

Le standard pour éviter la formation de condensat sur l'extérieur du bac



Le bac sans condensation dans l'évaporateur pour locaux de travail GBK

La série d'évaporateurs pour locaux de travail GBK de Güntner est disponible avec un bac sans condensation dans tous les modèles standard. L'avantage: ce bac empêche la formation indésirable de gouttes, sans nécessiter une isolation particulière. Le design a comme effet secondaire pratique de faciliter le nettoyage du bac.

Tous les spécialistes du froid connaissent ce problème: l'humidité absolue de l'air augmente à mesure que la température ambiante s'élève. Lorsque la température d'évaporation se situe au-dessus ou juste en dessous de 0°C, de la glace ne se dépose pas sur les ailettes mais le condensat s'écoule par le bac et son égouttoir. Toutefois une humidité de l'air absolue et relative élevée provoque la formation de condensat, même sur les composants qui sont seulement légèrement plus froids que la température ambiante. Ce phénomène indésirable peut généralement être observé sur les bacs des refroidisseurs d'air: au moment où le condensat s'égoutte des ailettes, il a presque la température de leur surface, qui est nettement inférieure à la température

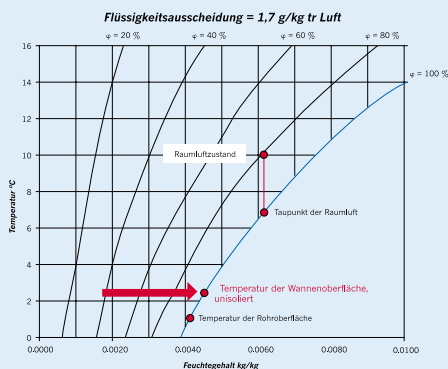
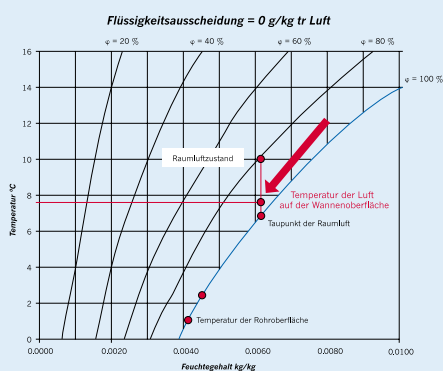
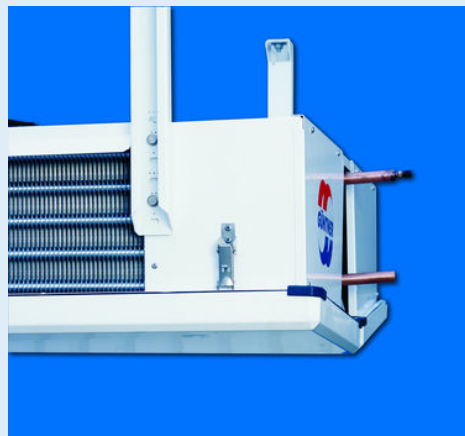
de l'air. Le condensat froid s'écoule dans le bac et le refroidit, si bien que la température de sa face externe est inférieure au point de condensation de l'air. Conséquence: des gouttes indésirables peuvent aussi se former sur l'extérieur du bac.

Principe de fonctionnement économique

Pour éviter la formation et l'accumulation d'eau de condensation, on utilise souvent des bacs à double isolation dont la face externe est séparée de la face interne froide par une isolation d'env. 20 millimètres. La production de ces bacs est toutefois relativement complexe et par conséquent chère. De plus, ils ont été conçus à l'origine dans un tout autre but, à savoir pour diminuer la dissipation de chaleur lors du dégivrage, dans les plages de température très basses.

Les bacs Güntner sans condensation sont conçus de telle manière qu'il ne se forme pas de gouttes de condensation, même sans isolation. Le principe: la plaque externe du bac prend la température de l'air ambiant, de sorte qu'un sous-dépassement du point de condensation est pra-

tiquement impossible. Seules des interventions telles que l'ouverture de la porte de l'enceinte frigorifique peuvent parfois provoquer une accumulation de condensat – qui apparaîtra aussi sur les murs et le plafond de l'enceinte. Dans sa série d'évaporateurs pour locaux de travail GBK, Güntner monte le bac sans condensation dans tous les appareils standard.



Comparaison de la formation de condensat dans le diagramme h,x

Nettoyage aisé

Pour le design du bac à pente d'écoulement, les concepteurs de Güntner ont aussi été soucieux d'un nettoyage rapide et simple. L'absence radicale de pliages à 90 degrés exclut les accumulations de saleté gênantes dans les angles du bac. Les deux pliages à 45° présentant des angles coudés sont faciles à nettoyer.