

Votre contact local :

fapatrock[®]
by faserplast

Si vous avez des questions ou des suggestions, n'hésitez pas à nous contacter :

Faserplast AG

Sonnmattstrasse 6-8
9532 Rickenbach TG

Tel. 071 929 29 29
Mail: info@fapatrock.ch
www.fapatrock.ch

DÉSHYDRATEUR POUR VIDE SANITAIRE CTR 500TT

GUIDE DE L'UTILISATEUR



Sommaire

Comment réagissent différents matériaux en présence d'humidité?	2
Comment éliminer efficacement la moisissure et les odeurs dans une maison avec vide sanitaire?	2
Description du déshydrateur CTR 500 TT	3
Principe	3
La roue d'adsorption	3
Procédé de déshumidification	3
Conception externe	4
Conception interne	4
Panneau de commande	5
Installation	5
Emplacement du CTR 500TT	6
Système de gaines	6
Air humide	6
Merci de noter	6
Raccordement du panneau de commande (partie hygostat)	7
Raccordement du panneau de commande (boîtier afficheur)	7
Fonctionnement et entretien	7
Entretien, service	7
Surchauffe	7
Journal de fonctionnement et d'entretien	8
Montage du panneau de commande	8
Caractéristiques techniques	9

Comment réagissent différents matériaux en présence d'humidité?

L'air autour de nous contient plus ou moins d'humidité. Nous ne pouvons pas la voir à l'oeil nu jusqu'à ce qu'elle se condense sous la forme de petites gouttelettes d'eau sur une surface métallique ou en verre, par exemple. Mais déjà avant de pouvoir noter sa présence, l'humidité est source de problèmes. Elle affecte des matériaux et des procédés de fabrication, provoque la corrosion et favorise la croissance des micro-organismes. Ici, dans le climat nordique, il faut toujours supposer que l'on est en présence d'humidité. Les grandes surfaces aquatiques formées de milliers de lacs et de la mer environnante génèrent beaucoup d'humidité.

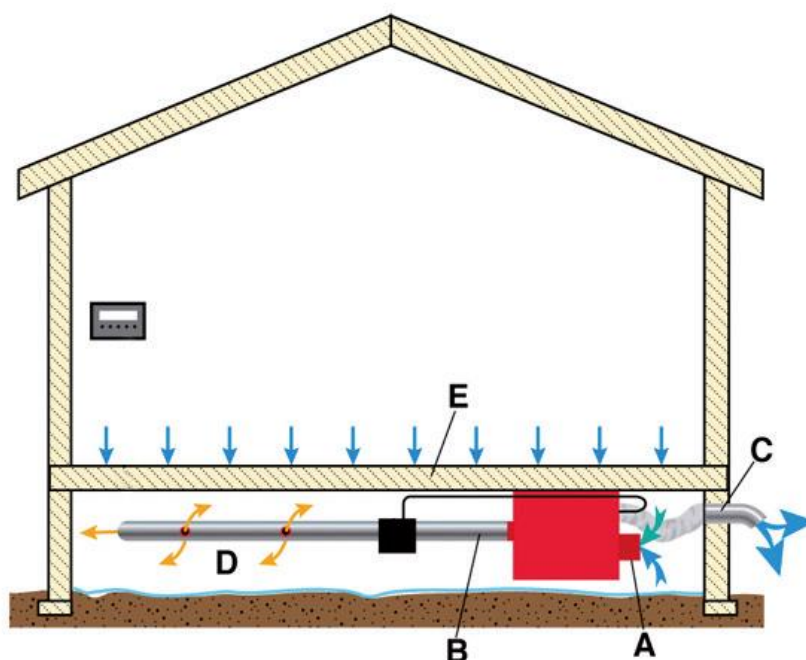
La notion complexe d'humidité relative

L'humidité de l'air est mesurée en humidité relative (% HR). Souvent exprimée en pourcentage, l'humidité relative de l'air est la quantité de vapeur que l'air contient à une certaine température. À 100 % d'HR, l'air est saturé, il y a formation de brouillard et l'humidité se dépose sous la forme de gouttelettes d'eau. **Mais dès 60 % d'HR, le fer commence à s'oxyder. Une HR de 70 % favorise la formation de moisissures.** En règle générale, 50 % HR est un niveau idéal pour la plupart des matériaux. Toutefois, ici en Scandinavie, nous avons rarement 50 % d'humidité relative. Dans la plupart des régions des pays nordiques, la moyenne pour annuelle est d'environ 80 % HR. Même dans les climats froids du Nord, on n'échappe pas à une humidité relative élevée. Elle peut de plus être aussi élevée, été comme hiver. Et c'est l'humidité relative qui compte.

Comment éliminer efficacement la moisissure et les odeurs dans une maison avec vide sanitaire?

Lorsque l'air extérieur, en particulier pendant la saison chaude, pénètre dans le vide sanitaire (D) sous la maison, il est refroidi par l'air environnant froid qui y règne. L'humidité relative augmente et donc le risque de moisissures et de mauvaises odeurs. L'apparition de moisissures peut être éradiquée en déshumidifiant l'air de sorte que l'humidité relative soit inférieure à 70 %.

L'air présent dans le vide sanitaire est aspiré dans le déshumidificateur (A). L'air sec (B) doit être réparti de telle sorte que le vide sanitaire soit maintenu bien sec. Lorsque le déshumidificateur assèche l'air, il extrait toute l'humidité (C) du vide sanitaire vers l'extérieur.



Description du déshydrateur CTR 500 TT

Principe

Dans un vide sanitaire, un déshydrateur avec un débit constant d'air sec est exigé, de manière à éviter toute prolifération de moisissures. Cela est possible à l'aide d'un déshydrateur rotatif de type Corroventa CTR 500TT. Le processus de régénération y a lieu en continu. Le déshydrateur n'est pas dépendant de la température de l'air. Même bien en dessous de zéro, l'air peut être déshumidifié efficacement. Le dessiccant solide utilisé est un gel de silice (silicagel) et peut être régénéré un nombre de fois presque illimité.

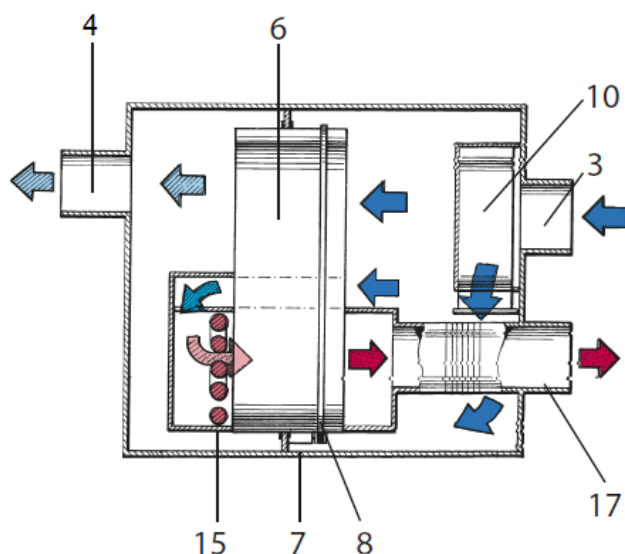
Le gel de silice ou silicagel est un produit présenté sous la forme de cristaux qui peut absorber beaucoup d'humidité, environ 40 % de son propre poids. Il existe différents types au choix pour divers domaines d'application. La très grande surface interne du gel de silice se répartit en un nombre infini de pores microscopiques. Un gramme de silicagel présente une surface spécifique d'absorption de l'humidité de 500 à 700 m². Le dessiccant dans un CTR 500TT a une surface d'assèchement totale d'environ 600 000 m². Le déshydrateur est utilisé pour assécher l'air atmosphérique selon le principe d'adsorption.

La roue d'adsorption

La roue comporte des canaux d'air dirigés dans le sens axial et est constituée d'un dessiccant hautement actif lié à une structure céramique. Le dessiccant n'est pas soluble dans l'eau et ne peut donc ni être ni lavé ni être évacué avec les flux d'air. Les canaux d'air dirigés dans le sens axial dans la roue assurent un écoulement laminaire avec une perte de charge minimale.

Procédé de déshumidification

Le dessiccant est disposé dans une roue déshydratante (6). L'air à sécher est aspiré à travers l'entrée (3) au moyen d'un ventilateur d'air à traiter (10). L'air passe par un filtre, puis par la roue déshydratante après quoi, l'air déshumidifié passe par la sortie d'air sec (4) vers l'espace à assécher. La roue tourne à l'aide d'un moteur (7) et d'une courroie d'entraînement (8). L'humidité adsorbée dans la roue déshydratante est évacuée au moyen d'une petite quantité de l'air à traiter qui est chauffée dans la batterie de chauffage (15), après quoi il traverse une petite section de la roue déshydratante qui est ainsi régénérée. L'air humide est évacué vers l'extérieur par la sortie (17).



Conception externe

Le déshydrateur par adsorption Corroventa CTR 500TT est spécialement conçu pour une utilisation dans les vides sanitaires, domaine dans lequel les exigences sont plus strictes en termes de robustesse, de fiabilité et de longévité. Il est donc de conception particulièrement robuste à l'intérieur et à l'extérieur, voir page de couverture.

Le CTR 500TT se compose de tôle d'acier robuste avec revêtement poudre à l'intérieur et à l'extérieur. Il est livré avec une poignée de transport pratique sur le dessus. Sur la face avant du déshydrateur il y a :

- Un câble de 5 m résistant à l'huile et aux intempéries avec fiche mise à la terre pour le raccordement à une prise mise à la terre 220 VCA, monophasée 50 Hz
- Sortie hygostat adaptée au panneau de commande Corroventa.
- Compteur de durée de fonctionnement qui enregistre l'heure à laquelle le déshydrateur est activé.
- Entrée de l'air à traiter, c'est-à-dire l'air à assécher
- Couvercle de filtre. Lors d'échange de filtre, ouvrir le dispositif de verrouillage rapide situé sur le couvercle, le filtre peut alors être facilement remplacé. A l'emplacement du filtre se trouve une plaque signalétique avec le numéro de série du déshydrateur.
- Sortie pour l'air humide

A l'arrière du déshydrateur se trouvent deux sorties Ø 100 mm et trois sorties Ø 50 mm pour l'air sec. Les manchons extérieurs sont fabriqués en tôle d'acier de 2 mm et conviennent aux dimensions standard des tubes spiralés, des tuyaux en plastique et des gaines spiralées.

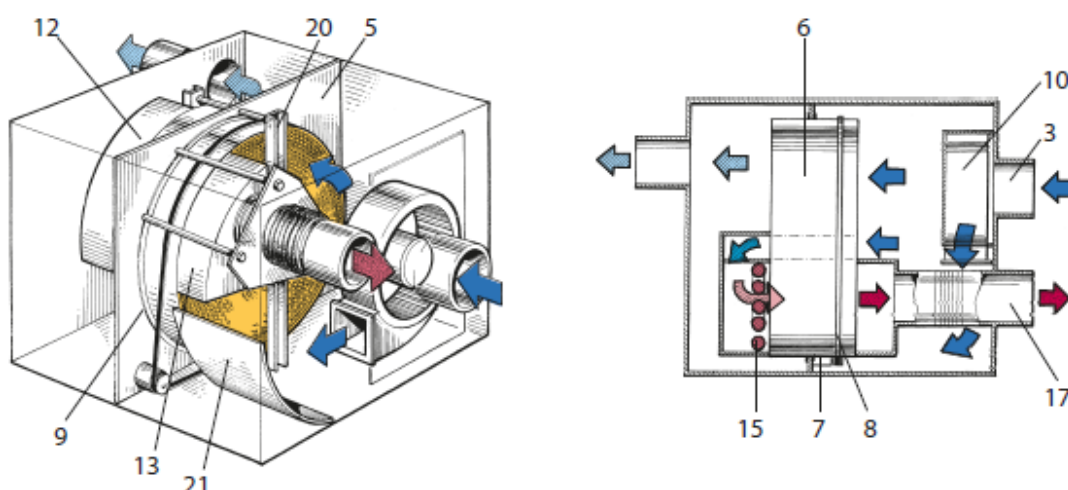
Le déshydrateur CTR 500TT comporte quatre pieds en caoutchouc élastique.

Conception interne

L'équipement électrique est situé dans une armoire électrique interne, et la roue déshydratante se raccorde à celle-ci avec un connecteur rapide. L'ensemble de la roue contient une roue (6), un moteur d'entraînement (7), une courroie d'entraînement (8), des éléments chauffants (15) et des capots (12, 13), autrement dit tous les composants internes du ventilateur (3).

Les pièces auxquels les chiffres font référence dans les vues schématiques sont décrites plus en détail ci-dessous.

- 5) « Groupe d'assèchement » rétractable fixé de manière élastique
- 6) Roue déshydratante avec moyeu, roulements à billes, rayons et racleurs
- 7) Moteur d'entraînement avec engrenages pour courroie d'entraînement
- 8) Courroie d'entraînement crantée
- 9) Joint de roue qui force l'air à passer à travers la roue déshydratante
- 10) Ventilateur d'air à traiter. Entre le ventilateur d'air à traiter et l'entrée d'air à traiter (3) se trouve une grille + un filtre
- 12) Le boîtier de réchauffeur qui capture une partie de l'air à traiter pour la régénération de la roue déshydratante
- 13) Boîtier de récupération d'air humide
- 15) Élément chauffant
- 20) Support de roue pour maintenir celle-ci dans le bloc d'assèchement L'arbre de roue est fixé au centre du support de la roue
- 21) Tôle en acier courbée pour faciliter le débit d'air et ainsi réduire les pertes de flux



Panneau de commande

Pour assurer une surveillance supplémentaire, le déshydrateur est équipé d'un panneau de commande à placer à l'endroit approprié dans la maison, voir page de couverture.

Tant que l'humidité relative n'est pas trop élevée (autrement dit s'il n'y a pas de risque de moisissure), un voyant vert est allumé.

Si la teneur en humidité dépasse la limite critique pour la croissance de moisissures, à cause du déshydrateur qui ne fonctionne pas de la charge d'humidité dans le vide sanitaire qui est trop grande, un voyant rouge s'allume.

Un voyant vert s'allume aussi tant que la ventilation dans le vide sanitaire est en marche. Si la ventilation ne fonctionne pas du fait que le ventilateur n'est pas sous tension, le voyant s'éteint. Pour assurer le fonctionnement du ventilateur, vérifier manuellement au niveau du déshydrateur ou de la sortie du conduit d'air humide.



La ventilation doit toujours être en fonctionnement.

En cas d'arrêt de fonctionnement, un voyant d'avertissement rouge s'allume.

Installation

Le CTR 500 TT est une machine complète, prête à se raccorder. Tous les composants nécessaires pour un bon fonctionnement sont intégrés et connectés en interne.

Veiller à respecter es réglementations locales relatives aux installations électriques.

La planification et la construction d'un système de déshumidification incluent les points suivants:

- emplacement et raccordement du déshydrateur
- conception du système de gaines
- répartition des volumes d'air corrects
- emplacement et raccordement de l'hygromètre. Ceci est décrit plus en détail dans les sections suivantes.

Emplacement du CTR 500TT

Le déshydrateur doit être placé dans le vide sanitaire de manière à répondre aux exigences et aux souhaits suivants:

- répartition et distribution efficaces de l'air sec avec un système de gaines aussi simple que possible
- acheminement simple des gaines pour l'alimentation en air sec et l'élimination de l'air humide
- connexion électrique simple
- emplacement et accessibilité pour un changement facile du filtre

Le déshydrateur est installé dans l'espace à assécher. **Il est le plus commodément placé près d'un mur sur une console ou une étagère de sorte que le filtre soit aisément accessible pour son remplacement.**

Système de gaines

L'air à traiter entrant peut être raccordé par une gaine ou être aspiré librement. L'air sec doit être acheminé dans une gaine. **L'air humide doit être acheminé dans une gaine de sorte qu'il soit évacué à l'extérieur de l'espace traité. Toujours utiliser le kit d'installation de Corroventa pour obtenir le meilleur fonctionnement possible.**

Air humide

De la condensation peut parfois se former dans le tuyau d'air humide. Pour éviter cela, le tuyau doit être incliné vers le bas depuis la machine. Si une inclinaison ne peut pas être réalisée directement à partir de la machine, un trou de vidange doit être réalisé dans la partie inférieure du tuyau pour empêcher l'eau de refluer dans le déshydrateur. **Pour éviter toute condensation, utilisez le tuyau de silencieux isolé fourni avec le «kit d'installation».**

Merci de noter

Le tuyau d'air humide ne doit pas être remplacé par une plus petite dimension. Si cela se produit, le fonctionnement du système se détériorera et le déshydrateur peut surchauffer.

Raccordement du panneau de commande (partie hygromstat)

L'hygromstat est placé dans le vide sanitaire, à un endroit où les conditions sont jugées appropriées ou particulièrement critiques. Il ne doit pas être placé de façon à être exposé à l'air sec. Il ne doit pas être placé près d'une source de chaleur ou de froid, ni exposé au rayonnement solaire. **Le capteur d'humidité doit être retiré de sa fixation de transport et suspendu librement par son câble.**

Le capteur d'humidité



Raccordement du panneau de commande (boîtier afficheur)

Placer le boîtier afficheur dans un endroit approprié, dans la maison où il peut facilement être surveillé. Pour éviter les tirages de câbles inutiles, il doit être aussi proche du déshydrateur que possible.

Fonctionnement et entretien

Mise en marche

La machine doit être vérifiée immédiatement après sa réception. Les défauts ou les pièces endommagées lors du transport doivent être immédiatement signalés.

1. Vérifier que **le filtre est propre**
2. Vérifier qu'il n'y a pas d'obstructions dans le système de gaines connexe
3. Raccorder le déshydrateur à une prise électrique 230 V reliée à la terre. Utiliser un disjoncteur différentiel à courant résiduel.
4. Est-ce que le roue tourne ? Vérifier à travers la sortie d'air sec.
5. Vérifier la température de l'air humide, qui est sensiblement plus chaud que l'air à traiter lors de la déshumidification.
6. **Observer le fonctionnement du déshydrateur. Prendre des notes dans le journal d'entretien.**

Entretien, service

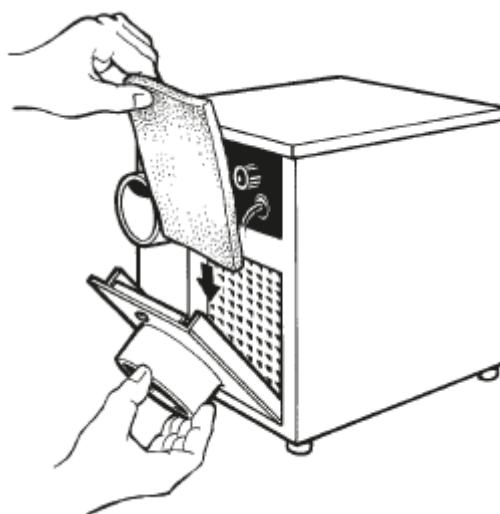
Le filtre doit être vérifié et remplacé au moins une fois par an (1). Si l'air très sale, le filtre devra être remplacé plus souvent.

Ouvrir le cas échéant le couvercle du filtre et remplacer le filtre sale par un neuf.

Surchauffe

Si le filtre est très sale ou si le ventilateur est défectueux, le déshydrateur s'arrête en raison de la surchauffe, après quoi, le témoin d'avertissement rouge « panne » sur le panneau de commande s'allume.

Laisser la machine refroidir puis débrancher le cordon d'alimentation. Si la machine s'est arrêtée à cause d'un filtre sale, elle redémarrera une fois le filtre remplacé, dès qu'elle est de nouveau raccorder au réseau.



Si le déshydrateur ne redémarre pas ou s'arrête de nouveau, par exemple à cause d'un ventilateur défectueux, contacter l'installateur.

Journal de fonctionnement et d'entretien

Noter les changements de filtre dans le tableau ci-dessous. Noter la valeur du compteur de durée de fonctionnement. Dans la colonne « Remarque », noter toutes les observations faites en relation avec le changement de filtre ou toute autre révision.

Date	Nombre d'heures du compteur de durée de fonc- tionnement		Remarque

Montage du panneau de commande

Le panneau de commande comprend:

- le boîtier afficheur placé dans l'entrée, dans une garde-robe ou semblable.
- la partie hygrostat avec le boîtier de connexion placés dans le vide sanitaire.

ORDRE DE MONTAGE :

REMARQUE : S'assurer que le déshydrateur est mis hors tension.

1. Retirer le couvercle du boîtier afficheur.
2. Desserrer le câble avec 6 connecteurs et les retirer avec précaution du boîtier afficheur.
3. Percer un trou entre le vide sanitaire et l'étage.
4. Visser le connecteur de l'hygrostat dans le déshydrateur.
5. Monter la partie hygrostat avec une boîte de jonction.
6. Acheminer (selon le point 2 ci-dessus) le câble détaché à travers le trou percé à l'étage.
7. Visser le boîtier afficheur à l'endroit approprié avec les vis fournies (4 pièces).
8. Remonter le câble précédemment desserré (selon le point 2 avec 6 connexions). Placer la couleur du câble des connecteurs sur le marquage de couleur correspondant sur le bornier.
9. Noter dans la description technique à la 1ère page, quel bureau a effectué le montage, la personne de contact et le numéro de téléphone que votre client peut appeler si besoin est.

REMARQUE : L'hygrostat avec le boîtier de connexion ne doivent pas être ouverts!

Caractéristiques techniques

Volume d'air sec traité	500 m ³ /h
Volume d'air humide	60-80 m ³ /h
Hauteur x largeur x longueur	360 x 385 x 325 mm
Poids	21 kg
Puissance	1780 W
« Puissance réelle »	Approx. 1500 W
Alimentation électrique	220 V/50 Hz
Sortie d'air humide	Ø 76 mm
Entrée air à traiter	2 x Ø125 mm
Sortie air sec	2 x Ø100 + 3 x Ø50 mm
Protection contre la surchauffe, réglage	80 °C
Protection contre la surchauffe (thermostat de sécurité 1), réglage	80 °C
Protection contre la surchauffe (thermostat de sécurité 2), réglage	130 °C
Capacité de déshumidification à:	
20°C, 60% HR	32 l/24 h
10°C, 60% HR	22 l/24 h
5°C, 60% HR	19 l/24 h

Entrée air à traiter Le raccordement a une dimension externe de 2 x Ø 125 mm qui s'adapte au tube spiralé standard et à la gaine spiralée.

Sortie air sec Les raccordements ont une dimension externe de 2 x Ø 100 qui s'adapte au tube spiralé standard et à la gaine spiralée et 3 x Ø 50 mm qui s'adapte au tuyau en plastique standard et à la gaine spiralée.

Sortie air humide. Le raccord a une dimension externe de Ø 76 mm.



VOUS AVEZ DES QUESTIONS OU BESOIN D'AIDE ?

*Rendez-vous sur www.corroventa.fr ou appelez-nous au 09 67 10 19 91 pour parler avec un expert.
Nous possédons les connaissances et les équipements pour résoudre vos problèmes de la manière la plus efficace possible.*

Corroventa développe, fabrique et commercialise des produits de qualité supérieure pour le traitement des dégâts des eaux, de l'humidité, des odeurs et du radon. Nous sommes leader du marché et spécialistes de l'innovation dans notre secteur. Nos produits sont compacts, efficaces, ergonomiques et rentables d'un point de vue énergétique. Dans le cas de situations d'urgence et d'inondations, les clients de Corroventa ont accès à l'un des plus grands parcs locatifs en Europe. L'ensemble de la production se déroule à l'usine de Bankeryd, en Suède.



CorroVenta®

CORROVENTA DÉSHUMIDIFICATION S.A.S, Z.I.
Courtaboeuf - Bâtiment Epicéa - E8 10, Avenue du Québec
91140 VILLEBON SUR YVETTE • Tel +33 (0)9 67 10 19 91

www.corroventa.fr