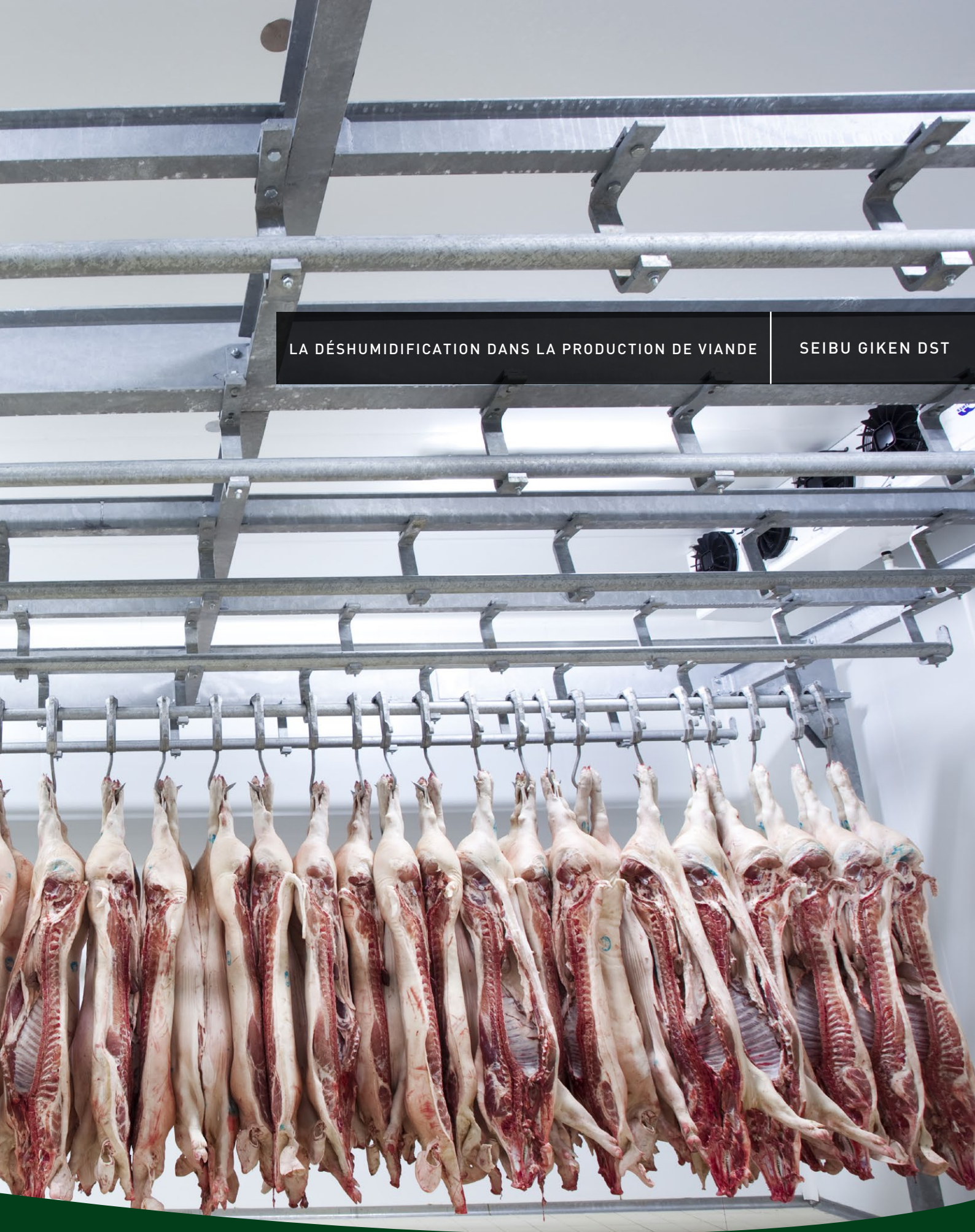


LA DÉSHUMIDIFICATION DANS LA PRODUCTION DE VIANDE

SEIBU GIKEN DST

DST Seibu Giken

Le contrôle de l'humidité: la solution pour améliorer la qualité des produits

Une grande quantité d'eau est utilisée pendant le processus de nettoyage de la production et des aires d'emballage dans un abattoir. Si on la laisse stagner sur le sol ou sur la surface des machines, cette eau va se vaporiser dans l'air. Ajoutez à ceci l'air ambiant introduit par le système de ventilation, normalement en quantité supérieure pendant les mois d'été plus chauds, vous obtenez alors beaucoup d'humidité contenue dans l'atmosphère de l'unité de production. Cette humidité ne peut être contenue dans l'air qu'au-dessus d'une température donnée. Si cet air entre en contact avec une surface dont la température est inférieure au point de rosée, comme dans une chambre froide, le résultat naturel sera la formation de condensation (rosée) sur cette surface.

Éliminer la condensation, les moisissures et les bactéries
La réduction de la teneur en eau de l'air abaisse son point de rosée, ce qui est en fait la température à laquelle se forme la condensation. A condition que la teneur en eau soit suffisamment réduite, les surfaces froides (machinerie, sols, murs et plafonds) resteront sèches. Les normes d'hygiène et de sécurité seront améliorées. La formation de moisissures et de bactéries sera éliminée. La solution: un déshumidificateur par adsorption.

Des arrêts de production plus courts
La façon normale de sécher les locaux après le nettoyage est de racler le sol, d'éponger tout excès d'eau et d'utiliser la ventilation afin d'accélérer le processus.

L'utilisation d'un déshumidificateur par adsorption pour le nettoyage et le séchage des locaux raccourcit le temps requis pour sécher les plafonds, les murs et la machinerie, ce qui entraîne des arrêts de production plus courts afin que le travail puisse être repris plus rapidement.

Un meilleur environnement de travail
L'humidité contrôlée crée une atmosphère plus sèche et un environnement de travail plus plaisant malgré une température plus basse. L'humidité réduite permet également d'éliminer les odeurs et les risques de glissement sur des surfaces mouillées.

HACCP et l'humidité contrôlée
Le travail est facilité par l'humidité contrôlée dans les installations d'emballage et de production, et les niveaux d'hygiène sont assurés grâce à l'HACCP (Analyse des Dangers et des Points Critiques pour leur Maitrise).

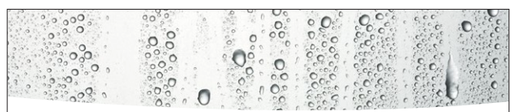
Une meilleure hygiène grâce à une faible humidité

- La faible humidité contrôlée dans les locaux empêche la prolifération des moisissures et des bactéries
- L'hygiène est améliorée car les plafonds, les murs et les installations restent secs
- Les locaux sèchent plus rapidement après le nettoyage
- Les nettoyages peuvent être moins fréquents
- Le personnel n'a plus besoin d'essuyer les machines de production, et peut se consacrer à d'autres taches
- La conformité à la réglementation en vigueur est plus facile si l'on maintient une humidité faible et contrôlée

Les déshumidificateurs DST et leur conception spécifique pour l'industrie alimentaire

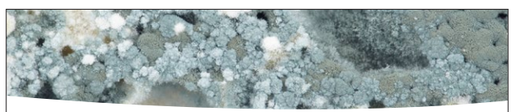
Les déshumidificateurs DST assèchent l'air en le faisant passer dans une roue dessicante (rotor) tournant lentement qui capte la vapeur d'eau dans sa structure en nids d'abeille. La portion de roue, alors chargée en humidité, passe devant un secteur, dit de régénération, traversé par un air très chaud qui va récupérer la vapeur d'eau piégée dans ses alvéoles. Cela permet de libérer la vapeur d'eau du rotor qui est expulsée, via un ventilateur, vers l'extérieur à travers le conduit de régénération. Aucune condensation ne reste donc dans le rotor, ce qui réduit les possibilités d'activité microbienne.

Les déshumidificateurs DST sont conçus pour un fonctionnement économique, certains modèles comportent un système de récupération de chaleur qui réduit d'autant la consommation d'énergie et par conséquent les coûts opérationnels. Le rotor spécial DST » Hygiene « (D-MAX H), a été développé pour la production alimentaire et les environnements de traitement. Le rotor, non seulement déshumidifie l'air, mais réduit également le nombre de micro-organismes qui entrent en contact avec les pièces du rotor. Le rotor D-MAX H offre un énorme avantage comparé aux déshumidificateurs standards.



CONDENSATION

La condensation se produit sur les surfaces froides si le point de rosée de l'air est supérieur à la température de la surface concernée. Après le nettoyage, l'humidité crée une atmosphère dans laquelle la vapeur de l'air se condense pour former de l'eau, qui peut alors s'égoutter du plafond sur les produits non emballés.



MOISISSURES ET BACTÉRIES

Le risque de prolifération de moisissures et de bactéries augmente dans les zones humides. La plupart des spores dû à la moisissure ne peuvent se multiplier si l'humidité relative est inférieure à 70 % et la plupart des types de bactéries meurt si l'humidité est inférieure à 80 % HR. La bactérie salmonellose ne peut se multiplier si l'humidité est inférieure à 93-96 % HR.

Humidité relative
L'humidité relative (HR) est une mesure de la quantité d'eau présente dans d'air. Une humidité relative de 50 % signifie que l'air est à moitié saturé d'humidité. L'humidité relative est également affectée par la température. Avec une température de l'air de +20°C et une humidité ambiante de 60 % HR, l'humidité ambiante monte à 100 % HR si l'air est refroidi à 12°C.

Point de rosée
L'humidité relative de l'air augmente lorsque la température chute. Lorsque l'humidité relative est de 100 %, la condensation commence et forme de la rosée. Le point de rosée indique la température à laquelle l'humidité ambiante s'est élevée à 100 %. Si la température extérieure est de 20°C et que l'humidité relative est de 40 %, le point de rosée est de 6°C. A une température de 20°C et une humidité ambiante de 60 %, le point de rosée est de 12°C. Le point de rosée de l'air extérieur est le plus bas en hiver, ensuite il s'élève pendant l'été et jusqu'en automne.

Références
Allemagne: Gmyrek, Gifhorn, ZRP
Autriche: Greisinger Fleisch-, Wurst- und Selchwarenerzeugung GmbH, Münzbach, Ortner Gmbh, Alpen Rind GmbH, Salzburg, Kundl, Herbert HÜTTHALER Handels KG, Schwanenstadt
Danemark: Danish Crown AS
Norvège: Marine Harvest A/S, Knarrlaugsund
République Tchèque: Globus
Suède: Swedish Meats Kristianstad, Skövde slakteri, Delicious Food, Skurup
Suisse: Migros AG, BELL AG

C.B.K. "L'air sec"

C.B.K. L'Air Sec
Bâtiment 5, 37 rue du Bois Chaland
91090 Lisses, France
www.cbk.fr e-mail: cbk@cbk.fr
tel: +33 1342 001 37

Seibu Giken DST AB, avec des représentants dans plus de 40 pays dans le monde.

Seibu Giken DST AB
Avestagatan 33 | 163 53 Spånga, Sweden
Tel +46 (0)8 445 77 20 | Fax +46 (0)8 445 77 39
www.dst-sg.com | info@dst-sg.com

SP PROVNING·FORSKNING
ISO 9001 Certified

18.07

DST Seibu Giken