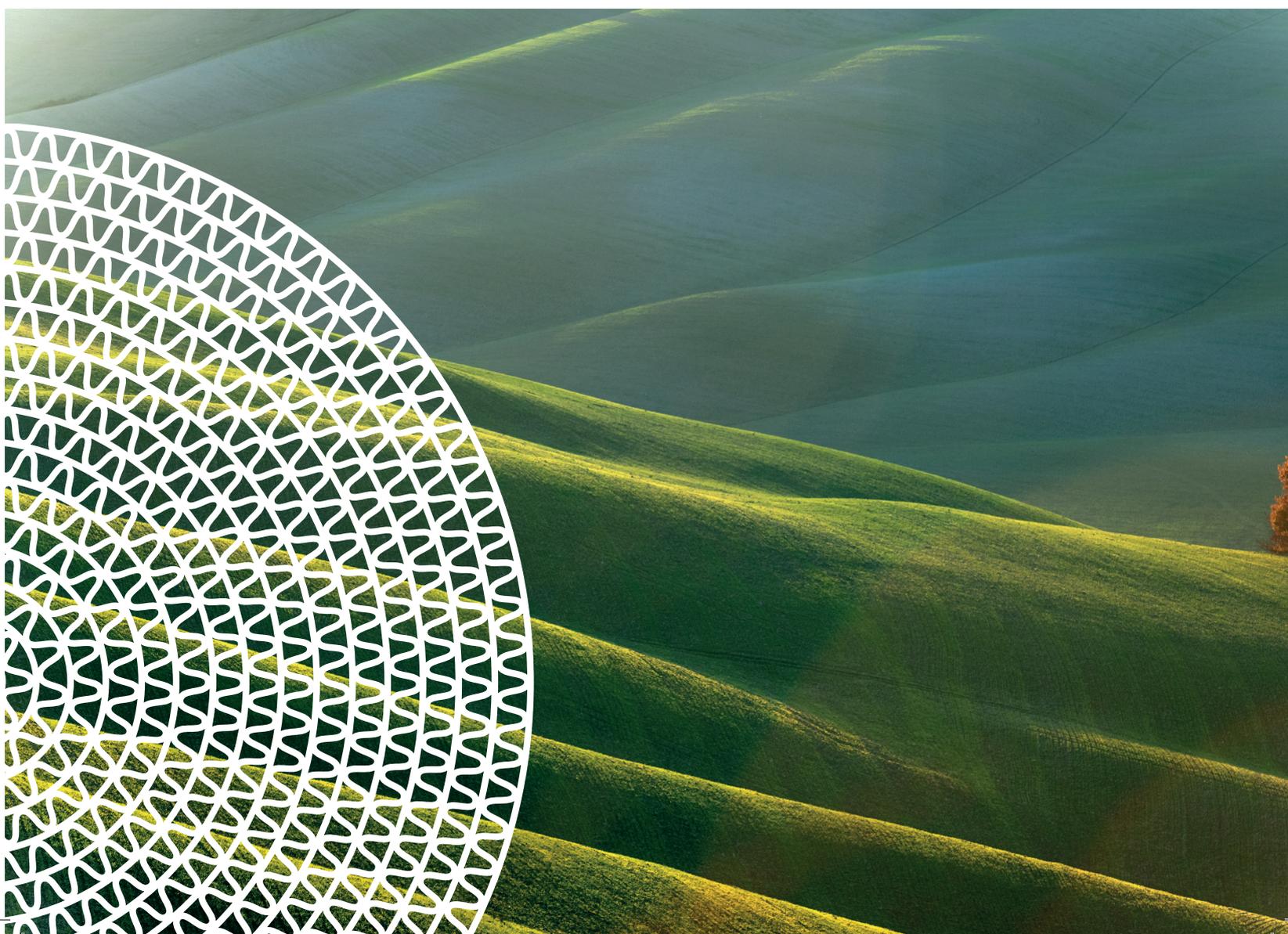


World leaders in dehumidification.



"Energy Saving" – Notre régulation réduit l'empreinte carbone pour la déshumidification



EFFICACITÉ ENERGETIQUE

ÉCONOMIE ET ENVIRONNEMENT

Dans un contexte d'efficacité énergétique, investir dans un bon système de contrôle peut faire diminuer considérablement les coûts d'exploitation et augmenter le rendement énergétique. Cela contribue au respect de l'environnement et s'inscrit pleinement dans une démarche de certification correspondante.

Les automates programmables DST (PLC) sont conçues pour s'adapter à chaque projet ou requête client. La PLC peut être utilisée de manière autonome ou avec nos régulations digitales de type EH3 T2 et EH4, ou bien connectée avec une supervision (BMS).

Les fonctionnalités principales de la PLC sont conçues pour :

- Assurer une interface intuitive et aisée
- Synchroniser les instructions à destination des composants clés
- Piloter les organes de sécurité, de protection et d'alarme
- Ajuster la capacité de l'appareil en fonction du niveau d'hygrométrie et de température souhaité

Un seul prestataire

Seibu Giken DST propose différents systèmes pour contrôler à la fois l'humidité et la température. En tant que client, vous n'avez donc pas à gérer plusieurs installations, tout cela est coordonné par un seul prestataire.

PLC pour déshumidificateurs industriels DST

La PLC type C2:1 est l'automate simple de premier niveau compatible avec la gamme DST moyenne et supérieure (modèles RZ, RLZ et CZ) : un clavier permet d'accéder au menu des options et un écran LCD rétro éclairé à deux lignes affiche les messages importants pour l'utilisateur.

Cette PLC agit en coordination avec une régulation hygrométrique de type EH3 ou EH4 ou bien une supervision (BMS) extérieure et va piloter la capacité du déshumidificateur afin de maintenir le niveau hygrométrique requis avec une bonne précision.

PLC C2:1 Signaux entrants/sortants
Entrées numériques : 9
Sorties numériques : 7
Entrées analogiques : 4
Sorties analogiques : 2

PLC C2:1
Affichage de texte sur deux lignes. PLC standard pour déshumidificateur DST de type RZ, RLZ, CZ et Flexisorb



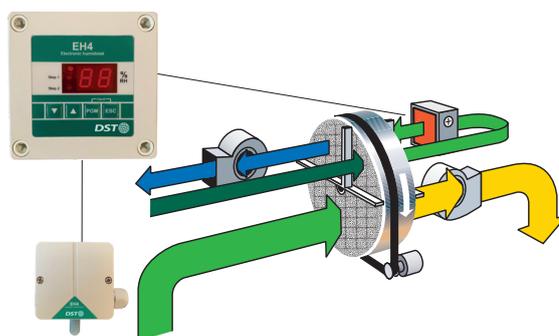
PLC C2:1 standard DST

Energy Saving 1

La puissance du dispositif de chauffage de l'air de régénération se règle sur 2 niveaux. Un hygrostat à deux étages, par ex. le EH4, peut baisser la puissance à 50% ou à 100% suivant l'étage.

Recommandé pour :

- Un contrôle ne requérant pas de précision particulière
- Un travail en recirculation du déshumidificateur



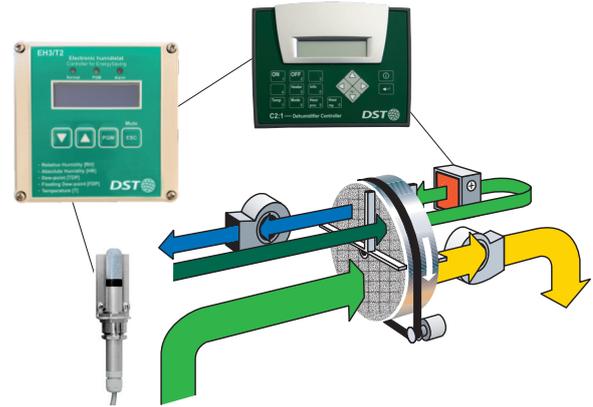
La capacité du déshumidificateur est contrôlée par le réglage du dispositif de chauffage

Energy Saving 2

La puissance de régénération sera régulée de façon progressive entre 0 et 100%, de façon binaire (par step) ou linéaire (continue par triac ou actionneur). En utilisant un hygrostat type EH3T2 avec un automate PLC C2 ou un signal 0-10 V depuis un système de contrôle externe (BMS), la capacité de déshumidification est ajustée de façon très précise à la consigne.

Recommandé pour :

- Des applications industrielles requérant un contrôle précis
- Des conditions évolutives d'air extérieur d'alimentation
- Des sorties d'air sec spécifiques
- Des déshumidificateurs de forte puissance pour économiser l'énergie



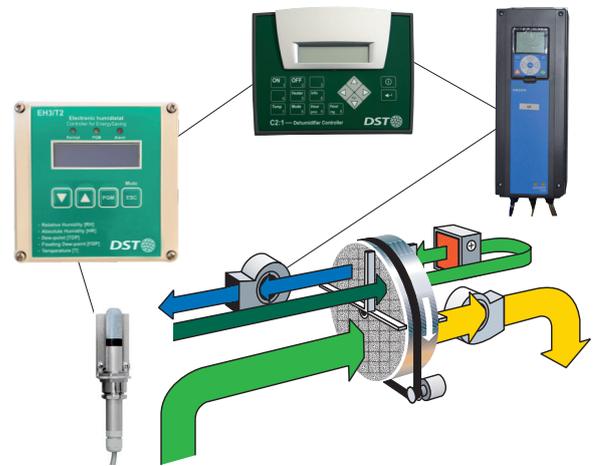
Le témoin de rotation est inclus en phase 2

Energy Saving 3

Ce système est utilisé pour des systèmes de régénération avec alimentation vapeur. La régulation se fait alors sur le débit d'air de régénération en agissant sur le ventilateur, via un variateur de fréquence (plage de 20 à 100%). La température de régénération est maintenue à un niveau élevé avec un débit constant de vapeur, ce qui rend la déshumidification plus efficace. En utilisant un hygrostat type EH3T2 avec un automate PLC C2 ou un signal 0-10 V depuis un système de contrôle externe (BMS), la capacité de déshumidification est ajustée de façon très précise à la consigne.

Recommandé pour :

- Des applications industrielles requérant un contrôle précis
- Des conditions évolutives d'air extérieurs d'alimentation
- Des sorties d'air sec spécifiques

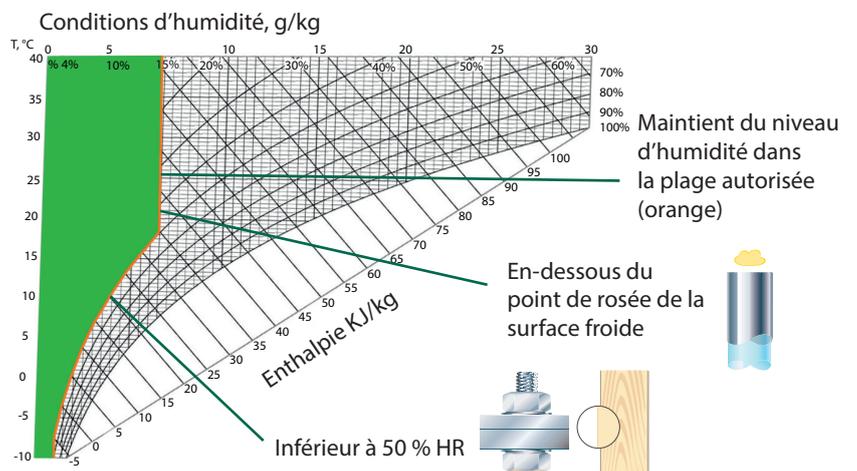


Le débit vapeur s'ajuste automatiquement à l'évolution du débit de ventilation. Le témoin de rotation est inclus dans l'Energy Saving 3

Prévention combinée de la condensation et de la corrosion avec EH3 T2

Un capteur de température en surface, positionné sur le point le plus froid, peut être couplé avec un capteur hygrométrique (HR). Le régulateur EH3T2 pilotera alors simultanément le Point de Rosée (PdR) et l'hygrométrie relative (HR).

Notre régulateur d'humidité EH3T2 ajuste précisément la capacité de déshumidification pour maintenir le taux d'hygrométrie (HR) requis. Si le Point de Rosée (PdR) dépasse la T° de surface (condensation), l'EH3T2 dépassera automatiquement son point de consigne HR afin de compenser l'écart sur le PdR. Le pilotage se fera toujours avec la consommation la plus réduite possible.



CONTRÔLER L'HUMIDITÉ ET LA TEMPÉRATURE

Les PLC C4 et C7 sont en mesure de superviser et de contrôler la température et l'humidité. L'utilisateur peut fixer les paramètres de régulation (PID) et recueillir les données d'exploitation. Il est possible de piloter le démarrage, les fonctions ainsi que de télécommander le déshumidificateur par internet. Les automates PLC offrent des possibilités d'extension puisqu'il est aisé d'y intégrer de nouvelles fonctions.

C4 et C7

- Pour un contrôle avancé de Consorb CZ, Recusorb RL, RZ et Flexisorb
- Écran graphique tactile, C4 en 5,7 pouces et C7 en 7 pouces
- Communication via Modbus RTU TCP/IP ou Accès à distance* via Ethernet. C7 présente également une communication via Profibus
- Contrôle du processus d'un bon rapport coût-efficacité via Internet
- Communication par Ethernet ou par Modem**



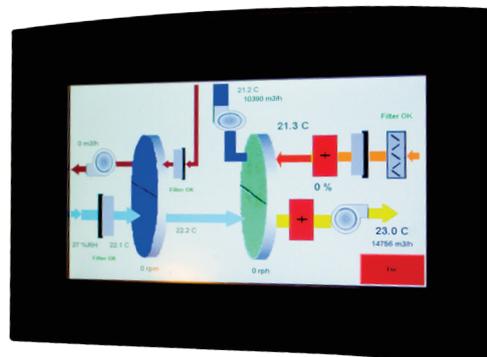
PLC C4 avec écran tactile graphique 5,7 pouces. Contrôle PLC avancé et grande modularité

C4 Signaux entrants/sortants

DI: 16 st.
DO: 16 st.
AI: 4 st.
AO: 4 st.
Modbus TCP/IP, RTU ou Remote Access* via Ethernet

C7 Signaux entrants/sortants

DI: 16 st.
DO: 16 st.
AI: 4 st.
AO: 4 st.
Modbus TCP/IP, RTU, Remote Access* via Ethernet et Profibus



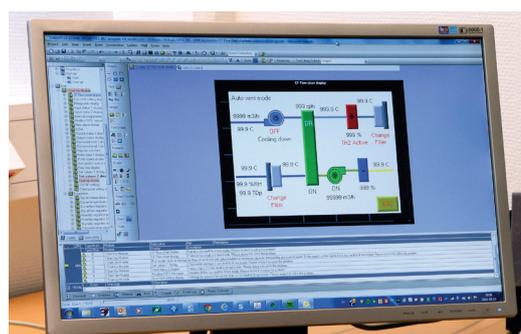
PLC C7 avec écran tactile graphique 7 pouces. Contrôle PLC avancé et possibilité de développement avec communication Profibus

* Logiciel libre conçu par Seibu Giken DST AB. Le panneau peut être affiché sur un écran d'ordinateur, pour une somme modique.

** Le Modem peut être utilisé lorsque la liaison Ethernet locale n'est pas disponible ou si un logiciel Pare-Feu (Firewall) est en place

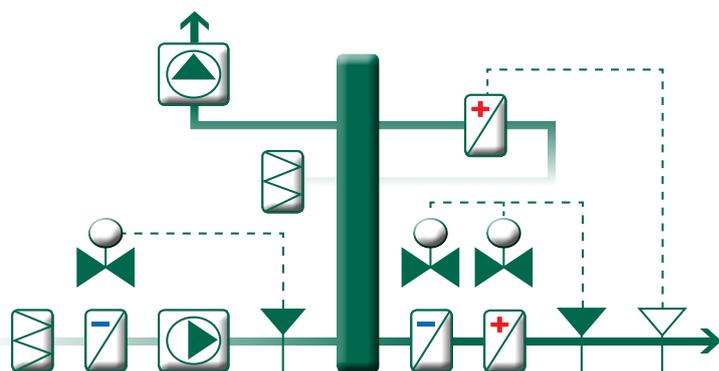
UNE MEILLEURE COMMUNICATION

Les fonctionnalités du C4 et du C7 offrent de grandes possibilités pour répondre aux exigences spécifiques de chaque client. Il est par ex. possible, par Internet, de consulter les données d'exploitation et le journal des alarmes ainsi que d'autres paramètres. L'écran de PLC peut être affiché sur un écran d'ordinateur connecté, ainsi on économise le temps et les déplacements du personnel. Le client peut donc contrôler le processus de n'importe quel endroit. Il est également possible de mettre à niveau le logiciel par modem ou Internet.

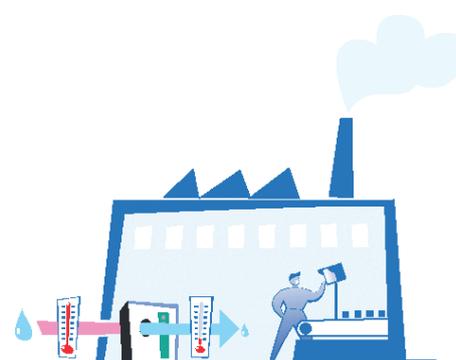
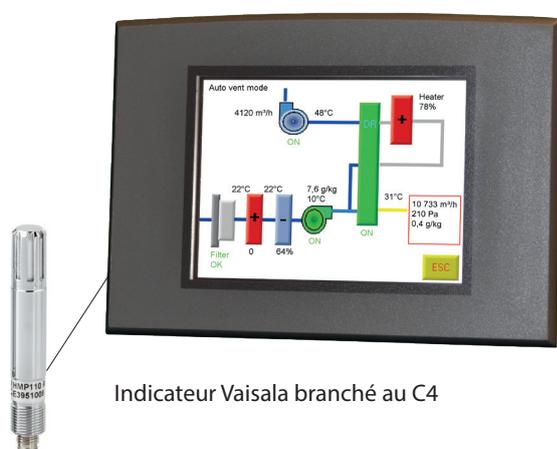


REGULATION AVEC PLC C4 ET C7

DST propose également un contrôle à la fois de l'humidité et de la température. En intégrant le contrôle de la température en sortie du déshumidificateur, on peut diminuer la consommation totale d'énergie, grâce à l'interaction des paramètres d'humidité et de température. Des batteries froides (détente directe ou eau glacée) et chaudes (eau chaude, vapeur ou résistances électriques) peuvent être intégrées dans le système de déshumidification DST. Exemple de configuration avec le choix DST rendant possible le contrôle et le traitement ultérieur de la température, le tout par le biais d'un seul prestataire. Veuillez contacter votre représentant pour plus d'information.



Options de configuration optionnelles
DST propose un pré-traitement ainsi qu'un post-traitement de la température, le tout intégré dans la centrale d'air Flexisorb. Contactez votre représentant pour plus d'informations.



L'air humide et chaud traverse le déshumidificateur et sort sec et froid dans l'usine

Modbus, Profibus ou BACnet

Avec la communication via TCP/IP ou RTU, on peut visualiser les données d'exploitation, démarrer ou arrêter la centrale d'air, tout en donnant des valeurs de consigne.

Connexion réseau

Les écrans des PLC C4 et C7 pourront être dupliqués localement sur un ou plusieurs ordinateurs via une connexion réseau.



Il est possible de piloter le Flexisorb à distance et de récupérer les informations sans déplacer le personnel

EH3 T2 ET EH4



Hygrostat et régulateur EH3 T2

EH3 T2, hygrostat et régulateur électroniques

- Humidité relative en % HR
- Humidité absolue en g/kg
- Point de rosée °Cdp
- Température °C / K / °F
- Deux régulateurs PI pour l'humidité ou la température
- Hygrostat à 2 seuils
- Deux contacts de sortie indépendants (sans potentiel)
- Peut être équipé d'un capteur de température supplémentaire pour contrôler la condensation

EH3 T2 Signaux entrants/sortants
Sorties numériques : 2
Sorties analogiques : 2
Options : Modbus RTU

Avantages de l'EH3 T2 :
Régulateurs PI pour l'humidité ou la température. Signaux sortants analogiques qui permettent de surveiller le statut par le biais d'un ordinateur externe.



Hygrostat EH4

EH4, hygrostat électronique

- Hygrostat à 2 seuils
- Capteur avec réponse rapide
- Deux contacts de sortie indépendants sans potentiel
- Affichage %HR avec deux diodes indiquant par ex. une HR trop élevée



Capteur de pièce

Capteur de canal IP 65

EH4 Signaux entrants/sortants
Sorties numériques : 2

Avantages de l'EH4 :
Affichage %HR avec deux diodes indiquant par ex. une HR trop élevée Facultatif : Écran externe. Écran et clavier via un câble basse tension de 25 mètres de long.

EXEMPLE D'INSTALLATION



Déshumidificateur de type DR-010B installé dans une unité de pression par étages raccordé au EH4



EH4 monté dans un déshumidificateur de type R-61Rw



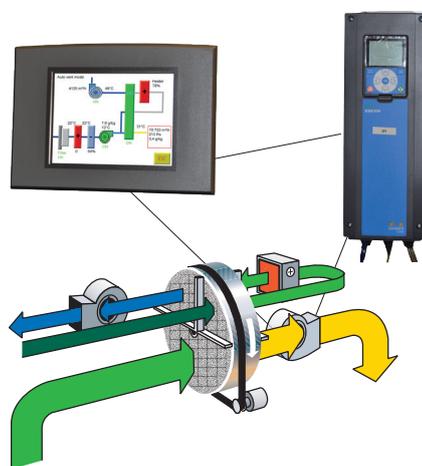
EH3 T2 monté dans un déshumidificateur de type R-61R

CONTRÔLE DU VENTILATEUR PROCESS

Le déshumidificateur peut s'adapter au process client et économiser l'énergie en contrôlant le ventilateur.

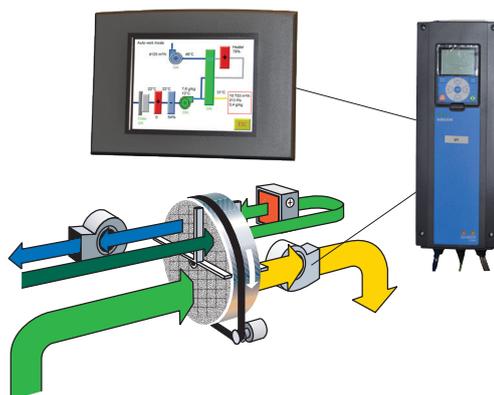
Flux constant avec convertisseur de fréquence

Réglage constant du flux, quelle que soit la pression au niveau du filtre. Le flux est constant même si les filtres sont encrassés par des impuretés dans l'air et vous pouvez lire le flux désiré et réel sur votre C4.



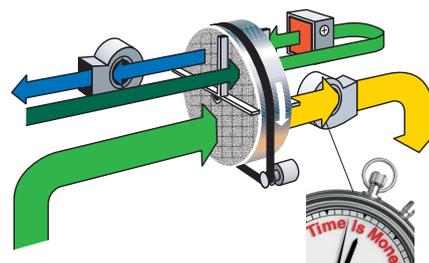
Pression constante avec convertisseur de fréquence

Grâce à cette solution, il est possible de garder une pression constante dans le conduit d'air sec. Définissez la pression que vous voulez obtenir dans le conduit d'air sec et le nombre de tours du ventilateur s'adapte à votre process. Ceci permet d'ouvrir les valves de différentes parties du processus et le déshumidificateur s'adapte automatiquement.



Ecovent

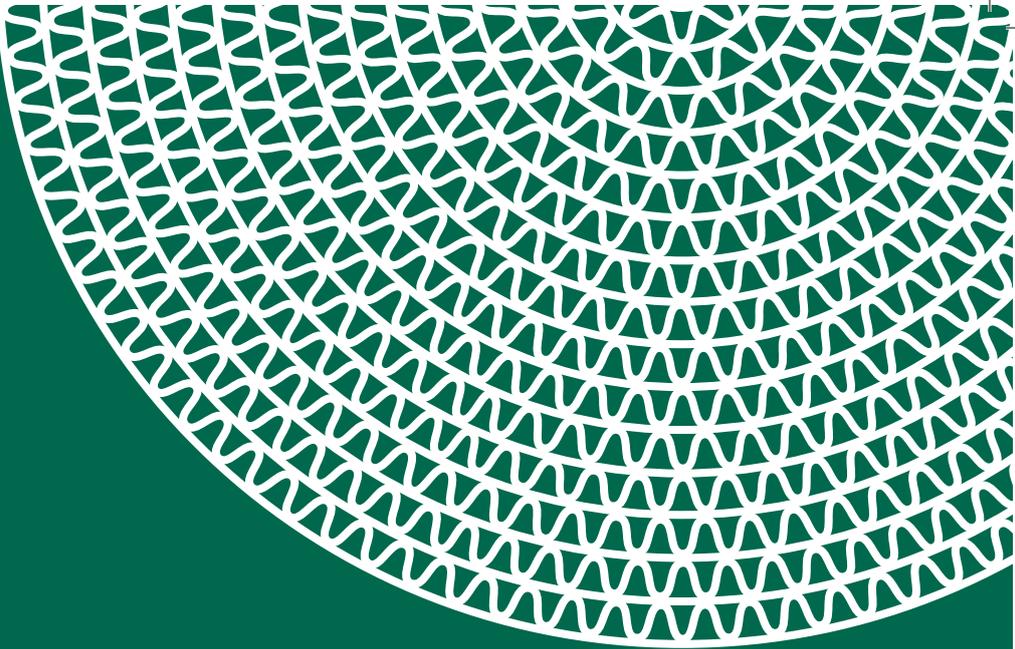
Avec Ecovent, le déshumidificateur est paramétré de sorte à fonctionner seulement 5 minutes par heure (ou sur une période choisie par le client), lorsque l'humidité relative reste en deça de la limite donnée. Le reste du temps il est à l'arrêt complet Ceci signifie que le déshumidificateur démarre uniquement lorsque c'est nécessaire, ce qui permet une économie de Kwh considérable. Il est possible de combiner Ecovent et Énergie Saving 2.



CONTRÔLE PAR MINUTEUR

Lorsqu'il est difficile de mesurer le niveau d'humidité %HR, on peut contrôler le déshumidificateur grâce à une minuterie. Ainsi, le client peut être certain que la consommation d'énergie est maintenue au minimum et que la pièce est déshumidifiée seulement pendant les périodes ponctuelles de forte humidité (chargement et déchargement des marchandises, portes ouvertes, etc.).





Seibu Giken DST a des représentants
dans plus de 40 pays dans le monde.



Seibu Giken DST AB
Avestagatan 33 | 163 53 Spånga, Sweden

Phone: +46 8 445 77 20 | Fax: +46 8 445 77 39
info@dst-sg.com | www.dst-sg.com



Seibu Giken DST is certified
according to ISO 9001

Updated 19.05