



LE PRINCIPE OPTIMAL DU SÉCHAGE

L'unité haute puissance de séchage permet, pour la première fois, d'adapter de façon dynamique la régénération nécessaire aux impératifs.



Combinaison d'armoires Totech avec 1 module actif et 2 modules passif de la série MSD.

La condition préalable est un capteur d'humidité précis et stable sur le long terme. Ceci économise beaucoup d'énergie, par rapport à la méthode cyclique, et augmente la disponibilité du système. La combinaison des armoires correspondantes permet de fournir pour chaque application une solution sur mesure.

Le séchage par adsorption en détail

La rapidité du séchage est fortement influencée par la différence de la pression de la vapeur. Plus la pression de la vapeur est faible dans l'environnement de l'entreposage, plus l'humidité est retirée rapidement des composants et des supports de circuits. Les systèmes d'entreposage de Totech sarl génèrent une atmosphère avec $< 0,5 \% \text{ HR}$ à température ambiante et créent, en fait, un « vide d'humidité » avec une teneur en vapeur d'eau de moins de

$0,05 \text{ g/m}^3$. Ceci déclenche sur le produit entreposé un important processus de séchage par la restitution de l'humidité déjà absorbée. Ce processus est surtout très doux, puisqu'aucun stress thermique n'est nécessaire à son déroulement.

Unité de séchage dynamique au cœur du système

L'unité de séchage dynamique haute puissance U-5002, récemment développée par Totech, atteint encore à 60°C une humidité de l'air de moins de $0,17 \% \text{ HR}$. L'humidité ne dépasse pratiquement pas $5 \% \text{ HR}$, même avec les

portes ouvertes, et diminue en quelques minutes largement en dessous d' $1 \% \text{ HR}$. La consommation énergétique est, de plus, inférieure à l'ancien modèle. Alors qu'il était jusqu'ici nécessaire de régénérer le produit dessiccant à intervalles réguliers (le plus souvent toutes les 6 heures), il est pour la première fois possible de déclencher ce processus en fonction des besoins.

Un microprocesseur contrôle en permanence l'état du produit dessiccant en le comparant à la valeur de consigne enregistrée. La régénération thermique est effectuée uniquement lorsque la teneur en humidité à l'intérieur de l'armoire dépasse la capacité de séchage du produit dessiccant. La puissance de la régénération est, par contre, adaptée individuellement à l'humidité résiduelle désirée dans l'armoire.

La consommation d'énergie a encore été ainsi fortement réduite pour les armoires dont les portes sont rarement ouvertes. Une régénération de 15 minutes suffit souvent pour plusieurs semaines de déshumidification.

L'élément sensible – Une garantie de fiabilité

Une condition préalable importante pour la commande du processus de régénération est une mesure de l'humidité précise et stable sur le long terme dans l'environnement de séchage. Avec ses temps de réaction extrêmement rapides, HygroClip2 de Rotronic a parfaitement fait ses preuves.

« HygroClip2 de Rotronic – indispensable pour notre unité haute puissance de séchage. »

Gerhard Kurpiela
Totech GmbH, Allemagne

L'enregistreur de données intégré au capteur de précision enregistre sans interruption les données importantes, comme l'humidité et la température, en mode hors ligne. Ces données peuvent, de plus, être enregistrées en ligne par l'interface série intégrée en standard, pour contrôler le dépassement de valeurs limites. Ceci constitue la base

pour une documentation fiable dans le cadre d'une gestion de la sensibilité aux moisissures. La fiabilité de ses connecteurs, permet de réétalonner l'intégralité du système en échangeant les capteurs par des appareils étalonnés, munis de certificats.

Totech GmbH

Totech est une société leader dans les secteurs des armoires de séchage, de stockage au sec, machines à vide et armoires à azote. Avec l'unité dynamique de séchage, dans les armoires de stockage au sec par adsorption, tous les composants sensibles à l'humidité sont séchés rapidement, avec ménagement et sécurité. Le stockage en atmosphère sèche offre en même temps une protection optimale contre l'oxydation. Les unités de séchage sans entretien, combinées au capteur de précision de Rotronic, sont leaders en matière de puissance de séchage combinée à la plus haute efficacité énergétique.