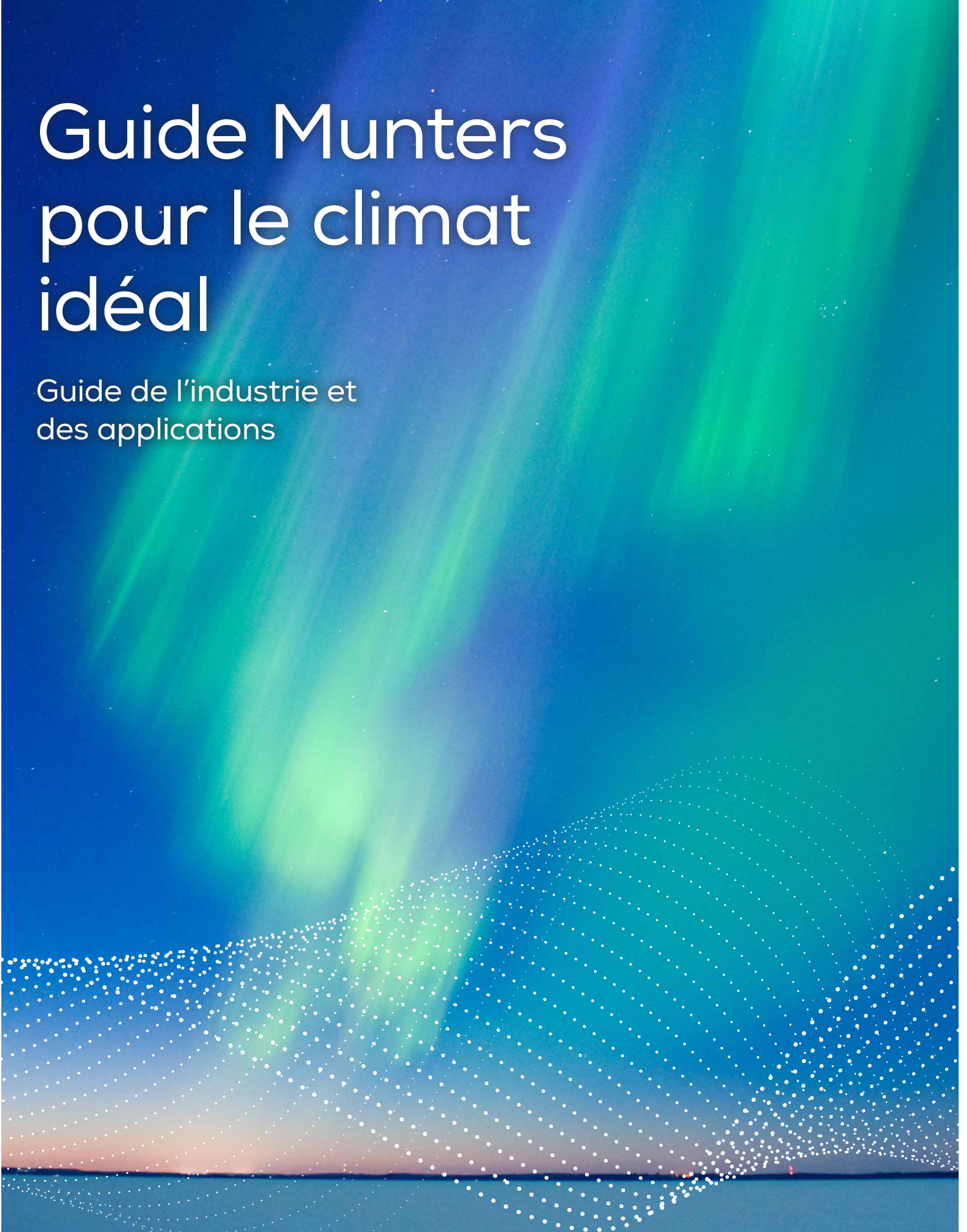


# Guide Munters pour le climat idéal

Guide de l'industrie et  
des applications



# Votre climat idéal

Les solutions de déshumidification à dessicant peuvent aider la plupart des industries à contrôler les conditions climatiques en intérieur afin d'améliorer leur bilan environnemental et d'augmenter leur rentabilité. Les systèmes de déshumidification répondent à de nombreuses applications différentes et éliminent l'humidité indésirable de l'environnement intérieur d'un bâtiment pour aider à contrôler l'humidité relative et le point de rosée. Dans les applications commerciales et industrielles, les déshumidificateurs permettent de contrôler la

condensation, ce qui garantit la teneur en humidité de votre produit, permet un fonctionnement fluide des procédés et optimise l'efficacité de la production.

Utilisez ce guide complet et facile à suivre pour en savoir plus sur la manière dont la déshumidification peut contribuer à votre industrie et/ou à votre application. Il vous suffit de trouver votre défi, votre application ou votre industrie pour en savoir plus sur les solutions de contrôle du climat qui peuvent vous aider à obtenir le climat idéal.

## Table des matières

Défis .....	4	Lignes de transport .....	8	Salles de séchage .....	14
Bactéries, moisissures et champignons .....	5	Revêtement du produit .....	8	Centres de données .....	14
Réactions chimiques .....	5	Séchage du produit .....	8	Défense .....	14
Condensation .....	5	Séchage par pulvérisation .....	9	Production de batteries .....	15
Corrosion .....	6	Chaleur résiduelle .....	9	Loisirs .....	15
Accumulation de glace .....	6	<b>Industries</b> .....	10	Musées, bibliothèques et galeries .....	15
Absorption de l'humidité .....	6	Pharmaceutique .....	11	Production d'électricité .....	16
Propriétés mécaniques .....	7	Alimentaire .....	12	Parcs éoliens .....	16
Produit qui s'agglomère/colle .....	7	Archives .....	13	Supermarchés et vente au détail .....	16
Contrôle renforcé .....	7	Automobile .....	13	Gamme de services Munters.....	17
		Produits chimiques .....	13		



# Défis

## Prenez le contrôle de votre climat

De l'industrie alimentaire aux archives, en passant par les services publics, les centres de données ou la défense, presque tous les secteurs font face à des défis en matière de contrôle du climat. L'humidité, la température et la qualité de l'air sont tous des facteurs qui peuvent avoir un impact sur les processus dans le monde entier. Et sans contrôle adéquat de l'humidité, l'excès d'humidité dans l'environnement peut entraîner des temps d'arrêt imprévus, des produits défectueux, des problèmes de sécurité et de santé et des pertes financières.

Mais vous pouvez relever les défis uniques en matière de climat auxquels vous êtes confronté grâce à une solution de déshumidification Munters sur mesure. Le traitement de l'air éprouvé et économe en énergie de Munters vous aidera à optimiser votre climat intérieur pour une activité durable à long terme.



### Croissance bactérienne, moisissures et champignons

L'air humide chargé de bactéries peut accroître le risque de contamination dans la production et le stockage. Lorsque le taux d'humidité est supérieur à 70 %, les moisissures, les champignons et le mildiou prolifèrent.

Des matières premières à la production, en passant par le conditionnement, le transport et le stockage. Tous les produits et bâtiments sont affectés par une humidité relative élevée. La durée de vie et la qualité du produit peuvent être considérablement améliorées grâce à la déshumidification.

#### Applications éprouvées

- Musées et bibliothèques
- Archives
- Loisirs
- Industries alimentaire et pharmaceutique

### Réactions chimiques

L'humidité, ou vapeur d'eau, est l'un des composants susceptibles de provoquer une réaction chimique indésirable. Par exemple, le lithium (utilisé dans la production de batteries au lithium) réagit violemment à la vapeur d'eau. C'est pourquoi la production de batteries au lithium ne peut être effectuée que dans une zone extrêmement sèche (déshumidifiée). Les explosifs et les propulseurs sont également connus pour être sensibles aux réactions chimiques avec l'humidité.

Le contrôle de l'humidité à l'aide de la déshumidification permet d'éviter les réactions indésirables qui pourraient entraîner un produit instable, un risque d'explosion ou la formation de composés chimiques indésirables et dangereux, par exemple le gaz hydrogène.

#### Applications éprouvées

- Fabrication de batteries au lithium
- Stockage des munitions
- Semi-conducteurs
- Stockage des films

### Condensation

Lorsque l'eau s'évapore, elle se transforme en vapeur d'eau. Au contact des surfaces froides, de la condensation se forme. Cette eau pourrait s'écouler sur les murs, les plafonds et les produits, ce qui augmenterait le risque de contamination des produits et entraînerait une diminution de la sécurité et de la qualité des produits.

Les systèmes de déshumidification permettent de créer des atmosphères à faible taux d'humidité afin d'éviter cette contamination et de réduire le milieu propice à la formation de moisissures et de microbes. L'utilisation d'un déshumidificateur Munters avec contrôle de la condensation permet de réduire la détérioration des produits, la corrosion et la détérioration de la structure des bâtiments.

#### Applications éprouvées

- Chambres froides
- Poudres à écoulement libre
- Transformation alimentaire
- Transformation pharmaceutique
- Patinoires et salles de sport
- Installations de traitement des eaux



### Corrosion

La corrosion, ou l'oxydation du métal, est fortement influencée par la présence d'humidité dans l'air. Une humidité relative élevée entraîne la formation d'une fine couche de molécules de vapeur d'eau à la surface du métal.

La déshumidification peut réduire l'humidité relative à 45-50 % sans aucun problème, ce qui permet de stopper la corrosion. Cela réduira considérablement les dommages et les coûts de maintenance.

#### Applications éprouvées

- Stockage de l'acier
- Véhicules et équipements militaires
- Loisirs
- Ponts suspendus
- Installations de traitement des eaux



### Accumulation de glace

L'accumulation de glace et de givre affecte la productivité, la qualité et la sécurité.

Une solution de déshumidification vous aidera à maintenir les niveaux de sécurité les plus élevés en empêchant la formation de glace et de condensation. Sans glace, les travailleurs ne risquent pas de glisser et l'équipement ne sera pas endommagé par une chute de glace. L'absence de brouillard signifie une réduction des accidents dus à une visibilité réduite. L'amélioration des conditions climatiques renforce également l'efficacité des évaporateurs et des équipements de congélation en empêchant la formation de glace, en garantissant de meilleures performances, en réduisant les cycles de dégivrage et en économisant sur les coûts de maintenance.

L'élimination du brouillard à l'intérieur des chambres froides améliore la visibilité et la sécurité.

#### Applications éprouvées

- Chambres froides
- Congélateurs/congélateurs en spirale



### Absorption de l'humidité

Le climat doit être strictement contrôlé pendant la production, le conditionnement et le stockage des produits hygroscopiques. L'absorption d'humidité peut perturber le fonctionnement précis d'un produit final, tout comme la durée de conservation est affectée si le produit absorbe de l'humidité pendant la production. Certains produits doivent être fabriqués et conditionnés dans des environnements dont le taux d'humidité relative est inférieur à 25 %.

Les systèmes de déshumidification Munters sont le moyen le plus simple et le plus précis d'atteindre et de contrôler les conditions d'humidité exactes requises.

#### Applications éprouvées

- Fabrication et conditionnement des matériaux hygroscopiques
- Transport pneumatique
- Silos
- Fabrication de comprimés
- Stockage du bois et du papier



### Propriétés mécaniques

Les matériaux sont en équilibre avec leur environnement. Dans les climats humides, les matériaux absorbent davantage d'humidité de l'air, tandis que dans les climats secs, c'est l'inverse qui se produit. Dans certains cas, cela peut influencer les propriétés mécaniques des matériaux. Un papier trop humide ne sera plus droit. Certains types de colle sensibles à l'humidité perdent leur pouvoir adhésif, et le nylon absorbe tellement d'humidité que la taille et la tolérance du produit en sont affectées.

#### Applications éprouvées

- Fabrication et conditionnement des matériaux hygroscopiques
- Transport pneumatique
- Silos
- Fabrication de comprimés
- Stockage du bois et du papier



### Produit qui s'agglomère/colle

De nombreuses poudres et produits attirent et retiennent l'humidité. Lorsque ces produits sont stockés dans des silos ou des bacs, ou transportés dans des systèmes de transport pneumatique, l'humidité peut les faire adhérer aux parois des silos et provoquer des blocages. Ces problèmes ont pour conséquence une baisse de la productivité, une augmentation des coûts de production et une baisse de la qualité des produits.

La déshumidification est un moyen simple et efficace d'empêcher la condensation, le collage ou les agglomérations. Cela se traduit par une productivité accrue, des coûts de production réduits, des temps d'arrêt réduits, une meilleure hygiène et une qualité de produit supérieure. L'usure des surfaces dans les silos peut également être évitée.

#### Applications éprouvées

- Manutention des matériaux
- Transport
- Conditionnement
- Silos
- Poudres alimentaires
- Pharmaceutique
- Produits chimiques



### Contrôle renforcé

Munters fournit des solutions complètes de contrôle du climat, offrant un contrôle précis de l'humidité et de la température avec différents niveaux de filtration.

L'association d'un agent déshydratant et d'un système de refroidissement fonctionne en harmonie avec des contrôles précis.

#### Applications éprouvées

- Archives
- Chambres de test
- Produits pharmaceutiques (ingrédients pharmaceutiques actifs - API)



### Lignes de transport

Lorsque les ingrédients hygroscopiques et les poudres absorbent l'humidité, ils deviennent collants et s'accumulent à l'intérieur des lignes de transport. Les problèmes d'écoulement qui en résultent ralentissent le processus, suscitent des préoccupations en matière d'hygiène et finissent par entraîner des temps d'arrêt coûteux.

Le pré-séchage de l'air à l'aide d'un déshumidificateur Munters garantit le transport des produits dans un environnement sec. Cela permet un transport rapide et continu, sans problème et sans arrêt de production imprévu.

### Applications éprouvées

- Produits chimiques
- Alimentaire
- Pharmaceutique
- Conditionnement
- Pesage
- Tunnels de refroidissement



### Revêtement du produit

Les processus de revêtement peuvent être raccourcis et rendus plus cohérents en ajoutant de l'air sec. Quelle que soit la saison, les conditions climatiques dans les systèmes de revêtement seront stables tout au long de l'année, garantissant ainsi des conditions optimales. La productivité augmente et les coûts énergétiques peuvent être réduits. L'utilisation d'un système de déshumidification avec dessiccateur Munters permet d'éliminer le risque de contamination du système de conditionnement par de l'air de retour humide.

Vous bénéficiez d'une production constante tout au long de l'année, qui peut même augmenter de 15 à 20 %. La déshumidification Munters permet également de réduire les temps de séchage et de garantir la conformité aux réglementations BPF.

### Applications éprouvées

- Confiserie
- Fabrication de comprimés



### Séchage du produit

La méthode la plus courante pour le séchage du produit consiste à introduire de l'air chaud, évaporant ainsi l'humidité contenue dans le produit. Cependant, cette solution n'est pas idéale, car l'augmentation de la chaleur et de l'humidité augmente le risque de formation de moisissures et de champignons. Cela peut à son tour provoquer de la corrosion sur les machines et la chaleur supplémentaire peut endommager le produit à sécher.

En utilisant des déshumidificateurs Munters, les conditions peuvent être maintenues à un niveau constant afin d'empêcher ces conditions destructrices de se produire.

### Applications éprouvées

- Alimentaire
- Produits pharmaceutiques
- Produits chimiques
- Films



### Séchage par pulvérisation

Le séchage par pulvérisation est courant dans le monde entier pour de nombreux produits. Dans des conditions chaudes et humides, le processus de séchage par pulvérisation est sensible aux variations saisonnières. Les changements du climat ambiant influencent les conditions de l'air d'entrée dans le processus de séchage, ce qui a pour conséquence une faible capacité de séchage, des fluctuations importantes du processus et des difficultés à sécher les produits les plus sensibles.

La déshumidification crée des conditions d'air constantes tout au long de l'année. Le processus de séchage par pulvérisation est ainsi plus facile à contrôler, ce qui permet de protéger la qualité du produit et d'éviter qu'il ne colle. Les pertes de poudre sont réduites et les temps d'arrêt de l'usine sont réduits au minimum.

### Applications éprouvées

- Alimentaire (par ex. produits laitiers en poudre)
- Pharmaceutique
- Produits chimiques



### Chaleur résiduelle

Utilisez la chaleur générée par des sources telles que la cogénération. Il peut s'agir d'eau chaude à basse pression (LPHW), généralement à 85 °C.

La chaleur utilisée pour réactiver les systèmes de contrôle du climat permet de fournir de l'air conditionné tout au long de l'année dans les zones souhaitées. Les résultats comprennent une réduction des coûts énergétiques grâce à une efficacité améliorée et une charge de refroidisseur réduite.

### Applications éprouvées

- Applications diverses

# Industries

## Votre climat idéal

Toutes les industries opèrent dans des environnements complexes et exigeants. Cependant, les solutions de déshumidification innovantes, efficaces et durables de Munters peuvent fournir un environnement stable avec une consommation d'énergie plus faible, en comparaison avec d'autres technologies.

Des solutions innovantes, efficaces et durables qui permettent de contrôler la température et l'humidité intérieures peuvent créer un environnement sain, réduire les coûts énergétiques, garantir la qualité des produits et prolonger la durée de vie des équipements.

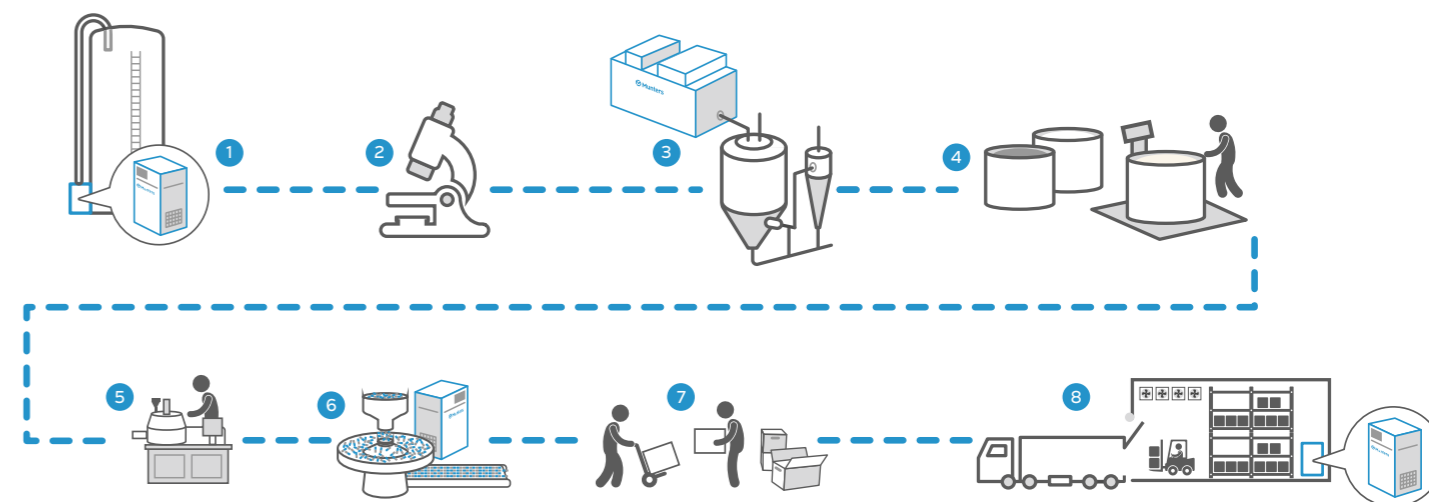


# Votre climat idéal pour l'industrie pharmaceutique

Le contrôle du climat représente un facteur important pour une production pharmaceutique fiable et prévisible. Des laboratoires de R&D à la production de masse, les systèmes Munters peuvent :

- Stabiliser les conditions toute l'année
- Améliorer les opérations de pesage et de dosage (en contrôlant la teneur en humidité des ingrédients)

- Réduire les effets de l'humidité dans les formulations
- Garantir la conformité aux BPF/SOP
- Augmenter la capacité de production
- Garantir la résilience et la disponibilité



### 1. Silos et transport

- Prévention de la condensation qui provoque le collage
- Amélioration de l'écoulement des poudres
- Réduction du nettoyage

### 2. Salles blanches et R&D

- Conditions stables toute l'année
- Réduction du gaspillage

### 3. Séchage

- Séchage plus rapide dans les tours de pulvérisation et les lits fluidisés
- Économies d'énergie jusqu'à 25 %
- Conditions constantes – pas de fluctuations saisonnières

### 4. Tri/Pesage/Mélange

- Réduction du blocage des machines causé par la condensation
- Garantie d'un taux d'humidité constant pour un pesage précis

### 5. Broyage et compression

- Productivité élevée
- Réduction de la consommation d'énergie
- Amélioration de la précision du dosage

### 6. Fabrication de comprimés

- Prévention du collage du produit
- Moins d'arrêts
- Augmentation de la capacité de production

- Réduction des déchets
- Taux d'humidité fixe

### 7. Conditionnement/Étiquetage

- Réduction des dommages et de l'effondrement du conditionnement
- Amélioration du scannage des étiquettes

### 8. Stockage frigorifique

- Réduction significative de la glace dans les congélateurs en spirale et les tunnels de refroidissement
- Réduction significative de la glace sur les produits = amélioration de la qualité
- Réduction des besoins de nettoyage

# Votre climat idéal pour l'industrie alimentaire

De la ferme à l'assiette, les solutions de contrôle du climat Munters sont utilisées tout au long de la chaîne d'approvisionnement alimentaire pour :

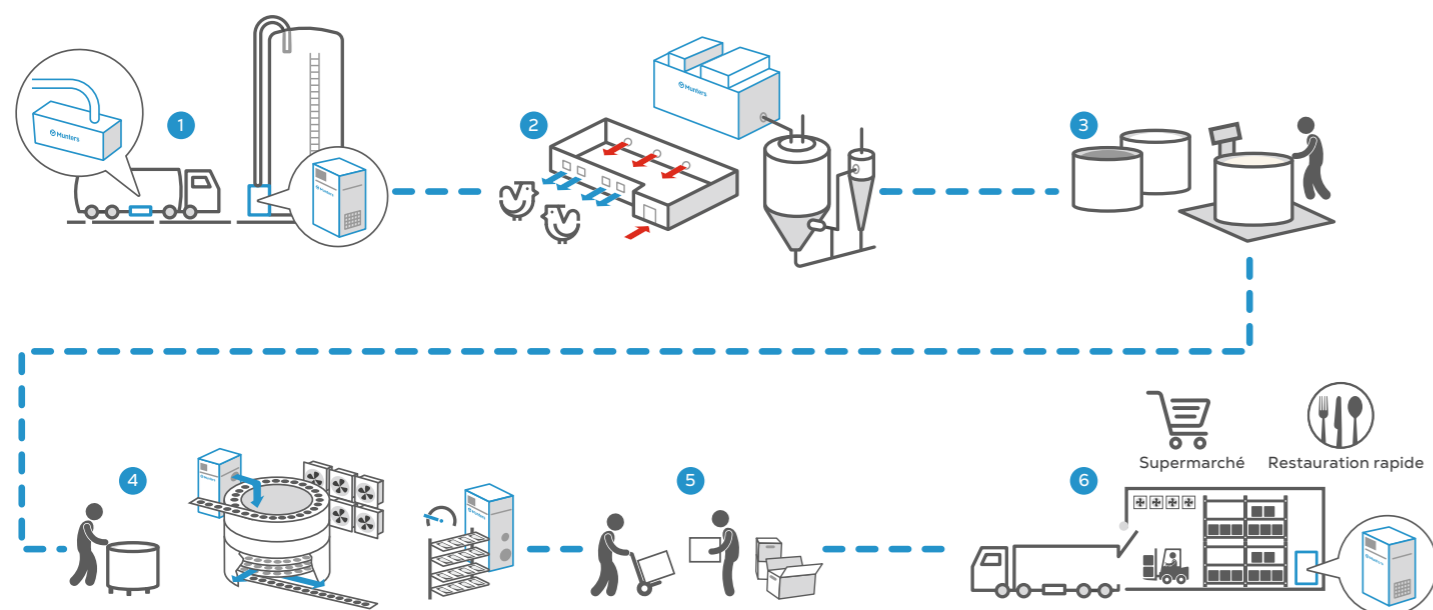
→ Optimiser la qualité des produits

→ Augmenter l'efficacité de production

→ Améliorer la sécurité et l'hygiène

→ Réduire le gaspillage

→ Économiser de l'énergie



## 1. Silos et transport

- Prévention de la condensation qui provoque le collage
- Amélioration de l'écoulement des poudres
- Réduction du nettoyage

## 2. Séchage

- Séchage plus rapide dans les tours de pulvérisation et les lits fluidisés
- Économies d'énergie jusqu'à 25 %
- Conditions constantes – pas de fluctuations saisonnières

## 3. Tri/Pesage/Mélange

- Réduction du blocage des machines causé par la condensation

## 4. Congélation et stockage frigorifique

- Réduction significative de la glace dans les congélateurs en spirale et les tunnels de refroidissement
- Réduction significative de la glace sur les produits = amélioration de la qualité
- Réduction des besoins de nettoyage

## 5. Conditionnement/Étiquetage

- Réduction des dommages et de l'effondrement du conditionnement
- Amélioration du scannage des étiquettes

## 6. Stockage frigorifique

- Réduction de la glace, du gel et du brouillard dans les entrepôts frigorifiques
- Amélioration de la sécurité



## Archives

Une humidité relative élevée et incontrôlée endommage la plupart des matériaux. Les entrepôts d'archives contiennent tout un éventail de documents, d'artefacts et de textiles, ainsi que des archives militaires et des arsenaux contenant des munitions et des armes.

La prévention de la corrosion, des moisissures, du mildiou et/ou des champignons prolongera considérablement la durée de vie des biens précieux. La prévention des fluctuations saisonnières de l'humidité permettra de répondre aux exigences du PD5454 et d'éliminer le besoin de chauffage dans certaines zones.

## Applications éprouvées

- Livres, documents, papier
- Graines
- Films, cassettes, vidéos
- Œuvres d'art



## Automobile

L'industrie automobile doit répondre à des spécifications précises en matière de température et d'humidité. Les voitures complètes, les moteurs et les pièces sont soumis à une grande variété de tests dans des chambres climatiques et des souffleries.

Les équipements Munters assurent un environnement adéquat pour les tests, la production et le transport des composants automobiles, ce qui permet aux constructeurs de simuler toutes les conditions environnementales avec des systèmes de déshumidification capables de fournir de l'air à des conditions de point de rosée ultra-bas.

## Applications éprouvées

- Tests d'émissions
- Revêtement, peinture et séchage du verre
- Chambres anéchoïques et d'essai
- Souffleries
- Laminage et moulage
- Fabrication



## Produits chimiques

La fabrication de produits chimiques et de produits chimiques fins nécessite une multitude d'équipements pour garantir la qualité et la cohérence. Un taux élevé d'humidité indésirable peut créer un certain nombre de problèmes pour les fabricants de produits chimiques et leurs utilisateurs.

Munters peut créer un environnement approprié pour la fabrication, le conditionnement, le transport et le stockage des produits sensibles à l'humidité.

## Applications éprouvées

- Matières plastiques
- Séchage des films
- Moulage par injection
- Moulage de précision
- Laminage du verre et des matières plastiques



### Séchage/salles de séchage du linge et des vêtements

Les salles de séchage militaires et civiles permettent de réaliser d'importantes économies en séchant les vêtements et les uniformes grâce à la déshumidification à dessicant. Le processus comprend un déshumidificateur avec ventilateur qui sèche rapidement et efficacement les vêtements sans nécessiter de chauffage ou de séchage au sèche-linge.

Simple à installer et à faible consommation d'énergie, cette solution prévient également l'usure des vêtements et peut être utilisée pour un large éventail d'applications. Il a été démontré que cette solution permet d'économiser jusqu'à 70 % d'énergie par rapport au chauffage et qu'elle sèche plus rapidement que la plupart des autres systèmes.

#### Applications éprouvées

- Uniformes militaires et de tenues de sauveteurs
- Centres d'activité en plein air et centres équestres
- Écoles, bureaux et clubs de sport

### Centres de données

Un climat intérieur adapté est essentiel pour les centres de données. Maintenir efficacement les bonnes conditions permet d'améliorer la fiabilité, de réduire les coûts d'exploitation et de garantir un fonctionnement plus durable du centre de données. L'équipement d'un centre de données génère une quantité importante de chaleur et fonctionne de manière plus efficace et plus fiable dans certaines plages de température. Des niveaux d'humidité inadéquats dans les centres de données peuvent entraîner des décharges électrostatiques ou de la corrosion, ce qui peut endommager les serveurs, tandis qu'une ventilation inadéquate peut compromettre les conditions de travail. Les solutions Munters peuvent maintenir efficacement un climat intérieur parfait grâce à une ventilation et un contrôle de l'humidité adéquats.

### Défense

Le climat dans et autour des équipements, systèmes et composants militaires et aérospatiaux a une influence directe sur la qualité et l'état des éléments. Les environnements à humidité contrôlée permettent de réduire les coûts d'entretien et d'augmenter la disponibilité de l'équipement. De plus, l'air sec réduit et stoppe même la corrosion en abaissant le taux d'humidité relative à environ 40-45 %. Sur les infrastructures et les éléments contenant des matières organiques, la prolifération des moisissures et des champignons est également stoppée. La dégradation des composés chimiques des munitions est ralentie, voire stoppée, ce qui optimise leur durée de conservation en toute sécurité.

#### Applications éprouvées

- Stockage des munitions
- Stockage contrôlé de l'humidité (CHE)
- Stockage des biens

### Électronique – production de batteries à point de rosée bas

Le développement et la fabrication des batteries au lithium doivent avoir lieu dans des salles sèches à très faible taux d'humidité, qu'il s'agisse d'un petit laboratoire de R&D, d'un micro-environnement ou d'un site de production à grande échelle.

Chaque salle sèche est unique et conçue pour garantir des conditions climatiques optimales avec un point de rosée pouvant descendre jusqu'à -40 °C et une humidité relative inférieure à 1 %. Munters possède l'expérience et l'expertise nécessaires pour offrir le meilleur environnement possible, avec des solutions adaptées à vos besoins.

#### Applications éprouvées

- Recherche et développement et universités
- Production de batteries
- Automobile – hybride/électrique
- Stockage sur réseau électrique

### Loisirs

En raison du taux élevé d'humidité dans de nombreuses installations de loisirs, les centrales de traitement d'air classiques ne sont pas en mesure de créer un climat intérieur confortable et sain. De nombreux palais des sports et patinoires dépendent de la déshumidification pour obtenir l'environnement parfait pour leur installation, ce qui protège les athlètes des problèmes qui peuvent survenir en cas d'humidité indésirable dans l'air.

Les systèmes de déshumidification Munters empêchent la condensation et la corrosion, réduisent les dommages causés au bâtiment lui-même et réduisent les coûts énergétiques.

#### Applications éprouvées

- Patinoires
- Courts de tennis intérieurs
- Salles de sport

### Musées, bibliothèques et galeries

Une humidité relative constante permet de préserver les artefacts et les documents dans les musées, les galeries et les bibliothèques. Des petites armoires et vitrines aux entrepôts, en passant par des bibliothèques ou des musées entiers, la déshumidification assure un contrôle constant de la température et de l'humidité relative tout au long de l'année, tout en réduisant la consommation d'énergie.

Les solutions de déshumidification Munters peuvent améliorer la qualité de l'air intérieur et prévenir les moisissures et la corrosion.

#### Applications éprouvées

- Stockage des œuvres d'art, musées et galeries
- Bibliothèques et archives documentaires





### Services publics, production d'électricité et mise sous cocon

Une humidité élevée provoque de la condensation, de la corrosion et de la rouille, ce qui, dans une centrale électrique, entraîne des problèmes au niveau des turbines à gaz, des pompes, des appareillages de commutation et des opérations électroniques. Cela peut entraîner des pannes de démarrage après des arrêts de maintenance, avec des amendes pour non-livraison. L'air sec assure la protection de la centrale électrique contre la corrosion et la maintient en parfait état.

Les solutions de déshumidification Munters préservent parfaitement les centrales électriques mises à l'arrêt, ce qui permet un démarrage rapide après une mise à l'arrêt ou une mise sous cocon.

#### Applications éprouvées

- Démantèlement nucléaire
- Protection des turbines et préservation des chaudières
- Centrales électriques en cours de construction, d'exploitation et de maintenance



### Services publics – parcs éoliens

Pour les éoliennes, l'environnement agressif dans lequel elles sont souvent situées nécessite une protection particulière de la machinerie de la nacelle et de la tour. Les risques principaux comprennent les infiltrations d'eau par les entrées d'air et la corrosion causée par la condensation.

Munters est l'un des principaux fournisseurs des fabricants d'éoliennes dans le monde. Nos solutions de déshumidification contribuent à préserver les machines et les tours.

#### Applications éprouvées

- Parcs éoliens, y compris offshore



### Supermarchés et vente au détail

Une quantité excessive d'air humide entrant dans un espace de vente au détail peut créer un environnement inconfortable. L'air humide donne non seulement aux consommateurs et aux employés une sensation de froid et de moiteur, mais il oblige les systèmes CVC du magasin à fonctionner plus intensément pour atteindre des températures idéales, ce qui entraîne des coûts énergétiques plus élevés. Les concepteurs de systèmes CVC sont confrontés au défi de répondre à des exigences de refroidissement sensibles et latentes, tout en réduisant l'empreinte carbone et en garantissant une plus grande efficacité énergétique.

Pour le secteur de la vente au détail, les solutions Munters offrent un système CVC plus efficace et plus performant qui crée un environnement confortable et sain pour travailler et faire des achats.

#### Applications éprouvées

- Supermarchés
- Centres de distribution

## Gamme de services Munters

Chez Munters, nous nous engageons à proposer une gamme complète d'offres de services pour vous aider tout au long du cycle de vie de votre équipement Munters.

#### Aide à la mise en service

Nos techniciens de maintenance qualifiés s'assurent que votre équipement fonctionne comme prévu, afin que votre investissement bénéficie du meilleur départ possible. Nous proposons toutes sortes de services, de la simple mise en service d'une unité à des installations complètes clé en main.

#### Entretien

Préservez le bon fonctionnement de votre équipement grâce à des visites sur site effectuées par des techniciens formés en usine et à des contrôles réguliers des performances des roues.

#### Rénovation et mise à niveau

Augmentez l'efficacité et la capacité énergétiques grâce à nos solutions de rénovation pour les équipements déjà en service.

Améliorez les commandes, remplacez votre roue ou mettez à niveau votre ventilateur pour maximiser les performances et économiser de l'argent et de l'énergie. Munters fabrique également des blocs de zéolithe sur mesure pour le remplacement de tous les systèmes de roue en zéolithe et en carbone.

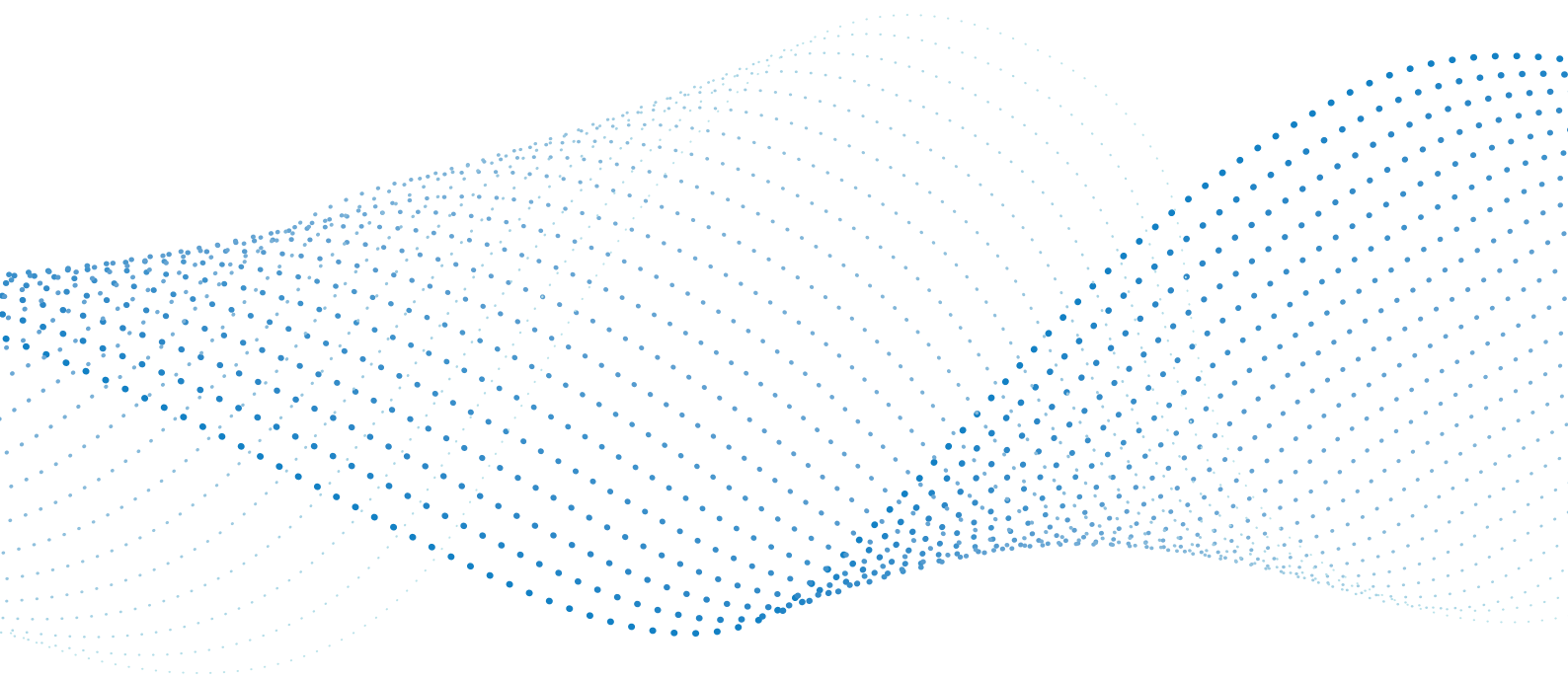
#### Contrats d'entretien Munters

Assurez-vous que votre équipement Munters fonctionne toujours conformément aux spécifications. Les contrats d'entretien Munters, adaptés à vos besoins, offrent un entretien de pointe du cycle de vie de votre équipement et vous apportent la tranquillité d'esprit.

#### Pièces Munters d'origine

Nous n'utilisons que des pièces Munters d'origine, conçues, testées et vérifiées pour garantir que chaque pièce respecte ou dépasse les spécifications. Des kits d'entretien pratiques sont conçus pour faciliter l'entretien.





Munters est un leader mondial en solutions de traitement de l'air et de climatisation écoénergétiques. Au travers de technologies innovantes, Munters crée pour ses clients le climat idéal dans un large éventail de secteurs,

Munters définit le futur de l'assainissement d'air depuis 1955. À présent, l'entreprise dispose d'usines et de bureaux de vente dans 30 pays pour environ 4 000 employés.

Pour plus d'informations, consultez [www.munters.com](http://www.munters.com)