

humiDisk

Humidificateur centrifuge
Zentrifugalbefeuchter

CAREL



Ⓕ Mode d'emploi
Ⓖ Benutzerhandbuch



Integrated Control Solutions & Energy Savings

Warning



L'installazione del prodotto deve obbligatoriamente comprendere la connessione di messa a terra, usando l'apposito morsetto giallo-verde in morsettiera. Non utilizzare il neutro come connessione a terra.

The product must be installed with the earthconnected, using the special yellow-green terminal on the terminal block. Do not use the neutral for the earth connection.

Le produit doit être installé avec la connexion terre branchée, en utilisant la signalisation et les bornes spécifiques (jaune/vert) à la mise à la terre. Ne pas utiliser le neutre comme mise à la terre.

Das Produkt muss geerdet werden. Verwenden Sie hierfür den gelb-grün Anschluss an der Klemmleiste. Verwenden Sie nicht den Null-Leiter für die Erdung.

La instalación del producto debe obligatoriamente incluir la conexión de la toma de tierra, utilizando el borne amarillo/verde del regletero. No utilizar el neutro como conexión a tierra.

Mode d'emploi





AVERTISSEMENTS IMPORTANTS

AVANT D'INSTALLER OU D'INTERVENIR SUR L'APPAREIL, LIRE ATTENTIVEMENT ET SUIVRE LES INSTRUCTIONS CONTENUES DANS CE MODE D'EMPLOI.

Le présent dispositif a été conçu pour humidifier directement un milieu.

L'installation, l'emploi et l'entretien seront effectués conformément aux instructions fournies dans ce mode d'emploi.

Toute autre utilisation du dispositif ou modification effectuée sur l'unité sans l'autorisation de CAREL S.p.A. sont considérés comme impropres.

Les conditions environnementales et l'alimentation doivent être conformes aux indications spécifiées.

Enlever l'alimentation avant d'intervenir directement sur les parties internes de l'humidificateur.

L'installation de l'unité est faite conformément aux réglementations en vigueur.

La responsabilité d'éventuels dommages à des choses ou à des personnes est uniquement celle de l'utilisateur.

Il faut tenir compte du fait que l'unité contient des dispositifs alimentés électriquement.

Toutes les opérations liées au fonctionnement et/ou à l'entretien de l'unité doivent être effectuées par du personnel expert et qualifié et qui connaît les précautions nécessaires à prendre.

MISE AU REBUT: INFORMATIONS POUR LES UTILISATEURS

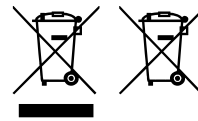


Fig. 1

Fig. 2

A lire et conserver

Aux termes de la Directive 2012/19/CE du Parlement européen et du Conseil du mercredi 4 juillet 2012 et aux normes nationales d'application correspondantes, nous vous informons que:

1. Les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) ne doivent pas être éliminés comme des déchets urbains, mais être collectés séparément afin de pouvoir être recyclés, traités ou éliminés conformément à la loi.
2. L'utilisateur est tenu de confier les équipements électriques et électroniques (EEE) ayant atteint la fin de leur cycle de vie, ainsi que leurs composants essentiels, aux centres de collecte des DEEE identifiés par les autorités locales. La directive prévoit également la possibilité de renvoyer l'équipement ayant atteint la fin de son cycle de vie au distributeur ou au détaillant en cas d'achat d'un nouveau type équivalent dans le rapport de un à un ou de un à zéro pour les équipements dont le plus grand côté mesure moins de 25 cm;
3. Cet appareil peut contenir des substances dangereuses : un usage impropre ou une élimination non correcte pourrait avoir des effets négatifs sur la santé humaine et sur l'environnement.
4. Le symbole (conteneur déchets à roues barre – Fig. 1), si elle est représentée sur le produit ou sur l'emballage, indique que l'appareil arrivé à la fin de son cycle de vie doit faire l'objet d'une collecte sélective.
5. Si les EEE arrivés à la fin de leur cycle de vie contiennent une pile (Fig. 2), celle-ci doit être retirée conformément aux instructions figurant dans le manuel d'utilisation avant la mise au rebut. Les piles usées doivent être remises aux points de collecte sélective prévus à cet effet, conformément à la réglementation locale.
6. En cas d'élimination abusive des déchets électriques et électroniques, des sanctions sont prévues par les réglementations locales en vigueur en matière d'élimination des déchets.



Index

1. INTRODUCTION	7
1.1 Normes générales de sécurité	7
1.2 Applications.....	7
1.3 humiDisk	7
1.4 Tableaux électriques humiDisk ₆₅	7
1.5 Humidostat et sondes humidité	8
1.6 Accessoires pour humiDisk ₆₅	8
1.7 Description des composants.....	8
2. INSTALLATION	9
2.1 Matériel fourni.....	9
2.2 Opérations préliminaires.....	9
2.3 Positionnement.....	10
2.4 Installation murale	10
2.5 Installation suspendue	11
2.6 Branchements électriques.....	12
2.7 Branchements hydrauliques.....	13
2.8 Opérations finales.....	14
3. MISE EN MARCHÉ, CONTRÔLE, ARRÊT	15
3.1 Vérifications préliminaires.....	15
3.2 Mise en marche.....	15
3.3 Arrêt.....	15
4. LE CONTRÔLE ÉLECTRONIQUE DE L'HUMIDISK₆₅	16
4.1 La carte électronique	16
4.2 dip-switch.....	16
4.3 Régulation de la capacité d'humidification	16
4.4 Le cycle de lavage/vidange	16
4.5 Le cycle lavage/vidange en utilisant les tableaux électriques CAREL.....	16
5. DISPOSITIF ANTIGEL POUR HUMIDISK₆₅	17
5.1 Montage.....	17
6. ENTRETIEN	18
6.1 Nettoyage du filtre à air	18
6.2 Inspection et nettoyage du siphon de vidange.....	19
6.3 Inspection et nettoyage de l'électrovanne d'alimentation.....	19
6.4 Contrôle du cycle de lavage/vidange pour humiDisk ₆₅	19
7. STOCKAGE	20
7.1 Vérifications à faire avant et après une longue période d'inactivité.....	20
7.2 Élimination du produit.....	20
8. TABLEAUX ÉLECTRIQUES CAREL EN OPTION	21
8.1 Tableau électrique UCQ065D100 pour le contrôle d'un seul	21
humidificateur centrifuge UC0650D000 ou UC0650D100	21
8.2 Tableau de commande électrique UCQ065D200 pour deux	22
humidificateurs centrifuges UC0650D000 ou UC0650D100.....	22

9. HUMIDOSTAT DN33Z9HR20 PRESENT SUR LES TABLEAUX ELECTRIQUES UCQ065D100 ET UCQ065D200 24

- 9.1 Configuration des paramètres fondamentaux.....25
- 9.2 Conditions d'alarme, causes et remèdes.....25

10. DIMENSIONS ET POIDS 26

11. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES 26

- 11.1 Tableau des données techniques humiDisk1026
- 11.2 Tableau des données techniques humiDisk6526
- 11.3 Caractéristiques électriques des tableaux électriques UCQ065D100 et UCQ065D200.....27
- 11.4 Caractéristiques techniques de l'humidostat DN33Z9HR20 CAREL.....27
- 11.5 Caractéristiques techniques de l'humidostat mécanique UCHUMM000027
- 11.6 Liste des pièces de rechange pour humiDisk1028
- 11.7 Liste des pièces de rechange pour humiDisk65.....29

12. PROBLEMES ET SOLUTIONS 30

- 12.1 L'humidificateur ne fonctionne pas.....30
- 12.2 De l'air sort du diffuseur mais pas d'eau pulvérisée.....30
- 12.3 L'humidificateur vidange continuellement l'eau30

1. INTRODUCTION

L'humiDisk est un humidificateur d'air et il fonctionne selon le principe de la pulvérisation d'eau par la force centrifuge. L'appareil peut être alimenté d'eau potable du réseau normal ou d'eau déminéralisée.

Il existe en deux versions:

L'humiDisk10 avec production d'environ 1 kg/h d'eau atomisée.

L'humiDisk65 avec production d'environ 6,5 kg/h d'eau atomisée.

L'humiDisk10 est un produit simple qui peut être commandé par un interrupteur externe ou par un humidostat. Pour empêcher la formation de dépôts d'eau stagnante à l'intérieur de la machine, et donc la prolifération de bactéries dangereuses pour la santé, des cycles de vidange automatiques du réservoir d'alimentation sont prévus.

L'appareil peut travailler à une température de ≥ 1 °C.

Le fonctionnement de l'humiDisk65 est contrôlé par une carte électronique qui gère le fonctionnement normal de l'appareil, et en plus, effectue les cycles de lavage automatique du réservoir pour empêcher la formation de dépôts d'eau stagnante à l'intérieur de la machine, et donc la prolifération de bactéries dangereuses pour la santé.

L'humiDisk65 a cod. UC0650D000 peut travailler à une température de > 1 °C. Le dispositif antigel (cod. UCKH70W000), accessoire disponible sur demande au UC0650D000, permet à l'humiDisk65 de fonctionner jusqu'à une température de -2 °C. Toutefois l'humiDisk65 cod. UC0650D100 existe avec le dispositif antigel déjà monté.

1.1 Normes générales de sécurité



Attention!

Avant d'effectuer toute intervention sur l'appareil observer les précautions suivantes afin d'éviter d'avoir des problèmes. Il est donc recommandé de bien lire le suivant mode d'emploi.

- La machine doit être branchée à une installation électrique conforme aux réglementations locales en vigueur, à travers un tableau électrique de commande comprenant tous les dispositifs de sécurité et de contrôle.
- Avant d'effectuer toute intervention sur l'appareil, ne pas oublier de débrancher l'alimentation électrique en agissant sur l'interrupteur général du tableau de commande.
- S'il était nécessaire d'intervenir sur la machine, s'assurer, lorsque le travail est terminé, de ne laisser aucun outil à l'intérieur de l'appareil avant de le remettre en marche.
- L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par du personnel qualifié, capable d'effectuer le travail selon les instructions indiquées dans ce manuel.
- Cet appareil a été conçu pour humidifier l'air, et il est déconseillé pour tout autre usage différent de celui pour lequel il a été créé.
- Toute utilisation autre que celle décrite dans ce mode d'emploi doit être considérée comme impropre, potentiellement dommageable et dangereuse.
- Conserver soigneusement le présent mode d'emploi pour pouvoir le consulter dans le futur.

1.2 Applications

humiDisk est particulièrement adapté pour:

- Les chambres de réfrigération et entrepôts de conservation de produits comme les fruits et les légumes, où le manque d'humidité provoque une perte de poids et la détérioration du produit;
- Les chambres de réfrigération et entrepôts de conservation de produits comme les fruits et les légumes, où le manque d'humidité provoque une perte de poids et la détérioration du produit;
- industries textiles, où le maintien de l'humidité est fondamental en fonction du processus productif et du type de matériau textile utilisé et où il faut aussi évacuer la chaleur produite par les métiers à tisser.

Ceux-ci ne sont que certains des exemples où peut être utilisé l'humidificateur centrifuge.

1.3 humiDisk

code	description
UC0100D000	Humidificateur et atomisation à eau - 1,0 kg/h - 230 V 50 Hz
UC01001010	Humidificateur et atomisation à eau - 1,2 kg/h - 110 V 60 Hz
UC0650D000	Humidificateur et atomisation à eau - 6,5 kg/h - 230 V 50 Hz
UC06501010	Humidificateur et atomisation à eau - 6,5 kg/h - 110 V 60 Hz
UC0650D100	Humidificateur et atomisation à eau - 6,5 kg/h - avec résistance antigel 230 V 50 Hz
UC06501110	Humidificateur et atomisation à eau - 6,5 kg/h - avec résistance antigel 110 V 60 Hz

Tab. 1.a

1.4 Tableaux électriques humiDisk₆₅

code	description	notes
UCQ065D100	Tableau électrique pour humidificateur centrifuge 6,5 kg/h	- seulement pour UC0650D000 et UC0650D100 - avec humidostat électronique sans sonde d'humidité
UCQ065D200	Tableau électrique pour humidificateur centrifuge 6,5 kg/h	- seulement pour UC0650D000 et UC0650D100 - avec humidostat électronique sans sonde d'humidité

Tab. 1.b

1.5 Humidostat et sondes humidité

code	description	notes
UCHUMM0000	Humidostat mécanique ambiante 20...90% U.R.	

Tab. 1.d

Ambiant (seulement pour humiDisk₆₅)

code	description	notes
ASWH100000	Sonde humidité ambiante 10...90% U.R.	À utiliser uniquement avec tableaux électriques cod. UCQ065D100 et UCQ065D200.
ASWC110000	sonde température humidité ambiante 0...50 °C 10...90% U.R.	
ASWC111000	sonde température (NTC res.) humidité ambiante 0...50 °C 10...90% U.R.	

Tab. 1.e

Milieu industriel (seulement pour humiDisk₆₅)

code	description	notes
ASPC110000	sonde température humidité ambiante 0...50 °C 10...90% U.R.	À utiliser uniquement avec tableaux électriques cod. UCQ065D100 et UCQ065D200
ASPC230000	sonde température humidité ambiante -10...70 °C 0...100% U.R.	

Tab. 1.f

1.6 Accessoires pour humiDisk₆₅

code	description	notes
UCKH70W000	Réchauffeur composé d'une résistance de 70 W	Seulement pour UC0650D000

Tab. 1.g

1.7 Description des composants

humiDisk₁₀

Légende:

1. diffuseur
2. moteur
3. disque pulvérisateur
4. cône avec ventilateur
5. siphon de vidange
6. corps principal
7. filtre à air

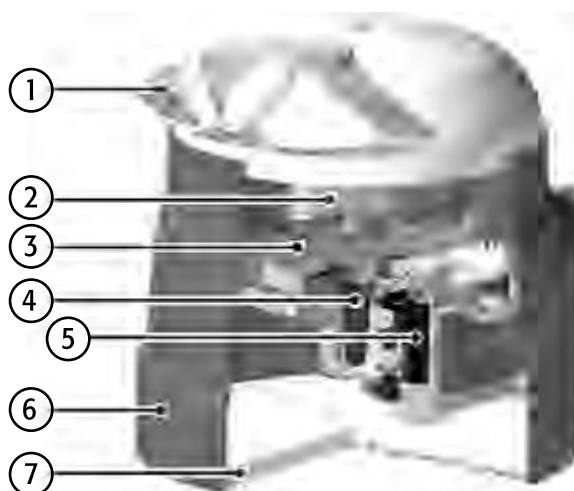


Fig. 1.a

humiDisk₆₅

Légende:

1. filtre à air
2. siphon
3. cône avec ventilateur
4. moteur
5. diffuseur
6. couronne dentée
7. disque pulvérisateur
8. corps principal

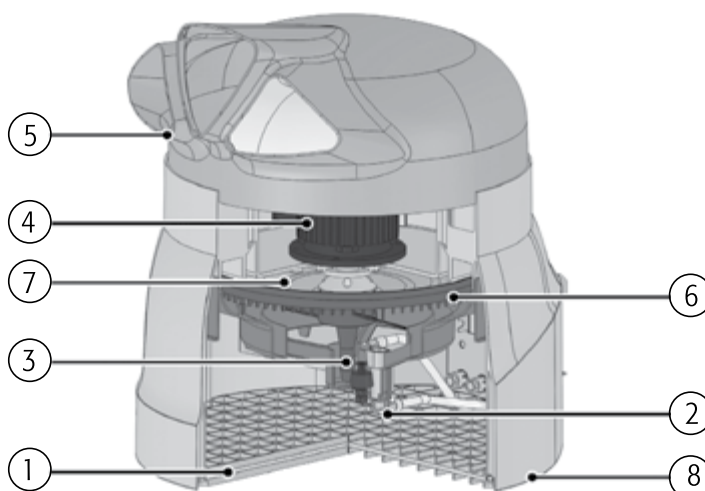


Fig. 1.b

2.1 Matériel fourni

Le matériel suivant est fourni de série avec l'appareil. Vérifier que tout le matériel énuméré ci-après est bien présent à l'intérieur de l'emballage avant de commencer le travail.

Pour humiDisk₁₀

- 1 humidificateur modèle humiDisk₁₀;
- 1 manuel technique d'installation (ce mode d'emploi);
- 3 étriers pour installation suspendue

Pour humiDisk₆₅

Le matériel suivant est fourni de série avec l'appareil. Vérifier que tout le matériel énuméré ci-après est bien présent à l'intérieur de l'emballage avant de commencer le travail.

- 1 humidificateur modèle humiDisk₁₀;
- 1 manuel technique d'installation (ce mode d'emploi);
- 4 chevilles murales avec vis (pour installation murale);
- 1 étrier de fixation pour installation murale;
- 3 étriers pour installation suspendue;
- 1 vis de sécurité M6x20 avec tête hexagonale;
- 1 rondelle Ø 6x2;
- 1 tuyau d'alimentation pour l'eau l=1,5 m, avec fixations filetées G 3/4;
- 1 tuyau pour la vidange de l'eau l=1,5 m Ø 10 interne;
- 3 colliers pour câblage.

2.2 Opérations préliminaires

Pour rendre l'humiDisk₁₀ et l'humiDisk₆₅ opérationnels il faut:

- un réseau électrique à 230 Vac, 50 Hz (ou 110 Vac, 60 Hz) avec terre et dispositifs de protection;
- branchement pour eau d'alimentation;
- branchement pour vidange eau.

N.B.: L'installation doit être conforme aux exigences de sécurité des normes locales en vigueur.

Il faut donc s'assurer que tous les branchements nécessaires au fonctionnement de l'appareil ont été correctement prédisposés.

Pour l'humiDisk₁₀, toutes les entrées, soit électriques soit hydrauliques, sont situées dans la partie postérieure comme indiqué à la fig 2.a. Il est conseillé d'effectuer les opérations énumérées ci-après avant de commencer l'installation. Se référer fig. 2.a:

- Brancher le tuyau pour la vidange de l'eau A, non fourni, mais disponible avec le cod. UCKTS00000, au coude de vidange B;
- brancher l'extrémité C à 90° du tuyau de vidange de l'eau, non fourni, mais disponible avec cod. FWH3415003 (L=1.5 m) o FWH3430003 (L=3 m), à l'électrovanne d'alimentation D.

Les opérations ci-dessus peuvent être effectuées même lorsque la machine est installée.

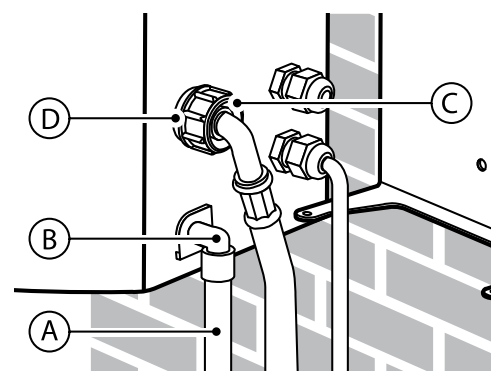


Fig. 2.a

Pour l'humiDisk₆₅ aussi, toutes les entrées, soit électriques soit hydrauliques, sont situées dans la partie postérieure comme indiqué à la fig 2.b. Il est conseillé d'effectuer les opérations énumérées ci-après avant de commencer l'installation. Se référer fig. 2.b:

- Brancher le tuyau pour la vidange de l'eau A, fourni au coude de vidange B;
- brancher l'extrémité C à 90° du tuyau de vidange de l'eau, fourni à l'électrovanne d'alimentation D.

Les opérations ci-dessus peuvent être effectuées même lorsque la machine est installée.

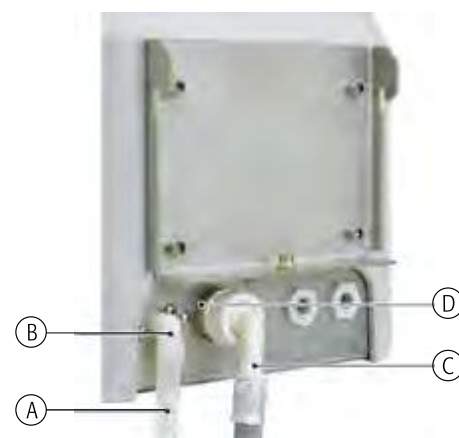


Fig. 2.b

2.3 Positionnement

➡ **N.B.:** L'humidificateur doit être installé en position horizontale, avec le filtre à air tourné vers le bas, soulevé du sol comme indiqué dans les figures suivantes 2.c, 2.d, 2.e. toute autre position compromet le bon fonctionnement de la machine.

Il positionnement de l'humidificateur doit être fait en respectant les distances minimum conseillées pour permettre un fonctionnement correct de la machine, et d'effectuer l'entretien lorsque c'est nécessaire. Choisir, selon le type d'installation, la position la plus indiquée pour l'humidification du local. Ne pas mettre l'humidificateur dans un espace confiné pour éviter l'aspiration d'air saturé d'humidité par le filtre, ce qui le mouillerait.

humidificateur		A	B	C	D
humidisk ₁₀	Distance (m)	≥2	≥0,5	≥1,5	≥0,5
humidisk ₆₅		≥3	≥1	≥1,5	≥0,5

Tab. 2.a

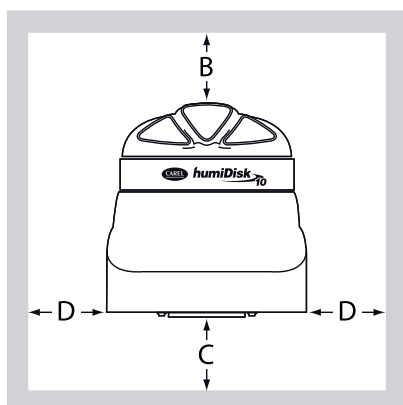


Fig. 2.c

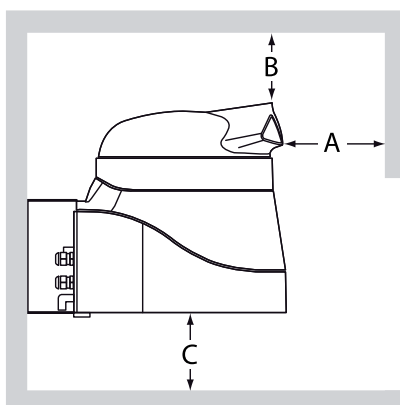


Fig. 2.d

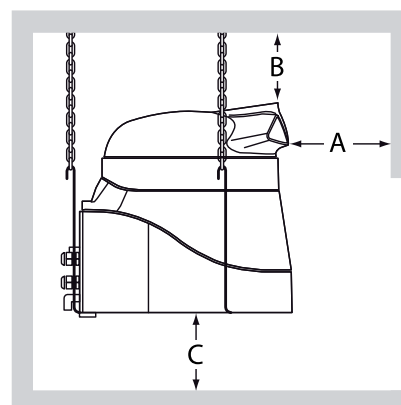


Fig. 2.e

2.4 Installation murale

humidisk₁₀

Pour l'installation murale utiliser l'étrier en option à la fig. 2.f avec les vis fournies. L'étrier peut être utilisé comme gabarit pour marquer les trous sur le mur comme indiqué à la 2.g. Respecter les distances minimum indiquées au paragraphe 2.3, s'assurer que l'étrier est bien au niveau avant de percer. Vérifier que le mur, sur lequel la machine sera accrochée, peut supporter le poids en conditions opérationnelles.

- Sur le mur faire trois trous de 8 mm de diamètre et de 45 mm de profondeur, comme indiqué à la fig. 2.g;
- Nettoyer l'intérieur des trous;
- insérer les chevilles en tenant les ailettes d'expansion sur le plateau vertical;
- Visser sans serrer deux des quatre vis pour la fixation de l'humidisk10 à l'étrier, comme indiqué à la fig. 2.h.
- Faire pivoter la machine jusqu'à ce qu'elle coïncide avec les deux autres trous: les tuyaux et le fil doivent rester entre l'humidificateur et l'étrier, dans le logement spécial.
- Visser les deux dernières vis, et puis toutes les quatre
- Vérifier la solidité de l'installation

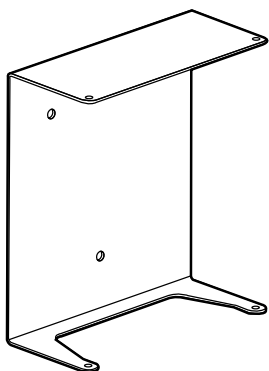


Fig. 2.f

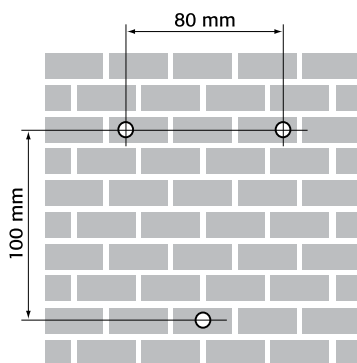


Fig. 2.g

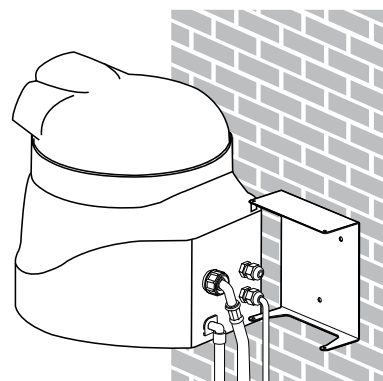


Fig. 2.h

humiDisk₆₅

Pour l'installation murale utiliser les étriers et les vis fournies. L'étrier peut être utilisé comme gabarit pour marquer les trous sur le mur.

Respecter les distances indiquées au paragraphe 2.3, s'assurer que l'étrier est bien au niveau avant de percer. Vérifier que le mur, sur lequel la machine sera accrochée, peut supporter le poids en conditions opérationnelles.

- Sur le mur faire trois trous de 8 mm de diamètre et de 45 mm de profondeur, comme indiqué à la fig. 2.i;
- Nettoyer l'intérieur des trous;
- insérer les 4 chevilles en tenant les ailettes d'expansion sur le plateau vertical;
- Fixer l'étrier

L'étrier doit être monté comme à la Fig. 2.l.

Lorsque l'étrier est fixé au mur avec les 4 vis, effectuer les quatre opérations comme indiqué à la fig. 2.m:

- Soulever la machine et l'incliner légèrement vers le mur.
- Déplacer la machine jusqu'à obtenir l'encastrement correct des deux étriers.
- Faire pivoter la machine en l'accompagnant, jusqu'à la position horizontale, et que les étriers parfaitement accouplés et encastrés s'emboîtent entre eux.
- Insérer la vis de sécurité fournie qui unit les deux étriers et évite que l'appareil ne se décroche.

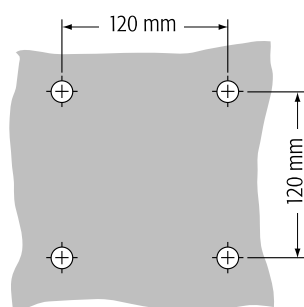


Fig. 2.i



Fig. 2.l

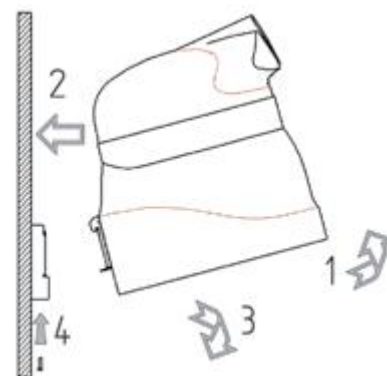


Fig. 2.m

2.5 Installation suspendue

L'installation suspendue est effectuée en utilisant les étriers fournis.

Il faut prédisposer 3 chaînes de support auxquelles l'appareil sera suspendu.

Les chaînes doivent descendre le plus droit possible en partant de 3 points d'ancrage distincts capables de supporter le poids de la machine (voir fig. 2.n et paragraphe 10).

Utiliser des chaînes métalliques, si possible en acier, et de toutes façons en matériau non sensibles à l'humidité. Respecter les distances minimum indiquées au tab. 2.a.

Pour l'humiDisk₁₀, utiliser les étriers d'ancrage fournis en les accrochant d'un côté dans les trous présents dans la partie inférieure et de l'autre aux chaînes qui pendent du haut.

Pour l'humiDisk₆₅, démonter l'étrier postérieur A, pour l'installation murale, comme indiqué à la fig. 2.p, en dévissant les quatre vis V.

On dispose maintenant de 5 vis (4 vis démontées de la plaque A, 1 vis de sécurité fournie) avec les rondelles correspondantes.

Remonter 2 vis sur les trous F indiqués à la fig. 2.p.

Utiliser 3 vis pour monter les étriers, pour l'installation suspendue comme indiqué à la fig. 2.q.

Les étriers ont été étudiés de façon à permettre le démontage du filtre: on peut donc effectuer les normales opérations d'entretien sans décrocher l'appareil de ses chaînes d'ancrage.

Accrocher l'appareil aux chaînes en vérifiant qu'il est en position horizontale.

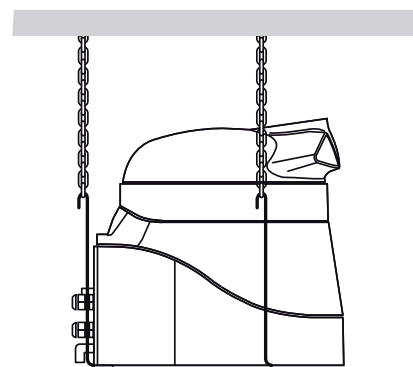


Fig. 2.n

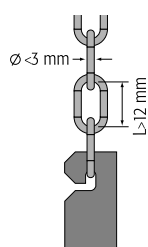


Fig. 2.o



Fig. 2.p



Fig. 2.q

2.6 Branchements électriques

L'installation prévoit l'emploi d'un humidostat ON/OFF qui commande la mise en marche et l'arrêt de l'humidificateur: à la place on peut aussi utiliser, un contact propre ON/OFF mais avec une différence: la mise en marche et l'arrêt de la machine doivent être faits manuellement. Le choix n'a aucune influence sur la procédure d'installation décrite ci-après.

➡ **Important:** L'installation doit prévoir un dispositif de déconnexion de l'appareil, au réseau d'alimentation électrique, comme indiqué aux fig. 2.r et 2.s, et il faut aussi installer un fusible de protection de 2,5 A de type retardé pour la mise en marche des moteurs.

2.6.1 Schéma électrique UC10

En choisissant l'interrupteur ou l'humidostat à relier aux bornes "HH" vérifier qu'il est compatible avec les valeurs de puissance et de courant absorbé par l'humidificateur et reportés dans les Tab. 11.a et 11.b de page 26.

Légende:

1. Moteur humidificateur
 2. Interrupteur de niveau
 3. électrovanne
 4. pont humidostat externe (à enlever)
- A. humidostat ON/OFF externe (à monter par l'installateur)
B. Protection ligne (à monter par l'installateur)

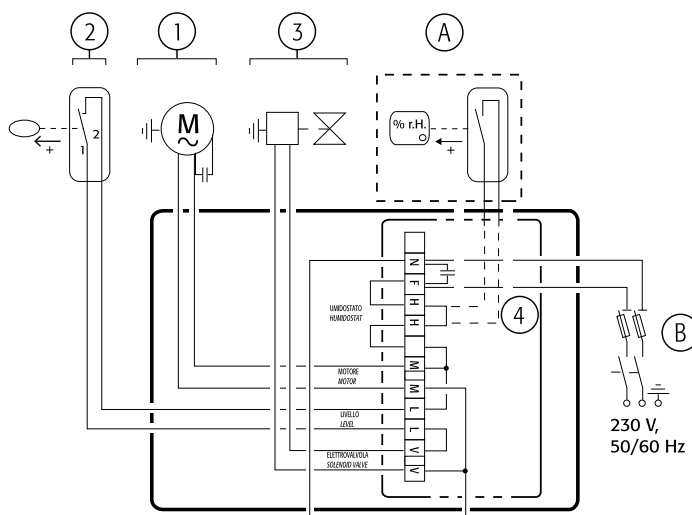


Fig. 2.r

2.6.1 Schéma électrique UC65

Légende

1. humidostat ON/OFF (à monter par l'installateur)
2. flotteur
3. moteur
4. électrovanne
5. réchauffeur (option)
6. Sonde de température
7. Carte électronique
8. Protection ligne (à monter par l'installateur)

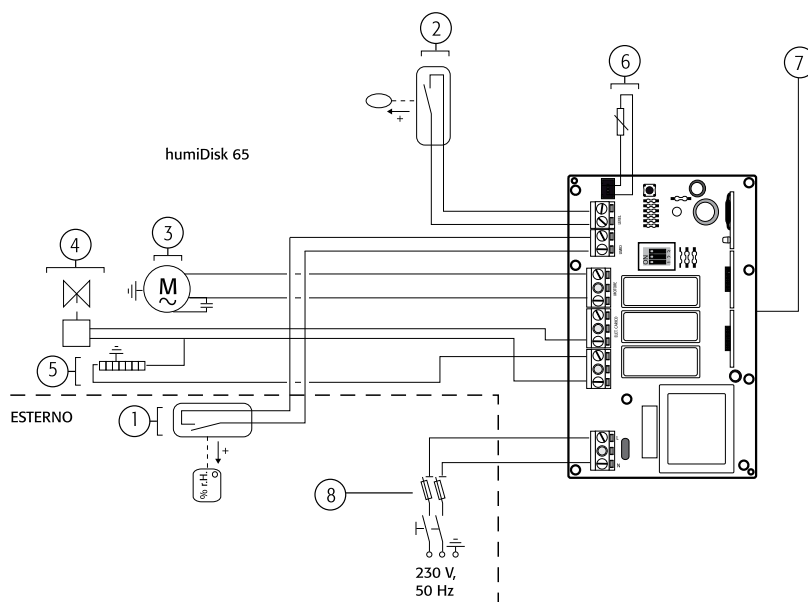


Fig. 2.s

2.6.3 Câblage

Important: le câble flexible, à utiliser pour le branchement de l'alimentation électrique, doit être au moins dans une gaine ordinaire en PVC et respecter la désignation 227 IEC 53 (CENELEC H05VV-F ou H05VVH2-F ou une autre meilleure).

Câblage humiDisk₁₀ (fig. 2.t):

- Ouvrir le couvercle du boîtier électrique, situé dans la partie postérieure de la machine, en dévissant les quatre vis V;
- faire passer le fil d'alimentation à travers le chaumard P;
- extraire la plaque à bornes M du boîtier;
- câbler la phase à la borne F, le neutre à la borne N et la terre à la borne qui a le symbole de la terre;
- remettre la plaque à bornes dans le boîtier en faisant défiler la cornière de soutien dans les guidages G;
- refermer le boîtier.

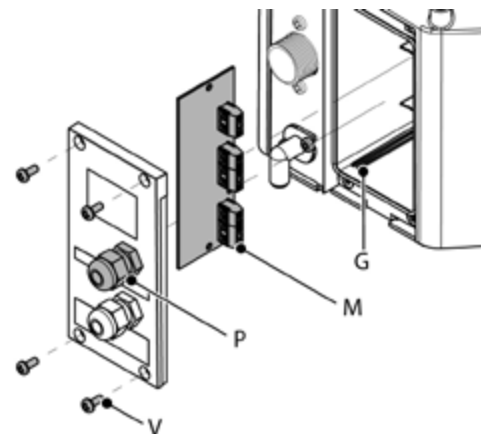


Fig. 2.t

Câblage humiDisk₆₅ (fig. 2.u):

- Démontez le boîtier électrique en faisant lever sur le ressort de blocage c. Le boîtier descend: enlever le couvercle en dévissant les quatre vis. Sur le boîtier se trouvent deux chaumards qu'on utilisera pour faire passer le câble d'alimentation et le câble de l'humidostat jusqu'à la carte électronique;
- faire passer le fil d'alimentation à travers le chaumard 1a de la machine, puis à travers le chaumard 1b du boîtier électrique. Fixer les fils de phase et le neutre aux bornes N 230F de la fiche et le fil de terre à la borne volante située à l'intérieur du boîtier;
- Passer le fil de l'humidostat de la même façon à travers le chaumard 2a de la machine, puis à travers le chaumard 2b du boîtier électrique et brancher aux bornes UMID de la carte;
- Utiliser les 2 colliers fournis pour fixer les deux fils qu'on vient de passer, au câblage précédent: les colliers doivent être mis dans la position mise en évidence par les flèches. Serrer les quatre bagues des chaumards.

Lorsque les branchements électriques sont effectués, fermer soigneusement le boîtier à l'aide des vis spéciales, et le remettre à sa place grâce au ressort de fixation C.

A la fin de l'installation l'intérieur de la machine doit apparaître comme indiqué à la fig. 2.u.



Fig. 2.u

2.7 Branchements hydrauliques

N.B. les tuyaux hydrauliques de branchement sont fournis de série uniquement pour l'humiDisk₆₅, pour l'humiDisk₁₀ ils sont disponibles en option.

L'installation de l'humidificateur prévoit le branchement aux tuyaux d'alimentation et de drainage de l'eau. Pour le branchement voir figure 2.v pour l'humiDisk₁₀ et figure 2.z pour l'humiDisk₆₅.

L'installation de l'humidificateur prévoit le branchement aux tuyaux d'alimentation et de drainage de l'eau. Pour le branchement voir figure 2.v pour l'humiDisk₁₀ et figure 2.z pour l'humiDisk₆₅.

Le tuyau d'alimentation A, fourni, présente aux extrémités une bague fileté G 3/4: brancher l'extrémité à 90° à l'électrovanne de l'humiDisk, l'autre extrémité (180°) directement à un robinet B, ou à une allonge. Il est conseillé d'installer un filtre mécanique C en aval du robinet B comme indiqué à la Fig. 2.v et 2.z.

Pour le drainage de l'eau utiliser le tuyau en plastique D, fourni, ou un tuyau semblable d'un diamètre interne de 10mm. Le tuyau doit être installé comme indiqué à la Fig. 2.v et 2.z avec une pente minimum de 10°, afin de garantir la vidange de l'eau. Si l'on devait ajouter un siphon E il doit se trouver sur la vidange principale et non pas sur le tuyau de vidange branché à la machine.

Important: Pour garantir un drainage régulier de l'eau, s'assurer que le tuyau de vidange soit incliné et bien droit, sans coudes ou étranglements de n'importe quel type.

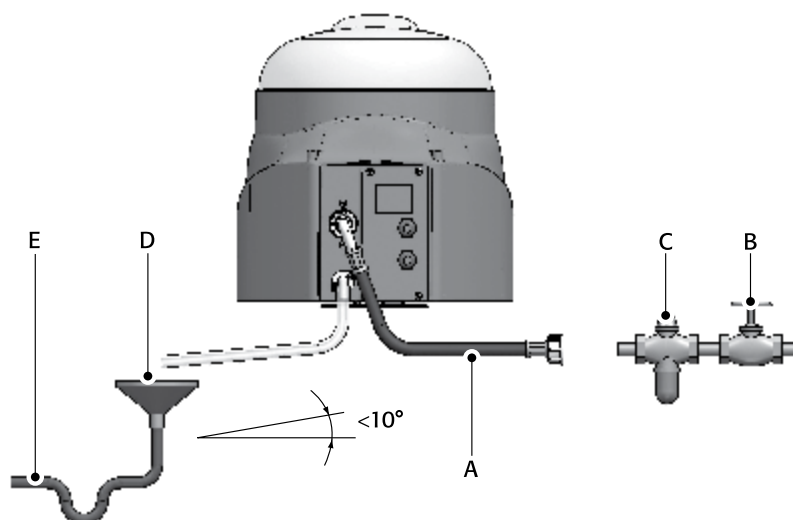


Fig. 2.v

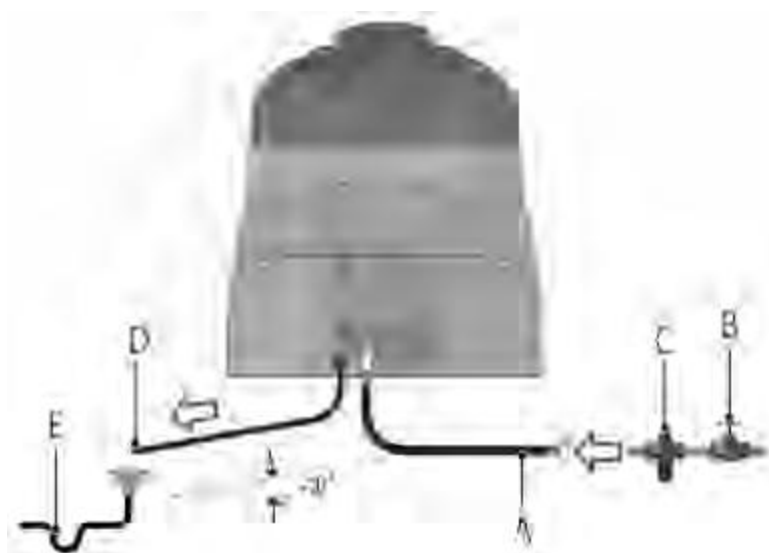
Branchements hydrauliques humiDisk₆₅

Fig. 2.z



Fig. 2.w

2.8 Opérations finales

S'assurer que tous les fils sont positionnés régulièrement à l'intérieur des machines comme indiqué aux figures 2.t et 2.u.

Pour l'humDisk⁶⁵⁷, vérifier que le boîtier électrique est bien fermé et bien positionné dans son logement, avec le ressort serré. Le boîtier doit avoir la surface de son couvercle qui s'appuie sur deux contrôles qui sont mis en évidence à la fig. 2.w.

- Remonter le filtre à air en serrant les trois vis de fixation;
- orienter les bouches d'émission. Pour ce faire, desserrer la vis qui fixe le diffuseur au sommet de la machine ; voir position 1 de fig. 1.a pour humiDisk₁₀ et position 5 de fig. 1.b pour humiDisk₅₅ ; à la fin de l'opération resserrer la vis ;
- s'assurer que les branchements hydrauliques sont effectués correctement. Ouvrir le robinet d'alimentation d'eau et vérifier qu'il n'y a pas de fuites le long du circuit d'alimentation.

3. MISE EN MARCHÉ, CONTRÔLE, ARRÊT

3.1 Vérifications préliminaires

Avant de mettre l'humidificateur en fonction, vérifier que:

- tous les branchements hydrauliques et électriques sont faits selon les instructions reportées dans ce mode d'emploi;
- il n'y a pas de fuite d'eau dans le circuit;
- le filtre à air a été monté;
- le robinet de l'eau d'alimentation est ouvert;
- les bouches de distribution sont orientées correctement .

3.2 Mise en marche

3.2.1 humiDisk₁₀

Pour mettre l'humidificateur en marche fermer l'interrupteur principal. La machine démarre immédiatement et après quelques secondes, elle commence à nébuliser.

Il est conseillé de vérifier que pendant le fonctionnement, la vidange de l'eau ne fonctionne pas continuellement. Si ceci avait lieu, voir les solutions possibles au problème au par.12.

3.2.2 humiDisk₆₅

Pour mettre l'humidificateur en marche fermer l'interrupteur principal. La machine effectue un cycle de lavage d'une durée d'environ 1 minute comme décrit en détail, au par 4.4 Le cycle de lavage/reset. A la fin du cycle, si le contact de l'humidostat est fermé, l'humidificateur met le moteur en marche et il commence à nébuliser l'eau.

 **Important:** si l'on utilise un contact ON/OFF, à la place de l'humidostat il faut le fermer manuellement pour faire fonctionner l'appareil, car autrement à la fin du cycle de lavage/reset il ne démarre pas.

Pendant le fonctionnement vérifier que la vidange de l'eau a lieu à chaque fin de cycle productif. Si c'est nécessaire régler la capacité d'humidification en suivant les indications reportées au par. 4.3 Réglage de la capacité d'humidification

3.3 Arrêt

3.3.1 humiDisk₁₀

Pour éteindre la machine il suffit d'ouvrir l'interrupteur général. L'humidificateur ralentit puis s'arrête, tandis que l'eau contenue dans la machine descend dans le bac et enclenche le siphon qui la vide. Il est conseillé de fermer le robinet d'alimentation d'eau.

 **Important:** entre l'arrêt et la mise en marche successive de l'humidificateur il faut laisser passer au moins 30 secondes, afin de permettre au siphon de vider complètement l'eau, en cas contraire le siphon reste enclenché et vidange continuellement.

3.3.2 humiDisk₆₅

La procédure d'arrêt de l'humidificateur prévoit de:

1. Mettre l'humidificateur sur la valeur minimum de % U.R. afin d'ouvrir le contact ON/OFF correspondant;
2. attendre environ 1 minute pour permettre à la machine d'effectuer le cycle de vidange;
3. ouvrir l'interrupteur principal d'alimentation électrique;
4. fermer le robinet d'alimentation d'eau.

Si la machine est alimentée, mais n'est pas en train de nébuliser, il suffit d'effectuer les opérations 3 et 4.

 **ATTENTION:** si la machine est en train de nébuliser et que l'on ouvre l'interrupteur principal la vidange du bac n'est pas garantie: l'eau contenue dans la machine pourrait quand même être suffisante pour déclencher le siphon et effectuer la vidange du bac.

4. LE CONTROLE ELECTRONIQUE DE L'humidisk₆₅

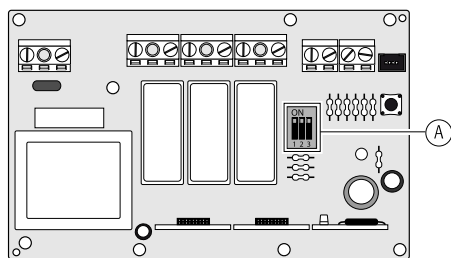


Fig. 4.a

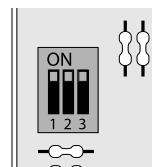


Fig. 4.b

■ ■ ■	performance	■ ■ ■	4,48 L/heure
□ □ □	maximale	■ ■ ■	3,36 L/heure
■ ■ ■	6,33 L/heure	■ ■ ■	2,24 L/heure
■ ■ ■	5,96 L/heure	■ ■ ■	0,96 L/heure
■ ■ ■	5,59 L/heure	■ ■ ■	

Tab. 4.a

4.1 La carte électronique

Le fonctionnement de l'humidisk₆₅ est contrôlé par une carte électronique qui a les fonctions suivantes:

- régulation de la capacité d'humidification;
- mise en marche et contrôle du cycle de lavage/reset.

4.2 dip-switch

Sur la carte de la figure 4.a, la régulation de capacité est obtenue en combinant la position des commutateurs DIP selon le tableau 4.a.



Note: Les valeurs indiquées dans le tableau 4.a sont approximatives. Usine, les commutateurs DIP sont réglés sur "performance maximale".

4.3 Régulation de la capacité d'humidification

La régulation peut être faite au cours de la phase d'installation, ou plus tard, par exemple, si on veut adapter le fonctionnement de la machine aux variations des conditions du milieu dans lequel elle est installée. Dans ce cas procéder comme suit:

- Effectuer la procédure d'arrêt comme au par. 3.3;
- Enlever le filtre à air en dévissant les trois vis qui le tiennent;
- Débrancher le boîtier des connexions électriques en agissant sur le ressort de fixation;
- Ouvrir le boîtier électrique et régler la position du potentiomètre selon les besoins;
- refermer la machine comme décrit au par. 2.8 Opérations finales.

Remettre l'humidificateur en marche.

4.4 Le cycle de lavage/vidange

La carte électronique de l'humidisk₆₅ est programmée pour effectuer un cycle de lavage/vidange à chaque fois que:

- La machine est mise en marche par l'interrupteur général;
- l'humidostat éteint la machine lorsque les conditions nécessaires de U.R. ont été atteintes.

Le but de ce cycle est d'empêcher la formation de dépôt d'eau à l'intérieur de la machine lorsqu'elle ne fonctionne pas, en empêchant ainsi la prolifération de bactéries.

le cycle est à durée fixe et consiste en:

1. Exclusion du moteur, et attente de 40 secondes: ce temps d'attente sert à permettre au moteur (et donc au groupe ventilateur/disque) de s'arrêter complètement, et de permettre à l'eau présente dans la machine de se rassembler dans le bac;
2. Mise en marche de l'électrovanne d'alimentation; l'eau entre dans le bac jusqu'à ce que le capteur de niveau l'arrête;
3. Maintien de l'activation de l'électrovanne d'alimentation pendant 10" après l'intervention du capteur: ainsi le niveau d'eau dans le bac dépasse le niveau normal de fonctionnement et le siphon se déclenche, vidangeant l'eau présente dans le bac;
4. Désactivation de l'électrovanne d'alimentation;
5. Attente d'un temps fixe de 10": ce temps sert à garantir que toute l'eau présente dans le bac est vidangée.
6. Fin du cycle de lavage/vidange: à la fin du cycle de lavage/vidange la machine reste en attente de la fermeture du contact de l'humidostat, ou s'il est déjà fermé, elle met le moteur en marche et elle commence à humidifier.

4.5 Le cycle lavage/vidange en utilisant les tableaux électriques CAREL



N.B: en utilisant les tableaux électriques CAREL on peut effectuer le cycle de lavage même lorsque l'humidificateur, en condition allumée, est activé par la sonde d'humidité pour un nouveau cycle de production. (voir chapitre 9 du mode d'emploi).

Le dispositif antigel est nécessaire lorsque l'humidisk₆₅ est installé dans un milieu où la température peut descendre au-dessous de 0 °C.

ATTENTION: se conformer aux limites de fonctionnement reportées au Tab. 11.b.

Dans ce cas, en effet, de la glace pourrait se former à l'intérieur de la machine, ce qui compromettrait son bon fonctionnement et pourrait l'endommager. La machine est déjà prédisposée pour l'installation du kit antigel, qui ne demandera donc que quelques minutes. Le dispositif consiste en une résistance électrique cuirassée, dont le fonctionnement est contrôlé par la carte électronique et par le capteur de température, qui lui sont reliés. La résistance est activée lorsque la température à l'intérieur de la machine s'approche de 0 °C.

Un flux d'air tiède est généré empêchant la formation de glace, permettant ainsi à l'humidisk 65 de fonctionner à des températures jusqu'à -2 °C.

Au-dessous de cette température il est déconseillé d'utiliser l'appareil, à cause de son principe de fonctionnement.

Quand la température, à l'intérieur de la machine, monte au-dessus de +2,5 °C, la carte électronique désactive la résistance, évitant ainsi de gaspiller de l'énergie.

La résistance a été conçue en sécurité, et dans l'hypothèse d'une panne du dispositif thermostatique, elle n'atteint jamais des températures dangereuses.

ATTENTION: les unités ayant pour code UC0650D100 comprennent déjà de série le kit réchauffeur antigel monté, pour les versions dont le code est UC0650D000 le kit réchauffeur code UCKH70W000 peut être installé par la suite.

5.1 Montage

Suivre attentivement les instructions qui sont fournies avec le kit résistance. A la fin de l'installation effectuer les contrôles reportés dans ce mode d'emploi avant de mettre la machine en marche.

6. ENTRETIEN

L'humidisk a été conçu pour garantir un fonctionnement efficient et exempt de pannes pendant longtemps. Il faut tout de même effectuer quelques simples opérations d'entretien, dont la fréquence dépend des conditions ambiantes du lieu où l'humidisk opère et de la qualité de l'eau d'alimentation.

ATTENTION: avant d'effectuer tout entretien ouvrir l'interrupteur général et attendre que la machine soit complètement arrêtée. Fermer le robinet d'alimentation d'eau. Se conformer aux normes générales de sécurité reportées au par. 1.1. Avant de remettre la machine en fonction faire les vérifications d'usage décrites dans ce mode d'emploi.

6.1 Nettoyage du filtre à air

Le filtre doit être nettoyé périodiquement, car l'accumulation de saleté et de poussière, diminue le débit d'air et donc le rendement de la machine.

6.1.1 humiDisk₁₀

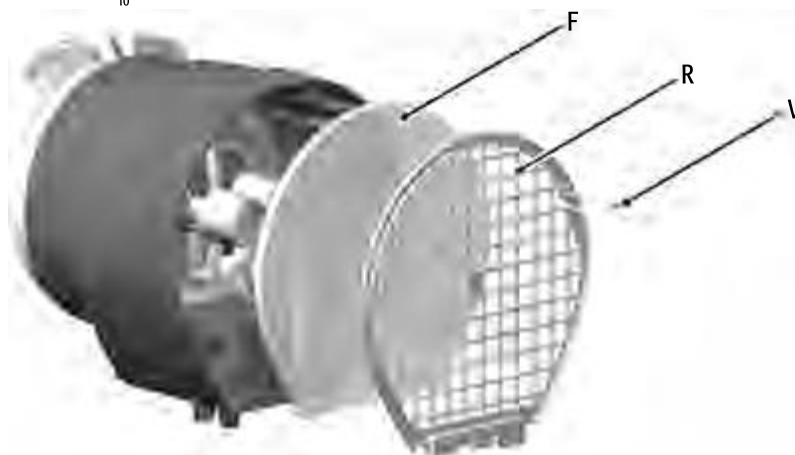


Fig. 6.a

En se référant à la Fig. 6.a:

- démonter le filtre en dévissant les deux vis V qui le tiennent;
- démonter la grille R et le filtre F;
- nettoyer le filtre F avec un aspirateur ou en le trempant dans de l'eau légèrement savonneuse, rincer et sécher sans serrer;
- à la fin remonter le tout en suivant les points précédents en sens contraire, s'assurer que le filtre est positionné correctement à l'intérieur de la machine et fixer la grille à l'aide des vis.

ATTENTION: ne jamais allumer l'humidificateur sans le filtre à air F et la grille de protection R montée correctement et fixée avec les vis V!

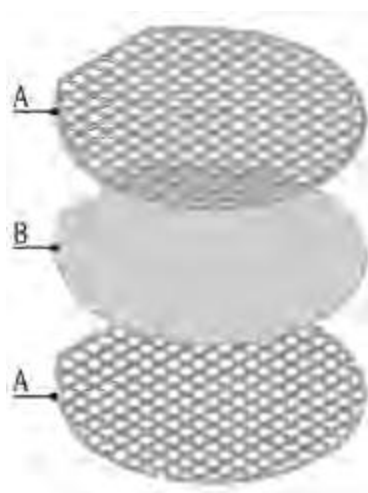


Fig. 6.b

6.1.1 humiDisk₆₅

En se référant à la fig. 6.b:

- Démonter le filtre en dévissant les trois vis V qui le tiennent;
- Séparer les deux grilles A en plastique du matériel filtrant B;
- Nettoyer le filtre B avec un aspirateur ou en le trempant dans de l'eau légèrement savonneuse, rincer et sécher sans serrer.

ATTENTION: ne jamais allumer l'humidificateur sans le filtre à air monté. Le filtre à air se compose de trois pièces qui doivent être assemblées de façon que le matériau filtrant B soit contenu entre les deux grilles en plastique A (voir fig. 6.b).

6.2 Inspection et nettoyage du siphon de vidange

Il peut être nécessaire de nettoyer périodiquement le siphon de vidange car une accumulation de saleté, à l'intérieur, peut compromettre son bon fonctionnement.

Lorsque c'est nécessaire effectuer le nettoyage comme indiqué ci-après:

6.2.1 humiDisk₁₀ (fig. 6.c)

- démonter le filtre à air;
- déboîter le tuyau T du petit tuyau R;
- dévisser les vis V;
- démonter le tuyau R;
- nettoyer le tuyau R et le tuyau S, qui se trouve à l'intérieur du bac;
- à la fin du nettoyage remonter toutes les pièces.

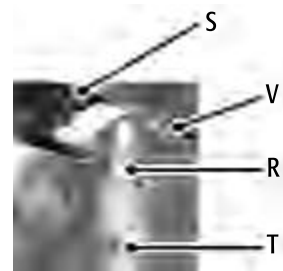


Fig. 6.c

6.2.2 humiDisk₆₅ (fig. 6.d)

- démonter le filtre à air;
- déboîter le tuyau B du siphon
- dévisser les vis C;
- démonter le composant A
- nettoyer le composant A ainsi que le trou dans lequel il est inséré, remonter toutes les pièces

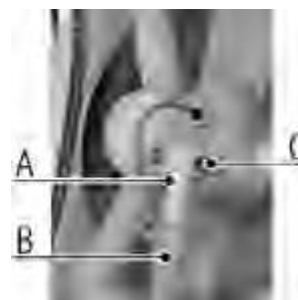


Fig. 6.d

6.3 Inspection et nettoyage de l'électrovanne d'alimentation

L'électrovanne d'alimentation est munie d'un filtre à l'entrée qui doit être contrôlé et nettoyé périodiquement.

6.3.1 humiDisk₁₀ (fig. 6.e)

Pour accéder au filtre il faut dévisser le raccord A du tuyau d'alimentation: le filtre se trouve à l'intérieur de la bouche filetée E de l'électrovanne.

Si le nettoyage devenait trop fréquent, on conseille alors d'installer un filtre à cartouche sur la ligne d'alimentation de l'eau de la machine (voir: paragraphe 2.7 et fig. 2.z).

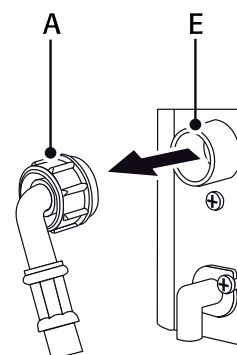


Fig. 6.e

6.3.2 humiDisk₆₅ (fig. 6.f)

Pour accéder au filtre il faut dévisser le raccord A du tuyau d'alimentation: le filtre se trouve à l'intérieur de la bouche filetée B de l'électrovanne.

Si le nettoyage devenait trop fréquent, on conseille alors d'installer un filtre à cartouche sur la ligne d'alimentation de l'eau de la machine (voir: paragraphe 2.7 et fig. 2.z).



Fig. 6.f

6.4 Contrôle du cycle de lavage/vidange pour humiDisk₆₅

- Contrôler que le cycle est effectué périodiquement.
- Pour contrôler, suivre la procédure ci-après:
- Détacher l'extrémité du tuyau de vidange qui n'est pas branché à la machine et le mettre sur un contenant pour recueillir l'eau de vidange.
 - Arrêter l'humidificateur en agissant sur l'humidostat de contrôle: ainsi le cycle de lavage se met en marche.
- Si le cycle ne s'effectue pas régulièrement, il faut nettoyer le bac à eau et le siphon.

ATTENTION: l'humiDisk₆₅ est un humidificateur d'air, et tout autre usage différent de celui pour lequel il a été conçu (par exemple nébulisation d'insecticide, de désinfectant, d'essences ou de tout autre produit qui n'est pas de l'eau) peut être dangereux ou compromettre le bon fonctionnement de l'appareil.

7. STOCKAGE

- Conserver l'appareil dans un lieu à des températures comprises entre -10°C e +60°C.
- Quand l'appareil est encore emballé le tenir en position verticale.
- Ne pas mettre d'autres matériaux lourds sur la boîte.

7.1 Vérifications à faire avant et après une longue période d'inactivité

7.1.1 Avant

- Débrancher les connexions électriques et fermer le robinet de l'eau d'alimentation;
- Couvrir la machine pour la protéger de la poussière.

7.1.2 Après

- Contrôler l'état du filtre à air, le nettoyer si nécessaire.
- Vérifier que l'interrupteur flotteur fonctionne, en le remuant, et vérifier que le groupe ventilateur/disque tourne librement.
- S'assurer d'avoir effectué correctement tous les branchements, conformément aux instructions.
- Pour humiDisk65, faire effectuer un cycle de lavage /reset d'essai, comme décrit au par.6.4 du mode d'emploi.

7.2 Elimination du produit

L'appareil est composé principalement d'éléments en plastique, et de certaines parties en métal, toutes recyclables. Avant d'éliminer le produit il est conseillé de séparer les parties en plastique (culot, ventilateur, lamelles etc.) des parties métalliques (moteur, brides d'installation). Enlever la carte électronique du boîtier des branchements électriques et l'éliminer conformément aux normes en vigueur.

8. TABLEAUX ELECTRIQUES CAREL EN OPTION

En plus du mode de fonctionnement exposé ci-dessus, l'humidDisk65 peut être géré à travers des tableaux électriques spéciaux basés sur les humidostats CAREL.

Ces tableaux électriques permettent une régulation plus précise de l'humidité désirée dans le milieu, étant donné qu'on les utilise avec des sondes d'humidité CAREL; d'autre part, ils permettent une gestion particulière des cycles de vidange de l'eau en introduisant la fonctionnalité des lavages, non seulement à la fin de chaque cycle d'humidification mais aussi au début.

De cette façon on est sûrs que l'humidificateur effectue toujours un lavage du bac d'alimentation à chaque départ de demande d'humidité.

Il existe deux modèles de tableaux électriques :

- Pour le contrôle d'un seul humiDisk65;
- Pour le contrôle de deux humiDisk65 en parallèle.

8.1 Tableau électrique UCQ065D100 pour le contrôle d'un seul humidificateur centrifuge UC0650D000 ou UC0650D100

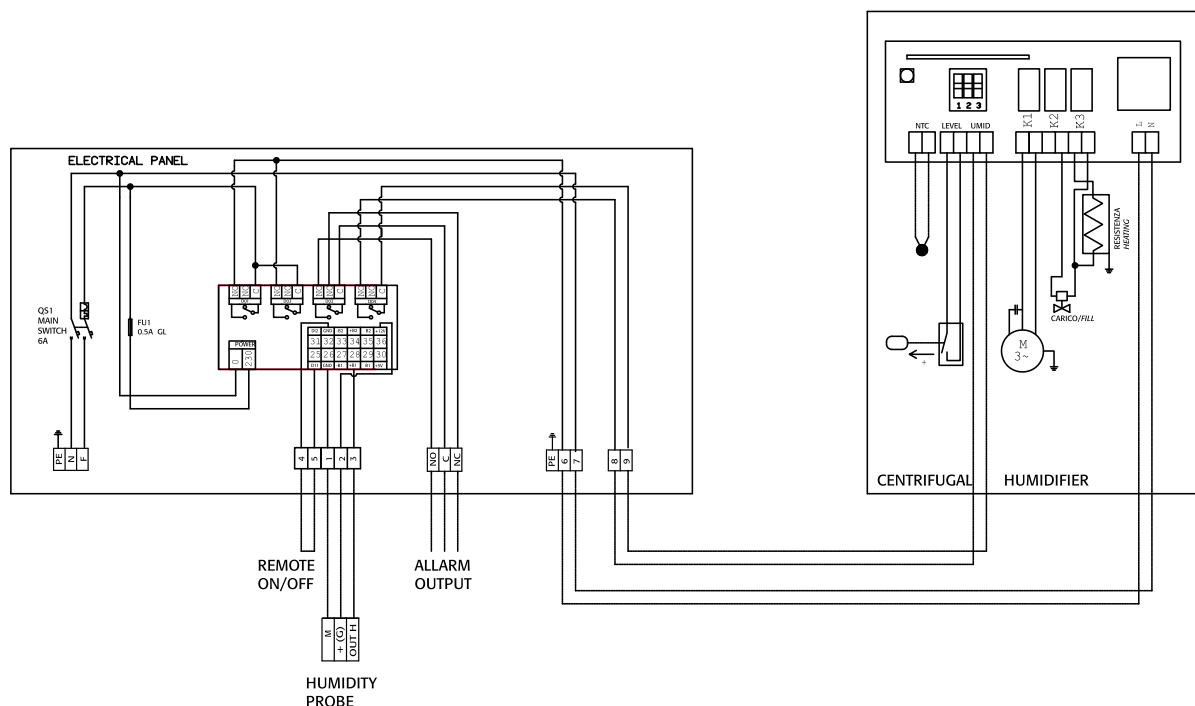


Fig. 8.a

⚠ Attention: pour les branchements électriques utiliser des conducteurs isolés d'une section minimum de 1,5 mm². On accède au boîtier de dérivation de l'humidificateur en démontant le filtre à air comme décrit au chapitre 6.

Les tableaux ayant un n° de série inférieur à 148220 ont un régulateur IRDR ; tandis que ceux ayant un n° de série supérieur ont un régulateur DN33.

8.1.1 branchement du tableau électrique UCQ065D100 à l'humidificateur UC0650D"X"00

Brancher:

- la borne 6 du tableau électrique à la borne F de l'humidificateur;
- la borne 7 du tableau électrique à la borne N de l'humidificateur;
- la borne 8 du tableau électrique à la première borne UMID de l'humidificateur;
- la borne 9 du tableau électrique à la deuxième borne UMID de l'humidificateur.

8.1.2 branchement de la puissance électrique

Brancher:

- le câble de la phase à la borne F du tableau électrique;
- le câble du neutre à la borne N du tableau électrique;
- le câble de terre à la borne PE du tableau électrique.

8.1.3 Branchement de la sonde active d'humidité DPPC11, DPPC21, DPWC111, DPWC11, DPWC111

Brancher:

- la borne 1 du tableau électrique à la borne M (référence/round) de la sonde active d'humidité;
 - la borne 2 du tableau électrique à la borne + (G) (alimentation) de la sonde active d'humidité;
 - la borne 3 du tableau électrique à la borne out H (sortie active d'humidité) de la sonde active d'humidité;
- la borne 1 du tableau électrique à la borne M (référence/round) de la sonde active d'humidité.

8.1.4 Sortie alarmes

Dans le tableau électrique il y a trois bornes de sortie du relais (NC, C, NO) qui s'active en cas de:

- alarme sonde;
- alarme de faible humidité;
- alarme d'humidité élevée;
- mauvais fonctionnement du contrôleur.

8.1.5 ON/OFF à distance

Bornes 4 et 5 du tableau électrique: le tableau sort de l'usine avec les bornes 4 et 5 pontées, on peut commander l'humidificateur avec un contact externe propre à brancher à ces deux bornes, après avoir enlevé le pont.

8.2 Tableau de commande électrique UCQ065D200 pour deux humidificateurs centrifuges UC0650D000 ou UC0650D100.

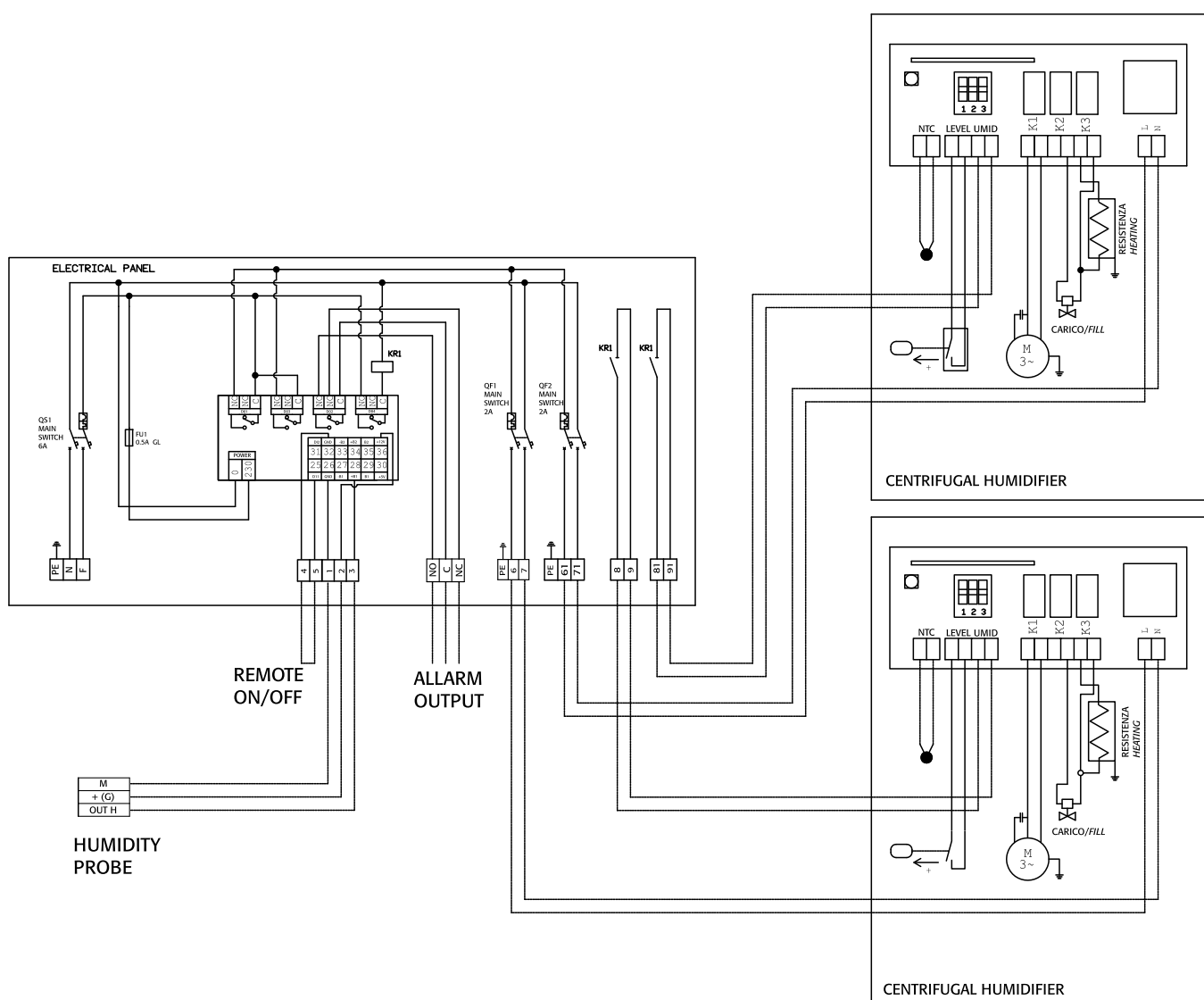


Fig. 8.b

⚠ Attention: pour les branchements électriques utiliser des conducteurs isolés d'une section minimum de 1,5 mm².

Les tableaux ayant un n° de série inférieur à 148220 ont un régulateur IRDR ; tandis que ceux ayant un n° de série supérieur ont un régulateur DN33

8.2.1 branchement du tableau électrique UCQ065D200 à l'humidificateur UC0650D"X"00

Brancher:

- la borne 6 du tableau électrique à la borne F de l'humidificateur;
- la borne 7 du tableau électrique à la borne N de l'humidificateur;
- la borne 8 du tableau électrique à la première borne UMID de l'humidificateur;
- la borne 9 du tableau électrique à la deuxième borne UMID de l'humidificateur.

8.2.2 branchement du tableau électrique UCQ065D200 au second humidificateur UC0650D"X"00

Brancher:

- la borne 61 du tableau électrique à la borne F de l'humidificateur;
- la borne 71 du tableau électrique à la borne N de l'humidificateur;
- la borne 81 du tableau électrique à la première borne UMID de l'humidificateur;
- la borne 91 du tableau électrique à la deuxième borne UMID de l'humidificateur.

8.2.3 branchement de la puissance électrique

Brancher:

- le câble de la phase à la borne F du tableau électrique;
- le câble du neutre à la borne N du tableau électrique;
- le câble de terre à la borne PE du tableau électrique.

8.2.4 Branchement de la sonde active d'humidité DPPC11, DPPC21, DPWC111, DPWC11, DPWC111

Brancher:

- la borne 1 du tableau électrique à la borne M (référence/round) de la sonde active d'humidité;
- la borne 2 du tableau électrique à la borne + (G) (alimentation) de la sonde active d'humidité;
- la borne 3 du tableau électrique à la borne out H (sortie active d'humidité) de la sonde active d'humidité;

A la borne 1 on doit aussi brancher l'éventuelle gaine de blindage du câble de la sonde.

8.2.5 Sortie alarmes

Dans le tableau électrique il y a trois bornes de sortie du relais (NC, C, NO) qui s'active en cas de:

- alarme sonde;
- alarme de faible humidité;
- alarme d'humidité élevée;
- mauvais fonctionnement du contrôleur.

8.2.6 ON/OFF à distance

Bornes 4 et 5 du tableau électrique: le tableau sort de l'usine avec les bornes 4 et 5 pontées, on peut commander l'humidificateur avec un contact externe propre à brancher à ces deux bornes, après avoir enlevé le pont.

9. HUMIDOSTAT DN33Z9HR20 PRESENT SUR LES TABLEAUX ELECTRIQUES UCQ065D100 ET UCQ065D200

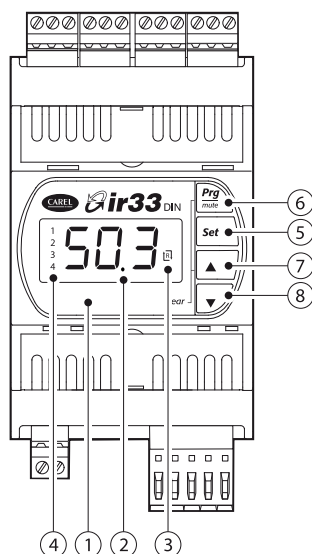


Fig. 9.a

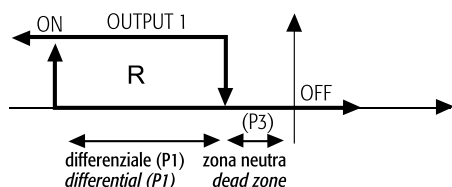


Fig. 9.b

L'humidisk65 peut être géré par un tableau électrique (cod. UCQ065D100; UCQ065D2000) qui comporte un contrôle électronique à microprocesseur DN33Z9HR20. Le contrôle a un fonctionnement ON/OFF et visualise constamment sur l'affichage la valeur d'humidité lue par la sonde, on peut aussi l'avoir avec le contrôle à distance de la commande ON/OFF et une sortie d'alarme.

Légende:

1. Affichage: visualise la valeur de la sonde reliée, en cas d'alarme la valeur de la sonde s'affiche, alternativement avec les codes des alarmes activés. Pendant la programmation il montre les codes des paramètres et leur valeur;
2. LED décimale;
3. Symbole "REVERSE": allumé lorsque l'humidification active;
4. Sortie activee;
5. Touche Set: affiche et/ou configure le set point. Lorsqu'on appuie sur la touche en même temps que sur la touche Prg pendant 5 secondes on peut insérer le mot de passe d'accès aux paramètres de configuration (paramètres avec code type "Cxx");
6. Touche Prg/mute: si on appuie pendant 5 secondes donne l'accès au menu des paramètres d'emploi plus fréquent (code type "Pxx"). En cas d'alarme il arrête le buzzer. Remet à zéro les autres signalisations d'alarme si on appuie dessus lorsque la cause de l'alarme a cessé.
7. Touche: ▲ Toucheaugmente la valeur du set point ou de tout autre paramètre sélectionné;
8. Touche: ▼: diminue la valeur du set point ou de tout autre paramètre sélectionné.

Le graphique ci-contre indique les modalités de fonctionnement du contrôle.

Tableau des paramètres réglés à l'usine:

paramètre	code	Valeurs d'usine
set point humidité relative	St1	50% U.R.
différentiel humidité relative	P1	5,0% U.R.
zone neutre	P3	0% U.R.
alarme basse humidité	P25	0,0% U.R.
alarme humidité élevée	P26	99,9% U.R.
différentiel alarme	P27	2,0% U.R.
Retard alarme	P28	60
Méthode fonctionnement	C0	2
Retard entre les insertions de deux relais différents	C6	5
Gestion entrée numérique 1	C29	4
fonctionnement spécial	C33	1
dépendance	C34	1
type de sortie	C35	0
insertion	C36	-100
différentiel /logique	C37	+100
dépendance	C38	3
dépendance	C42	1
type de sortie	C43	0
insertion	C44	-100
différentiel /logique	C45	+100
dépendance	C46	1
type de sortie	C47	0
insertion	C48	-100
différentiel /logique	C49	+100

Tab. 9.a

9.1 Configuration des paramètres fondamentaux

Configuration du set point (St1)

- appuyer sur **SEL** pendant quelques secondes;
- à l'affichage on peut voir St1;
- relâcher la touche **SEL**;
- à l'affichage on peut voir la valeur actuelle de SET 1 qui clignote;
- appuyer **▲/▼** jusqu'à ce qu'on atteigne la valeur désirée;
- appuyer sur **SEL** pour confirmer la nouvelle valeur de St1 et retourner à la grille de fonctionnement normal.

Configuration différentiel P1

- appuyer sur la touche **PRG/mute** pendant 5 secondes;
- à l'affichage on peut voir le premier paramètre "P1";
- appuyer sur la touche **SEL**;
- à l'affichage on peut voir la valeur actuelle du paramètre P1;
- appuyer **▲/▼** jusqu'à ce qu'on atteigne la valeur désirée;
- appuyer sur **SEL** pour confirmer ;
- appuyer sur la touche **PRG/mute** pour fixer la modification et passer à la grille de fonctionnement normal.

Configuration alarme basse humidité P25, alarme humidité élevée P26, différentiel alarme P27, retard alarme P28

- appuyer sur la touche **PRG/mute** pendant 5 secondes;
- à l'affichage on peut voir le premier paramètre "P1";
- appuyer jusqu'à ce qu'on atteigne le paramètre désiré
- "P25" (valeur absolue), ou "P26" ou "P27", ou "P28";
- appuyer sur la touche **SEL** ;
- à l'affichage on peut voir la valeur actuelle du paramètre à modifier;
- appuyer jusqu'à ce qu'on atteigne le paramètre désiré
- appuyer sur **SEL** pour confirmer;
- appuyer sur la touche **PRG/mute** pour confirmer la modification en mode définitif du paramètre P et passer à la grille de fonctionnement normal.

Configuration paramètres "C"

- "00" apparaît;
- entrer le mot de passe 77 avec /, appuyer sur **SEL**;
- C0 apparaît;
- Appuyer sur / jusqu'à ce qu'on atteigne le paramètre désiré (C0 ou C29);
- appuyer sur **SEL**;
- à l'affichage on peut voir la valeur actuelle du paramètre à modifier;
- Appuyer sur / jusqu'à ce qu'on atteigne le paramètre désiré;
- appuyer sur **SEL** pour confirmer;
- appuyer sur la touche **PRG/mute** pour confirmer la modification en mode définitif du paramètre C et passer à la grille de fonctionnement normal.

9.2 Conditions d'alarme, causes et remèdes

message	description	cause	Effets sur la régulation	reset	Vérifications/ remèdes
E01	erreur sonde	sonde en panne ou débranchée	toutes les sorties sur OFF	R: automatique V: manuel	Vérification des branchements, vérification du signal sonde
E08	Erreur mémoire	Chute de tension pendant la programmation; mémoire endommagée par parasites électromagnétiques	blocage total	R: automatique V: manuel	Rétablir les valeurs d'usine et éteindre l'appareil. Le remettre en marche en appuyant sur "PRG"; si l'erreur persiste changer l'appareil
E04	alarme de HAUTE	l'entrée a dépassé P26 pendant un temps >P28	Aucun effet	R: automatique V: manuel; (*)	Vérification des paramètres P26,P27 et P28
E05	alarme de BASSE	L'entrée est descendue au-dessous de P25 pendant un temps >P28	Aucun effet	R: automatique V: manuel	Vérification des paramètres P26,P27 et P28

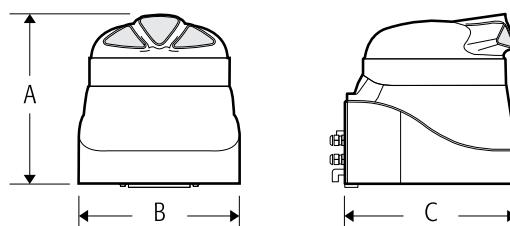
Tab. 9.b

R= Régulation : le reset régulation signifie le rétablissement des conditions de fonctionnement normal de la régulation lorsque la condition d'alarme a cessé;

V= Affichage: l'affichage et le buzzer. Le Reset de l'affichage signifie rétablissement de l'affichage normal; (*) : Pour obtenir le Reset d'une alarme de type manuel, il suffit de configurer le différentiel d'alarme (P27) ample.

10. DIMENSIONS ET POIDS

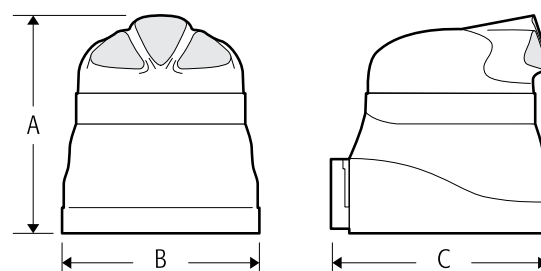
10.1 humiDisk₁₀



A	312 mm
B	302 mm
C	390 mm
Poids	4,3 Kg

Fig. 10.a

10.2 humiDisk₆₅



A	565 mm
B	505 mm
C	610 mm
Poids	17,6 Kg

Fig. 10.b

11. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

11.1 Tableau des données techniques humiDisk₁₀

Capacité d'humidification	1 kg/h (2,2 lb/h) a 230 V 50 Hz, 1.2 kg/h (2,6 lb/h) a 110 V 60 Hz
Alimentation électrique	230 V, 50 Hz / 110 V, 60 Hz
Puissance nominale	31 W
Débit air	80 m³/ora (47 cfm)
Pression eau d'alimentation	100 kPa...1000 kPa
Contenu eau bac alimentation	0,055 l (0,12 lb)
Degré de protection	IPX4
Température de travail	+1 °C (+33,8 °F)...+35 °C (+95 °F)
Humidité de travail	0...100% U.R.
Eau d'alimentation	température +1 °C (+33,8 °F)...+50 °C (+122 °F) dureté Max 30 °FH (max 300 ppm CaCO ₃) conductibilité 100...1200 µS/cm

Tab. 11.a

11.2 Tableau des données techniques humiDisk₆₅

Capacité d'humidification	1,1...6,5 kg/h (2,4...14,3 lb/h)
Alimentation électrique	230 V, 50 Hz / 110 V, 60 Hz
Puissance nominale	0,23 kW (0,3 kW con resistenza)
Débit air	280 m³/ora (165 cfm)
Pression eau d'alimentation	100 kPa...1000 kPa
Contenu eau bac alimentation	0,055 l (0,12 lb)
Degré de protection	IPX4
Température de travail	+1 °C (+33,8 °F)...+35 °C (+95 °F)
Humidité de travail	0...100% U.R.
Eau d'alimentation	température +1 °C (+33,8 °F)...+50 °C (+122 °F) dureté Max 30 °FH (max 300 ppm CaCO ₃) conductibilité 100...1200 µS/cm

Tab. 11.b

➡ **Note pour humiDisk₁₀ et humiDisk₆₅:** La quantité et la qualité des minéraux dissous dans l'eau influe sur la fréquence des opérations d'entretien normal et sur la quantité de poussière générée. Pour un service optimal, on conseille d'utiliser de l'eau déminéralisée (non adoucie car ceci ne réduit pas le contenu des minéraux dissous dans l'eau). On conseille de suivre les prescriptions de la réglementation UNI 8884 "caractéristiques et traitement de l'eau des circuits de refroidissement et d'humidification conductibilité <100 µS/cm dureté totale <5° FH (50 ppm CaCO₃)".

11.3 Caractéristiques électriques des tableaux électriques UCQ065D100 et UCQ065D200

Alimentation	230 Vac $\pm 10\%$
Puissance absorbée	3 VA
Domaine de travail	0...50 °C
Condition de stockage	-10T60 °C, <90 % U.R. non condensant
Condition de fonctionnement	0T50 °C, <90 % U.R. non condensant
Degré de protection	IP55
Branchements	Bornes à ressort section 0,2...2,5 mm ²
Montage	mural
Conteneur	plastique
Pollution environnement	normale

Tab. 11.c

11.4 Caractéristiques techniques de l'humidostat DN33Z9HR20 CAREL

Alimentation	230 Vac $\pm 10\%$
Puissance absorbée	3 VA
Domaine de travail	0T50 °C
Résolution	0,1 % U.R.
Précision du contrôle	$\pm 0,5\%$ du bas de l'échelle
Conditions de stockage	-10T70 °C, <90% U.R. non condensant
Conditions de fonctionnement	0T50 °C, <90% U.R. non condensant
Montage	Sur guidage DIN
Conteneur	plastique
Degré de protection	IP40 avec instrument monté sur tableau
Branchements	Bornes à vis avec section 0,5...1,5 mm ²
Entrées (sondes en tension)	-0,5...1 Vdc
Sortie d'alimentation sonde	5 Vdc, I _{max} = 20 mA
Sorties commutables	2 relais SPDT: Vac max= 250 V, puissance max. commutable = 2000 VA Courant de démarrage max= 10 A
Type d'action-débranchement	débranchement type 1C (ECC EN 60730-1)
Isolation	les parties en basse tension présentent une isolation principale par rapport aux parties à très basse tension et une double isolation par rapport au frontal
Pollution environnement	normale
Branchement sériel	Grâce à carte IRDRSER

Tab. 11.d

► **NOTE IMPORTANTE:** les câbles utilisés doivent résister à la température d'exercice maximale c'est-à-dire à la température ambiante maximale prévue plus l'auto-réchauffement du contrôle égale à 20 °C avec toutes les sorties au débit maximum.

11.5 Caractéristiques techniques de l'humidostat mécanique UCHUMM0000

Débit max contacts	3 A 250 V
Débit min. contacts	100 mA 24 V
Range	20...90% U.R.
Temps constante (vitesse air 2 m/s)	Approx. 5 min
Différentiel	6% U.R.
Précision régulation	$\pm 5\%$
Coefficient de température	+0,5 % U.R./K
Humidité de calibrage	55% U.R. 23.°C
Température de fonctionnement	0...40 °C
Protection	IP20 (EN60529) classe (IEC 60730)

Tab. 11.e

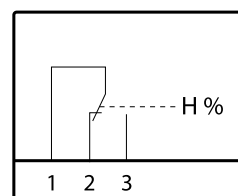


Fig. 11.a

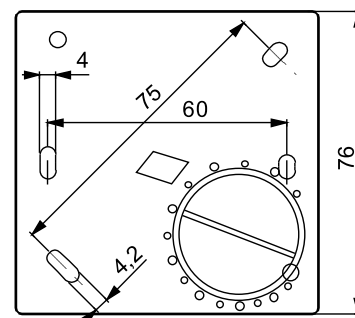
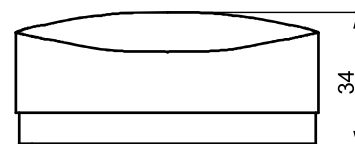


Fig. 11.b

11.6 Liste des pièces de rechange pour humiDisk₁₀

POSITION DIS. CAREL	description	CODE CAREL
1	Diffuseur	UC10KD0000
2	Couvercle moteur	UC10KC0000
3	Moteur électrique 230 V 50 Hz	UC10KM0000
4	Condensateur moteur 230 V 50 Hz	UC10KCM000
3a	Moteur électrique 110 V 60 Hz	UC10KM0010
4a	Condensateur moteur 110 V 60 Hz	UC10KCM010
5	Disque pulvérisateur équilibré	UC10KDS000
6	Électrovanne avec régulateur 230 V 50 Hz	UCKETV0000
6a	Électrovanne avec régulateur 110 V 60 Hz	UCKETV0010
7	Collecteur alimentation eau	UC10KCCA00
8	Corps principal	UC10KCP000
9	Étrier de soutien mural	UC10KSSP00
10	Grille filtre air	UC10KRFA00
11	Filtre air	UC10KFA000
12	Collecteur vidange eau	UCKCSA0000
13	Régulateur de niveau E.S.P.200 230 V 50 Hz	UC10KRL000
13a	Régulateur de niveau E.S.P.200 110 V 60 Hz	UCKRL00010
14	Tuyau alimentation eau	FWH3415000
15	Tuyau vidange eau	UCKTS00000

Tab. 11.e

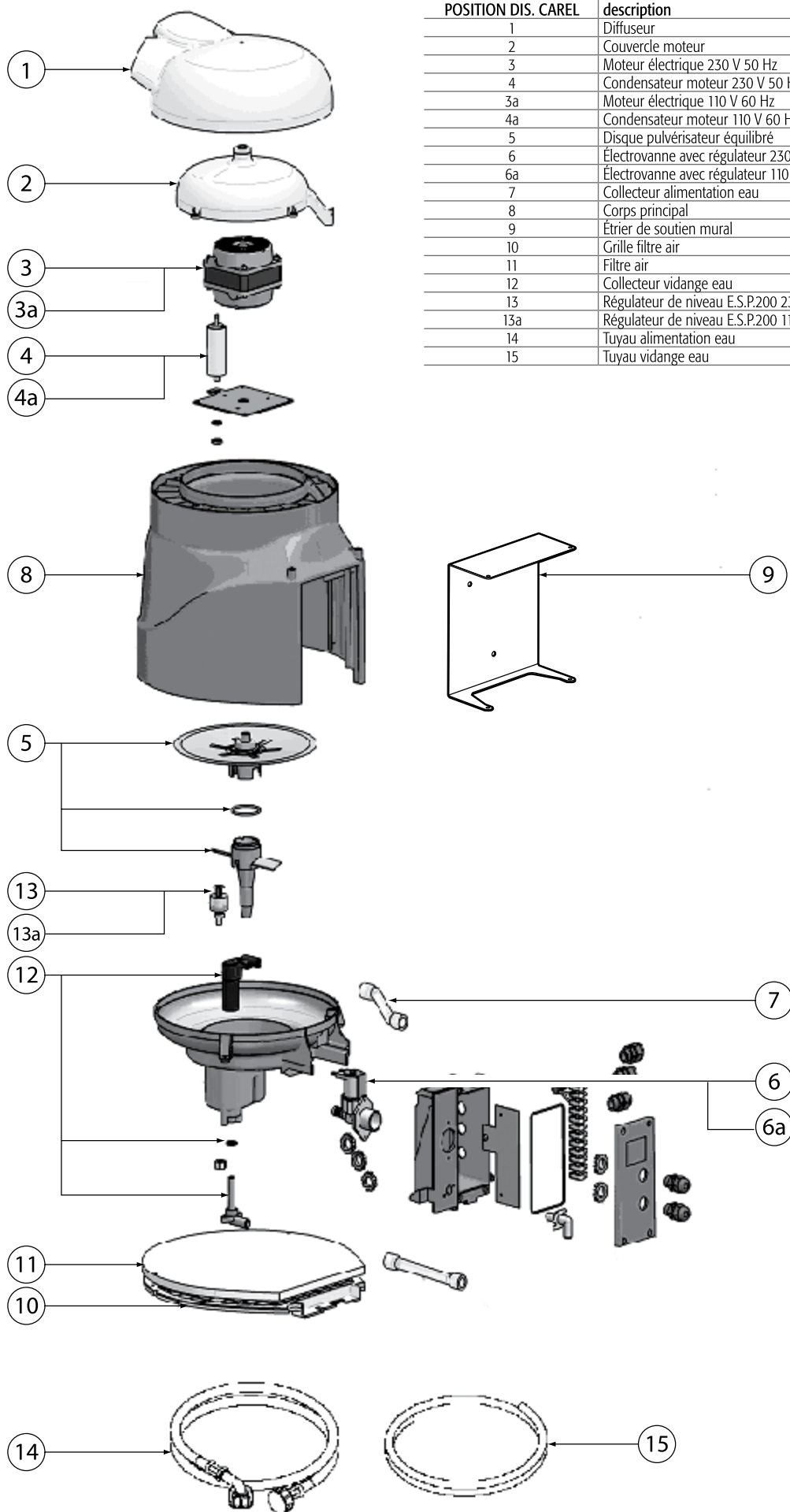
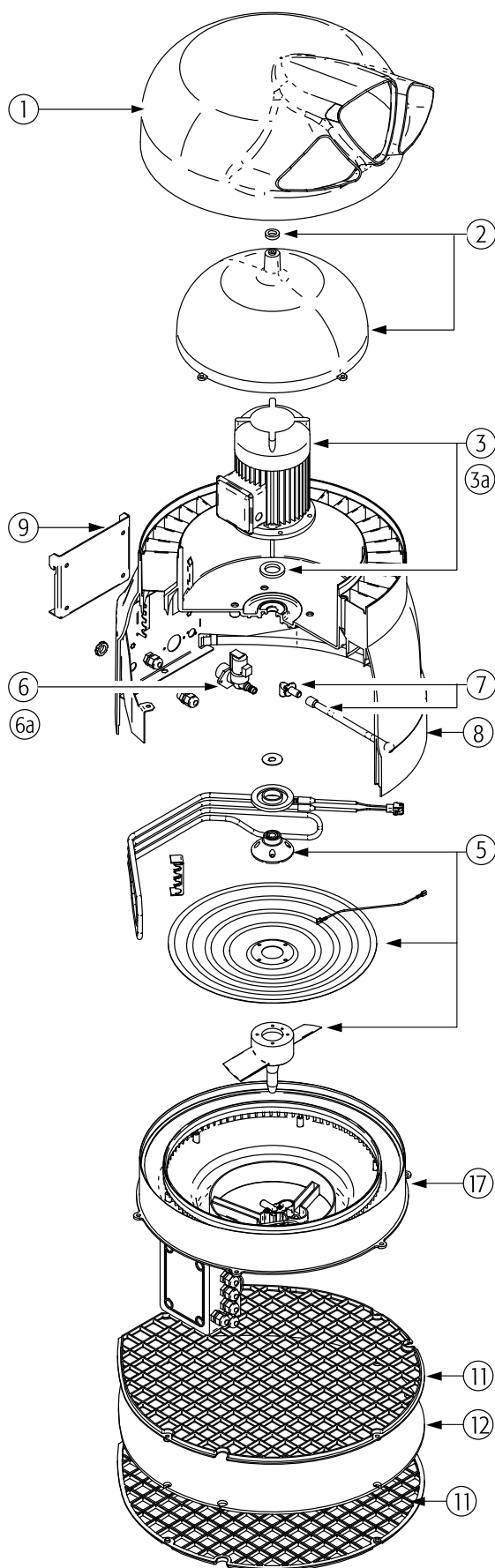


Fig. 11.a

11.7 Liste des pièces de rechange pour humiDisk₆₅



position	description	code
1	diffuseur	UCKD000000
2	couvercle moteur	UCKC000000
3	moteur électrique 230 V 50 Hz	UCKM000000
3a	moteur électrique 110 V 60 Hz	UCKM000010
4	couronne dentée	UCKCD000000
5	disque pulvérisateur équilibré	UCKDS000000
6	électrovanne avec régulateur	UCKETV00000
6a	électrovanne avec régulateur 110 V 60 Hz	UCKETV00010
7	collecteur alimentation eau	UCKCCA00000
8	corps principal	UCKCP000000
9	étrier de soutien mural	UCKSSP00000
10	boîtier branchements électriques	UCKCCE00000
11	grille filtre air (2 pcs)	UCKRFA00000
12	filtre air	UCKFA000000
13	sonde température	UCKST000000
14	collecteur vidange eau	UCKCSA00000
15	régulateur de niveau E.S.P. 200	UCKRL000000
15a	régulateur de niveau E.S.P. 200 110 V 60 Hz	UCKRL000010
16	carte électronique	UCKSE000000
17	collecteur	UCKV000000

Tab. 11.f

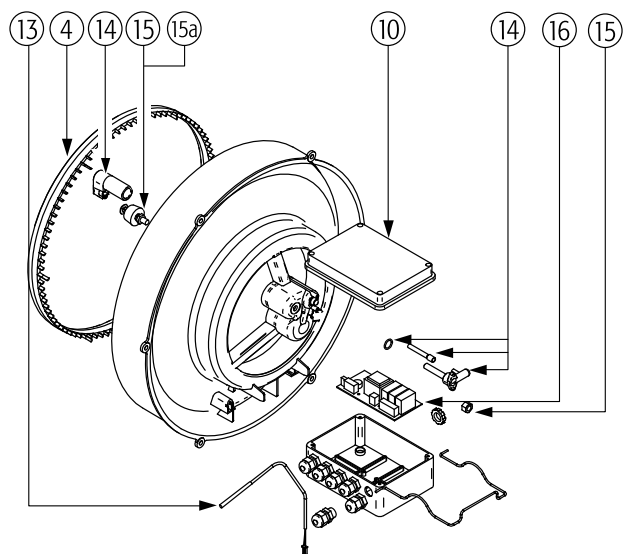


Fig. 11.b

12. PROBLEMES ET SOLUTIONS

12.1 L'humidificateur ne part pas

Causes possibles	Solution
L'alimentation électrique est interrompue	Vérifier les branchements électriques à partir du tableau de contrôle jusqu'à la plaque à bornes à l'intérieur de l'humidificateur.
Le condensateur de mise en marche du moteur a grillé	Changer le condensateur.

Tab. 12.a

12.2 De l'air sort du diffuseur mais pas d'eau pulvérisée

Causes possibles	Solution
L'eau n'arrive pas dans le bac	Vérifier que l'alimentation d'eau est ouverte. Contrôler que le filtre de l'électrovanne n'est pas obstrué, que les tuyaux ne sont pas bouchés ou débranchés. Enfin contrôler que le flotteur, à l'intérieur du bac, est libre de ses mouvements.
Le cône avec ventilateur est bouché	Nettoyer le cône avec ventilateur d'éventuelles impuretés déposées à l'intérieur.

Tab. 12.b

12.3 L'humidificateur vidange continuellement l'eau

Causes possibles	Solution
Le siphon est sale	Quand de la saleté se dépose à l'intérieur du siphon la vidange peut se déclencher au cours du fonctionnement. Démonter le siphon et le nettoyer (voir: par. 6.2 Inspection et nettoyage du siphon de vidange)
La machine est installée de travers	Vérifier que la machine soit installée comme décrit au par. 2.3
30 secondes ne sont pas passées entre l'arrêt et la remise en marche successive de l'humidificateur, pour permettre au siphon de vidanger complètement l'eau.	Eteindre l'humidificateur et attendre au moins 30 s pour permettre au siphon de vidanger complètement l'eau.

Tab. 12.c