

REMKO ETF 360 / ETF 460

Déshumidificateurs mobiles

Commande · Technique · Pièces de rechange



Contenu

<i>Déshumidification de l'air</i>	4-6
<i>Consignes de sécurité</i>	6
<i>Description de l'appareil</i>	7
<i>Montage</i>	8
<i>Mise en service</i>	8-11
<i>Mise hors service</i>	11
<i>Transport des appareils</i>	12
<i>Entretien et maintenance</i>	12-13
<i>Élimination des défauts</i>	13-14
<i>Schéma de raccordement électrique</i>	14
<i>Utilisation conforme</i>	15
<i>Service après-vente et garantie</i>	15
<i>Protection de l'environnement et recyclage</i>	15
<i>Représentation de l'appareil</i>	16
<i>Liste des pièces de rechange</i>	17
<i>Protocole de maintenance</i>	18
<i>Caractéristiques techniques</i>	19



Avant de mettre en service / d'utiliser cet appareil, lisez attentivement le mode d'emploi d'origine !

Ce mode d'emploi est une traduction de l'original allemand.

Ce manuel fait partie intégrante de l'appareil et doit toujours être conservé à proximité immédiate du lieu d'installation ou sur l'appareil.

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

Déshumidification de l'air

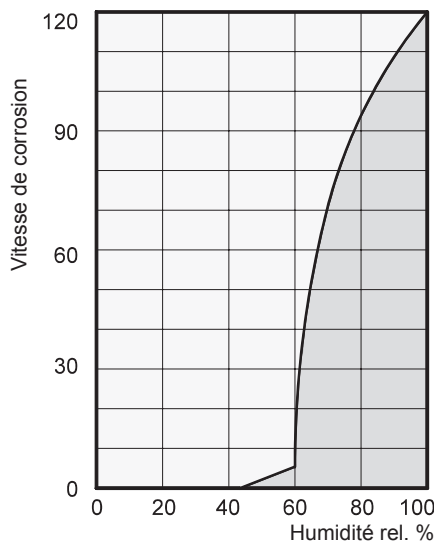
Les rapports d'écoulement constatés lors de la déshumidification de l'air s'appuient sur les lois physiques. Ceux-ci doivent être représentés ici sous forme simplifiée afin de vous donner un bref aperçu du principe de déshumidification de l'air.

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 suivant illustre la vitesse de corrosion, par exemple, pour le métal en fonction des différents taux d'humidité de l'air.



Bien entendu, au-dessous de 50 % d'humidité relative 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.

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 ».

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.

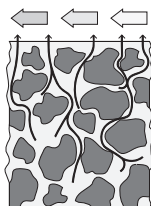
Temp. °C	Teneur en vapeur d'eau en g/m ³ dans le cas d'une humidité de l'air de			
	40 %	60 %	80 %	100 %
-5	1,3	1,9	2,6	3,3
+10	3,8	5,6	7,5	9,4
+15	5,1	7,7	10,2	12,8
+20	6,9	10,4	13,8	17,3
+25	9,2	13,8	18,4	23,0
+30	12,9	18,2	24,3	30,3

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

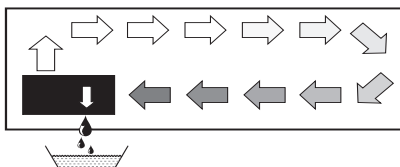


- En surface, on constate une évaporation = Transmission sous forme de vapeur d'eau dans l'air ambiant

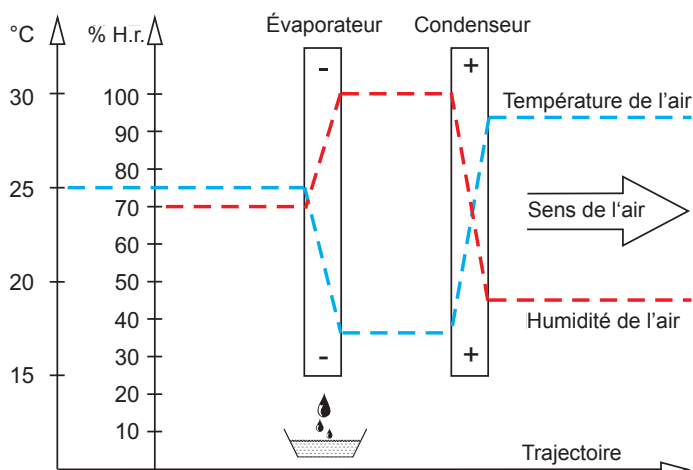
- L'air enrichi en vapeur d'eau circule constamment à travers le déshumidificateur REMKO. Il est déshumidifié. Légèrement réchauffé, il quitte l'appareil afin de capter à nouveau de la vapeur d'eau

- L'humidité contenue dans le matériau diminue ainsi progressivement
Le matériau s'assèche !

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



En chemin, le flux d'air est refroidi à travers ou au-dessus de l'évaporateur jusqu'à passer au-dessous du point de rosée. La vapeur d'eau se condense, est collectée dans une trappe de condensat et évacuée.



Condensation de la vapeur d'eau

Étant donné qu'avec le réchauffage de l'air, la capacité de captation de la quantité de vapeur d'eau maximale possible augmente, alors que la quantité de vapeur d'eau contenue reste identique, on assiste à une diminution de l'humidité relative de l'air.

À l'inverse, avec le refroidissement de l'air, la capacité de captation de la quantité de vapeur d'eau maximale possible diminue. La quantité de vapeur d'eau contenue dans l'air restant identique, l'humidité relative de l'air augmente.

Si la température continue de baisser, la capacité de captation de la quantité de vapeur d'eau maximale possible diminue elle aussi jusqu'à atteindre la quantité de vapeur d'eau contenue. Cette température est appelée température du point de rosée. Si l'air est refroidi jusqu'à atteindre une température inférieure à celle du point de rosée, la quantité de vapeur d'eau contenue est supérieure à la quantité de vapeur d'eau maximale possible. La vapeur d'eau est évacuée. Celle-ci se condense en eau. L'humidité de l'air est absorbée.

En guise d'exemples de condensation, citons les vitres de fenêtre qui en sont recouvertes l'hiver ou la condensation qui apparaît sur une bouteille de boisson froide.



Plus l'humidité relative de l'air est importante, plus la température du point de rosée augmente également et plus il est facile de constater une valeur inférieure à ce seuil.

REMKO ETF 360 / 460

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.

Si l'humidité que l'on souhaite condenser n'est non pas générée par l'évaporation dans la pièce proprement dite, mais provient de l'extérieur, par exemple, par une ventilation, la chaleur de condensation ainsi libérée

contribue au réchauffement de la pièce. 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. Lors de la déshumidification de l'air acheminé, une quantité plus importante d'énergie calorifique est générée, qui se traduit par une augmentation de la température.

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.

Consignes de sécurité

Avant de vous être livrés, les appareils ont été soumis à un contrôle exhaustif des matériaux, du fonctionnement et de la qualité.

Pour autant, les appareils peuvent entraîner des dangers s'ils sont utilisés par des personnes n'ayant pas reçu la formation adaptée ou de manière non conforme aux dispositions.

Les remarques suivantes doivent impérativement être prises en compte :

- 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, de sel ou de poussière
- Ne branchez jamais d'objets tiers dans les appareils
- Les appareils ne doivent pas être exposés aux jets d'eau directs
- Vous devez toujours faire en sorte que l'admission et l'évacuation d'air soient dégagées
- Les grilles d'aspiration de l'air doivent toujours être exemptes d'encrassement et d'objets désolidarisés
- Les appareils ne doivent pas être recouverts lorsqu'ils sont en cours de fonctionnement
- Les appareils doivent être installés en position debout et stable
- Les appareils ne doivent pas être transportés lorsqu'ils sont en cours de fonctionnement
- Les appareils ne doivent être transportés qu'en position debout (écoulement d'eau)

- 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

ATTENTION

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.

ATTENTION

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

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 dispositif de dégivrage à gaz chaud, 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, le réservoir pour condensation avec protection contre les débordements et la tubulure de raccordement pour conduite de condensat ou le raccord des pompes à condensat 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.

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

Les appareils sont utilisés entre autres pour assécher et déshumidifier :

- Les pièces d'habitation, chambres, douches ou caves
- Les buanderies, résidences secondaires, caravanes
- Les entrepôts et laboratoires
- Les salles de bains, salles d'eau et vestiaires, etc.
- Les caves, entrepôts

Déroulement du fonctionnement

Appuyez sur la touche d'alimentation pour préparer l'appareil au fonctionnement. L'hygrostat intégré commande le fonctionnement de l'appareil en fonction du réglage. En mode Déshumidification, le ventilateur de circulation d'air aspire l'air ambiant humide à travers la grille d'aspiration avec filtre, l'évaporateur et le condenseur en aval.

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 (échangeur de chaleur), l'air refroidi et déshydraté est réchauffé et soufflé à nouveau dans la pièce par le biais de la grille de soufflage avec une température supérieure d'env. 5 à 10 °C à la température ambiante. L'air plus sec ainsi généré se mélange à nouveau 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.).

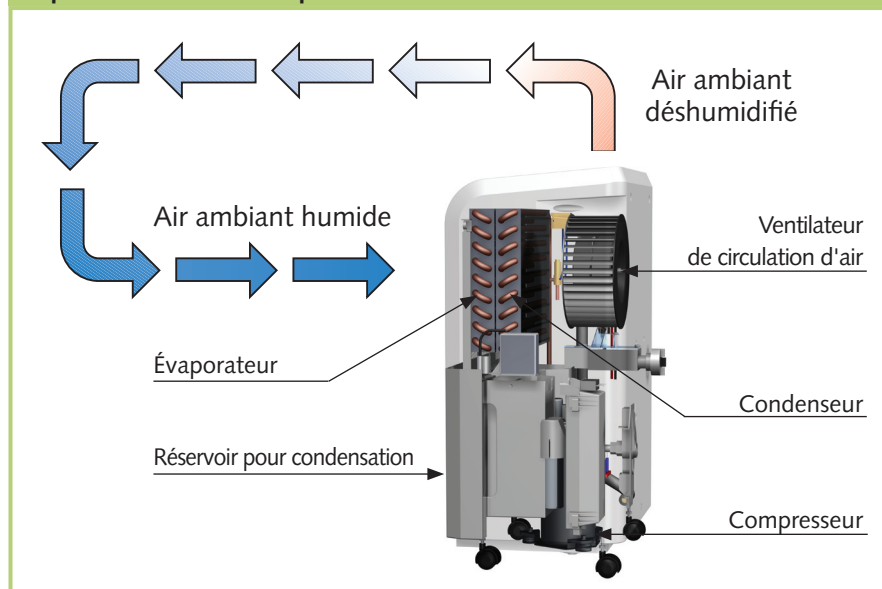
Selon la température de l'air ambiant et l'humidité relative de l'air, l'eau condensée goutte en continu ou uniquement pendant les phases de dégivrage dans la trappe de condensat et ensuite dans le réservoir pour condensation situé au-dessous.

Le réservoir pour condensation comporte un flotteur qui, lorsque le réservoir est plein, interrompt la déshumidification par le biais d'un microrupteur.

Les appareils s'arrêtent et le voyant de contrôle « Réservoir plein » du tableau de commande clignote. Celui-ci s'éteint à nouveau lorsque le réservoir de condensat vidé est réinitialisé. Le mode de déshumidification débute alors, sur demande, éventuellement après une temporisation d'env. 3 minutes.

En mode continu sans surveillance avec raccord de condensat externe, le condensat généré est continuellement évacué par le biais d'un raccord de flexible ou est au besoin pompé par une pompe à condensat intégrée.

Représentation schématique du fonctionnement du déshumidificateur REMKO



REMKO ETF 360 / 460

Montage

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
- Les appareils doivent être installés autant que possible au milieu de la pièce afin de garantir une circulation optimale de l'air
- Il convient de veiller à ce que l'air ambiant puisse être aspiré et à nouveau soufflé sans entrave
- Respecter impérativement un dégagement minimal de 50 cm avec les murs
- Les appareils ne doivent en aucun cas être installés à proximité immédiate de radiateurs ou d'autres sources de chaleur
- Vous obtiendrez une meilleure circulation de l'air ambiant si les appareils sont surélevés d'env. 1 m lors de l'installation
- La pièce à assécher ou à déshumidifier doit toujours être isolée de l'atmosphère ambiante
- 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
- Les appareils ne doivent pas être utilisés dans des environnements fortement chargés en poussières et / ou en chlore, ni dans des atmosphères chargées en ammoniaque
- 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

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.



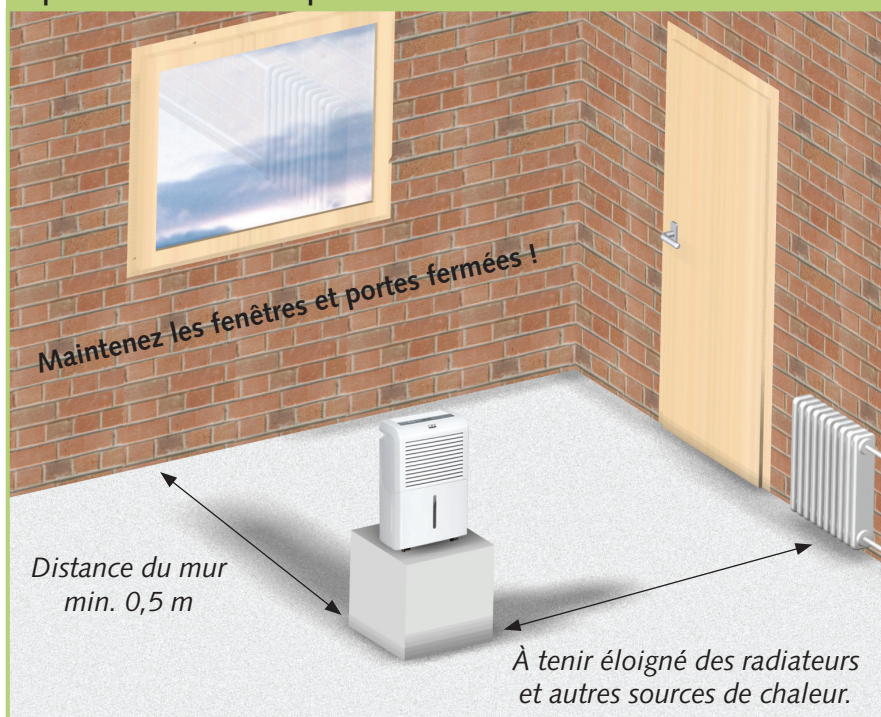
REMARQUE

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

- N'utilisez pas le câble de raccordement au secteur en tant que cordon de traction
- Une fois mis en marche, les appareils fonctionnent entièrement automatiquement jusqu'à ce qu'ils soient arrêtés par l'hygrostat ou par l'interrupteur à flotteur une fois le réservoir pour condensation plein
- Le réservoir pour condensation doit être installé correctement
Si le réservoir pour condensation n'est pas installé correctement, il est impossible de faire fonctionner l'appareil !
- Si les appareils doivent fonctionner de manière continue avec un raccord externe pour condensat, il est indispensable de respecter les indications du paragraphe correspondant figurant à la page 11

Représentation schématique de l'installation du déshumidificateur REMKO



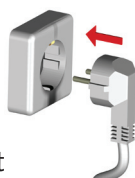
REMARQUE

*Afin d'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 min. !*

Raccordement électrique

- Les appareils fonctionnent avec du courant alternatif 230 V 50 Hz

- Le raccordement électrique s'effectue par le biais d'un câble réseau avec connecteur de contact de protection



REMARQUE

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.

- 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



ATTENTION

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



REMARQUE

En présence de températures ambiantes inférieures à 10 °C et d'une humidité relative de l'air inférieure à 40 %, il est impossible de garantir un fonctionnement économique de l'appareil.

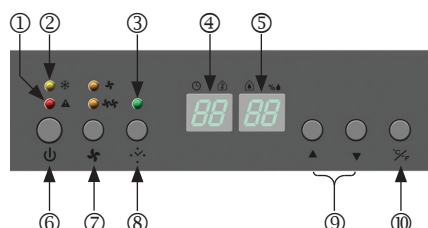


ATTENTION

Afin d'éviter toute surchauffe, les appareils ne doivent être utilisés que si leur grille de soufflage est dégagée.

Tableau de commande

Le tableau de commande regroupe tous les boutons de commande, ainsi que les voyants de contrôle correspondants.



- ① Affichage « Réservoir plein »
- ② Affichage « Dégivrage à gaz chaud »
- ③ Affichage « Minuterie activée »
- ④ Écran d'affichage de la température et du réglage de la minuterie
- ⑤ Écran d'affichage et de réglage de l'humidité relative
- ⑥ Touche ON / OFF
- ⑦ Touche de vitesse du ventilateur
- ⑧ Touche de la minuterie 1 à 24 heures (par incréments de 1 heure)
- ⑨ Touches de réglage de l'hygrostat de 30 à 90 % d'humidité relative (par incréments de 5 %)
- ⑩ Touche de commutation de l'affichage en °C ou °F

Mise en route des appareils

- Raccordez le connecteur à une prise d'alimentation secteur protégée comme il se doit



REMARQUE

Lorsqu'ils sont raccordés au secteur, les appareils émettent un bref bip et tous les affichages clignotent une fois.

- Actionnez la touche d'alimentation [⑥]
- À l'aide de la touche [⑦], choisissez le volume d'air souhaité (min / max)

Réglage de la valeur d'humidité

La puissance de déshumidification dépend uniquement du contexte en présence, de la température de la pièce, de l'humidité relative de l'air et du respect des instructions du chapitre « Installation ». Plus la température de la pièce et l'humidité relative sont élevées, plus la puissance de déshumidification est importante.

Dans le cas d'une utilisation dans des pièces d'habitation, la plage de valeur d'humidité de l'air recommandée est comprise entre 45 et 60 %.

En revanche, pour les entrepôts, salles d'archives, etc., le taux d'humidité de l'air ne doit pas dépasser 40 à 45 %.

Réglage de base des appareils :

Vitesse du ventilateur =

humidité de l'air min. = 60 % H.r.

- À l'aide des touches [⑨], réglez le taux d'humidité de l'air souhaité (% d'humidité relative) La valeur de réglage apparaît à l'écran pendant env. 10 s [⑤]
- La valeur d'humidité peut être réglée par incréments de 5 % dans une plage comprise entre 30 et 90 % d'humidité relative

- Dans le cadre d'un fonctionnement normal, l'écran [⑤] indique le taux d'humidité actuel en % d'humidité relative

- La température ambiante actuelle en °C ou °F est affichée sur l'écran [④] L'affichage est basculé avec la touche [⑩]



REMARQUE

En cas d'humidité ambiante < 30 %, l'affichage « LO » apparaît sur l'écran et pour > 90 %, « HI » [⑤].

REMKO ETF 360 / 460



Activation de la minuterie

La fonction de minuterie permet de présélectionner les fonctions automatiques de marche et d'arrêt des appareils jusqu'à 24 heures (par incréments d'1 heure).

Fonctions de marche / arrêt avec minuterie

Réglage en cours de fonctionnement :
*Une fois le nombre d'heures sélectionné écoulé, l'appareil **S'ARRÊTE**.*

Réglage alors que l'appareil est à l'arrêt (le connecteur doit être raccordé à une prise d'alimentation secteur) :
*Une fois le nombre d'heures sélectionné écoulé, l'appareil **SE MET EN MARCHÉ**.*

- La touche [8] permet d'activer la fonction de minuterie. Les touches [9] permettent quant à elles de choisir l'heure souhaitée par incréments d'1 heure (max. 24 heures).

La saisie est indiquée par un clignotement dans l'écran [4] pendant env. 10 s.

L'activation de la minuterie est indiquée en continu par le voyant de contrôle [3] du tableau de commande.

REMARQUE

Lorsque l'appareil est activé avec la touche d'alimentation, toutes les données réglées lors de la mise hors tension sont conservées.

REMARQUE

La commande de l'appareil avec une horloge externe n'est possible qu'en cas de nécessité.

Dégivrage automatique

L'humidité contenue dans l'air ambiant se condense lors du refroidissement et entraîne, selon la température de l'air et le taux d'humidité relative de l'air (% d'humidité relative), l'apparition de givre ou de gel sur les lamelles de l'évaporateur.

La fonction de dégivrage automatique intégrée à l'appareil active le cycle de dégivrage en fonction des besoins.

Le givre ou gel apparu à la surface de l'échangeur est au besoin dégivré à l'aide de gaz chaud.

Cette méthode de dégivrage particulièrement rapide et efficace garantit une puissance de déshumidification élevée.

Pendant la phase de dégivrage, la déshumidification n'est que brièvement interrompue.

Le voyant de contrôle [2] indique que le cycle de dégivrage par gaz chaud est actif.



REMARQUE

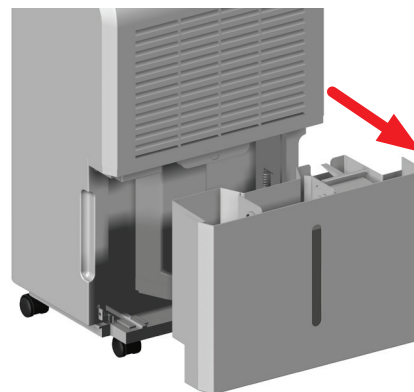
Si la température de la pièce est suffisamment élevée (env. 20 °C), en règle générale, aucun givre ne se forme à la surface des lamelles. Par conséquent, aucun dégivrage n'est nécessaire. Ainsi, le fonctionnement du déshumidificateur d'air est particulièrement économique.

Vidage du réservoir pour condensation

Selon la quantité de condensat qui se forme, il est nécessaire de temps en temps de vider le réservoir pour condensation intégré.

Lorsque le réservoir pour condensation est plein, le fonctionnement de l'appareil est interrompu et le voyant de contrôle [1] Réservoir plein fait état de la situation en clignotant.

1. Retirez soigneusement le réservoir plein par l'avant.



2. Videz le réservoir à un endroit approprié.



REMARQUE

Après chaque vidage, vérifiez que le réservoir pour condensation contenant le flotteur est exempt de dommages, d'encrassement, etc.

3. Toujours avec le plus grand soin, remettez en place dans l'appareil le réservoir pour condensation ainsi vidé et vérifié.

Le voyant de contrôle « Réservoir plein » s'éteint et l'appareil continue de fonctionner en mode automatique.
(Attention à l'activation temporisée)



REMARQUE

L'appareil ne redémarre qu'une fois le réservoir pour condensation correctement installé.

Fonctionnement continu des appareils avec un écoulement externe de condensat

À l'arrière, les appareils sont dotés d'un raccord de condensat. Il est possible de raccorder ici le flexible d'écoulement spécial (1 m) fourni.

1. Faites sortir l'écrou-raccord [A] (en le faisant tourner sur la gauche).
2. Retirez le bouchon d'étanchéité [B] du raccord.
3. Faites passer le flexible d'écoulement par l'extrémité lisse à travers l'arrière de l'écrou-raccord [A].



4. Vissez le flexible d'écoulement sur le raccord à l'aide de l'écrou-raccord [A].



Le condensat doit être évacué en mode continu sans surveillance, de préférence dans un écoulement situé plus bas.

En cas d'utilisation d'un réservoir de collecte externe (cuve, seau, etc.), l'appareil doit être surélevé en fonction lors de l'installation.

⚠ ATTENTION

Veillez à ce que le flexible d'écoulement soit disposé en pente en direction de l'écoulement afin de permettre un flux sans entrave du condensat !

Fonctionnement continu des appareils par le biais de la pompe à condensat interne

Dans le cas de sites où l'écoulement est absent, les appareils sont dotés d'une pompe à condensat. Celle-ci vous permet alors de mettre en place les différentes conduites de condensat en fonction des conditions en présence.

Le panneau de raccordement breveté des pompes à condensat [KP] se trouve à l'arrière des appareils. Raccordez ici l'adaptateur de raccordement livré [SA] avec précaution.



REMARQUE

Les pompes ne peuvent fonctionner qu'à l'aide de l'adaptateur de raccordement [SA] fourni.



Le flexible fourni fait 5 mètres de long. Au besoin, celui-ci peut être rallongé par le client afin d'atteindre au max. 10 mètres.

ATTENTION, ne pas plier le tuyau !

La pompe à condensat intégrée permet de compenser pour une différence de hauteur de max. 5 mètres.



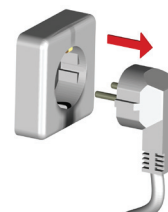
ATTENTION

Une fois l'adaptateur [SA] branché, la pompe est immédiatement prête à l'emploi et peut au besoin acheminer immédiatement de l'eau.

Mise hors service

Appuyer sur la touche d'alimentation [⏻].
- Tous les affichages et fonctions de l'appareil sont maintenant désactivés-

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



Le réservoir pour condensation doit être totalement vidé et séché avec un chiffon propre.

Attention au condensat qui pourrait goutter ensuite !

Si les appareils ont besoin d'être entreposés, il convient de les nettoyer et de les sécher soigneusement au préalable.

Avant de déplacer les appareils, les trappes de condensat qui se trouvent à l'intérieur doivent être vidées de l'éventuel condensat résiduel qui s'y trouverait encore. Pour ce faire, il suffit d'ouvrir les raccords de condensat à l'aide de l'écrou-raccord [A] et du bouchon d'étanchéité [B]. Un léger basculement de l'appareil vers l'arrière permet ensuite de vider le condensat résiduel dans un réservoir adapté.

On veillera ensuite à refermer soigneusement le raccord de condensat en appliquant la procédure inverse.

Lorsque les appareils doivent être entreposés, il est recommandé de les recouvrir d'un cache / film plastique ou d'un chiffon en coton, et de les positionner debout dans un lieu protégé et sec.



REMARQUE

Les appareils doivent être entreposés debout, dans un lieu approprié, et protégé contre la poussière et les rayons directs du soleil.

REMKO ETF 360 / 460

Transport des appareils

Pour faciliter le transport, les appareils sont dotés de 4 roulettes de transport et de poignées supplémentaires.

- Avant tout déplacement, l'appareil doit être arrêté et le connecteur débranché de la prise du secteur
- Le réservoir pour condensation doit être totalement vidé

REMARQUE

*Attention au condensat qui pourrait goutter.
Même une fois les appareils arrêtés, l'évaporateur peut continuer de dégivrer sous l'influence de la température ambiante.*

- Tant qu'il reste de l'humidité résiduelle au niveau de l'évaporateur ou de l'eau dans le réservoir pour condensation, les appareils doivent être impérativement transportés en position debout



- Les roulettes de transport conviennent uniquement à une utilisation sur terrain plan et lisse
- En cas de sol irrégulier, les appareils doivent être portés lors du transport

ATTENTION

Le câble réseau ne doit jamais être utilisé en tant que cordon de traction ou moyen de fixation.

Entretien et maintenance

REMARQUE

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'ensemble de l'installation de froid est un système sans maintenance, fermé hermétiquement et ne doit être entretenu que par des entreprises spécialisées agréées

ATTENTION

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

- Respecter les intervalles réguliers d'entretien et de maintenance
- 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 uniquement être séchés ou nettoyés avec un chiffon humide
N'utilisez en aucun cas un jet d'eau !
- Ne jamais utiliser de détergents acides ou contenant des solvants
- Même en cas de salissures importantes, utilisez uniquement des détergents adaptés
- Contrôlez régulièrement le niveau d'encrassement des grilles d'aspiration et de soufflage
Au besoin, nettoyez-les ou remplacez-les !

Nettoyage du condenseur et de l'évaporateur

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

REMARQUE

Les travaux de réparation et de maintenance ne doivent être réalisés que par des spécialistes agréés.

- Le condenseur et l'évaporateur doivent être soufflés, aspirés ou nettoyés à l'aide d'une brosse ou d'un pinceau souple
N'utilisez en aucun cas un jet d'eau !

REMARQUE

Lors du nettoyage de l'échangeur à lamelles, soyez très précautionneux car les fines lamelles en aluminium se tordent très facilement et il existe un risque de blessure.

- Nettoyez avec précaution les surfaces intérieures des appareils, les trappes de condensat avec flotteur, le ventilateur et le boîtier du ventilateur
- Contrôlez tous les composants de l'appareil. En cas de dommage, procédez à leur réparation
- Remontez soigneusement tous les composants démontés auparavant en appliquant la procédure inverse

ATTENTION

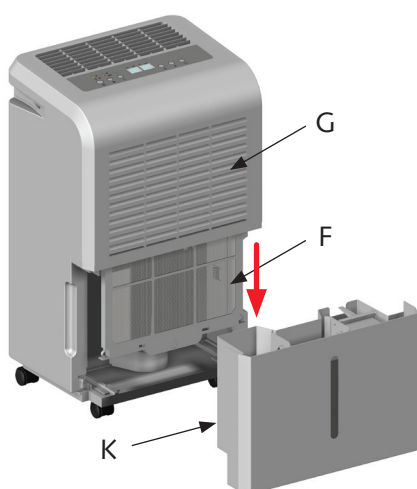
Une fois toutes les interventions réalisées sur les appareils, un contrôle de la sécurité électrique doit impérativement être réalisé conformément à la norme VDE 0701.

Nettoyage du filtre

Pour éviter tout dommage, l'appareil est doté d'une grille d'aspiration avec un filtre à air intégré.

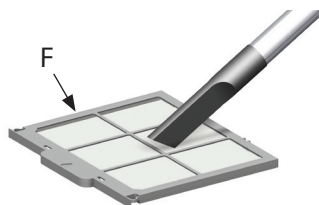
Pour éviter les pertes de rendement ou les dysfonctionnements, contrôlez la grille d'aspiration et le filtre selon les besoins et au moins toutes les 2 semaines. Si nécessaire, nettoyez-les.

1. Arrêtez l'appareil au niveau du tableau de commande (touche [Ⓢ]).
2. Débrancher le connecteur de la prise secteur.
3. Retirez le réservoir pour condensation [K].

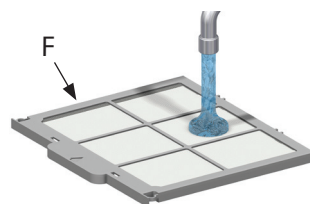


4. Retirez par le bas le filtre à air [F] qui se trouve à l'arrière de la grille d'aspiration.

5. Nettoyez avec précaution le filtre à air [F] à l'aide d'une brosse souple ou d'un aspirateur.



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



7. Vérifiez également le niveau d'encrassement de la grille d'aspiration [G] et nettoyez au besoin les ouvertures.
8. Avant de remettre en place la grille d'aspiration [G] et le filtre à air [F], veillez à ce qu'ils soient entièrement secs et exempts de dommages.

⚠ ATTENTION

Les appareils ne doivent pas être utilisés sans que la grille d'aspiration et le filtre à air ne soient mis en place !



REMARQUE

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

Élimination des défauts

Nous avons eu recours aux méthodes de fabrication les plus modernes lors de la conception de ces appareils. Leur parfait fonctionnement a en outre été contrôlé de nombreuses fois.

Si cependant des dysfonctionnements se produisent, commencez par contrôler l'appareil en suivant la liste ci-dessous.



REMARQUE

Les travaux de réparation ne doivent être réalisés que par des spécialistes agréés.

L'appareil ne démarre pas :

- Vérifiez l'éventuelle programmation de la minuterie. Le voyant de contrôle [Ⓢ] s'allume-t-il ?
- Vérifiez le raccord secteur et la protection côté client 230 V/1~/50 Hz
- Vérifiez le connecteur et le câble réseau afin de détecter les éventuels dommages
- Contrôlez le niveau de remplissage ou le positionnement du réservoir pour condensation. Le voyant de contrôle [①] « Réservoir plein » ne doit pas clignoter !
- Vérifiez le microrupteur [MS] du réservoir de condensat afin de vous assurer de son bon fonctionnement
- Vérifiez que l'admission et l'évacuation de l'air se déroulent sans entrave. Surchauffe !
- Vérifiez le fusible de la platine de commande. Ces interventions nécessitent d'ouvrir l'appareil et ne doivent être réalisées que par un spécialiste agréé !

REMKO ETF 360 / 460



L'appareil fonctionne, mais aucun condensat ne se forme

- Vérifiez le réglage de l'hygostat
La valeur de réglage doit être inférieure au taux d'humidité relative de l'air se trouvant réellement dans la pièce d'installation !
- Contrôlez le niveau d'encrassement de la grille d'aspiration et du filtre à air
Au besoin, nettoyez-les ou remplacez-les !
- Faites contrôler le niveau d'encrassement des lamelles de l'échangeur
Ces interventions nécessitent d'ouvrir l'appareil et ne doivent être réalisées que par un spécialiste agréé !

L'appareil est bruyant ou du condensat s'échappe

- Vérifiez si l'appareil se trouve sur un sol plan et robuste
- Vérifiez si l'appareil est debout et stable
- Faites contrôler la présence éventuelle de dépôts encrassés dans les trappes de condensat ou les raccords d'écoulement
Ces interventions nécessitent d'ouvrir l'appareil et ne doivent être réalisées que par un spécialiste agréé !

⚠ ATTENTION

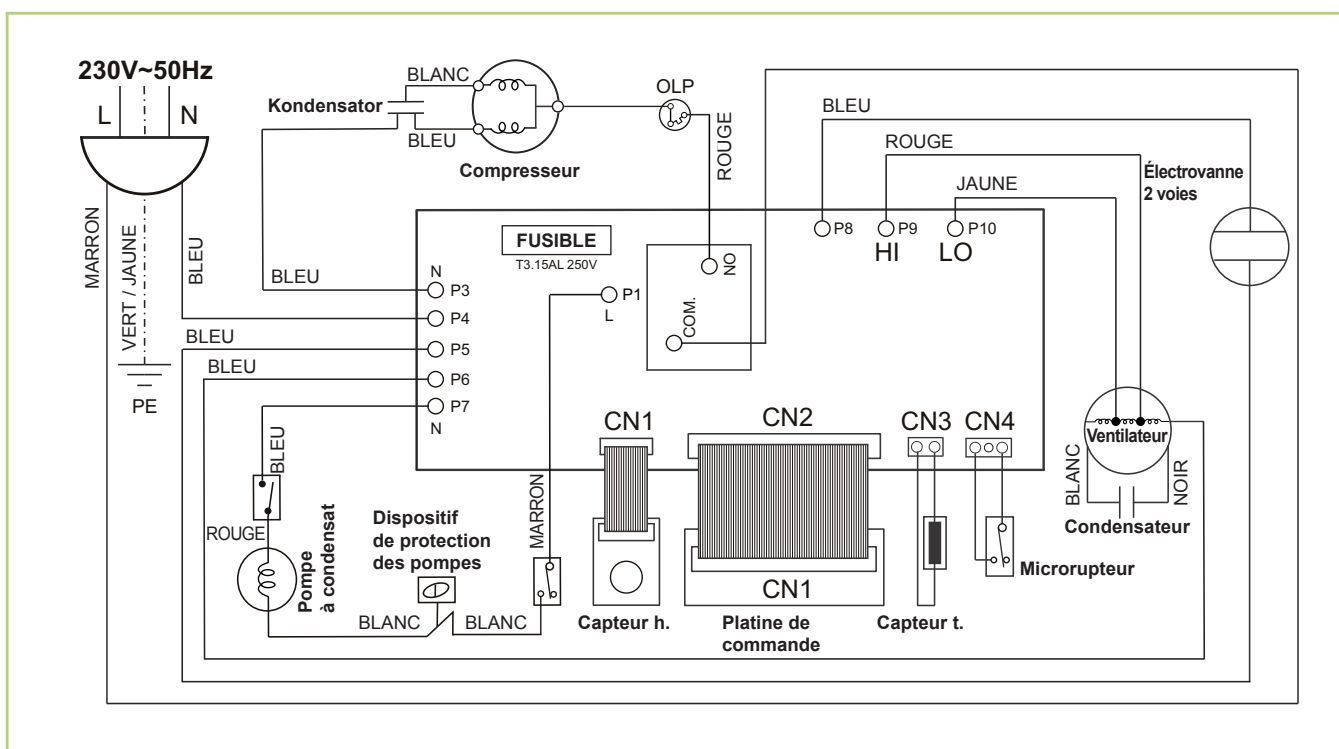
Les interventions qui concernent l'installation de froid et l'équipement électrique ne doivent être réalisées que par des spécialistes agréés !



Remarque concernant le frigorigène

Les appareils fonctionnent avec du R410A, frigorigène écologique sans influence sur l'ozone. Conformément aux dispositions légales ou en vigueur localement, le mélange de frigorigène et d'huile se trouvant dans l'appareil doit faire l'objet d'une élimination conforme.

Schéma de raccordement électrique



Utilisation conforme

De par leur conception et leur équipement, les appareils sont fabriqués à des fins d'assèchement et de déshumidification. Les appareils ne doivent être utilisés à d'autres fins que celle prévue.

Seul le personnel ayant la formation adaptée et connaissant la manipulation de l'appareil est habilité à les utiliser.

En cas de non-respect des instructions du fabricant, des exigences légales en vigueur ou en cas de modification apportée de sa propre initiative aux appareils, le fabricant décline toute responsabilité quant aux dommages qui pourraient se produire.



REMARQUE

Toute autre utilisation que celle décrite dans ce mode d'emploi est interdite. Tout non-respect des consignes annule toute responsabilité du fabricant et tout droit à garantie.



ATTENTION

*Copyright
Toute reproduction, même partielle, ou utilisation de cette documentation à d'autres fins que celle prévue est strictement interdite sauf autorisation par écrit de la société
REMKO GmbH & Co. KG.*

Service après-vente et garantie

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

Les appareils ont été soumis en usine à plusieurs tests afin de vérifier leur parfait fonctionnement. Si cependant des dysfonctionnements se produisent qui ne peuvent pas être résolus par l'exploitant à l'aide des instructions de résolution des problèmes, adressez-vous à votre revendeur ou à votre partenaire contractuel.



REMARQUE

Les travaux de réparation et de maintenance ne doivent être réalisés que par des spécialistes agréés.



Remarques importantes concernant le recyclage

Les appareils fonctionnent avec du R410A, frigorigène écologique sans effet sur l'ozone.

Conformément aux dispositions légales ou en vigueur localement, le mélange de frigorigène et d'huile se trouvant dans l'appareil doit faire l'objet d'une élimination conforme.



Protection de l'environnement et recyclage

Mise au rebut de l'emballage

Lors de l'élimination du matériau d'emballage, pensez à la préservation de notre environnement.

Nos appareils sont soigneusement emballés en vue de leur transport. Ils sont livrés dans un emballage de transport robuste en carton et au besoin sur une palette en bois. Les matériaux d'emballage sont écologiques et peuvent être recyclés. En recyclant les matériaux d'emballage, vous apportez une contribution appréciable à la réduction des déchets et à la préservation des matières premières.

Par conséquent, veuillez éliminer les matériaux d'emballage en les confiant à des centres de collecte appropriés.

Élimination de l'ancien appareil

Une fois arrivé en fin de vie, cet appareil ne doit pas être éliminé en tant qu'ordure ménagère ordinaire. Il doit être confié à un centre de collecte spécialisé dans le recyclage des appareils électriques et électroniques.

Les matériaux sont recyclables en fonction de leur marquage.

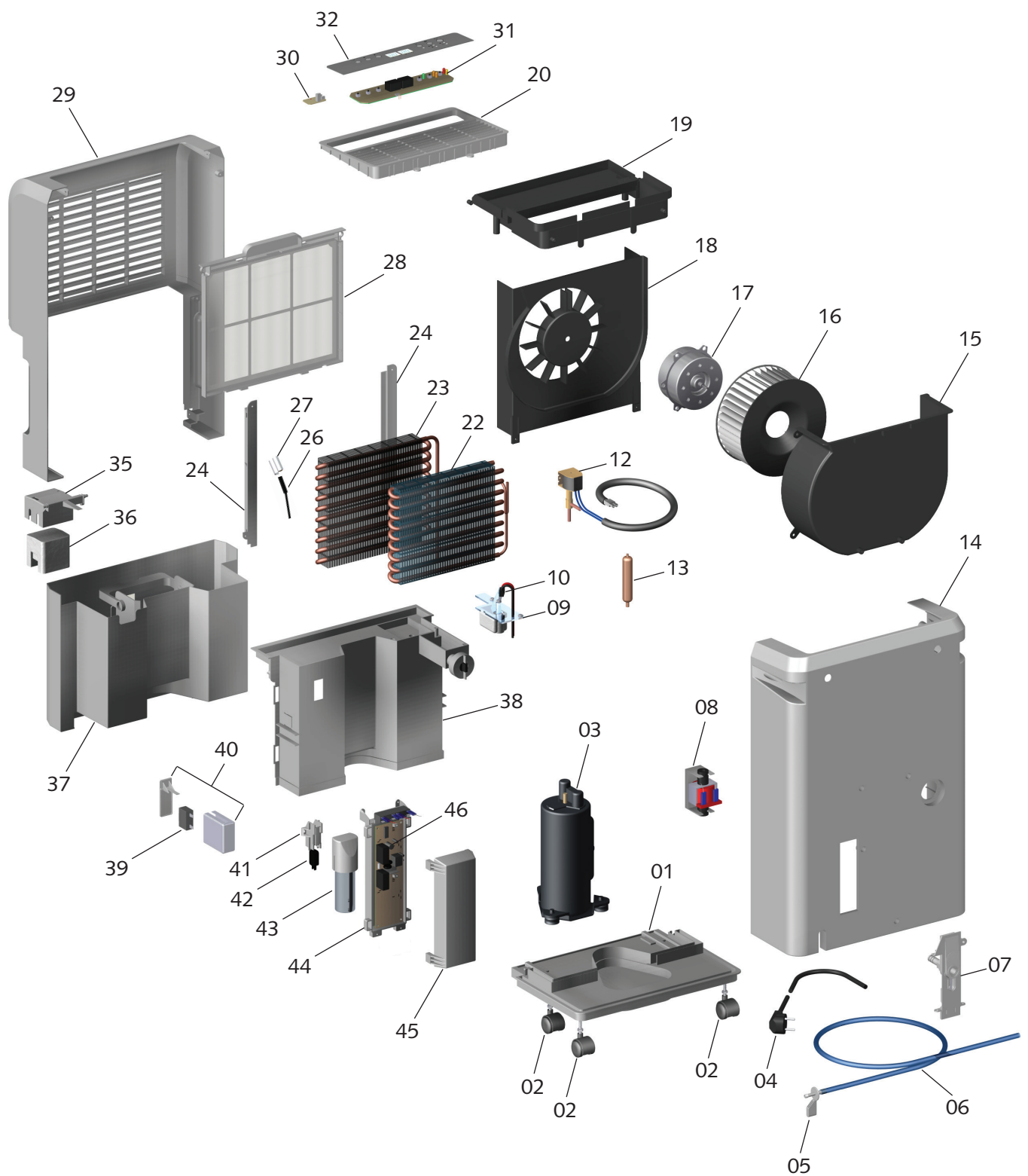
En recyclant, en réutilisant les matériaux ou en employant toute autre forme de valorisation des anciens appareils, vous contribuez grandement à la protection de notre environnement.

N'hésitez pas à vous adresser aux autorités de votre commune afin de connaître les centres d'élimination responsables.



REMKO ETF 360 / 460

Représentation de l'appareil



Liste des pièces de rechange

N°	Désignation	ETF 360	ETF 460
		Référence :	Référence :
01	Plaque de base	1111738	1111738
02	Rouleau de transport	1111851	1111851
03	Compresseur entier	1111852	1111853
04	Câble réseau avec fiche	1111854	1111854
05	Adaptateur de raccordement (pour fonctionnement des pompes à condensat)	1111855	1111855
06	Flexible à condensat au mètre linéaire (pour fonctionnement des pompes à condensat)	1111856	1111856
07	Panneau deraccordement complet (pour fonctionnement des pompes à condensat)	1111857	1111857
08	Pompe à condensat	1111858	1111858
09	Flotteur cpl. (Pour fonctionnement des pompes à condensat)	1111859	1111859
10	Microrupteur (pour fonctionnement des pompes à condensat)	1111860	1111860
12	Électrovanne complète	1111823	1111823
13	Filtre à sec	1111862	1111862
14	Face arrière	1111863	1111863
15	Boîtier du ventilateur	1111864	1111864
16	Roue du ventilateur	1111865	1111865
17	Moteur du ventilateur	1111866	1111866
18	Plaque de support du ventilateur	1111867	1111867
19	Plaque de support, haut	1111868	1111868
20	Crépine de soufflerie	1111869	1111869
22	Condenseur à lamelles	1111870	1111870
23	Évaporateur à lamelles	1111871	1111872
24	Rails de guidage (kit)	1111873	1111873
26	Sondes de température	1111843	1111843
27	Pince de maintien pour sonde de température	1111875	1111875
28	Filtre à air	1111876	1111876
29	Paroi avant du boîtier	1111877	1111877
30	Platine de sondes (humidité)	1111844	1111844
31	Platine de commande	1111845	1111845
32	Tableau de commande (film)	1111880	1111880
35	Boîtier du flotteur	1111881	1111881
36	Flotteur	1111882	1111882
37	Réservoir pour condensation entier	1111883	1111883
38	Paroi médiane	1111884	1111884
39	Condenseur (moteur du ventilateur)	1111885	1111885
40	Boîtier de protection (condenseur)	-	-
41	Support du microrupteur	1111887	1111887
42	Microrupteur	1111888	1111888
43	Condenseur (compresseur)	1111889	1111890
44	Boîtier à platines	1111836	1111836
45	Cache (boîtier à platines)	1111837	1111837
46	Plaque de commande V2 avec arrêt de ventilateur	1111846	1111846
Fig. haut	Fusible (sur la platine de commande)	1111895	1111895

Pour les commandes de pièces de rechange, précisez la réf. informatique mais également le numéro de l'appareil (voir la plaque signalétique) !



Protocole de maintenance

Type d'appareil : Numéro d'appareil :

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Appareil nettoyé – Extérieur –																				
Appareil nettoyé – Intérieur –																				
Roue du ventilateur nettoyée																				
Boîtier du ventilateur nettoyé																				
Lamelles du condenseur nettoyées																				
Lamelles de l'évaporateur nettoyées																				
Fonctionnement du ventilateur contrôlé																				
Grille d'aspiration et filtre nettoyés																				
Présence de dommages sur l'appareil contrôlée																				
Dispositifs de protection contrôlés																				
Toutes les vis de fixation contrôlées																				
Contrôle de la sécurité électrique																				
Déroulement du test																				

Remarques :

.....

.....

1. Date : Signature	2. Date : Signature	3. Date : Signature	4. Date : Signature	5. Date : Signature
6. Date : Signature	7. Date : Signature	8. Date : Signature	9. 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

Ne confier la maintenance de l'appareil qu'à des spécialistes agréés qui respectent les dispositions légales.

Caractéristiques techniques

Série		ETF 360	ETF 460
Plage de température	°C	6 à 32	6 à 32
Plage d'humidité	% H.r.	40 à 100	40 à 100
Puissance de déshumidification max.	l/jour	36	46
À 30 °C / 80 % d'humidité relative	l/jour	32,9	42,3
À 20 °C / 70 % d'humidité relative	l/jour	17,4	24,6
À 15 °C / 60 % d'humidité relative	l/jour	8,2	9,9
Dégivrage à gaz chaud	---	Série	Série
Débit max. / min. volumétrique de l'air	m ³ /h	320 / 280	310 / 270
Quantité de remplissage du réservoir pour condensation	l	6,5	6,5
Pompe à condensat	---	Intégré	Intégré
Longueur de flexible (pompe à condensat)	m	5 (10*)	5 (10*)
Hauteur de refoulement (pompe à condensat)	m	5	5
Frigorigène ¹⁾	---	R 410A	R 410A
Quantité de frigorigène	g	210	320
Alimentation en tension	V	230 / 1~	230 / 1~
Fréquence	Hz	50	50
Courant absorbé nominal max.	A	2,7	3,95
Puissance max. absorbée	kW	0,55	0,89
Niveau sonore L _{pA} 1 m ²⁾	dB (A)	53 / 49	53 / 50
Profondeur	mm	280	280
Largeur	mm	390	390
Hauteur	mm	600	600
Poids	kg	16,5	21
Référence	---	1610360	1610460

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

²⁾ Mesure du niveau sonore DIN 45635 - 01 - KL 3

* Longueur de flexible max. autorisée (Ø 8x6)

REMKO INTERNATIONAL

... et juste à côté de chez vous !

Tirez profit de notre expérience et de nos conseils



Le conseil

Grâce à des formations intensives, nos conseillers sont toujours au fait des nouvelles avancées technologiques. Ceci nous a donné la réputation d'être plus qu'un fournisseur capable et fiable : REMKO, un partenaire qui vous aidera à résoudre vos problèmes.

Le service commercial

REMKO ne se contente pas d'exploiter un réseau de distribution dans le pays et à l'étranger, mais propose également des spécialistes très qualifiés pour la distribution. Les collaborateurs du service après-vente REMKO sont plus que de simples commerciaux, ils doivent être les conseillers de nos clients des techniques de climatisation et de chaleur.

Le service clientèle

Nos appareils allient précision et fiabilité. Toutefois, en cas de problème, le service clientèle REMKO se déplacera rapidement. Notre vaste réseau de revendeurs spécialisés compétents vous garantit à tout moment un dépannage rapide et efficace.

REMKO GmbH & Co. KG

Techniques de climatisation et de chauffage

Im Seelenkamp 12
Postfach 1827
Téléphone
Fax
E-mail
Internet

D-32791 Lage
D-32777 Lage
+49 5232 606-0
+49 5232 606-260
info@remko.de
www.remko.de

Assistance téléphonique

Allemagne
+49 5232 606-0

International
+49 5232 606-130

