



Déshumidificateurs déshydratants AD-800 / AD-1000 / AD-1500



Manuel d'utilisation



rev. 3.01

CONTENU

Introduction	3
But	3
Contenu	3
Droit d'auteur	3
1. SÉCURITÉ ET APPLICATION	4
1.1 Sécurité d'utilisation	4
1.2 Domaines d'application	5
2. INFORMATIONS SUR L'APPAREIL	5
2.1 Normes	6
2.2 Principe de fonctionnement	6
2.3 Construction	7
2.3.1 Corps	7
2.3.2 Circuit d'air de convoyage	7
2.3.3 Circuit d'air de régénération	7
2.3.4 Rotor	7
2.3.5 Entraînement des rotors	7
2.3.6 Dispositifs de sécurité	8
3. MONTAGE	9
3.1 Présentation	9
3.2 Transport et stockage	9
3.3 Vérification avant installation	9
3.4 Déplacement	9
3.5 Lieu d'installation et sa disposition	9
3.6 Soutien/Fondation	9
3.7 Raccordement aux gaines d'air	9
3.8 Raccordement électrique	13
3.9 Connexion des capteurs d'humidité externes	13



**GARDEZ CE DOCUMENT. UTILISEZ-LE SI VOUS AVEZ BESOIN
D'AFFINER LES RECOMMANDATIONS D'UTILISATION**

4 FONCTIONNEMENT	14
4.1 Panneau de commande (contrôleur) universel	14
4.1.1 Bornes du contrôleur	15
4.1.2 Interface contrôleur	15
4.1.3 Paramétrage	16
4.1.4 Icônes d'affichage du contrôleur	17
4.1.5 Mode "Déshumidifier"	17
4.1.6 Description des codes de paramètres	19
4.1.7 Affichages des états de fonctionnement	21
4.1.8 Codes d'erreur	21
4.1.9 Capteur externe de température et d'humidité	21
4.1.10 Protocole de communication RS485-2 MODBUS	22
4.1.11 Connexion au Wi-Fi	23
5. ENTRETIEN	26
5.1 Présentation	26
5.2 Filtres	26
5.3 Rotor	26
5.4 Motoréducteur	26
5.5 Appareil de chauffage	26
5.6 Courroie d'entraînement	26
6. DÉPANNAGE	27
6.1 Intervalles d'inspection et d'entretien	27
6.2 Procédure de dépannage	28
7. CARACTÉRISTIQUES DU SÉCHEUR	29
8. DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT ET DE MONTAGE	30
9. SCHÉMA DE CÂBLAGE ÉLECTRIQUE	31
CARTE DE GARANTIE	

Déshumidificateurs déshydratants AD-800 / AD-1000 / AD-1500

Fabriqué par DanVex (Finlande)

www.danvex.fi



Introduction

But

Ce manuel d'utilisation contient des informations complètes sur le modèle de déshumidificateur que vous avez acheté, y compris des données sur sa conception, son principe de fonctionnement, ses instructions d'installation et d'utilisation.

Contenu

Informations générales sur la gestion du processus de déshumidification, le principe de fonctionnement et les normes de maintenance, les erreurs système, les diagnostics et le dépannage.

Droits d'auteur

Nous nous réservons tous les droits de mettre à jour et de clarifier les informations contenues dans ce manuel.

Un avertissement!!!

Tous les raccordements électriques doivent être effectués par des spécialistes locaux conformément aux normes en vigueur, sinon il y a un risque de mort, de blessure, de dommages matériels et matériels ! Avant de commencer des travaux sur un équipement électrique, lisez ce manuel afin d'éviter les erreurs, pouvant entraîner la mort ou endommager l'équipement.

1 SÉCURITÉ ET APPLICATION

1.1 Sécurité d'utilisation

Tous les modèles de déshumidificateurs de cette série sont fabriqués conformément aux exigences des normes de sécurité européennes et des réglementations en vigueur; les exigences de sécurité de l'opérateur et des équipements ont été prises en compte lors de la conception et de la réalisation. Chaque section de ce manuel fournit des informations de sécurité et décrit en détail les circonstances qui peuvent conduire à des situations anormales. Ces informations sont signalées par une étiquette d'avertissement "dangereux".

Ce manuel fournit également des informations complètes sur l'entretien du déshumidificateur. Il n'est fourni qu'à titre indicatif et n'enlève pas la responsabilité de l'opérateur quant au respect des exigences de sécurité personnelle au travail et des normes de sécurité locales.

Lors de l'installation et de l'exploitation des équipements, chaque employé devez suivre les instructions ci-dessous:

- suivre les descriptions et les instructions de ce manuel pour assurer la protection de l'équipement;
- assurer votre sécurité et celle des autres;
- l'appareil doit être utilisé et entretenu par des techniciens professionnels;
- les composants électriques doivent être entretenus par des électriciens agréés;
- il est interdit d'installer le déshumidificateur dans des locaux équipés de dispositifs antidéflagrants;
- avant d'ouvrir tout panneau de maintenance, débrancher l'appareil de l'alimentation principale;
- l'appareil doit être refroidi pendant au moins 15 minutes avant l'entretien;
- si aucune maintenance n'est en cours, le panneau de maintenance doit être fermé;
- l'unité ne peut déshumidifier qu'à la pression atmosphérique;
- n'utilisez pas l'appareil sans filtre. si le filtre n'est pas installé, le rotor se salit et cesse de fonctionner;
- il est interdit d'enlever les panneaux d'avertissement sur l'appareil;
- ce manuel doit être conservé avec soin;
- des pièces de rechange d'origine doivent être utilisées;
- une autorisation écrite doit être obtenue pour tout ajustement ou modification.

1.2 Domaines d'application

Les déshumidificateurs de la série AD utilisent un rotor d'adsorption composite recouvert de gel de silice et sont capables de déshumidifier efficacement l'air à la pression atmosphérique dans une plage d'humidité relative de 2 à 100 % et une plage de température de fonctionnement de -20 °C à +50 °C.

Les sècheurs à adsorption sont largement utilisés dans les domaines suivants:

- pièces et zones à basse température et faible humidité;
- les zones avec une humidité relative inférieure à 35 % et un point de rosée bas;
- systèmes de traitement de l'air de process;
- systèmes de flux d'air à passage unique;
- fabrication, conditionnement, stockage, test et recherche de produits pharmaceutiques;
- production et conditionnement de produits de confiserie et alimentaires;
- transport pneumatique de matériaux pulvérulents;
- production d'électronique;
- dépôts d'archives de matériel photographique et de films;
- entrepôts frigorifiques;
- stockages de semences;
- salles "propres";
- stations de pompage;
- zones de production de moulage par injection;
- patinoires;
- assèchement des citernes et des cales des navires;
- conservation des turbines dans la prévention de la corrosion dans les centrales électriques
- et etc.

2 INFORMATIONS SUR L'APPAREIL

2.1 Normes

La conception du déshumidificateur est conforme à la classe de protection IP 44, norme CEI.

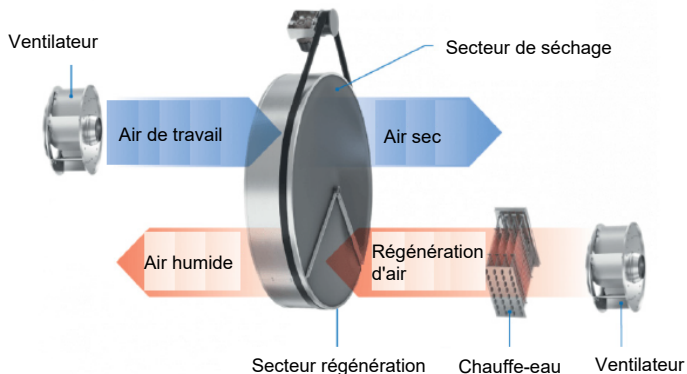
2.2 Principe de fonctionnement

Le composant principal de l'installation est un rotor en nid d'abeille composé de fibres céramiques spéciales et de gel de silice actif. Les deux côtés du rotor sont séparés par des joints hermétiques spéciaux en deux zones : la zone de travail, qui représente 3/4 de la surface du rotor, et la zone de régénération, 1/4 de la surface du rotor. Lorsque l'air de travail humide passe à travers le filtre dans le rotor, l'humidité de l'air est absorbée par le secteur de travail de déshumidification du rotor, et l'air déshumidifié est expulsé de l'autre côté du rotor par le ventilateur. En même temps, l'air de régénération passe à travers le filtre, s'échauffe et pénètre dans le secteur de régénération du rotor. Dans cette zone, l'air de régénération chauffé élimine du rotor l'humidité précédemment adsorbée par le gel de silice sous forme de vapeur et est rejeté hors du bâtiment. Le rotor du sécheur continue de tourner.

Schéma de principe du fonctionnement d'un sécheur à adsorption

Noter:

le schéma ne montre pas les filtres obligatoires pour l'air de travail et de régénération.



2.3 Construction

2.3.1 Corps

- Structure en acier compacte avec revêtement en polymère pour une résistance à la corrosion et une isolation efficace contre la condensation;
- Panneaux à charnières amovibles permettant un accès rapide aux composants internes;
- Disposition bien conçue et sélection d'unités pour garantir une perte de charge minimale.

2.3.2 Circuit d'air de convoyage

- A l'entrée d'air, un filtre de classe G4 est installé avec possibilité de remplacer le matériau filtrant;
- Ventilateur centrifuge, à haut rendement, silencieux et courbé vers l'arrière.

2.3.3 Circuit d'air de régénération

- A l'entrée d'air, un filtre de classe G4 est installé avec possibilité de remplacer le matériau filtrant;
- Ventilateur centrifuge, à haut rendement, silencieux et courbé vers l'arrière.
- Section de chauffage utilisant un réchauffeur PTC et utilisant le contrôle et la régulation PID et SCR.

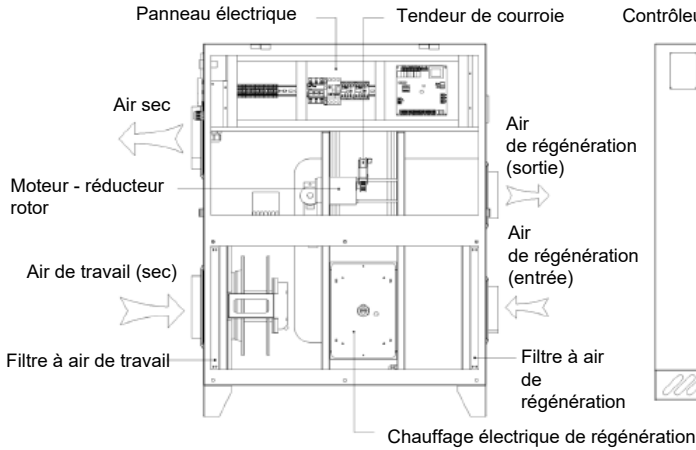
2.3.4 Rotor

- Le rotor est la partie principale du sécheur. Ses caractéristiques affectent directement les performances et le fonctionnement du déshumidificateur. Le rotor est fait d'un matériau composite spécial résistant à la chaleur. Le matériau composite est une structure ondulée remplie d'un déshydratant très efficace, formant de nombreux petits canaux de circulation d'air, contactant l'air avec une grande surface et augmentant l'efficacité de la déshumidification.

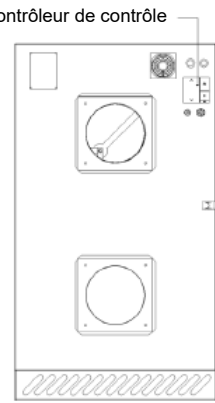
2.3.5 Entraînement des rotors

- La rotation du rotor à la vitesse souhaitée peut être obtenue à l'aide d'un moteur électrique avec motoréducteur et entraînement par courroie. La courroie est située sur le bord extérieur du rotor et est entraînée par une poulie de motoréducteur.
- Le tendeur de courroie maintient une tension de courroie appropriée pour empêcher le patinage de la courroie. Le sens de rotation du rotor et l'état de la courroie doivent être vérifiés régulièrement.

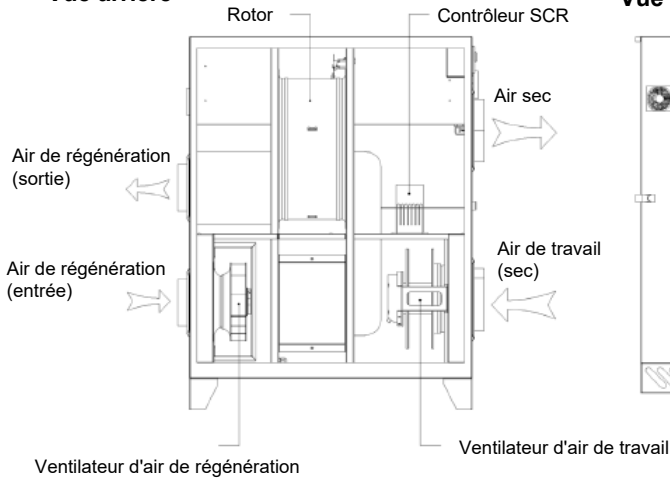
Vue de face



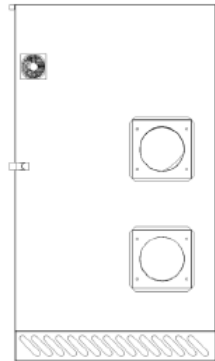
Vue du côté gauche



Vue arrière



Vue du côté droit



2.3.6 Dispositifs de sécurité

- Protection du moteur contre les surcharges et les courts-circuits : les moteurs de ventilateur pour l'air de travail et de régénération, le moteur d'entraînement du rotor ont des fonctions de protection contre les surcharges et les courts-circuits.
- Protection contre l'arrêt : Lorsque le sécheur est éteint dans des conditions normales, le ventilateur de régénération (y compris le rotor) continue de fonctionner jusqu'à ce que le réchauffeur de régénération refroidisse en dessous de 60°C.
- Alarme d'erreur : Coupure du moteur déclenchée, température de régénération élevée, température du rotor élevée, etc., il y a une indication d'alarme sur le panneau de commande.

3 MONTAGE

3.1 Présentation

Les informations contenues dans ce chapitre décrivent les travaux nécessaires à l'installation de l'appareil. Une familiarisation minutieuse avant l'installation vous aidera à organiser correctement le travail d'installation.

3.2 Transport et stockage

Pour garantir la qualité et la fiabilité de chaque sècheur, nous testons tous les appareils en usine. Si la sècheuse est entreposée:

- conserver l'emballage d'origine;
- éviter les dommages physiques à l'équipement;
- stocker le déshumidificateur à l'intérieur, le protéger de la poussière, de l'humidité et du gel.

3.3 Vérification avant installation

Retirer l'emballage et vérifier l'équipement : en cas de dommage, contacter le fournisseur/fabricant.

3.4 Déplacement

Avant de commencer le chargement et le déchargement, vérifiez le poids de l'équipement. Il est recommandé d'utiliser des appareils de levage (gerbeur ou chariot élévateur) pour déplacer l'équipement. Veuillez noter que la sècheuse ne doit être soulevée que correctement pour éviter tout renversement et tout dommage.

3.5 Lieu d'installation et sa disposition

Le déshumidificateur est conçu pour une utilisation intérieure et extérieure. Pour assurer un bon entretien de l'ouverture des panneaux de service, il est recommandé de laisser un espace libre sur tous les côtés d'environ 800 mm lors de l'installation du sèche-linge.

La largeur minimale de l'espace de service ne doit pas être inférieure à la largeur de la sècheuse. L'appareil ne peut pas être placé dans un endroit explosif et ne peut pas non plus fonctionner avec de l'air contenant des substances explosives.

Pour une installation en extérieur, des mesures doivent être prises pour se protéger de la pluie, de la neige, de la poussière.

3.6 Soutien/Fondation

Le déshumidificateur doit être installé en position horizontale sur un sol ou une plate-forme de niveau. Le lieu d'installation doit avoir une capacité portante suffisante pour supporter le poids de l'installation. Il est recommandé de fixer le déshumidificateur à la base. Utilisez un niveau de construction lors de l'installation.

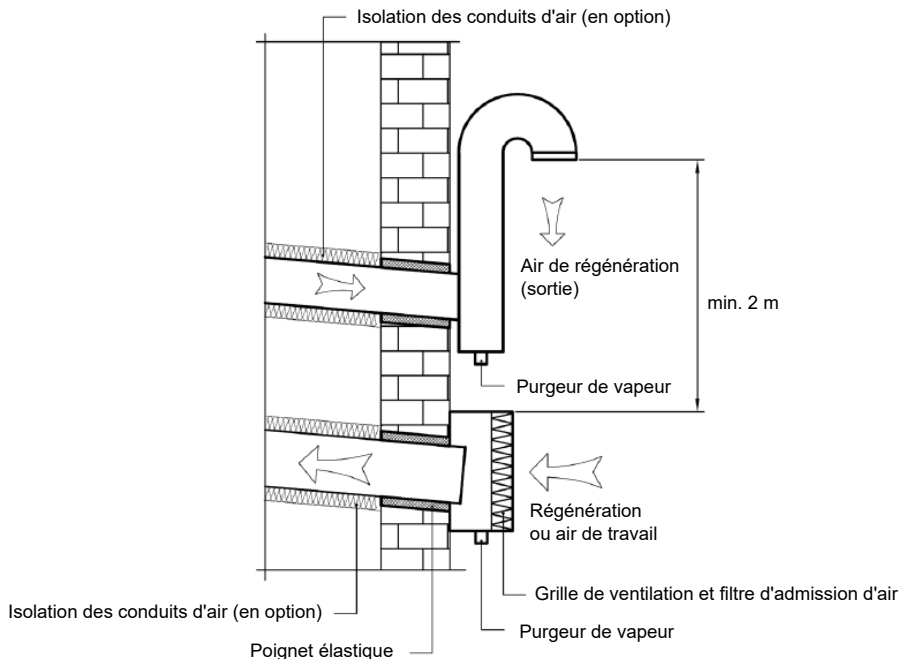
3.7 Raccordement aux gaines d'air

Les dimensions des conduits d'air de process et de régénération doivent être conformes aux recommandations de la norme ISO7807. Les conduits d'air sont connectés à l'aide d'une bride appropriée, tandis que le diamètre du boulon ne doit pas dépasser 20 mm.

Lors du raccordement au conduit, tenez compte des facteurs suivants:

- pour réduire les pertes de charge statique et ne pas réduire les performances de déshumidification, raccourcir si possible la longueur des gaines d'air;

- pour garantir les hautes performances du sécheur, toutes les brides rigides (galvanisées) des conduits doivent être étanches à l'air;
- le conduit d'air doit avoir une bonne isolation thermique pour protéger la partie métallique intérieure du conduit d'air de la condensation et donc de la corrosion;
- pour réduire le niveau de bruit et de vibration de l'air traversant le conduit, utiliser des adaptateurs solides et souples, étanches à l'air;
- le conduit d'air menant directement à la sécheuse doit être entièrement ancré pour réduire les contraintes et la pression sur les brides dues au poids du conduit.



Si de l'air est aspiré dans le déshumidificateur depuis l'extérieur, l'entrée d'air doit être suffisamment élevée au-dessus du sol ou équipée d'un filtre d'entrée supplémentaire pour empêcher la poussière et les débris d'être aspirés. L'entrée doit être éloignée d'éventuelles sources de pollution telles que les gaz d'échappement, la vapeur et les gaz nocifs.

Pour éviter que l'air humide en sortie n'humidifie l'air process en entrée, il est nécessaire de séparer l'entrée d'air process extérieur à une distance d'au moins 2 m de la sortie d'air humide. La conception du conduit doit empêcher la pénétration de la pluie et de la neige. L'air de sortie de régénération est chaud et humide. La condensation qui en résulte peut facilement se former sur la paroi intérieure du conduit, de sorte que le conduit doit être posé avec une pente descendante à l'opposé de l'unité.

De plus, un trou d'évacuation des condensats d'un diamètre de 10 mm doit être installé au point le plus bas du conduit pour éviter l'accumulation et la stagnation de l'eau. Le conduit d'air de régénération humide doit être isolé pour éviter la condensation sur la paroi interne de la tuyauterie lorsque la température du point de rosée de l'air dans la tuyauterie est supérieure à la température de l'air extérieur, ce qui peut provoquer de la corrosion et une accumulation d'eau dans la tuyauterie.

La sortie d'air sec du déshumidificateur peut être équipée d'une vanne de régulation qui peut être utilisée pour contrôler le fonctionnement du déshumidificateur. Si vous voulez que l'air sec contienne moins d'humidité, vous devez installer une vanne de régulation à la sortie d'air sec. Si une capacité de déshumidification maximale n'est pas requise, installez un registre de sortie d'air humide.

3.7.1 Raccordement des conduits de recyclage d'air

L'unité peut être installée dans une pièce ou une pièce séparée où la déshumidification est requise. Pour de meilleures performances, la sortie du ventilateur doit être équipée d'un diffuseur.

3.7.2 Raccordement des conduits de sortie d'air de régénération

L'air humide doit être évacué à l'extérieur. La longueur du conduit doit être aussi courte que possible pour minimiser les risques de condensation de l'air humide. Le conduit doit être légèrement incliné vers la sortie pour éviter que le condensat ne reflue dans le sécheur. Si le conduit d'air de régénération est particulièrement long ou doit être installé verticalement, il doit être isolé thermiquement et un point de vidange prévu à sa position la plus basse. La sortie du conduit d'air doit être équipée d'une grille ou d'un treillis métallique pour empêcher les débris d'entrer.

3.7.3 Raccordement des conduits d'entrée d'air de régénération

Il est souhaitable de minimiser au maximum la longueur du conduit d'entrée d'air de régénération. Pour éviter que des débris ne pénètrent dans le conduit d'air, équipez-vous d'un treillis métallique à l'entrée. Dans certaines conditions, d'autres gaines peuvent être utilisées pour le raccordement, et une vanne de régulation de débit d'air doit être installée sur la gaine pour assurer un réglage correct du débit d'air de régénération lors de la marche d'essai.

3.7.4 Installation du déshumidificateur dans la pièce à déshumidifier

Si l'unité est installée dans une pièce nécessitant une déshumidification, l'entrée d'air à traiter ne nécessite pas nécessairement un raccordement de gaine. Un grillage de protection est nécessaire à l'entrée d'air de process.

La sortie d'air sec doit être canalisée et séparée de l'entrée d'air du déshumidificateur afin que l'air sec puisse être réparti uniformément dans toute la pièce.

La prise d'air pour la régénération doit être effectuée à l'extérieur de la pièce à sécher. Sinon, en raison de la raréfaction, une aspiration incontrôlée d'air humide de la rue ou des pièces voisines est possible dans la pièce à sécher. L'air de régénération doit être rejeté à l'extérieur.

3.7.5 Installation du déshumidificateur à l'extérieur de la pièce à déshumidifier

Lors de l'installation du déshumidificateur dans un local technique séparé, au moins trois des quatre entrées et sorties de l'unité doivent être raccordées à des conduits d'air.

Les conduits d'air de travail doivent prélever l'air humide de la pièce à sécher. L'air déshumidifié à la sortie du déshumidificateur et avant d'être acheminé par le conduit d'air vers la pièce déshumidifiée peut être post-traité (par exemple, refroidi par un appareil tiers) ou renvoyé immédiatement dans la pièce déshumidifiée sans préparation.

La prise d'air pour la régénération peut être effectuée à la fois depuis la rue et depuis le local technique. Le rejet d'air de régénération doit être effectué dans la rue.

Une vanne de régulation du volume d'air peut être installée sur le conduit d'air à traiter pour contrôler le débit d'air sec.

Installation intérieure

L'entrée et la sortie d'air régénératif doivent être situées à l'extérieur du circuit à sécher. L'air sec doit être réparti uniformément dans la pièce à sécher ; aucun raccordement de gaine à l'entrée d'air de processus n'est nécessaire.

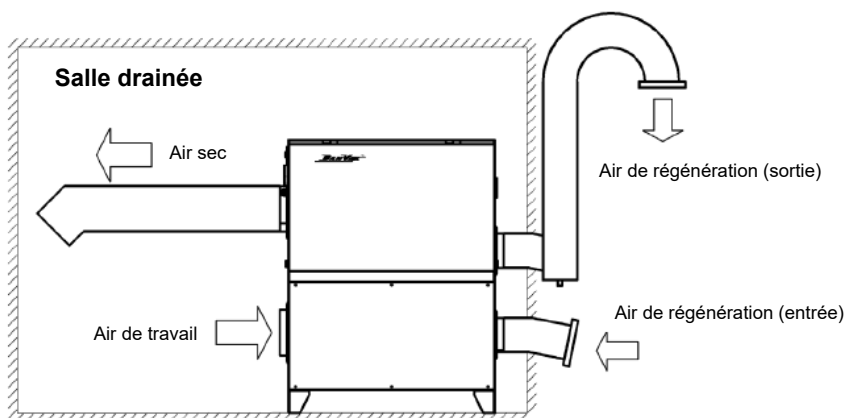


Schéma d'installation intérieure

- Si l'entrée d'air de régénération et la sortie d'air de régénération sont connectées à la même zone, les prises de gaine doivent être distantes d'au moins 2 mètres pour éviter que de l'air chaud et humide ne pénètre dans l'entrée d'air de régénération.
- La sortie d'air de régénération doit avoir une certaine pente pour assurer une évacuation sans à-coups de l'air chaud et humide
- Le besoin de conduits pour l'entrée et la sortie d'air de procédé dépend de la taille de l'espace intérieur et de la distance entre la zone à sécher et le sècheur
- Si la température ambiante est basse, comme dans les entrepôts frigorifiques, le déshumidificateur et l'air/l'eau doit être isolée thermiquement pour éviter la condensation

Installation extérieure

L'entrée et la sortie d'air de régénération doivent être séparées dans l'espace. Les conduits d'air pour l'amenée d'air déshumidifié et l'amenée d'air séché doivent être raccordés à la zone de déshumidification (local), mais les lieux d'amenée et d'amenée doivent être séparés.

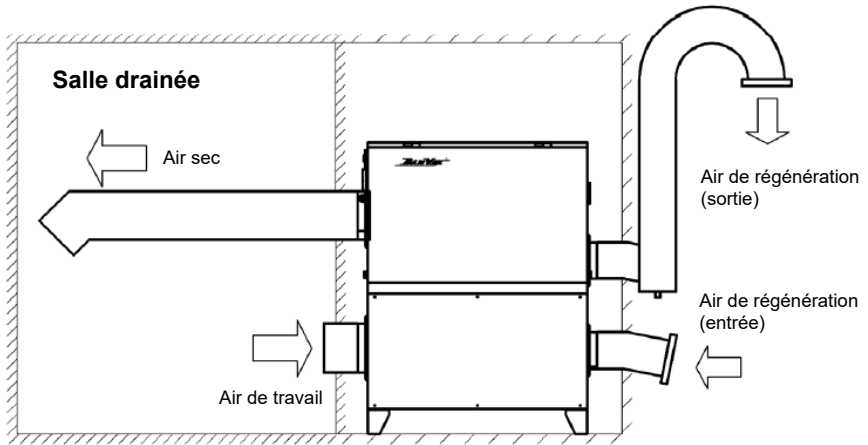


Schéma d'installation extérieure

- Si l'entrée d'air de régénération et la sortie d'air de régénération sont connectées à la même zone, les prises de gaine doivent être distantes d'au moins 2 mètres pour éviter que de l'air chaud et humide ne pénètre dans l'entrée d'air de régénération.
- La sortie d'air de régénération doit avoir une certaine pente pour assurer une évacuation sans à-coups de l'air chaud et humide
- Le besoin de conduits pour l'entrée ou la sortie d'air de procédé dépend de la taille de l'espace intérieur et de la distance entre la zone à sécher et le sécheur.
- Si la température ambiante est basse, comme dans les entrepôts frigorifiques, le déshumidificateur et l'air/l'eau doit être isolée thermiquement pour éviter la condensation.

3.8 Raccordement électrique

Fais attention! Tous les travaux sur les équipements électriques doivent être effectués conformément aux normes du pays dans lequel ils sont utilisés. L'équipement est utilisé, et uniquement par des spécialistes qualifiés !

- Il est interdit de brancher le déshumidificateur sur le secteur dont la puissance et la fréquence sont en dehors des valeurs nominales du déshumidificateur ;
- Avant de brancher l'alimentation électrique, vérifier que les fluctuations de tension et de fréquence au point de connexion ne dépassent pas $\pm 10\%$;
- L'équipement doit être mis à la terre et un sectionneur d'alimentation doit être fourni pour s'assurer que l'appareil est déconnecté pendant l'inspection et la maintenance.
- Le calibre du fusible de l'alimentation électrique doit correspondre à la puissance et au type de l'appareil. Le fusible doit être installé à proximité de l'appareil. Le choix du câble d'alimentation et du fusible principal doit correspondre à la puissance de fonctionnement du déshumidificateur.

3.9 Raccordement des capteurs d'humidité externes

Le câblage électrique des capteurs peut être pré-câblé et muni de bornes pour connecter des composants de contrôle externes. Lors de l'installation d'un capteur de température et d'humidité (élément sensible), sa position de montage doit correspondre à respecter les exigences suivantes:

- Les capteurs de température et d'humidité doivent être installés à une distance de 1 à 1,5 m du sol afin que le capteur mesure le niveau d'humidité dans la zone à sécher;
- Les capteurs doivent être installés à l'écart du flux d'air sec/humide ou du flux d'air de l'environnement;
- Les capteurs de température et d'humidité doivent être installés loin des équipements de réfrigération;
- Il est impossible d'installer des capteurs dans un endroit directement exposé au soleil, car les changements de température peuvent affecter le processus de mesure;
- Le système de commande externe doit être compatible avec le circuit de commande basse tension de la sècheuse.

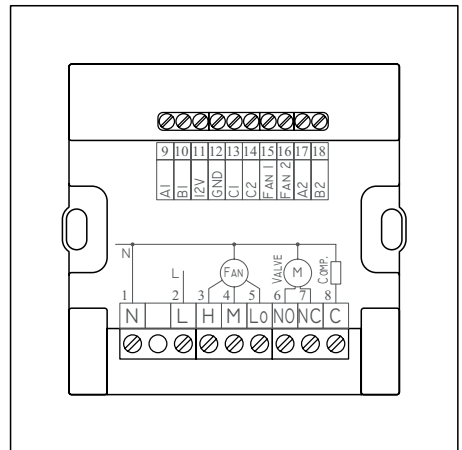
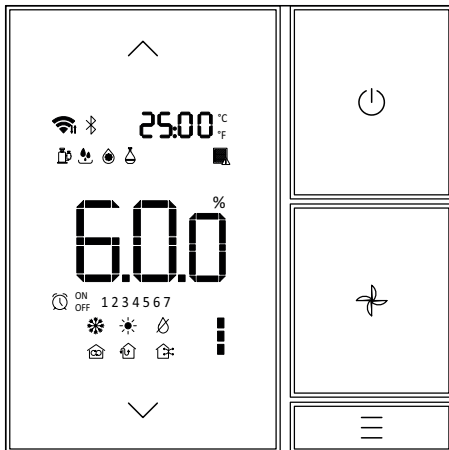
Le schéma de connexion d'un capteur de température et d'humidité externe au contrôleur est indiqué dans le schéma de câblage général de l'installation. Les caractéristiques des capteurs et des bornes de connexion sont également spécifiées dans la section avec la description des bornes du contrôleur.

4 FONCTIONNEMENT

4.1 Panneau de commande tactile G6 avec capteurs d'humidité et de température intégrés

ATTENTION *Les fonctions de contrôle prises en charge par le contrôleur ne sont que partiellement mais mis en œuvre dans ce séchoir, c'est-à-dire certaines fonctions ne sont pas disponibles dans un modèle spécifique de déshumidificateur ou ne peuvent être disponibles qu'en option.*

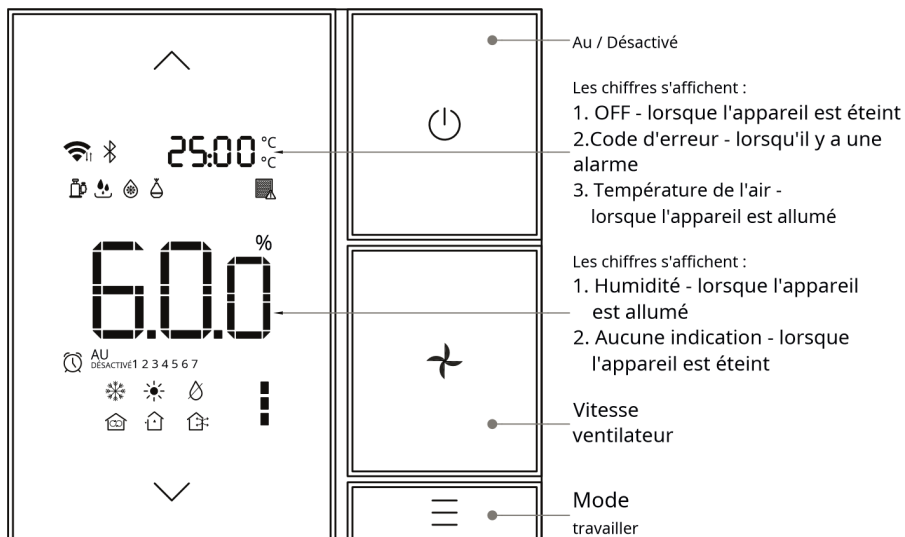
La télécommande universelle (contrôleur) est équipée de capteurs de température et d'humidité intégrés et vous permet de surveiller la température et l'humidité dans la pièce en temps réel.



4.1.1 Bornes du contrôleur












Terminal		La description	Charge
1	N	230 VAC	Alimentation
2	L	230 VAC	Alimentation
3	H	Sortie 230 VAC, Max.1A	Vitesse élevée du ventilateur
4	M	Sortie 230 VAC, Max.1A	Vitesse moyenne du ventilateur; soupape de ventilateur bobine
5	Lo	Sortie 230 VAC, Max.1A	Faible vitesse du ventilateur; Humidificateur
6	NO	Sortie 230 VAC, Max.1A, SPDT (monopôle double jet)	Vanne d'air (volet) ouverte
7	NC	Sortie 230 VAC, Max.1A, SPDT (monopôle double jet)	Vanne d'air (volet) fermée
8	C	230 VAC output, Max.1A	Compresseur
9	A1-RS485		Communication avec un capteur de température externe et humidité
10	B1-RS485		Communication avec un capteur de température externe et humidité
11	12V		Alimentation pour capteur de température externe et humidité
12	Terre		Borne de courant faible commune
13	C1-RS485		Communication avec des appareils tiers
14	C2-RS485		Communication avec des appareils tiers
15	Ventilateur 1	0~10V	Ventilateur d'alimentation moteur EC
16	Ventilateur 2	0~10V	Ventilateur d'extraction de moteur EC
17	A2-RS485		Communication avec des appareils tiers
18	B2-RS485		Communication avec des appareils tiers

4.1.2 Interface contrôleur




4.1.3 Paramétrage

A. Principaux paramètres


- Allumer/éteindre:
Appui court sur  allumer / éteindre le contrôleur, lorsqu'il est éteint l'écran affichera OFF, qui s'éteindra après 3 minutes;
Appui court sur  en mode paramétrage, sortir du paramétrage.
- Vitesse du ventilateur:
Cliquez  pour régler la vitesse du ventilateur.
- Registre d'air (vanne):
Appuyez  pour ouvrir/fermer le registre.
- Changement de mode:
Appuyez brièvement et simultanément sur le  et  pour changer le mode de fonctionnement système.
- Réglage de l'humidité:
Cliquez sur  pour réduire l'humidité, ou  pour augmenter l'humidité (étape 1 % pour chaque pression courte).
- Réglage de la température:
Utilisé uniquement en mode chauffage auxiliaire.
- Filtre:
Appuyez longuement simultanément pendant 5 secondes sur  et  affichera le temps de fonctionnement, attendez 5 secondes pour quitter,
Un appui long  pendant 10 secondes désactivera l'erreur et réinitialisera la minuterie d'exécution.



B. Paramètres d'usine




Appuyez  pendant 5 secondes pour entrer dans le mode de réglage des paramètres d'usine, le code de paramètre R, P, O, H, C, A, D, F apparaîtra.

Cliquez sur  ou  pour sélectionner le code du paramètre souhaité;

Appuyez brièvement  pour définir le code;

Appuyez sur  ou  pour définir la valeur du code;

Appuyez brièvement  pour enregistrer le code,  ou enregistrer la sortir sans valeur ou revenir à la page de paramètres précédent.

Appui long simultanément   et  dans les 3 secondes va redémarrer manette.

Sur n'importe quelle page de paramètres, une pause de 10 secondes ramènera le contrôleur à l'écran d'accueil sans enregistrer les paramètres.

4.1.4 Icônes d'affichage du contrôleur

Pictogramme	La description
	Connexion WI-FI établie
	Connexion WI-FI non établie
	Déclencheur ESP32
	Dégivrage
	Alarme maximale du temps de travail du filtre, disparaît après la réinitialisation
	Sortie relais compresseur active
	* Compresseur en marche * Clignote lorsque la protection d'humidité absolue minimale est activée
	Hydratant
	Minuteur
°F	H05=1, température en Fahrenheit
°C	H05=0, température en degrés Celsius
60%	Humidité actuelle
■■■■■	Vitesse actuelle de l'air, AC 3 vitesses, DC 1 ~ 5 vitesses
	100% recyclage d'air
	100% d'air frais
	Mélange d'air frais et d'air recyclé
	Mode sec
	Mode de refroidissement
	Mode chauffage

4.1.5 Mode "Déshumidifier"

Code de mode	H04=0
Fonction	Déshumidification
Relais 1	Vitesse élevée du ventilateur
Relais 2	Vitesse moyenne du ventilateur
Relais 3	Faible vitesse du ventilateur
Relais 4	Compresseur
Relais 5	Volet d'air ouvert

Description du mode de déshumidification

Lorsque l'humidité de l'air est supérieure à celle définie, le ventilateur s'allume; après 5 secondes, le compresseur démarre.

Si l'humidité de l'air est inférieure à celle définie, le compresseur s'éteint, puis après 3 minutes, le ventilateur s'éteint.

Valeurs initiales

Le contrôleur a une fonction de mémoire lorsqu'il est éteint.

Les valeurs par défaut:

- Vitesse du ventilateur - élevée;
- Position du volet d'air - fermé;
- Le mode est le même qu'avant la mise hors tension.

Contrôle du ventilateur

La valeur initiale est la vitesse élevée. Peut être configuré manuellement.

Le ventilateur avec moteur à courant continu (0 ~ 10 V) dispose de 5 vitesses de ventilateur, qui peuvent être réglées séparément.

La vitesse du ventilateur du moteur AC peut être ajustée manuellement, si H04=0:

- F01=1, grande vitesse du ventilateur disponible;
- F01=2, la vitesse élevée du ventilateur et la vitesse réduite du ventilateur sont disponibles;
- F01=3, une vitesse de ventilateur élevée, une vitesse de ventilateur moyenne et une vitesse de ventilateur basse sont disponibles.

La grande vitesse du ventilateur et la petite vitesse du ventilateur sont disponibles, lorsque H04=1.

La vitesse élevée du ventilateur est disponible, lorsque H04=2.

Le ventilateur fonctionne selon F02 lorsque l'humidité et la température réglées sont atteintes (uniquement pour le mode de fonctionnement du système disponible):

- F02=1, le ventilateur s'éteint 3 minutes après avoir atteint l'humidité et la température configurées (uniquement pour le mode de fonctionnement du système disponible);
- F02=2, le ventilateur continue à fonctionner après avoir atteint l'humidité et la température réglées (uniquement pour le mode de fonctionnement du système disponible).

Alarmes

- Si la durée de fonctionnement du sèche-linge \geq H02, l'icône d'alarme du filtre s'affiche à l'écran. Réinitialisez la minuterie, l'alarme disparaîtra.
- Capteurs d'humidité et de température intégrés d'erreur
Lorsque H03=1, lorsque le capteur d'humidité est ouvert/en court-circuit ou en cas de données anormales (en dehors de la plage normale de température et d'humidité), seul le ventilateur continue de fonctionner. Code d'erreur E01, reprise du travail après élimination de l'erreur.
- Erreur de communication RS485-1
Lorsque H03=0, en cas d'échec de la communication RS485-1, seul le ventilateur continue à fonctionner. Code d'erreur E03, reprise du travail après élimination de l'erreur.

4.1.6 Description des codes de paramètres

Paramètres	Code	Par défaut	Précision	Varier
Réglage de l'humidité (déshumidification)	R01	50%	1%	1%~99%
Signification de la fermeture/ouverture automatique de l'air amortisseurs	R03	50%	1%	1%~99%
Différence d'humidité de l'air amortisseurs	R04	3%	1%	1%~10%
Réglage de la température dans à l'intérieur	R05	25 (77°F)	0.5 (1°F)	5~35°C (41~95°F)
Réglage de l'humidité (hydratant)	R06	70%	1%	1%~99%
Différence d'humidité (hydratant)	R07	3%	1%	1%~10%
Fermeture/ouverture automatique du volet d'air	H01	1	/	0 - non utilisé
Heure de l'alarme recyclage des filtres	H02	200	1	1 - utilisé
Intervalle de dégivrage	D01	40 minutes	1 minute	0 - ne pas signaler 100 - 990, 1=10 heures
Arrêter le dégivrage	D02	10 minutes	1 minute	30~60 minutes
Démarrer le dégivrage	D03	17 (62°F)	1 (2°F)	1~20°C (34~68°F)
Réglage de la vitesse Ventilateur CA	F01	1	/	1 - basse vitesse; 2 - vitesse moyenne (ventilateur moteur courant continu: 1,2 - faible; 3,4,5 - élevé); 3 - grande vitesse (ventilateur moteur CC: 1,2 - court; 3,4 - moyen; 5 - haut)

Paramètres	Code	Par défaut	Précision	Varier
Le ventilateur est installé lorsque l'humidité est atteinte	F02	1	/	1 - s'éteint après 3 minutes après avoir atteint l'humidité réglée; 2 - continue de fonctionner après avoir atteint l'humidité réglée
VENTILATEUR 1, moteur de ventilateur CC, vitesse de rotation 1 Tension	F03	500 (5V)	10 (0.1V)	400~950
VENTILATEUR 1, moteur de ventilateur CC, vitesse de rotation 2 Tension	F04	600 (6V)	10 (0.1V)	F03~950
VENTILATEUR 1, moteur de ventilateur CC, vitesse de rotation 3 Tension	F05	700 (7V)	10 (0.1V)	F04~950
VENTILATEUR 1, moteur de ventilateur CC, vitesse de rotation 4 Tension	F06	800 (8V)	10 (0.1V)	F05~950
VENTILATEUR 1, moteur de ventilateur CC, vitesse de rotation 5 Tension	F07	900 (9V)	10 (0.1V)	F06~950
VENTILATEUR 2, moteur de ventilateur CC, vitesse de rotation 1 Tension	F08	400 (4V)	10 (0.1V)	400~950
VENTILATEUR 2, moteur de ventilateur CC, vitesse de rotation 2 Tension	F09	500 (5V)	10 (0.1V)	F08~950
VENTILATEUR 2, moteur de ventilateur CC, vitesse de rotation 3 Tension	F10	600 (6V)	10 (0.1V)	F09~950
VENTILATEUR 2, moteur de ventilateur CC, vitesse de rotation 4 Tension	F11	700 (7V)	10(0.1V)	F10~950
VENTILATEUR 2, moteur de ventilateur CC, vitesse de rotation 5 Tension	F12	800 (8V)	10 (0.1V)	F11~950
Taux de transfert RS485-2 bauds	P01	0		0-4800
Adresse RS485-2	P02	1		1-9600
Protocole RS485-2	P03	0		1~255

Paramètres	Code	Par défaut	Précision	Varié
État des communications RS485-2	007			0 - Protocole ouvert général
Une version de logiciel assurer	009			0 - anormal 1 - normale
Point de rosée	010			
Humidité absolue	011			

4.1.7 Affichages des états de fonctionnement

Type	Varié	Précision
Température ambiante	-30~99°C, -22~210°F	0.1°C, 1°F
Humidité dans la chambre	0~100%	0.1 %
Humidité absolue	0.0~99.9	0.1 g/kg
Durée de fonctionnement du ventilateur	0~999	10 heures

4.1.8 Codes d'erreur

Erreur	Code
Dysfonctionnement du capteur d'humidité et de température intégré	E01
Dysfonctionnement du capteur d'humidité et de température externe	E02
Échec de la communication RS485-1	E03

4.1.9 Capteur externe de température et d'humidité

Le contrôleur prend en charge la connexion de capteurs externes via MODBUS RTU RS485.

Protocole de communication MODBUS RS485-1; Adresse: 13; Débit en bauds: 9600; Parité: 8N1

Nom	Ajouter	Code	Octet	Uniquement pour la lecture ou Lecture/Ecriture	Précision	Type de données
Humidité	0000H	03	2	Lecture seule	0.1%	Temp1
Température	0001H	03	2	Lecture seule	0.1%	Temp1

4.1.10 Protocole de communication RS485-2 MODBUS RTU

Description des codes de fonction

fonction 03 - lecture; fonction 06 - enregistrement unique; fonction 16 - entrée multiple

L'adresse	Le code de fonction	Un objet	Octet	Uniquement pour la lecture ou Lecture/Ecriture	Données
0x1001	16/03/16	Allumé/Eteint	2 octets	Lecture/Ecriture	0 - désactivé 1 - sur
0x1002	16/03/16	Vitesse du ventilateur	2 octets	Lecture/Ecriture	1 - 1 étape 2 - 2 étapes 3 - 3 étapes 4 - 4 étapes 5 - 5 étapes
0x1003	16/03/16	Volet d'air fermé/ouvert	2 octets	Lecture/Ecriture	0 - fermé 1 - ouvert
0x1004	16/03/16	Réglage de l'humidité	2 octets	Lecture/Ecriture	1~99%
0x1006	16/03/16	Mise en place automatique l'humidité de l'air amortisseurs	2 octets	Lecture/Ecriture	1~99%
0x1008	16/03/16	Fermeture automatique/ouverture d'air amortisseurs	2 octets	Lecture/Ecriture	0 - non utilisé 1 - utilisé
0x101B	16/03/16	Réglage de la température	2 octets	Lecture/Ecriture	5~35°C
0x101C	16/03/16	Modes de fonctionnement	2 octets	Lecture/Ecriture	0 - déshumidification 1 - refroidissement + déshumidification 2 - chauffage + déshumidification 3 - refroidissement + hydratation 4 - chauffage + hydratation 5 - hydratation
0x101D	16/03/16	Réglage de l'humidification	2 octets	Lecture/Ecriture	1~99 %

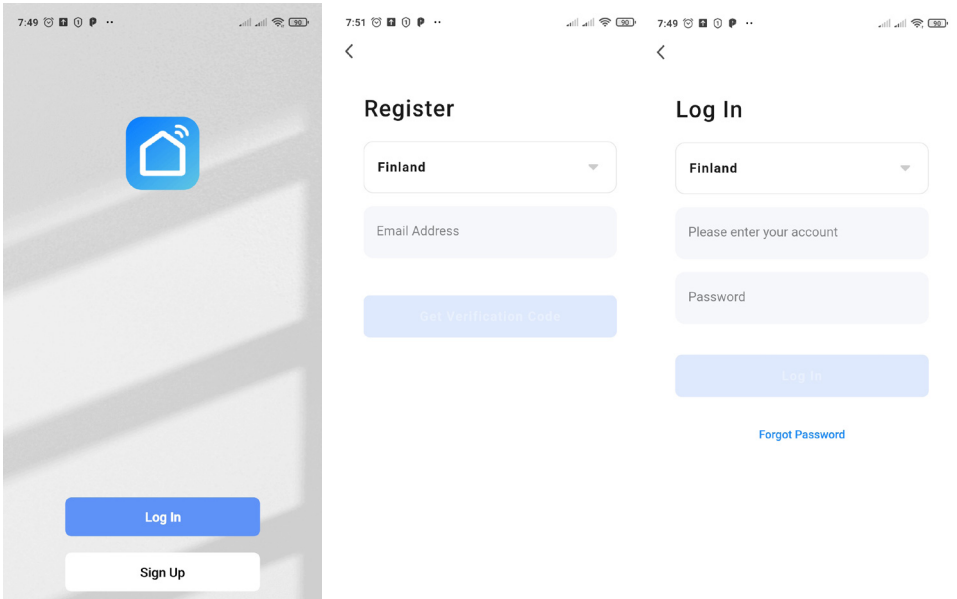
L'adresse	Le code de fonction	Un objet	Octet	Uniquement pour la lecture ou Lecture/Ecriture	Données
0x2001	03	Capteur de température intérieur	2 octets	Lecture/Ecriture	
0x2002	03	Capteur d'humidité intérieur	2 octets	la lecture	
0x2003	03	Capteur de température externe	2 octets	la lecture	
0x2004	03	Capteur d'humidité externe	2 octets	la lecture	
0x2005	03	Durée de fonctionnement du ventilateur	2 octets	la lecture	1=10 heures
0x2006	03	Erreur	2 octets	la lecture	Bit 0: Défaillance du capteur intégré bit 1: panne du capteur externe bit 2: filtre d'alarme bit 3: protection contre le minimum humidité absolue bit 4: en dégivrage
0x2007	03	Point de rosée	2 octets	la lecture	
0x2008	03	Humidité absolue	2 octets	la lecture	


4.1.11 Connexion au Wi-Fi

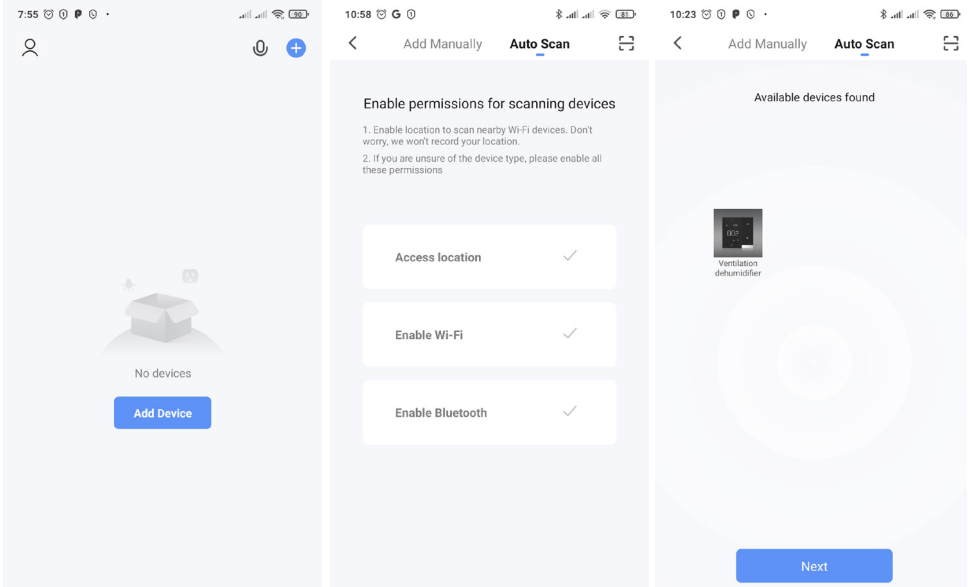
1. Connectez votre smartphone au réseau Wi-Fi de votre routeur
2. Activez le Bluetooth et le GPS sur votre smartphone
3. Téléchargez et installez l'application "Smart life" en scannant le QR code



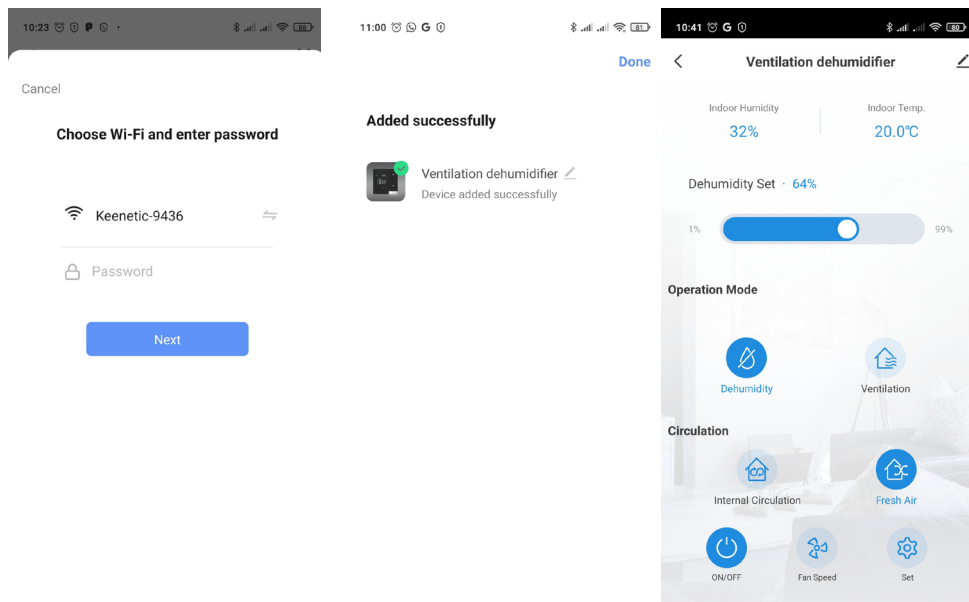
4. Ouvrez l'application, enregistrez-vous et connectez-vous à votre compte



5. Sélectionnez "Ajouter un appareil" pour ajouter un appareil.
6. Allez dans "Auto Scan" pour rechercher automatiquement l'appareil.
7. Sur le contrôleur, appuyez et maintenez enfoncé le bouton "ON/OFF" pendant 10 secondes jusqu'à ce que l'écran LCD démarre. Relâchez ensuite le bouton. L'affichage clignotera .
8. L'application détectera automatiquement l'appareil. Ensuite, cliquez sur "Next / Ensuite".



9. Entrez le mot de passe du réseau Wi-Fi auquel votre smartphone est connecté et cliquez sur "Next/ Ensuite".



10. Réglage terminé.

5 ENTRETIEN

5.1 Présentation

Le déshumidificateur peut être utilisé pendant une longue période avec un minimum d'entretien requis. L'entretien doit être effectué pour assurer un fonctionnement stable de l'équipement. La fréquence d'entretien dépend des conditions de fonctionnement et de la qualité de l'environnement dans lequel l'équipement est installé.

Plus il y a de poussière dans l'air à traiter, plus la maintenance est nécessaire. Ainsi, le cycle de maintenance est déterminé par les conditions environnementales réelles. Si l'entretien n'est pas effectué correctement, les performances de l'équipement peuvent être réduites.

Avant d'ouvrir les panneaux de service, il est nécessaire de maintenir l'appareil éteint pendant environ 15 minutes afin que le réchauffeur refroidisse complètement.

Avant d'effectuer des travaux d'entretien, éteignez l'équipement source de courant.

Il y a une zone à haute température (section de chauffage de régénération) à l'intérieur de l'équipement, il faut donc le laisser refroidir complètement avant l'entretien.

5.2 Filtres

Le déshumidificateur est équipé de deux éléments filtrants indépendants - pour filtrer l'air de travail et de régénération. Des filtres sont installés à l'entrée du conduit d'air et assurent le nettoyage de l'air entrant dans le déshumidificateur. Le nettoyage ou le remplacement des filtres doit être effectué en fonction de la teneur en particules de poussière dans l'air. Il est interdit de faire fonctionner le produit sans éléments filtrants, car la poussière peut pénétrer à l'intérieur du sécheur et endommager le rotor. Les éléments filtrants sont contrôlés une fois par mois.

5.3 Rotor

Dans des conditions normales de fonctionnement, l'entretien du rotor n'est pas nécessaire. Cependant, si le rotor doit être nettoyé, de l'air comprimé peut être utilisé. En cas de contamination grave, rincez le rotor avec de l'eau, mais un rinçage fréquent n'est pas recommandé.

5.4 Motoréducteur

Le motoréducteur à rotor est équipé de roulements dont la durée de vie correspond à la durée de vie du moteur, donc aucun entretien supplémentaire n'est nécessaire. Des contrôles de statut sont effectués une fois par an.

5.5 Appareil de chauffage

Aucun entretien supplémentaire n'est nécessaire. L'appareil de chauffage est contrôlé deux fois par an.

5.6 Courroie d'entraînement

Vérifiez régulièrement la tension de la courroie. Le tendeur approprié est utilisé pour régler la tension de la courroie.

6. DÉPANNAGE

6.1 Intervalles d'inspection et d'entretien

Pour éviter une défaillance des unités et des assemblages du sécheur, il est nécessaire d'inspecter périodiquement:

Nouer	3-6 mois	12 mois
Filtres	Nettoyage du filtre. Si le filtre sale le remplacer	
Ventilateur		Poussière et débris dans la rainure de refroidissement sur la surface du carter du moteur doit être retiré. Vérifier les bornes câblage du moteur pour s'assurer que le câblage n'est pas desserré. Vérifiez la lubrification des roulements du ventilateur et ajoutez de l'huile de graissage. Vérifier la roue du ventilateur pour dommage. S'il y a des signes de corrosion, prenez action immédiate
Moteur électrique rotor	Vérifier la courroie d'entraînement pour les dommages et bon fonctionnement	Vérifiez le câblage du moteur et assurez-vous que le câblage n'est pas desserré. Vérifiez les signes dommages et surchauffe
Chauffe-eau	Enlevez les débris et la poussière de la surface de l'appareil de chauffage	
Rotor		Vérifiez les signes de surchauffe et de blocage. Nettoyez la poussière de la surface rotor
Scellés	Vérifiez les signes de dommages et de déplacement. S'il y a de l'usure ou des dommages, un remplacement est nécessaire	
Capteurs température et l'humidité		Vérifiez les performances de tous capteurs externes de température et d'humidité et, si nécessaire, les calibrer

Il y a une haute tension à l'intérieur du bloc. Avant tous travaux d'entretien, vérifier que l'appareil est éteint

Il y a une zone haute température à l'intérieur de l'unité (section de chauffage de régénération), à refroidir avant entretien

Le réglage, l'entretien et la réparation de l'appareil doivent être effectués par du personnel qualifié. Le personnel concerné doit être conscient du niveau élevé température et haute pression à l'intérieur de l'unité

6.2 Procédure de dépannage

En cas de panne de l'appareil, vérifiez la liste des pannes et les solutions correspondantes pour les diagnostiquer et les résoudre avant de contacter le fournisseur, car le problème peut être facilement résolu.

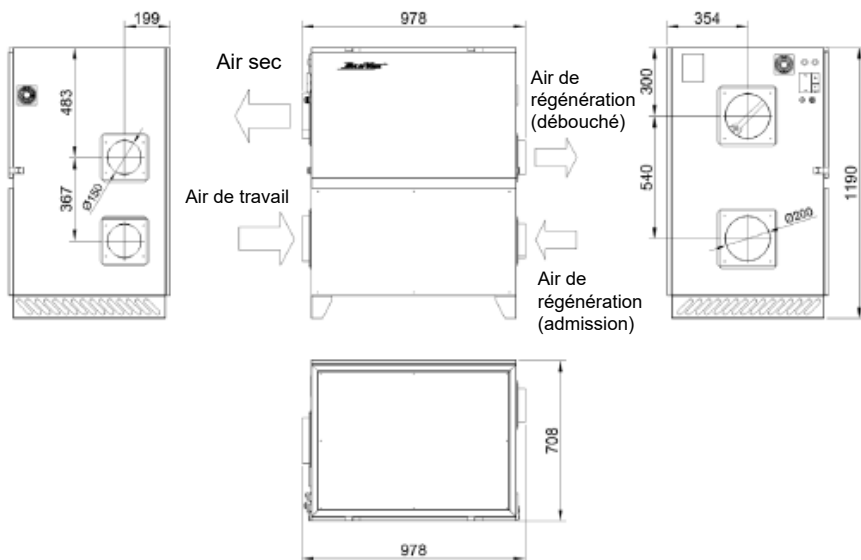
Mauvais fonctionnement	Cause possible du dysfonctionnement	Séquençage pour corriger
Ne marche pas ou bas performance	<ul style="list-style-type: none"> • le filtre est bouché • dysfonctionnement du radiateur électrique • débit d'air réduit • changements de température de régénération • les fuites d'air 	<ul style="list-style-type: none"> • nettoyer ou remplacer les filtres • vérifiez si le fusible est bon • vérifiez les conduits d'air et régler le débit d'air • vérifier le chauffage électrique • vérifier l'étanchéité des joints et des panneaux
Mauvais fonctionnement disjoncteur ou fusible	<ul style="list-style-type: none"> • le ventilateur est endommagé • rotor endommagé • le radiateur électrique est endommagé 	<ul style="list-style-type: none"> • vérifier le ventilateur et son moteur • vérifier le moteur d'entraînement du rotor et la courroie • vérifier le chauffage électrique
L'appareil n'est pas démarré	<ul style="list-style-type: none"> • aucune puissance • pas de signal de commande • court-circuit entre phases • panne de fusible 	<ul style="list-style-type: none"> • vérifier le fusible • vérifier le signal de démarrage/arrêt externe • vérifier la machine et l'ordre des phases • vérifier les composants électriques
Le rotor ne tourne pas	<ul style="list-style-type: none"> • la courroie glisse • la ceinture est déchirée ou usée • le rotor est bloqué • le moteur d'entraînement du rotor est endommagé 	<ul style="list-style-type: none"> • vérifier la tension de la courroie • remplacer la courroie • vérifier le roulement central et la jante extérieure • remplacer l'ensemble motoréducteur
Disparu air déshumidifié	<ul style="list-style-type: none"> • le filtre est bouché • le ventilateur est endommagé • défaut de phase • le conduit est bouché 	<ul style="list-style-type: none"> • nettoyer ou remplacer les filtres • vérifier le ventilateur et le moteur • vérifier la machine et l'ordre des phases • vérifier le contrôle du volume d'air et le conduit d'air

7. CARACTÉRISTIQUES DU SÉCHEUR

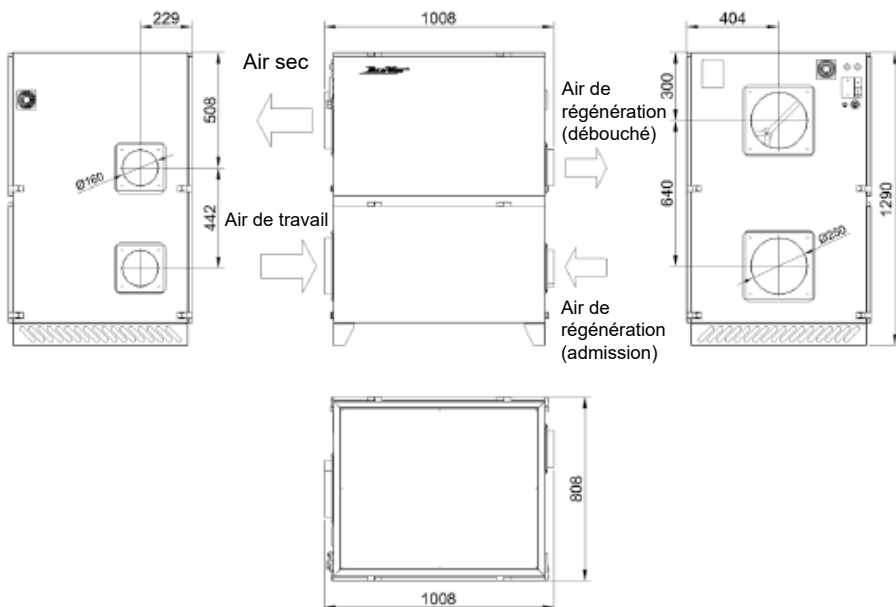
Modèle	AD-800	AD-1000	AD-1500
Performance (20°C/60%), kg/h	5	7,5	11
Performance (20°C/60%), kg/jour	120	180	264
Plage de temp. de fonctionnement, °C	-20 .. +40		
Plage de déshumidification, RH%	2 - 100		
Air de travail, m ³ /heure	820	1050	1550
Pression statique, Pa	200	200	200
Air de régénération, m ³ /heure	250	350	580
Pression statique, Pa	150	150	150
Courant de fonctionnement, A	13,6	18	20
Consommation électrique, kW	9	11,8	13
Tension / fréquence	400V / 50Hz	400V / 50Hz	400V / 50Hz
Niveau de bruit, dB	70	70	80
Taille du conduit air de travail, mm	D200	D200	D250
Taille du conduit air sec, mm	D200	D200	D250
Taille du conduit d'alimentation air de régénération, mm	D150	D150	D160
Taille du conduit d'évacuation air de régénération, mm	D150	D150	D160
Filtres à air fonctionnels et régénération de l'air	G4 667*389*25	G4 667*389*25	G4 667*389*25
Dimensions hors tout, mm (profondeur*largeur*hauteur)	708*978*1190	708*978*1190	808*1008*1290
Poids (kg)	165	175	195

8. DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT ET DE MONTAGE

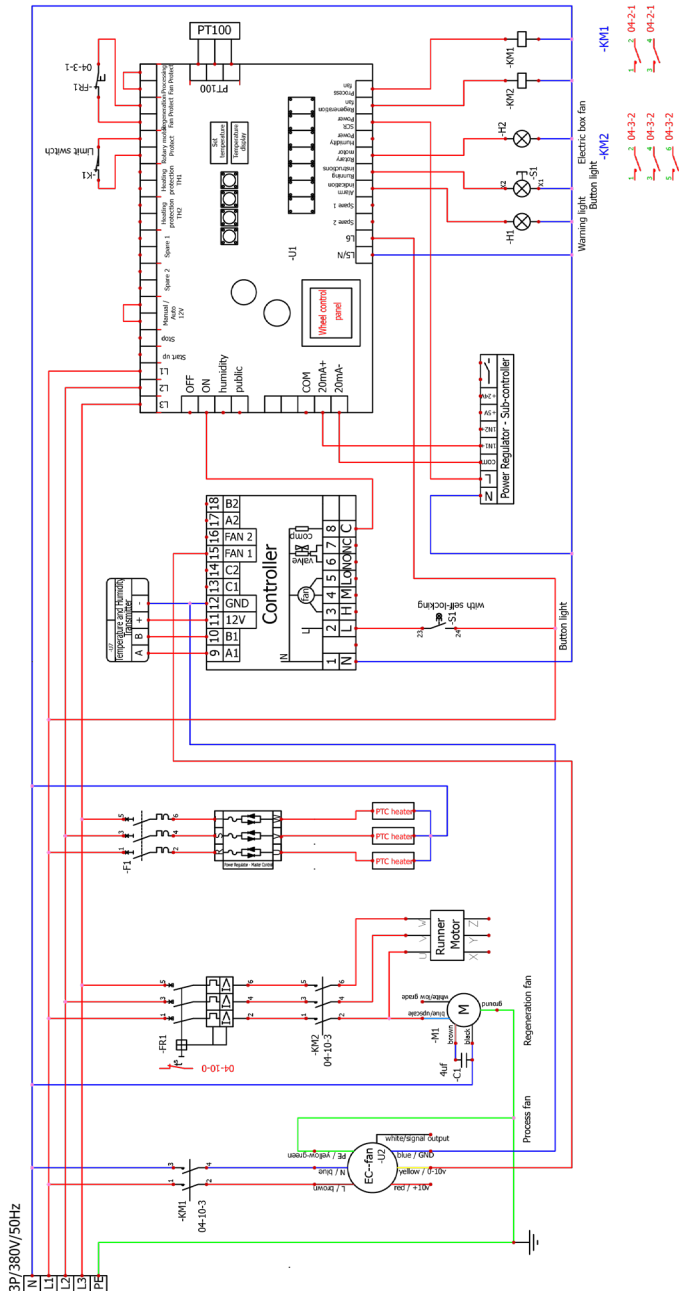
AD-800/1000



AD-1500



9. SCHÉMA DE CÂBLAGE ÉLECTRIQUE





www.danvex.fi

