

■ Manuel d'utilisation et d'installation

Série ETF-S de REMKO

Déshumidificateurs stationnaires

ETF 650-S





Avant de mettre en service/d'utiliser cet appareil, lisez attentivement ce manuel d'installation !

Ce mode d'emploi fait partie intégrante de l'appareil et doit toujours être conservé à proximité immédiate du lieu d'installation ou de l'appareil lui-même.

Sous réserve de modifications. Nous déclinons toute responsabilité en cas d'erreurs ou de fautes d'impression !

Traduction de l'original

Table des matières

1	Consignes de sécurité et d'utilisation.....	4
1.1	Consignes générales de sécurité.....	4
1.2	Identification des remarques.....	4
1.3	Qualifications du personnel.....	4
1.4	Dangers en cas de non-respect des consignes de sécurité.....	5
1.5	Travail en toute sécurité.....	5
1.6	Consignes de sécurité à l'attention de l'exploitant.....	5
1.7	Consignes de sécurité à observer durant les travaux de montage, de maintenance et d'inspection.....	6
1.8	Transformation arbitraire et et les changements.....	6
1.9	Utilisation conforme.....	6
1.10	Garantie.....	6
1.11	Transport et emballage.....	6
1.12	Protection de l'environnement et recyclage.....	7
2	Caractéristiques techniques.....	8
2.1	Caractéristiques des appareils.....	8
3	Structure et fonctionnement.....	9
3.1	Déshumidification de l'air - Remarques générales.....	9
3.2	Description de l'appareil.....	12
4	Montage.....	13
5	Raccordement électrique.....	14
5.1	Remarques générales.....	14
5.2	Schéma de raccordement électrique.....	14
6	Mise en service.....	15
7	Évacuation de condensat.....	18
8	Élimination des défauts et service après-vente.....	18
9	Mise hors service.....	20
10	Nettoyage et maintenance.....	21
10.1	Nettoyage et maintenance.....	21
10.2	Journal de maintenance.....	24
11	Représentation de l'appareil et pièces de rechange.....	25
11.1	Représentation de l'appareil.....	25
11.2	Liste des pièces de rechange.....	26
12	Index.....	27

Série ETF-S de REMKO

1 Consignes de sécurité et d'utilisation

1.1 Consignes générales de sécurité

Avant la première mise en service de l'appareil, veuillez attentivement lire le mode d'emploi. Ce dernier contient des conseils utiles, des remarques ainsi que des avertissements visant à éviter les dangers pour les personnes et les biens matériels. Le non-respect de ce manuel peut mettre en danger les personnes, l'environnement et l'installation et entraîner ainsi la perte de la garantie.

Conservez ce mode d'emploi ainsi que la fiche de données du frigorigène à proximité de l'appareil.

Le frigorigène de l'installation est combustible. Respectez les éventuelles conditions de sécurité locales.



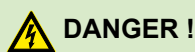
Attention, risque d'incendie

1.2 Identification des remarques

Cette section vous donne une vue d'ensemble de tous les aspects essentiels en matière de sécurité visant à garantir une protection optimale des personnes et un fonctionnement sûr et sans dysfonctionnements.

Les instructions à suivre et les consignes de sécurité fournies dans ce manuel doivent être respectées afin d'éviter les accidents, les dommages corporels et les dommages matériels. Les indications qui figurent directement sur les appareils doivent impérativement être respectées et toujours être lisibles.

Dans le présent manuel, les consignes de sécurité sont signalées par des symboles. Les consignes de sécurité sont précédées par des mots-clés qui expriment l'ampleur du danger.



DANGER !

En cas de contact avec les composants sous tension, il y a danger de mort immédiate par électrocution. L'endommagement de l'isolation ou de certains composants peut être mortel.



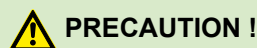
DANGER !

Cette combinaison de symboles et de mots-clés attire l'attention sur une situation dangereuse imminente qui provoque la mort ou de graves blessures lorsqu'elle n'est pas évitée.



AVERTISSEMENT !

Cette combinaison de symboles et de mots-clés attire l'attention sur une situation potentiellement dangereuse qui peut provoquer la mort ou de graves blessures lorsqu'elle n'est pas évitée.



PRECAUTION !

Cette combinaison de symboles et de mots-clés attire l'attention sur une situation potentiellement dangereuse qui peut provoquer des blessures ou qui peut provoquer des dommages matériels et environnementaux lorsqu'elle n'est pas évitée ou.



REMARQUE !

Cette combinaison de symboles et de mots-clés attire l'attention sur une situation potentiellement dangereuse qui peut provoquer des dommages matériels et environnementaux lorsqu'elle n'est pas évitée.



Ce symbole attire l'attention sur les conseils et recommandations utiles ainsi que sur les informations visant à garantir une exploitation efficace et sans dysfonctionnements.

1.3 Qualifications du personnel

Le personnel chargé de la mise en service, de la commande, de l'inspection et du montage doit disposer de qualifications adéquates.

1.4 Dangers en cas de non-respect des consignes de sécurité

Le non-respect des consignes de sécurité comporte des dangers pour les personnes ainsi que pour l'environnement et les appareils. Le non-respect des consignes de sécurité peut entraîner l'exclusion de demandes d'indemnisation.

Dans certains cas, le non-respect peut engendrer les dangers suivants:

- Défaillance de fonctions essentielles des appareils.
- Défaillance de méthodes prescrites pour la maintenance et l'entretien.
- Mise en danger de personnes par des effets électriques et mécaniques.

1.5 Travail en toute sécurité

Les consignes de sécurité, les consignes nationales en vigueur pour la prévention d'accidents ainsi que les consignes de travail, d'exploitation et de sécurité internes fournies dans le présent manuel d'emploi doivent être respectées.

1.6 Consignes de sécurité à l'attention de l'exploitant

La sécurité de fonctionnement des appareils et composants est garantie uniquement sous réserve d'utilisation conforme et de montage intégral.

Cet appareil peut être utilisé par des enfants de plus de 8 ans et des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales limitées ou sans solides expériences et connaissances s'ils sont surveillés ou s'ils ont été formés à son utilisation en toute sécurité et aux dangers en résultant. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et la maintenance par l'utilisateur ne doivent pas être réalisés par des enfants sans surveillance

- Seuls les techniciens spécialisés sont autorisés à procéder au montage, à l'installation et à la maintenance des appareils et composants.
- Si le câble d'alimentation de l'appareil est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service client ou une personne ayant des qualifications similaires afin d'éviter tout risque.
- Il est interdit d'exploiter les appareils et composants lorsqu'ils présentent des vices ou dommages visibles à l'œil nu.
- Les appareils ne doivent pas être installés et utilisés en zones explosives.
- Les appareils ne doivent pas être installés et utilisés dans des atmosphères chargées d'huile, de soufre, de chlore ou de sel.
- Les appareils doivent être installés en position debout et stable.

- Les appareils et composants ne doivent jamais être exposés à des contraintes mécaniques, à des jets d'eau sous pression ou encore à des températures extrêmes.
- Tous les composants du carter et les ouvertures de l'appareil, telles que les ouvertures d'admission et d'évacuation de l'air, doivent être exempts de corps étrangers. Vous devez toujours faire en sorte que l'admission et l'évacuation d'air soient dégagées.
- Les appareils ne doivent pas être recouverts lorsqu'ils sont en cours de fonctionnement.
- Ne branchez jamais d'objets tiers dans les appareils.
- Les appareils ne doivent pas être transportés lorsqu'ils sont en cours de fonctionnement.
- Les appareils doivent être transportés uniquement avec le réservoir pour condensation vide et l'évaporateur sec.
- Tous les câbles électriques extérieurs aux appareils doivent être protégés des dommages (causés par exemple par les animaux de compagnie, etc.).
- Les réservoirs pour condensation doivent être vidés avant d'être déplacés.
- La sécurité et le bon fonctionnement des appareils doivent être contrôlés au moins une fois par an par un spécialiste. L'exploitant peut réaliser les contrôles visuels et les nettoyages après mise hors tension préalable.
- Le frigorigène R32 répond aux exigences de la réglementation européenne sur les gaz fluorés.
- L'appareil ne doit être ni brûlé, ni alésé, ni percé.
- Les locaux dans lesquels le frigorigène peut s'échapper doivent être suffisamment ventilés et aérés. Sinon, il existe un risque d'étouffement.

! REMARQUE !

Les rallonges de câbles de raccordement ne doivent être mises en place que par un électricien agréé en fonction de la puissance absorbée de l'appareil et de la longueur des câbles, et conformément au contexte d'utilisation en présence.

! REMARQUE !

Les interventions qui concernent l'installation de froid et l'équipement électrique ne doivent être réalisées que par des spécialistes agréés !

Série ETF-S de REMKO

1.7 Consignes de sécurité à observer durant les travaux de montage, de maintenance et d'inspection

- Lors de l'installation, de la réparation, de la maintenance et du nettoyage des appareils, prendre les mesures qui s'imposent pour exclure tout danger émanant de l'appareil pour les personnes.
- L'installation, le raccordement et l'exploitation des appareils et composants doivent être effectués dans le respect des conditions d'utilisation et d'exploitation conformément au manuel et satisfaire aux dispositions régionales en vigueur.
- Si le câble d'alimentation de l'appareil est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service client ou une personne ayant des qualifications similaires afin d'éviter tout risque.
- Les appareils doivent être installés en position debout et stable.
- Les appareils ne doivent être exposés à aucun jet d'eau direct (ex. : nettoyage à haute pression, etc.).
- Ne modifiez ou ne shuntez en aucun cas les dispositifs de sécurité.
- Seuls les techniciens spécialisés sont autorisés à procéder au montage, à l'installation et à la maintenance des appareils et composants.
- Il est interdit d'exploiter les appareils et composants lorsqu'ils présentent des vices ou dommages visibles à l'œil nu.
- Les appareils ne doivent pas être installés et utilisés en zones explosives.
- Les appareils ne doivent pas être installés et utilisés dans des atmosphères chargées d'huile, de soufre, de chlore ou de sel.
- Les appareils et composants ne doivent jamais être exposés à des contraintes mécaniques, à des jets d'eau sous pression ou encore à des températures extrêmes.
- Tous les composants du carter et les ouvertures de l'appareil, telles que les ouvertures d'admission et d'évacuation de l'air, doivent être exempts de corps étrangers. Vous devez toujours faire en sorte que l'admission et l'évacuation d'air soient dégagées.
- Tous les câbles électriques extérieurs aux appareils doivent être protégés des dommages (causés par exemple par les animaux de compagnie, etc.).
- La sécurité et le bon fonctionnement des appareils doivent être contrôlés au moins une fois par an par un spécialiste. L'exploitant peut réaliser les contrôles visuels et les nettoyages après mise hors tension préalable.

- Le frigorigène de l'installation R32 est combustible. Respectez les éventuelles conditions de sécurité locales.
- Attention : le frigorigène peut être inodore.

1.8 Transformation arbitraire et et les changements

Il est interdit de transformer ou modifier les appareils et composants. De telles interventions pourraient être à l'origine de dysfonctionnements. Ne modifiez ou ne shuntez en aucun cas les dispositifs de sécurité. Les pièces de rechange d'origine et les accessoires agréés par le fabricant contribuent à la sécurité. L'utilisation de pièces étrangères peut annuler la responsabilité quant aux dommages consécutifs.

1.9 Utilisation conforme

De par leur conception et leur équipement, les appareils sont prévus exclusivement pour le séchage et la déshumidification des installations industrielles ou professionnelles. Seul le personnel formé aux appareils est habilité à leur utilisation.

Toute autre utilisation ou toute utilisation au-delà de celle évoquée est considérée comme non conforme. Le fabricant/fournisseur ne saurait être tenu responsable des dommages en découlant. L'utilisateur assume alors l'intégralité des risques. L'utilisation conforme inclut également le respect des modes d'emploi et consignes d'installations et le respect des conditions d'entretien.

Ne pas dépasser les seuils définis dans les caractéristiques techniques.

1.10 Garantie

Les éventuels droits de garantie ne sont valables qu'à condition que l'auteur de la commande ou son client renvoie à la société REMKO GmbH & Co. KG le « certificat de garantie » fourni avec l'appareil et dûment complété à une date proche de la vente et de la mise en service de l'appareil.

Les conditions de la garantie sont définies dans les « Conditions générales de vente et de livraison ». En outre, seuls les partenaires contractuels sont autorisés à conclure des accords spéciaux. De ce fait, adressez-vous toujours d'abord à votre partenaire contractuel attitré.

1.11 Transport et emballage

Les appareils sont livrés dans un emballage de transport robuste. Contrôlez les appareils dès la livraison et notez les éventuels dommages ou pièces manquantes sur le bon de livraison, puis informez le transporteur et votre partenaire contractuel. Aucune garantie ne sera octroyée pour des réclamations ultérieures.



AVERTISSEMENT !

Les sacs et emballages en plastique, etc. peuvent être dangereux pour les enfants!

Par conséquent:

- Ne pas laisser traîner l'emballage.
- Laisser l'emballage hors de portée des enfants!

1.12 Protection de l'environnement et recyclage

Mise au rebut de l'emballage

Pour le transport, tous les produits sont emballés soigneusement à l'aide de matériaux écologiques. Contribuez à la réduction des déchets et à la préservation des matières premières en apportant les emballages usagés exclusivement aux points de collecte appropriés.



Mise au rebut des appareils et composants

La fabrication des appareils et composants fait uniquement appel à des matériaux recyclables. Participez également à la protection de l'environnement en ne jetant pas aux ordures les appareils ou composants (par exemple les batteries), mais en respectant les directives régionales en vigueur en matière de mise au rebut écologique. Veillez par exemple à apporter votre appareil à une entreprise spécialisée dans l'élimination et le recyclage ou à un point de collecte communal agréé.



Série ETF-S de REMKO

2 Caractéristiques techniques

2.1 Caractéristiques des appareils

Type d'appareil		ETF 650-S
Puissance max. de déshumidification journalière	l/jour	65
- À 30 °C et 80 % H.r.	l/jour	60
- À 20 °C et 70 % H.r.	l/jour	32
- À 15 °C et 60 % H.r.	l/jour	15
Débit d'air max.	m ³ /h	600
Plage de température	°C	12-38
Plage d'humidité	% H.r.	30-100
Niveau sonore L _{pA} 1 m ²⁾	dB(A)	38,3-45,6
Compresseur		Inverter
Frigorigène ¹⁾		R32
Quantité de frigorigène	kg	0,5
GWP		675
Équivalent en CO ₂	t	0,338
Alimentation en tension	V/Ph/Hz	230/1~/50
Courant absorbé nominal max.	A	0,48-3,17
Puissance absorbée max.	kW	0,11-0,76
Protection côté client	A	10
Indice de protection		IPX4
Longueur du câble de raccordement	m	5
Dimensions		
Profondeur	mm	291
Largeur	mm	850
Hauteur	mm	770
Poids	kg	53

¹⁾ Contient du gaz à effet de serre conformément au protocole de Kyoto

²⁾ Détermination des niveaux de puissance acoustique NF EN 12102-1 et NF EN ISO 3745

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications de cotes et de construction susceptibles de servir au progrès technique.

3 Structure et fonctionnement

3.1 Déshumidification de l'air - Remarques générales

Les rapports d'écoulement constatés lors de la déshumidification de l'air s'appuient sur les lois physiques. Ceux-ci doivent être représentés ici sous forme simplifiée afin de vous donner un bref aperçu du principe de déshumidification de l'air

Utilisation des déshumidificateurs REMKO

- Portes et fenêtres peuvent être parfaitement isolées, l'humidité normale pénètre tout de même dans les murs en béton épais.
- Les quantités d'eau nécessaires à la prise lors de la fabrication de béton, mortier, crépi, etc. ne sont parfois évacuées vers l'extérieur qu'après 1 à 2 mois.
- Même l'humidité qui pénètre dans la maçonnerie après de hautes eaux ou une inondation n'est libérée que très lentement.
- Cela vaut par exemple également pour l'humidité contenue dans les matériaux emmagasinés.

L'humidité émanant des parties de bâtiment ou matériaux (vapeur d'eau) est captée par l'air ambiant. Ainsi, sa teneur en humidité augmente et entraîne en fin de compte l'apparition de corrosion, de moisissures, de putréfaction, la désolidarisation des couches de peinture et autres dommages indésirables liés à l'humidité. Le diagramme ci-dessous illustre la vitesse de corrosion, par exemple, pour le métal en fonction des différents taux d'humidité de l'air.

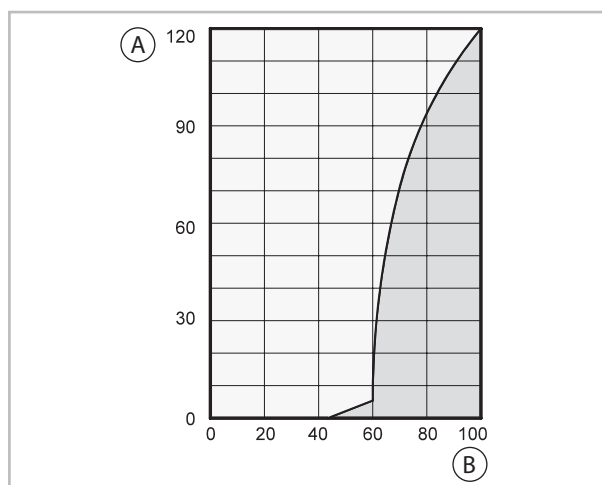


Fig. 1: Vitesse de corrosion en fonction de l'humidité ambiante rel.

A : Courbe de corrosion
B : Humidité relative [%]

Bien entendu, au-dessous de 50 % d'humidité relative (h.rel.) de l'air, la vitesse de corrosion est insignifiante. Elle peut même être ignorée si le taux d'humidité est inférieur à 40 %.

À partir de 60 % d'humidité relative, la vitesse de corrosion augmente fortement. Ce seuil, au-delà duquel l'humidité entraîne des dommages, s'applique également à beaucoup d'autres matériaux et matériels, parmi lesquels les substances poudreuses, les emballages, le bois ou les appareils électroniques.

Le séchage des bâtiments peut s'effectuer de diverses manières :

1. ➤ Par réchauffage et échange d'air : L'air ambiant est réchauffé afin de capter l'humidité et de pouvoir ensuite l'évacuer à l'air libre. L'ensemble de l'énergie générée est perdue lorsque l'air humide est évacué.
2. ➤ Par déshumidification de l'air : L'air humide présent dans l'espace fermé est déshumidifié en continu en vertu du principe de condensation.

Par rapport à la consommation d'énergie, la déshumidification de l'air présente un avantage décisif :

Le coût énergétique se limite exclusivement au volume de la pièce disponible. La chaleur mécanique libérée par le processus de déshumidification est réacheminée dans la pièce.

! REMARQUE !

Dans le cadre d'une utilisation correcte, le déshumidificateur d'air consomme uniquement 25 % env. de l'énergie qui devrait être générée par le principe de chauffage et de ventilation.

Série ETF-S de REMKO

Humidité relative de l'air

Notre air ambiant est un mélange de gaz. Il contient toujours une certaine quantité d'eau sous forme de vapeur. Cette quantité d'eau est exprimée en g/kg d'air sec (teneur absolue en eau).

1 m³ d'air pèse env. 1,2 kg à 20 °C

Selon la température, chaque kg d'air ne peut capter qu'une quantité donnée de vapeur d'eau. Lorsque la capacité de captation est atteinte, on parle d'« air saturé » qui présente une humidité relative (H.r.) de 100 %.

L'humidité ambiante relative est également le rapport entre la quantité de vapeur d'eau contenue dans l'air et la quantité de vapeur d'eau maximale possible à la même température. La capacité de l'air à capter la vapeur d'eau augmente avec la hausse de la température. Cela signifie que la teneur maximale possible (= absolue) en eau devient plus importante si la température augmente.

Temp.	Teneur en vapeur d'eau en g/m ³ dans le cas d'une humidité de l'air de	
°C	40%	60%
-5	1,3	1,9
+10	3,8	5,6
+15	5,1	7,7
+20	6,9	10,4
+25	9,2	13,8
+30	12,9	18,2
°C	80%	100%
-5	2,6	3,3
+10	7,5	9,4
+15	10,2	12,8
+20	13,8	17,3
+25	18,4	23,0
+30	24,3	30,3

Assèchement des matériaux

Les différents matériaux ou corps de construction peuvent capter des quantités considérables d'eau, par exemple : tuile 90-190 l/m³, béton lourd 140-190 l/m³, calcaire arénacé 180-270 l/m³. L'assèchement des matériaux humides, par exemple, la maçonnerie, s'effectue de la manière suivante :

L'humidité contenue se déplace depuis l'intérieur du matériau vers sa surface.

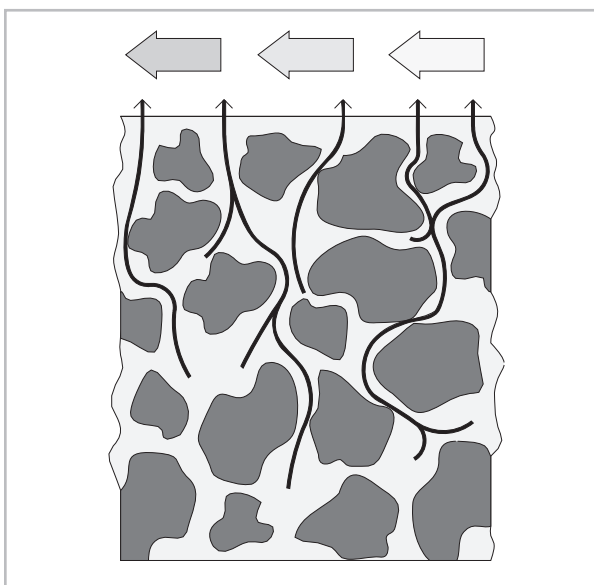


Fig. 2: Assèchement d'un mur humide

- En surface, on constate une évaporation = Transmission sous forme de vapeur d'eau dans l'air ambiant
- L'air enrichi en vapeur d'eau circule constamment à travers le déshumidificateur REMKO. Il est déshumidifié. Légèrement réchauffé, il quitte l'appareil afin de capter à nouveau de la vapeur d'eau
- L'humidité contenue dans le matériau diminue ainsi progressivement

Le matériau s'assèche !

Le condensat qui apparaît est collecté dans l'appareil et évacué.

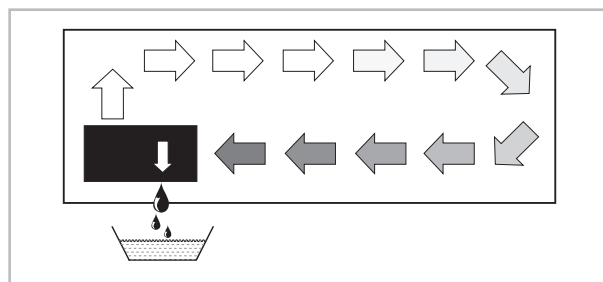


Fig. 3: Fonction de collecte et d'évacuation de condensat

Série ETF-S de REMKO

Chaleur de condensation

L'énergie transmise vers l'air par le condenseur se compose de divers éléments :

1. ➤ La quantité de chaleur s'étant échappée auparavant dans l'évaporateur
2. ➤ L'énergie motrice électrique
3. ➤ La chaleur de condensation libérée par la condensation de la vapeur d'eau.

En cas de passage de l'état liquide à l'état gazeux, l'énergie doit être acheminée. Cette énergie est désignée par le terme de chaleur d'évaporation. Elle ne provoque pas d'augmentation de température mais est nécessaire au passage de l'état liquide à l'état gazeux. À l'inverse, la condensation de gaz dégage de l'énergie, appelée chaleur de condensation.

Une quantité d'énergie identique est dégagée par la chaleur d'évaporation et la chaleur de condensation.

Pour l'eau, elle représente : 2 250 kJ/kg (4,18 kJ = 1 kcal)

Ainsi, la condensation de la vapeur d'eau libère une quantité relativement importante d'énergie. Lors d'un assèchement, un circuit d'énergie calorifique se produit également : cette énergie est consommée lors de l'évaporation et libérée lors de la condensation.



En règle générale, le délai nécessaire à l'assèchement ne dépend pas seulement de la puissance de l'appareil, mais est bien davantage déterminé par la vitesse à laquelle le matériau ou les parties de bâtiments dégage son humidité.

3.2 Description de l'appareil

Les appareils sont conçus pour une déshumidification universelle et impeccable de l'air.

Grâce à leur format compact, ils sont faciles à transporter et à installer.

Les appareils fonctionnent selon le principe de condensation et sont dotés d'une installation de froid fermée hermétiquement, d'un ventilateur de circulation d'air silencieux et à maintenance réduite, ainsi que d'un câble de raccordement avec connecteur.

La commande entièrement automatique, l'hygrostat intégré et la tubulure de raccordement pour conduite de condensat côté client garantissent un fonctionnement en continu impeccable.

Les appareils répondent aux exigences fondamentales des dispositions UE en vigueur en matière de santé et de sécurité. Les appareils sont fiables et simples d'utilisation.

Lieux d'installation des appareils

Les appareils sont utilisés partout où il est important de disposer de pièces sèches et où l'on doit éviter les conséquences économiques de l'humidité (par exemple liées à la formation de moisissures).

Les appareils sont utilisés entre autres pour assécher et déshumidifier :

- Les nouvelles constructions, les bâtiments industriels
- Les entrepôts
- Les archives, les laboratoires
- Les résidences secondaires
- Les salles de bains, salles d'eau et vestiaires, etc.
- Les musées, les bibliothèques
- Les garages

Déroulement du fonctionnement

Les hygrostats intégrés permettent de démarrer et d'arrêter l'appareil.

L'hygrostat côté client est réglé à env. 60 % H.r. La fonction correspondante de l'appareil est affichée sur un écran à DEL placé à l'avant de l'appareil.

Le ventilateur de circulation d'air aspire l'air ambiant humide par le filtre à poussière situé sur le dessous de l'appareil. La chaleur de l'air ambiant est absorbée par l'évaporateur froid. L'air ambiant est ensuite refroidi au-dessous du point de rosée. La vapeur contenue dans l'eau de l'air ambiant se dépose sous forme d'eau de condensation ou de givre sur les lamelles de l'évaporateur. Au niveau du condenseur, l'air refroidi et déshydraté est réchauffé et soufflé à nouveau dans la pièce et au-dessus de l'appareil avec une température supérieure d'env. 5 °K à la température ambiante. L'air plus sec ainsi généré se mélange ainsi en continu à l'air ambiant. Sous l'effet de la circulation constante de l'air ambiant à travers l'appareil, l'humidité relative de l'air dans la pièce d'installation est réduite progressivement jusqu'à atteindre la valeur d'humidité souhaitée (% H.r.).

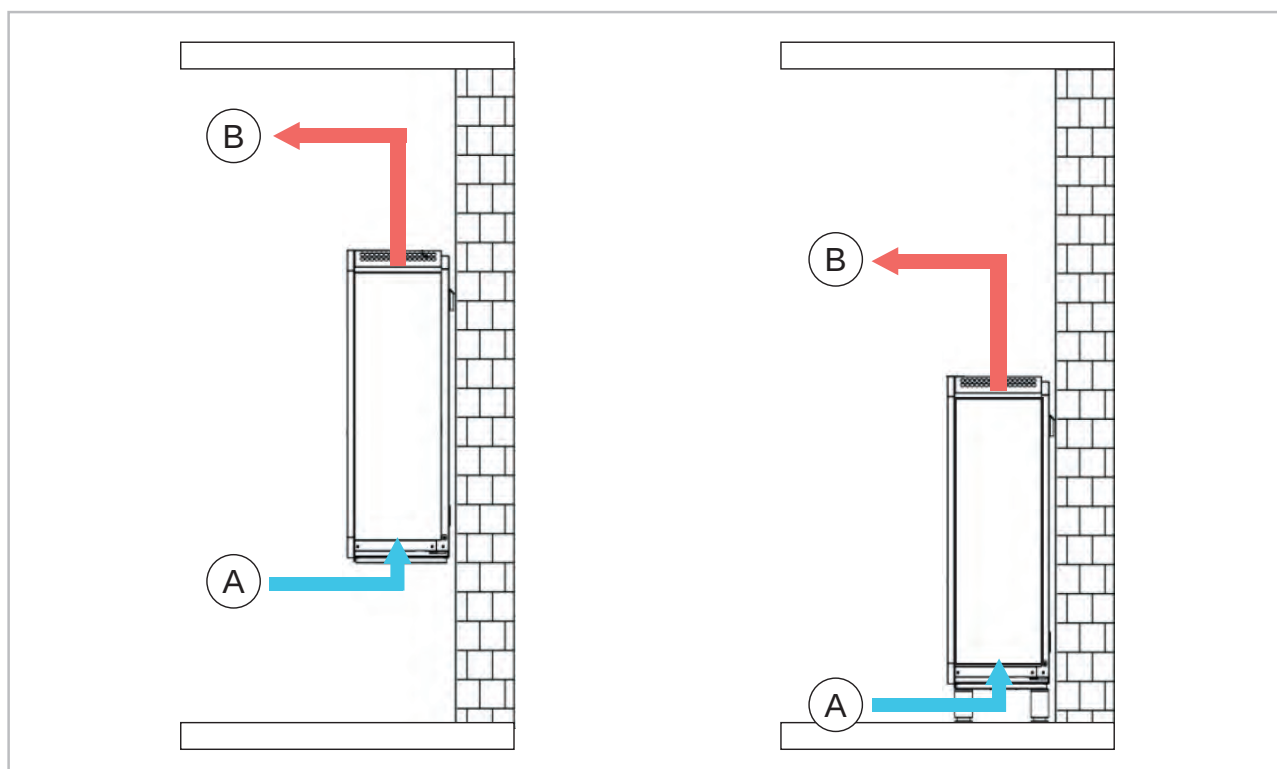


Fig. 5: Schéma du mode de fonctionnement du déshumidificateur

A : Air ambiant humide

B : Air ambiant déshumidifié

4 Montage

Installation de l'appareil

Pour garantir un fonctionnement de l'appareil aussi économique et sûr que possible, les consignes suivantes doivent impérativement être suivies :

- Les appareils doivent être installés à l'horizontale à un endroit stable afin de garantir un écoulement sans entrave du condensat
- L'appareil doit uniquement être accroché ou installé de manière à ce que l'air soit aspiré et soufflé sans obstruction
- Les appareils ne doivent en aucun cas être installés à proximité immédiate de radiateurs ou d'autres sources de chaleur
- La pièce à assécher ou à déshumidifier doit toujours être isolée de l'atmosphère ambiante
- Vous obtiendrez une meilleure circulation de l'air ambiant si les appareils sont surélevés d'env. 1 m lors de l'installation
- Il convient d'éviter autant que possible d'ouvrir les fenêtres, portes, etc. ou de pénétrer dans la pièce et de la quitter de manière répétée
- Si les appareils sont utilisés dans un environnement contenant de la poussière, il convient de tenir compte des mesures d'entretien et de réparation propres aux conditions actuelles

- Les performances des appareils dépendent uniquement du contexte en présence, de la température de la pièce, de l'humidité relative de l'air et du respect des instructions d'installation
- Les appareils ne doivent pas être utilisés dans des environnements fortement chargés en poussières et/ou en chlore, ni dans des atmosphères chargées en ammoniac
- La distance entre l'appareil et le plafond doit être d'au moins 1 m
- La distance entre l'appareil et le sol doit être d'au moins 0,1 m
- Pour les travaux d'entretien, respecter une distance minimale de 1 m entre les murs et les côtés de l'appareil



REMARQUES :

- Maintenir les fenêtres et portes fermées !
- Tenir éloigné des radiateurs et autres sources de chaleur.

Série ETF-S de REMKO

5 Raccordement électrique

5.1 Remarques générales

- Les appareils fonctionnent avec du courant alternatif 220-240 V/50 Hz
- Le raccordement électrique s'effectue par le biais d'un câble réseau avec connecteur de contact de protection
- Les rallonges de câbles de raccordement ne doivent être réalisées que par des électriciens agréés, en fonction de la longueur des câbles et de la puissance de raccordement de l'appareil, et conformément au contexte d'utilisation en présence

⚠ AVERTISSEMENT !

Le raccordement électrique des appareils doit être réalisé en vertu de la norme VDE 0100, partie 704 sur des points d'alimentation dotés de disjoncteurs de courant incorrect. Si les appareils sont installés dans des endroits extrêmement humides, comme des buanderies, des douches, etc., le client devra protéger les appareils à l'aide de disjoncteurs de courant incorrect conformes aux dispositions.

⚠ PRECAUTION !

Toutes les rallonges de câbles doivent être utilisées uniquement lorsqu'ils sont déroulés.

5.2 Schéma de raccordement électrique

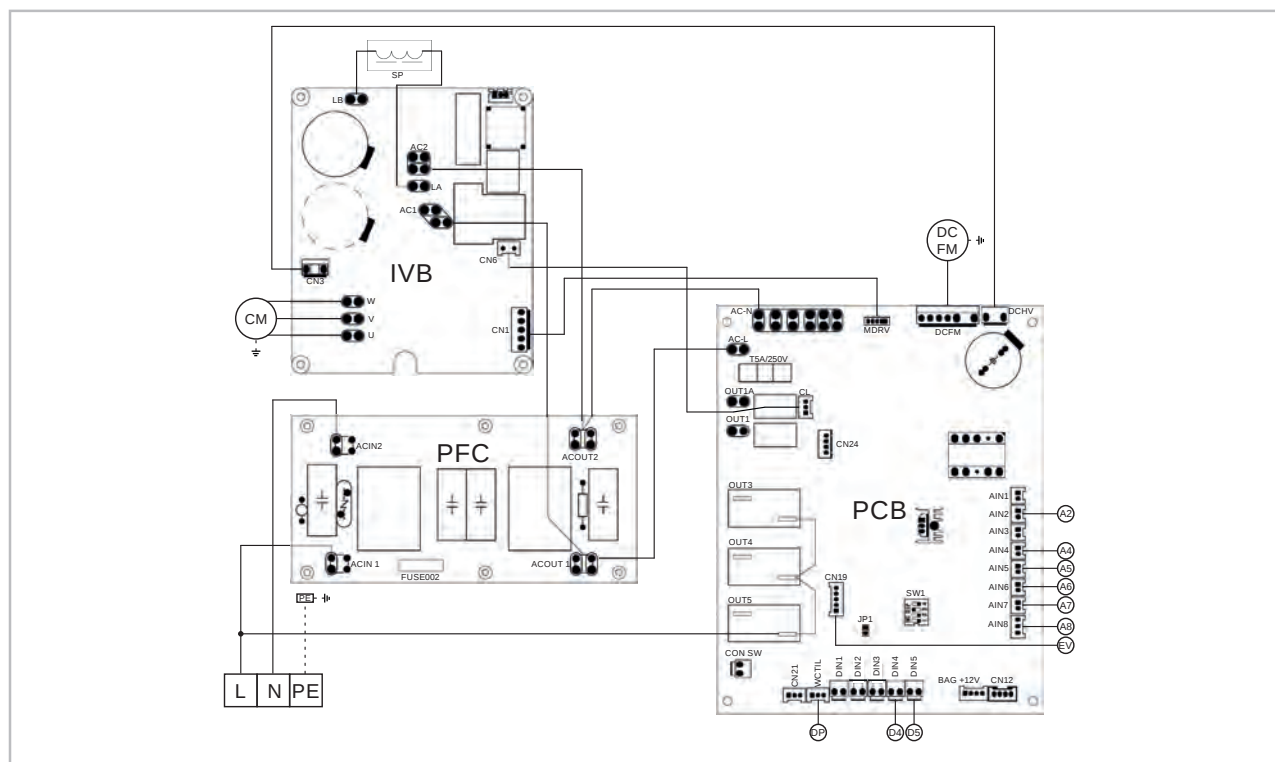


Fig. 6: Schéma de raccordement électrique

A2 (marron) : Capteur de soufflage d'air
 A4 (vert) : Capteur de l'évaporateur
 A5 (rouge) : Capteur de gaz chaud
 A6 (noir) : Capteur de gaz d'aspiration
 A7 (jaune) : Capteur de température ambiante
 A8 (blanc) : Capteur d'humidité
 CM : Compresseur
 D4 : Commutateur basse pression

D5 : Commutateur haute pression
 DC FM : Moteur de ventilateur
 DP : Écran
 EV : Vanne d'expansion
 SP : Bobine d'induction
 IVB : Platine inverter
 PCB : Platine de commande
 PFC : Filtre réseau

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications de cotes et de construction susceptibles de servir au progrès technique.

6 Mise en service

Avant toute mise en service ou afin de respecter les exigences locales, il est impératif de contrôler les grilles d'aspiration et de soufflage afin de vérifier qu'elles ne sont pas encrassées.

! REMARQUE !

Lorsqu'ils sont encrassés, la grille et le filtre doivent être immédiatement nettoyés ou remplacés.

Remarques importantes à respecter avant de procéder à la mise en service

- Toutes les rallonges du raccordement électrique doivent présenter une section suffisante et être utilisées uniquement totalement déroulées.
- N'utilisez pas le câble de raccordement au secteur en tant que cordon de traction.
- Une fois mis en marche, les appareils fonctionnent de manière entièrement automatique jusqu'à ce que le taux d'humidité souhaité soit atteint.
- La conduite de condensat doit être installée de manière conforme.
- Pour éviter tout endommagement du compresseur, les appareils sont dotés d'une protection contre le redémarrage qui a pour fonction d'empêcher le redémarrage immédiat du compresseur suite à son arrêt.

Le compresseur ne redémarre qu'au terme d'un délai d'attente d'env. 3 minutes !

! REMARQUE !

En présence de températures ambiantes inférieures à **15 °C** et d'une humidité relative de l'air inférieure à **40 %**, il est impossible de garantir un fonctionnement économique de l'appareil.

Démarrage de l'appareil

Démarrer l'appareil de la manière suivante :

1. ➤ Brancher la fiche d'alimentation de l'appareil à une prise sécurisée et installée correctement (220-240 V/50 Hz).

Lorsque le déshumidificateur est raccordé pour la première fois au réseau électrique, l'appareil est arrêté (hors service). Le système démarre pendant env. 30 secondes, jusqu'à ce que l'écran affiche « 0% » dans l'angle supérieur droit.

2. ➤ Appuyer sur la touche « MARCHE/ARRÊT ».

L'écran s'active et affiche l'humidité et la température actuelles de la pièce. Les touches fléchées permettent de régler le taux d'humidité souhaité. Le ventilateur est d'abord activé et monte en régime de manière linéaire jusqu'à la vitesse théorique. Le compresseur démarre après env. 2 minutes et monte également en régime de manière linéaire jusqu'à la vitesse théorique.

Redémarrage après une panne de courant :

En cas de panne de courant ou de retrait de la fiche d'alimentation pendant le fonctionnement, l'appareil est arrêté. Lors du redémarrage de l'appareil ou de la réinsertion du connecteur, l'appareil redémarre automatiquement.

AVERTISSEMENT !

Pour éviter d'endommager le compresseur, l'appareil doit être désactivé exclusivement par le biais de l'écran de l'appareil. La déconnexion du réseau électrique ne doit être effectuée qu'après la mise hors tension et l'arrêt du compresseur et du ventilateur. La commande par des modules de commande externes (par exemple, minuteries ou prises réseau) est également interdite.

Série ETF-S de REMKO

Panneau de commande et d'affichage :

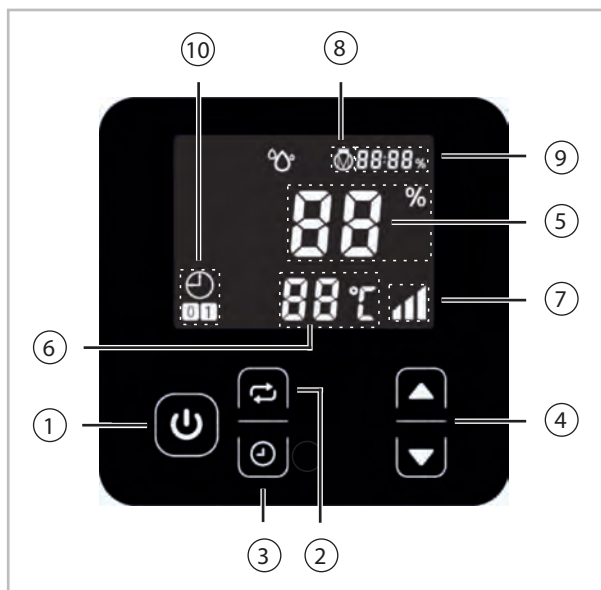


Fig. 7: Tableau de commande

① Touche MARCHE/ARRÊT :

Appuyer sur la touche MARCHE/ARRÊT à l'état désactivé pour faire démarrer l'appareil dès que l'humidité ambiante (H.r./RH) est supérieure à l'humidité ambiante théorique réglée.

Le déroulement du démarrage est le suivant :

Le moteur du ventilateur démarre lentement, après env. 2 minutes. Le compresseur se met en marche en même temps. Le compresseur atteint la pleine puissance après env. une minute et demie. Pendant le fonctionnement, le voyant de contrôle [8] s'allume sur l'écran.

Si la touche MARCHE/ARRÊT est actionnée pendant le fonctionnement, l'appareil s'active et le voyant de contrôle [8] se désactive. Le ventilateur et le compresseur s'arrêtent en 1 minute env.

② Mode Silent :

En appuyant sur la touche Silent, l'appareil peut être mis en mode Silent, ce qui permet au compresseur et au ventilateur de ne fonctionner qu'à 80 % max. de leur puissance. Le volume max. de l'appareil est ainsi réduit.

L'affichage du niveau de puissance [7] à l'écran indique le mode dans lequel l'appareil se trouve (2 barres = mode Silent, 3 barres = mode Standard).



L'écran se met lui-même en veille après quelques secondes (luminosité de l'écran atténuée). En appuyant sur n'importe quelle touche, l'écran est réactivé (pleine luminosité de l'écran). Ce n'est qu'en appuyant une deuxième fois sur une touche que l'action est exécutée.

③ Minuterie :

L'appareil peut être activé ou désactivé au terme d'une temporisation au moyen de la minuterie. L'affichage de la minuterie [10], ainsi que celui des heures [9] sont nécessaires pour le réglage.

L'affichage de la minuterie indique s'il s'agit d'une activation différée (1) ou d'une désactivation différée (0). La minuterie peut être activée ou désactivée.

En appuyant sur la touche Minuterie, la valeur 1 apparaît dans l'affichage de la minuterie. Les heures de l'affichage correspondant [9] clignotent. La touche fléchée permet de régler le nombre d'heures (0-23 heures). Pour les confirmer, il suffit d'appuyer sur la touche Minuterie. Les minutes (0-60 minutes) peuvent ensuite être réglées et confirmées en appuyant sur la touche Minuterie. La valeur 0 apparaît alors sur l'affichage de la minuterie. La temporisation de la désactivation se règle de la même manière que la temporisation de l'activation (d'abord les heures, puis les minutes).

Après le réglage des délais, le symbole correspondant 1 ou 0 s'allume sur l'affichage de la minuterie [10]. Une minuterie n'est activée que si le délai (heures:minutes) est modifié. Si le délai n'est pas modifié, ce délai (0 ou 1) est considéré comme désactivé. La minuterie est unique, tant pour la temporisation d'activation que pour celle de désactivation. Une fois l'appareil activé ou désactivé avec succès, la minuterie est désactivée.

④ Réglage de l'humidité souhaitée :

Après l'activation de l'appareil, les touches fléchées permettent de régler l'humidité ambiante théorique vers le haut ou le bas. Dès que l'humidité ambiante a atteint l'humidité ambiante théorique, le compresseur et le moteur de ventilateur s'arrêtent. L'humidité ambiante théorique réglée apparaît 3 sec. pendant le réglage, puis l'humidité ambiante mesurée actuellement est réaffichée.

REMARQUE :

- Le redémarrage de l'appareil est effectué lors du réglage précédent
- Les pas de réglage de l'humidité ambiante théorique sont de 1% par actionnement de touche (H.r./ RH). La plage de réglage de l'humidité ambiante théorique est comprise entre 30 % et 95% (H.r./ RH)

Si l'humidité ambiante est inférieure à la valeur théorique réglée, le compresseur et le moteur du ventilateur s'arrêtent. Si l'humidité ambiante est supérieure à l'humidité ambiante théorique réglée, l'appareil redémarre après une temporisation de 3 minutes.

⑤ Affichage de l'humidité de l'air :

Par défaut, l'humidité ambiante mesurée actuellement est affichée. Appuyer sur l'une des touches fléchées [4] pour régler l'humidité ambiante théorique et la valeur d'humidité à modifier apparaît pendant 3 s.

⑥ Affichage de la température ambiante :

Affichage de la température ambiante actuelle mesurée en °C.

⑦ Affichage du niveau de puissance :

Affichage du niveau de puissance actuel :

2 barres : Mode Silent/puissance max. réduite à 80

3 barres : Puissance max.

Modifiable en appuyant sur la touche Silent [2]

⑧ Voyant de contrôle :

Si le symbole est visible, le ventilateur et le compresseur sont en cours de fonctionnement (humidité théorique inférieure à l'humidité de l'air mesurée). Si le symbole s'éteint, l'humidité théorique a été atteinte, et le ventilateur et le compresseur s'arrêtent.

⑨ Affichage de la puissance ou des heures :

L'affichage standard est la puissance actuelle du compresseur entre 0 et 100 %. Si l'appareil est désactivé, seul cet affichage avec 0 % est visible. En appuyant sur la touche Minuterie [3], un format horaire (hh:mm) s'affiche à la place de l'affichage en % et peut être modifié à l'aide des touches fléchées [4].

⑩ Indicateur de minuterie :

L'affichage standard indique si la temporisation d'activation (1) ou de désactivation (0) ou les deux (0+1) est actif. En appuyant sur la touche Minuterie, on règle d'abord la temporisation d'activation (1), puis celle de désactivation (0).

Série ETF-S de REMKO

7 Évacuation de condensat

Évacuation de l'eau de condensation

L'évacuation de l'eau de condensation se trouve au fond de l'appareil. L'évacuation des condensats se fait par la tubulure de raccordement fournie. Un raccord d'évacuation fixe ou flexible 16 mm peut être monté dessus.

- Le tuyau d'évacuation doit toujours être posé avec une pente de min. 2 % pour que l'eau puisse s'écouler sans obstacles dans la cuve d'égouttement.
- Sinon, une pompe à condensat peut être montée sur l'appareil pour pomper l'eau de condensation produite vers une évacuation supérieure.
- Pour une évacuation par la paroi, avant de monter l'appareil, prendre les mesures qui s'imposent (ex. perçages) pour garantir une évacuation du condensat correcte.
- Le positionnement du raccord d'évacuation est indiqué dans le schéma ci-contre.

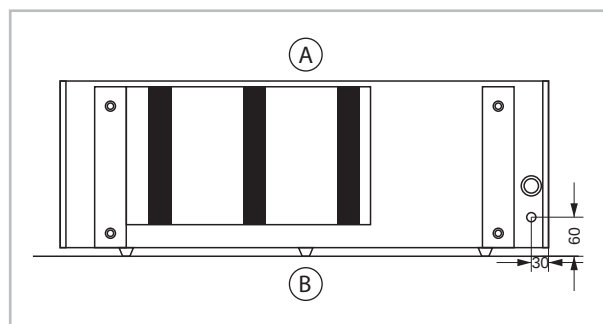


Fig. 8: Dessous de l'appareil

A : Avant de l'appareil
B : Paroi

8 Élimination des défauts et service après-vente

Les méthodes de fabrication des appareils et de leurs composants sont des plus modernes et leur bon fonctionnement est vérifié à plusieurs reprises. Si vous deviez cependant connaître des dysfonctionnements, veuillez vérifier le fonctionnement à l'aide de la liste ci-dessous. Si vous avez vérifié toutes les fonctions et que l'appareil ne fonctionne toujours pas correctement, veuillez en informer votre fournisseur spécialisé au plus vite !



AVERTISSEMENT !

Les interventions qui concernent l'installation de froid et l'équipement électrique ne doivent être réalisées que par des spécialistes agréés !

Affichage des codes de défaut

Les codes de défaut apparaissent dans l'affichage à segment [5] à la place de la valeur d'humidité.



Fig. 9: Affichage à segment

Messages d'erreur

Code d'erreur	Cause	Solution
E1	Haute pression détectée	■ Contrôler les conditions d'installation (admission/refoulement d'air libre) ■ Contrôler le ventilateur et le moteur du ventilateur ■ Contrôler le pressostat haute pression (la résistance doit être proche de 0. Si la valeur est infiniment élevée, le pressostat haute pression doit être remplacé) ■ Vérifier la platine de commande
E2	Basse pression détectée	■ Contrôler le pressostat basse pression (la résistance doit être proche de zéro. Si la valeur est infiniment élevée, le pressostat basse pression doit être remplacé) ■ Vérification des fuites de gaz ■ Vérifier la platine de commande
E5	Tension hors de la plage admissible	■ Assurer une tension stable entre 180 V et 255 V
E8	Température trop élevée côté gaz chaud	■ Contrôler les conditions d'installation (admission/refoulement d'air libre) ■ Contrôler le ventilateur et le moteur du ventilateur ■ Vérification des fuites de gaz ■ Vérification du capteur de gaz chaud
EA	Température trop élevée au niveau de l'évacuation d'air	■ Contrôler les conditions d'installation (admission/refoulement d'air libre) ■ Contrôler le ventilateur et le moteur du ventilateur
Eb	Température ambiante hors de la plage autorisée	■ Assurer des températures ambiantes entre 12 et 38 °C
P0	Perturbation de la communication entre l'écran et la platine de commande	■ Vérifier le câblage entre l'écran et la platine de commande (WCTIL) ■ Vérifier l'écran ■ Vérifier la platine de commande
P1	Dysfonctionnement du capteur d'entrée d'air (A7/jaune)	■ Contrôler le capteur et le câblage de la platine de commande ■ Remplacement si aucune erreur n'a été détectée
P2	Dysfonctionnement du capteur de la sortie d'air (A2/marron)	
P3	Dysfonctionnement du capteur de gaz chaud (A5/rouge)	
P5	Dysfonctionnement du capteur de gaz d'aspiration (A6/noir)	
P6	Dysfonctionnement du capteur de l'évaporateur (A4/vert)	
P7	Dysfonctionnement du capteur d'humidité (A8/blanc)	

Voir la suite à la page suivante

Série ETF-S de REMKO

Messages d'erreur (suite)

Code d'erreur	Cause	Solution
P8	Dysfonctionnement du capteur du corps de refroidissement	■ Remplacer la platine de l'inverter
P9	Courant d'induction défectueux	■ Vérifier et mesurer le compresseur ■ Vérifier la bobine d'induction et la platine de l'inverter
PA	Erreur dans le réservoir de redémarrage	■ Remplacer la platine de commande
F1	Erreur dans le module pilote du compresseur	■ Vérifier la platine de l'inverter et le câblage CN1 ■ Vérifier et mesurer le compresseur ■ Vérifier la platine de commande
F2	Dysfonctionnement du filtre réseau	■ Vérifier le câblage du filtre réseau, de la platine d'inverter et de la platine de commande ■ Vérifier le filtre réseau, la platine d'inverter et la platine de commande
F3	Dysfonctionnement du compresseur au démarrage	■ Vérifier et mesurer le compresseur ■ Vérifier la platine de l'inverter
F4	Dysfonctionnement du compresseur pendant le fonctionnement	
F5	Dysfonctionnement de l'inverter - Surintensité	
F6	Dysfonctionnement de l'inverter - Temp. excessive	
F7	Protection contre les surintensités	■ Déconnexion du réseau électrique au niveau de tous les pôles pendant au moins 5 minutes ■ Vérifier et mesurer le compresseur ■ Vérifier la platine de l'inverter
F8	Température trop élevée sur le corps de refroidissement	■ Déconnexion du réseau électrique au niveau de tous les pôles pendant au moins 5 minutes ■ Vérifier le ventilateur et le moteur du ventilateur ■ Contrôler le corps de refroidissement (en amont de la platine d'inverter)
F9	Défaut, moteur du ventilateur	■ Vérifier le câblage entre la platine de commande et le moteur du ventilateur (DCFM) ■ Vérifier la platine de commande ■ Vérifier le moteur du ventilateur
FA	Dysfonctionnement du filtre réseau - Protection contre les surintensités	■ Déconnexion du réseau électrique au niveau de tous les pôles pendant au moins 5 minutes ■ Vérifier la platine de l'inverter

9 Mise hors service

Actionner la touche MARCHE/ARRÊT. Le voyant lumineux s'éteint, le compresseur et le ventilateur s'arrêtent alors.

En cas d'arrêt prolongé, les appareils doivent être déconnectés du secteur.

Attention au condensat qui pourrait goutter ensuite !

10 Nettoyage et maintenance

10.1 Nettoyage et maintenance

Remarques générales



L'entretien et la maintenance réguliers constituent des conditions préalables de base indispensables pour garantir la durée de vie et un fonctionnement impeccable des appareils.

Toutes les pièces mobiles présentent un graissage durable ne réclamant que peu de maintenance. L'installation de froid est un système fermé hermétiquement et ne doit être entretenue que par des entreprises spécialisées agréées.



DANGER !

Avant toute intervention sur les appareils, débrancher le connecteur de la prise secteur.

- Respecter les intervalles réguliers d'entretien et de maintenance



REMARQUE !

Contrôler régulièrement la propreté de la grille d'aspiration et de soufflage.

- Selon les conditions d'utilisation et les besoins, les appareils doivent être contrôlés au moins une fois par an par un spécialiste qui vérifiera qu'ils sont opérationnels
- Les appareils doivent être exempts de poussières et autres dépôts
- Les appareils doivent uniquement être séchés ou nettoyés avec un chiffon humide
- N'utilisez en aucun cas un jet d'eau (ex. : **nettoyage à haute pression, etc.**)
- N'utilisez en aucun cas des produits nettoyants acides ou contenant des solvants
- Même en cas d'encrassement important, utilisez uniquement des produits nettoyants adaptés

Nettoyage du filtre à poussière



REMARQUE !

Contrôler régulièrement la propreté de la grille d'aspiration et de soufflage ainsi que du filtre à poussière.

Dévisser les deux vis et retirer le cadre du filtre. Retirer le filtre du cadre.

Nettoyer le filtre à poussière en le soufflant ou l'aspirant prudemment en cas d'encrassement léger.

En cas d'encrassement important, le filtre peut être rincé avec une solution savonneuse tiède (max. 40 °C). Rincez ensuite impérativement à l'eau claire et laissez sécher !

Avant de remettre en place le filtre à poussière, veillez à ce qu'il soit entièrement sec et exempt de dommages.



REMARQUE !

Lorsque les filtres à poussière sont fortement encrassés, ils doivent être remplacés par des filtres neufs. Vous ne devez utiliser que des pièces de rechange d'origine.

Les appareils ne doivent fonctionner qu'avec le filtre à poussière installé.

Série ETF-S de REMKO

Ouverture du boîtier de l'appareil

Pour ouvrir le boîtier de l'appareil, procédez comme suit :

1. ➤ Démontez le revêtement latéral droit (2 vis, tirer vers le bas et retirer)
2. ➤ Démontez le couvercle du boîtier (4 vis, tirer vers la droite et retirer)
3. ➤ Démontez le revêtement latéral gauche (2 vis, tirer vers le haut et retirer)
4. ➤ Démontez le panneau avant (3 vis sur chacun des quatre côtés). En outre, 2 vis sur le côté inférieur qui servent à fixer le cadre du filtre. Il n'est pas nécessaire de retirer le cadre du filtre en même temps que le panneau avant. Après avoir retiré le panneau avant, débrancher la fiche de raccordement du câble de l'écran.

5. ➤ Démontez la tôle de revêtement de l'échangeur thermique (6 vis, les vis se trouvent peut-être sous l'isolation).



Le revêtement latéral et le couvercle du boîtier sont munis de languettes de fixation. Après avoir retiré les vis, commencer par tirer les tôles vers le bas, la droite ou le haut avant de pouvoir retirer la pièce.

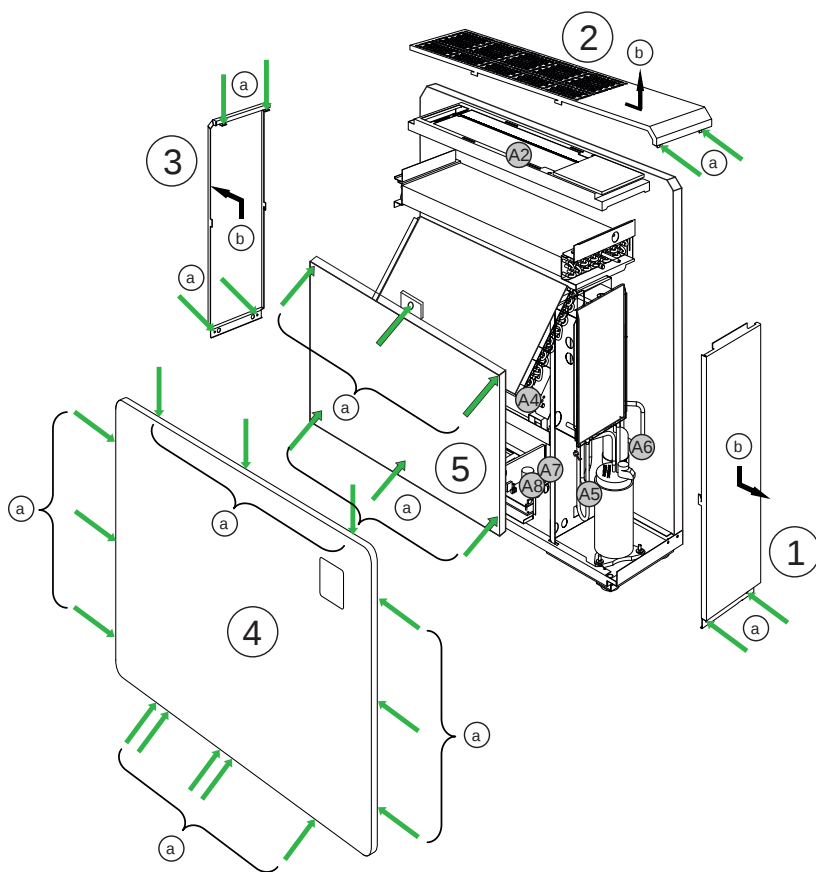


Fig. 10: Ouverture du boîtier de l'appareil

a : Position des vis
b : Sens de démontage

A2-A8 : Position des capteurs
1-5 : Ordre des pièces à démonter

Nettoyage des appareils

Pour nettoyer l'intérieur de l'appareil ou accéder aux composants électriques, il est indispensable d'ouvrir son boîtier.

! REMARQUE !

Les travaux d'installation et de maintenance ne doivent être réalisés que par des spécialistes agréés.

1. ➤ Nettoyer les lamelles du condenseur en les soufflant, les aspirant ou avec une brosse ou un pinceau souple.
2. ➤ Nettoyer les lamelles de l'évaporateur par ex. avec une solution d'eau savonneuse tiède ou de produits similaires.

! REMARQUE !

Lors du nettoyage de l'échangeur, faire particulièrement attention car les fines lamelles en aluminium se tordent très facilement.

3. ➤ N'utiliser en aucun cas un jet d'eau.
4. ➤ Rincer à l'eau propre pour éliminer les résidus de savon collés.
5. ➤ Nettoyer les surfaces intérieures de l'appareil et les ailettes du ventilateur.
6. ➤ Nettoyer les trappes de condensat et les tubulures de raccordement.
7. ➤ L'appareil doit être séché après le nettoyage. **Faire particulièrement attention aux composants électriques !**
8. ➤ Remonter toutes les pièces démontées dans l'ordre inverse.
9. ➤ Contrôler la fonctionnalité de l'appareil et sa sécurité électrique.



AVERTISSEMENT !

Une fois toutes les interventions réalisées sur les appareils, un contrôle de la sécurité électrique doit impérativement être réalisé conformément à la norme VDE 0701.

Série ETF-S de REMKO

10.2 Journal de maintenance

Type d'appareil :	Numéro de l'appareil :																			
	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 6	0 7	0 8	0 9	1 0	1 1	1 2	1 3	1 4	1 5	1 6	1 7	1 8	1 9	2 0
Appareil nettoyé – Extérieur																				
Appareil nettoyé – Intérieur																				
Ailettes de ventilateur nettoyées																				
Boîtier du ventilateur nettoyé																				
Condenseur nettoyé																				
Évaporateur nettoyé																				
Fonctionnement du ventilateur contrôlé																				
Grille d'aspiration et filtre nettoyés																				
Endommagement de l'appareil contrôlé																				
Dispositifs de protection contrôlés																				
Toutes les vis de fixation contrôlées																				
Contrôle de la sécurité électrique																				
Fonctionnement test																				

Remarques :

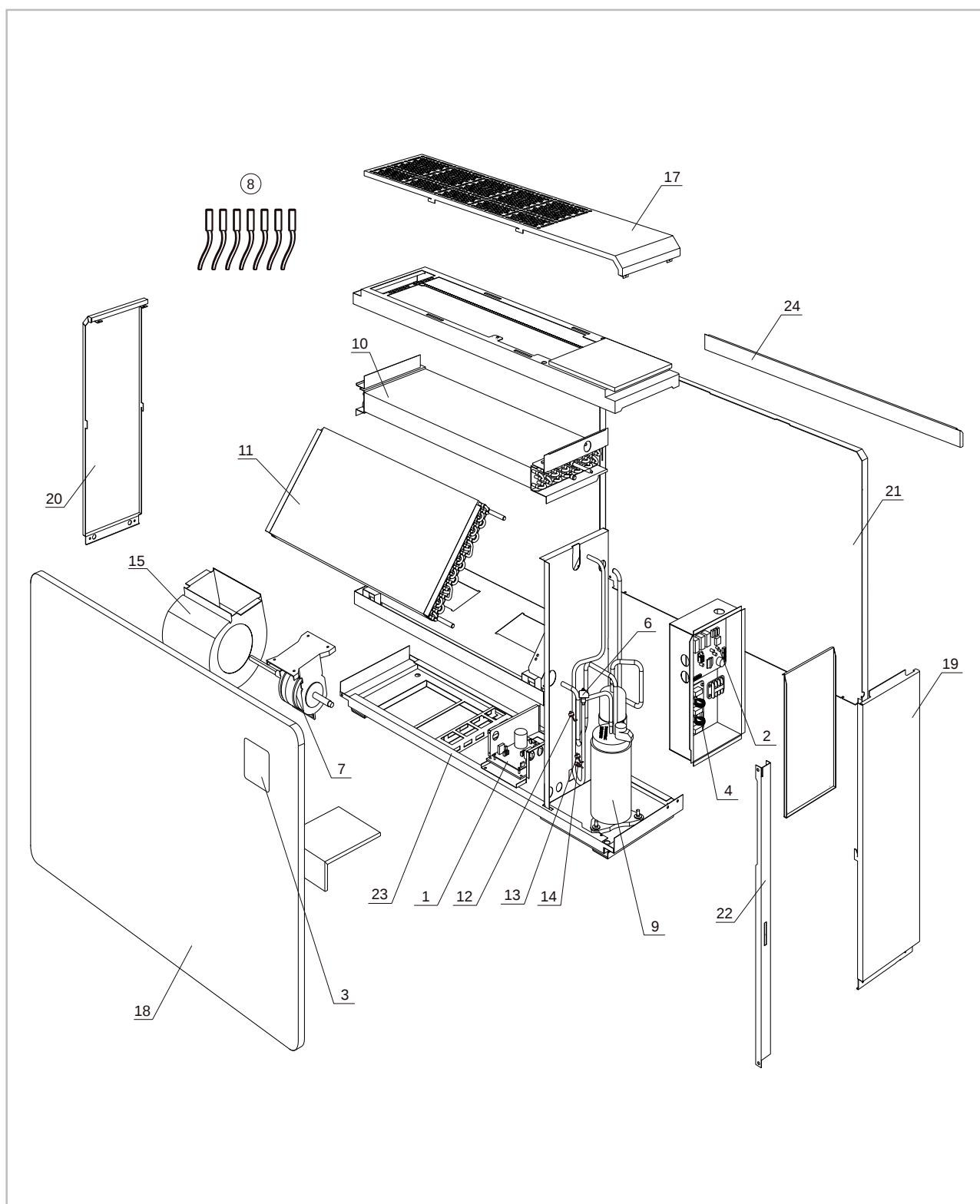
.....

01. Date : Signature	02. Date : Signature	03. Date : Signature	04. Date : Signature	05. Date : Signature
06. Date : Signature	07. Date : Signature	08. Date : Signature	09. Date : Signature	10. Date : Signature
11. Date : Signature	12. Date : Signature	13. Date : Signature	14. Date : Signature	15. Date : Signature
16. Date : Signature	17. Date : Signature	18. Date : Signature	19. Date : Signature	20. Date : Signature

Vous ne devez confier la maintenance de l'appareil qu'à des spécialistes agréés qui respecteront les dispositions légales.

11 Représentation de l'appareil et pièces de rechange

11.1 Représentation de l'appareil



Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications de cotes et de construction susceptibles de servir au progrès technique.

Série ETF-S de REMKO

11.2 Liste des pièces de rechange

N°	Désignation	ETF 650-S
1	Platine inverter	1126100
2	Platine de commande	1126101
3	Écran	1126102
4	Filtre réseau	1126103
5	Bobine d'induction	1126104
6	Détendeur électronique	1126105
7	Moteur de ventilateur	1126106
8	Capteurs de température	1126107
9	Compresseur	1126108
10	Condenseur à ailettes	1126109
11	Évaporateur à ailettes	1126110
12	Commutateur haute pression	1126111
13	Commutateur basse pression	1126112
14	Soupape basse pression	1126113
15	Ventilateur	1126114
17	Couvercle du boîtier	1126115
18	Cache avant	1126116
19	Revêtement latéral, droit	1126117
20	Revêtement latéral, gauche	1126118
21	Face arrière	1126119
22	Rail porteur, droit	1126120
23	Plaque de base du boîtier	1126121
24	Rail de support mural	1126122
Pièces de rechange sans illustration		
	Tuyau de condensat	1126124
	Câble réseau avec fiche	1126125

Pour garantir la livraison des pièces de rechange correctes, indiquez toujours le type d'appareil avec le numéro de série correspondant (v. plaque signalétique).

12 Index

A

Affichage des codes de défaut	18
Assèchement des matériaux	10

C

Chaleur de condensation	12
Codes de défaut, affichage et description	18
Commande de pièces de rechange	26
Condensation de la vapeur d'eau	11

D

Défaut, fonctionnel	19
Démarrage de l'appareil	15
Déroulement du fonctionnement	12
Déshumidification de l'air, description	9
Dysfonctionnement	19

E

Élimination des défauts et service après-vente	18
Entretien	21
Évacuation de condensat	18

G

Garantie	6
--------------------	---

H

Humidité relative de l'air	10
--------------------------------------	----

I

Installation de l'appareil	13
Installer l'appareil	13

L

Lieux d'installation	12
Liste des pièces de rechange	26

M

Maintenance	21
Mise au rebut de l'emballage	7
Mise au rebut des appareils	7
Mise en service	15
Mise hors service	20

N

Nettoyage des appareils	23
-----------------------------------	----

Nettoyage du filtre à poussière	21
Nettoyage et maintenance	21
Nettoyer le filtre à poussière	21
Nettoyer les appareils	23

P

Panneau de commande et d'affichage :	16
Protection de l'environnement	7

R

Raccordement électrique	14
Recyclage	7
Redémarrage après une panne de courant	15
Représentation de l'appareil	25

S

Schéma de raccordement électrique	14
Schéma de raccordement, électrique	14
Sécurité	
Consignes à l'attention de l'exploitant	5
Consignes à observer durant les travaux d'inspection	6
Consignes à observer durant les travaux de maintenance	6
Consignes à observer durant les travaux de montage	6
Consignes générales	4
Dangers en cas de non-respect des consignes de sécurité	5
Identification des remarques	4
Qualifications du personnel	4
Transformation arbitraire et fabrication de pièces de rechange	6
Travail en toute sécurité	5
Service après-vente	18

T

Teneur en vapeur d'eau	10
Trappe de condensat, fonctionnement	11

V

Vapeur d'eau, condensation	11
Vue éclatée	25

REMKO SYSTÈMES DE QUALITÉ

Climat | Chaleur | Nouvelles énergies

REMKO GmbH & Co. KG
Klima- und Wärmetechnik

Im Seelenkamp 12
32791 Lage

Téléphone +49 (0) 5232 606-0
Télécopieur +49 (0) 5232 606-260

Courriel info@remko.de
Internet www.remko.de

Hotline Allemagne
+49 (0) 5232 606-0

Hotline International
+49 (0) 5232 606-130

