Manuel d'utilisation et d'installation

Série ETF Eco de REMKO

Déshumidificateurs mobiles

ETF 320 Eco



Lire les instructions avant de commencer tous travaux !

Sommaire

Déshumidification de l'air	4-6
Consignes de sécurité	6-12
Description de l'appareil	13
Montage	14
Mise en service	15-17
Mise hors service	17
Transport des appareils	18
Nettoyage et entretien	18-19
Élimination des défauts	19-20
Schéma de raccordement électrique	20
Utilisation conforme	21
Service après-vente et garantie	21
Protection de l'environnement et recyclage	21
Représentation de l'appareil	22
Liste des pièces de rechange	23
Journal de maintenance	24
Caractéristiques techniques	25











Avant de mettre en service / d'utiliser cet appareil, lisez attentivement le mode d'emploi !
Ce mode d'emploi est une traduction de l'original allemand.

Cette notice est une partie intégrante de l'appareil et doit toujours être conservée à proximité immédiate du lieu d'implantation ou sur l'appareil.

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

Série ETF Eco de REMKO

Déshumidification de l'air

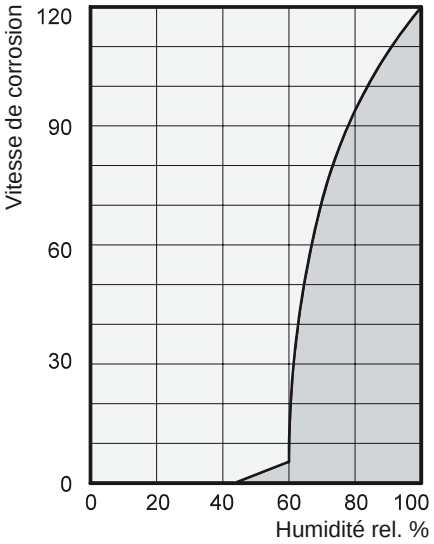
Les rapports d'écoulement constatés lors de la déshumidification de l'air s'appuient sur les lois physiques.
Ceux-ci doivent être représentés ici sous forme simplifiée afin de vous donner un bref aperçu du principe de déshumidification de l'air.

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 (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.

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 m^3 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.

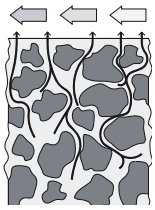
La capacité de l'air à capter la vapeur d'eau augmente avec la hausse de la température. Cela signifie que la teneur maximale possible (= absolue) en eau devient plus importante si la température augmente.

Temp.	Teneur en vapeur d'eau en g/m³ dans le cas d'une humidité de l'air de			
°C	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

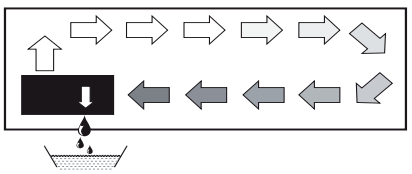
Les différents matériaux ou corps de construction peuvent capter des quantités considérables d'eau, par exemple : tuile 90-190 l/m³, béton lourd 140-190 l/m³, calcaire arénacé 180-270 l/m³.
L'assèchement des matériaux humides, par exemple, la maçonnerie, s'effectue de la manière suivante :

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

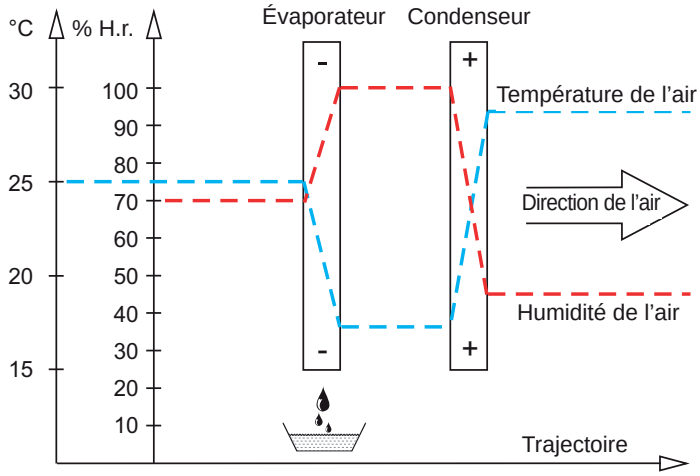


- En surface, on constate une évaporation = Transmission sous forme de vapeur d'eau dans l'air ambiant
- L'air enrichi en vapeur d'eau circule constamment à travers le déshumidificateur REMKO. Il est déshumidifié. Légèrement réchauffé, il quitte l'appareil afin de capter à nouveau de la vapeur d'eau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

Série ETF Eco 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.

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

Consignes de sécurité générales

Avant la première mise en service de l'appareil, veuillez lire attentivement le mode d'emploi. Ce dernier contient des conseils et informations utiles, ainsi que des avertissements visant à prévenir la mise en danger des personnes et des biens matériels. Le non-respect des instructions entraîne une mise en danger des personnes, de l'environnement et de l'installation et par conséquent l'annulation des droits de garantie éventuels.

- Conservez ce mode d'emploi ainsi que la fiche de données du frigorigène à proximité de l'appareil.
- Cet appareil ne peut être installé et utilisé que conformément aux descriptions figurant dans ces instructions.
- Il est strictement interdit de réaliser des transformations et/ou modifications de sa propre initiative, quelle qu'en soit la nature.
- Les réglementations nationales relatives à l'installation doivent être respectées.
- Les enfants ne doivent pas rester sans surveillance à proximité de cet appareil.
- Pour des raisons de sécurité, les personnes présentant un handicap mental, physique ou autre ne doivent pas utiliser cet appareil sans surveillance.
- L'appareil ne doit pas être utilisé si son câble est endommagé. Faites immédiatement réparer l'appareil par une entreprise spécialisée.
- L'appareil doit uniquement être utilisé avec un câble d'alimentation doté d'une mise à la terre.
- Il est déconseillé d'utiliser des rallonges.
- Le filtre à air doit être nettoyé au moins toutes les 2 semaines.
- L'appareil ne doit pas être utilisé à proximité de sources de chaleur.

- L'appareil doit être transporté à la verticale. Les résidus de condensat doivent être évacués avant le transport. Avant la mise en service, l'appareil doit rester debout pendant 1 heure.
- Les substances inflammables et les réservoirs sous pression ne doivent pas se trouver à moins de 50 cm de l'appareil.
- L'appareil ne doit pas être stocké ni utilisé dans des pièces contenant de l'huile, du gaz ou du soufre.
- L'appareil doit toujours être arrêté au moyen de l'interrupteur Marche/Arrêt.
- Rien ne doit être déposé sur l'appareil, en particulier aucun objet lourd ou chaud.
- Les réparations ne peuvent être réalisées que par un personnel spécialisé autorisé et certifié.
- Pour des raisons de protection de l'environnement, cet appareil ne doit être éliminé que de manière professionnelle.
- Les consignes de sécurité relatives à la taille des pièces et à l'inflammabilité du frigorigène ne doivent pas être retirées de l'appareil.
- L'appareil peut uniquement être utilisé dans des zones bien ventilées.
- L'appareil peut être utilisé par des enfants de 8 ans et plus, ainsi que par des personnes ne présentant pas de handicap physique, mental ou autre s'ils ont pris connaissance des consignes de sécurité nécessaires.
- Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.
- Le nettoyage de l'appareil ne doit pas être réalisé par des enfants sans la surveillance de leur tuteur légal.
- L'appareil est uniquement destiné à une utilisation en intérieur (sans buanderie).

Les remarques suivantes doivent impérativement être prises en compte :

- Les appareils ne doivent pas être utilisés au-dessous d'une température ambiante de 5 °C.
- 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.
- Les ouvertures d'admission et d'évacuation d'air doivent toujours être 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 marche.
- Les appareils doivent être installés en position debout et stable.
- Les appareils ne doivent pas être transportés lorsqu'ils sont en marche.
- 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.
- 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.
- N'exposez jamais les appareils ou composants à des contraintes mécaniques, à une forte humidité ou encore aux rayons directs du soleil.

Consignes de sécurité supplémentaires concernant la manipulation du frigorigène R290



Avertissement concernant les substances inflammables

- Le frigorigène R290 répond aux exigences de la réglementation européenne sur les gaz fluorés.
- L'appareil contient 0,122 kg de frigorigène R290.
- La quantité maximale autorisée de remplissage du frigorigène R290 est de 0,3 kg.
- L'appareil ne doit être ni brûlé, ni alésé, ni percé.

Série ETF Eco de REMKO

- Pour le nettoyage, seuls les produits de nettoyage approuvés par le fabricant peuvent être utilisés.
- L'appareil ne doit jamais être utilisé dans des pièces contenant des flammes nues (par exemple, des chauffages à gaz, des cheminées ouvertes, etc.).
- Les composants du circuit frigorifique ne doivent pas être déformés.
- Le frigorigène R290 qui s'y trouve est incolore et inodore.
- L'appareil ne doit être ni stocké ni utilisé dans des pièces d'une surface au sol de 6 m^2 ou moins.
- L'accumulation de frigorigène due à des fuites peut provoquer un incendie et une explosion sous l'effet de la chaleur externe ou de sources d'inflammation dans les pièces trop petites.
- Les appareils doivent être stockés avec grand soin. Les dommages mécaniques doivent impérativement être évités.
- Seul un personnel spécialisé et certifié est autorisé à intervenir dans le circuit de frigorigène conformément aux instructions de sécurité du fabricant.
- La maintenance et les réparations ne doivent être effectuées que par des personnes autorisées possédant des connaissances professionnelles suffisantes en matière de frigorigènes inflammables.

⚠ ATTENTION

N'utilisez que les produits recommandés par le fabricant pour accélérer l'éventuel processus de dégivrage ou pour nettoyer l'appareil. L'appareil ne doit être utilisé ou stocké que dans des pièces dans lesquelles aucun appareil présentant des sources potentielles d'inflammation n'est utilisé. La superficie minimale de la pièce de 6 m^2 doit être respectée. Attention : les frigorigènes qui s'échappent sont incolores et inodores. L'appareil ne doit être ni brûlé, ni percé !

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 ne peut être installé et utilisé que conformément aux descriptions figurant dans ces instructions.
- Il est strictement interdit de réaliser des transformations et/ou modifications de sa propre initiative, quelle qu'en soit la nature.
- Les enfants ne doivent pas rester sans surveillance à proximité de cet appareil.
- Pour des raisons de sécurité, les personnes présentant un handicap mental, physique ou autre ne doivent pas utiliser cet appareil sans surveillance.
- L'appareil ne doit pas être utilisé si son câble est endommagé. Faites immédiatement réparer l'appareil par une entreprise spécialisée.
- L'appareil doit uniquement être utilisé avec un câble d'alimentation doté d'une mise à la terre.
- Il est déconseillé d'utiliser des rallonges.
- Le filtre à air doit être nettoyé au moins toutes les 2 semaines.
- L'appareil ne doit pas être utilisé à proximité de sources de chaleur.
- L'appareil doit être transporté à la verticale. Les résidus de condensat doivent être évacués avant le transport. Avant la mise en service, l'appareil doit rester debout pendant 1 heure.

- Il est interdit de faire fonctionner l'appareil dans des pièces présentant de possibles sources d'inflammation (flammes nues, chauffages au gaz ou électrique, cheminées).
- L'appareil ne doit être installé, utilisé et stocké que dans des pièces dont la superficie est supérieure à 6 m^2.
- Le cas échéant, il est interdit de démonter la protection contre les contacts accidentels (grille) des pièces mobiles durant le fonctionnement de l'appareil.
- Il est interdit d'exploiter les appareils et composants lorsqu'ils présentent des vices ou dommages visibles à l'œil nu.
- Le contact avec certaines pièces ou composants des appareils peut provoquer des brûlures ou des blessures.
- Les appareils et composants ne doivent jamais être exposés à des contraintes mécaniques, à des jets d'eau sous pression ni à des températures extrêmes.
- Ne jamais percer la coque et ne pas mettre l'appareil en contact avec du feu.
- Les espaces dans lesquels le frigorigène peut s'échapper doivent être suffisamment ventilés et aérés. Sinon, il existe un risque d'étouffement.
- 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, de liquides ou de gaz.
- Ne laissez pas les appareils sans surveillance pendant une longue période.

Une utilisation non conforme peut gravement endommager l'appareil. Veuillez lire attentivement ces instructions avant la mise en service !

Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil



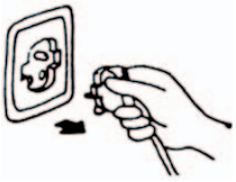
Ne jamais couvrir les sorties et les entrées d'air.



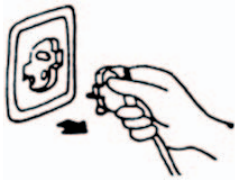
Ne rien déposer sur l'appareil et ne pas s'asseoir dessus.



En cas de non-utilisation prolongée, débrancher la fiche secteur.



Avant de nettoyer l'appareil, débrancher la fiche secteur.



Veiller à ce que la tension du secteur soit correcte (220-240 V CA, 50 Hz).



Ne démonter aucun composant du carter (faire appel à une entreprise spécialisée).



Ne pas utiliser l'appareil si la prise ou le câble est défectueux.



L'appareil et en particulier le panneau de commande ne doivent jamais entrer en contact avec de l'eau.



Série ETF Eco de REMKO

Consignes de sécurité à l'attention du personnel qualifié et certifié

- **Vérifier la zone de travail**
  Avant de commencer à travailler sur des appareils contenant des frigorigènes inflammables, s'assurer que les éventuelles sources d'inflammation ont été éliminées et que tout risque d'inflammation des frigorigènes est exclu. Concernant la réparation des appareils, toujours tenir compte des consignes de sécurité susmentionnées. Les travaux ne doivent être effectués que par un personnel spécialisé, autorisé et rompu à la manipulation des frigorigènes inflammables !

- **Préparer la zone de travail**
  Toutes les personnes présentes doivent savoir qu'une opération de réparation est en cours et les personnes qui ne participent pas doivent quitter la zone de travail. Il est interdit de travailler dans des pièces trop exigües. Le lieu de travail doit être rangé.
  Il convient de s'assurer que les conditions ambiantes conviennent à la manipulation de frigorigènes inflammables.

- **Détecter les fuites de frigorigène, vérifier l'atmosphère ambiante**
  Toute intervention sur le circuit frigorifique peut à tout moment donner lieu à une fuite de frigorigène. Au moyen de détecteurs de frigorigène adaptés, s'assurer en permanence de l'absence d'atmosphère inflammable sur le lieu de travail. S'assurer que le détecteur de frigorigène utilisé est adapté, approuvé et calibré pour une utilisation avec le frigorigène R290.

- **Mettre des extincteurs à disposition**
  Avant de commencer les travaux, mettre à disposition les matériels d'extinction adaptés. Dans ce contexte, les extincteurs à poudre sèche ou au CO_2 conviennent par exemple.

- **Éliminer les éventuelles sources d'inflammation**
  Une fuite de frigorigène associée à des sources d'inflammation entraîne une explosion. Par conséquent, toute source d'inflammation doit être éliminée de la zone de travail ! Il est notamment interdit de fumer. Informer toutes les personnes présentes, notamment en mettant en place des panneaux de sécurité et en isolant la zone de travail.

- **Ventilation suffisante**
  Avant de commencer les travaux, s'assurer que la zone de travail se trouve à l'extérieur ou est suffisamment ventilée. Pendant les travaux, un flux de ventilation continu est indispensable. Le dispositif d'évacuation d'air doit garantir la sécurité des personnes qui travaillent : tout frigorigène qui s'échappe doit être éliminé de manière sûre et évacué de manière optimale dans l'atmosphère.

- **Contrôle du circuit frigorifique**
  Si des composants électroniques doivent être remplacés, s'assurer que la pièce de rechange présente la même fonction et les mêmes caractéristiques techniques. Dans tous les cas, les instructions de maintenance et de remplacement du fabricant doivent être respectées. En cas de problèmes ou de questions, contacter l'assistance du fabricant.

  Lors de l'utilisation de frigorigènes inflammables, les contrôles de sécurité suivants doivent être effectués :
  - La quantité de remplissage correspond à la taille de la pièce dans laquelle l'appareil est installé.
  - Le dispositif d'évacuation et ses sorties fonctionnent de manière impeccable et ne sont ni bloqués ni obstrués.

- **Contrôle des composants électroniques**
  Avant de réparer et de maintenir des composants électroniques, un contrôle des composants et de la sécurité doit être effectué. Si la sécurité n'est plus assurée en raison d'un composant défaillant, le montage ne doit pas avoir lieu tant que le problème n'a pas été résolu. Si la défaillance de la pièce de rechange ne peut pas être éliminée et que l'appareil ne peut pas être immobilisé plus longtemps, une solution temporaire adaptée doit être mise en œuvre. Le propriétaire/l'exploitant de l'appareil est/doit être informé en conséquence. Le contrôle de sécurité approfondi doit inclure les aspects suivants :
  - Les condenseurs sont déchargés. Un déchargement doit avoir lieu dans le cadre d'une opération sécurisée afin d'éviter les étincelles.
  - Aucun composant électronique n'est actif ou aucun fil non isolé n'est présent pendant le remplissage, la réparation et le nettoyage.
  - Le système ne doit pas présenter de mise à la terre.

- **Réparations sur des composants fermés**
  Avant de réparer des composants/pièces du boîtier fermés, l'appareil doit être mis hors tension. S'il est impossible d'effectuer la réparation hors tension, le dispositif de détection des fuites doit être utilisé pour contrôler le lieu critique et détecter les éventuelles fuites de frigorigène. Les consignes suivantes doivent être respectées lors des travaux effectués sur des composants électroniques si le boîtier a fait l'objet de modifications portant atteinte à sa sécurité. Cela s'applique également aux cas dans lesquels les câbles sont endommagés ou trop longs, ou encore en cas d'affectation de broches incorrecte, c'est-à-dire si l'on constate que les raccords ne sont pas affectés comme à l'origine ou qu'il existe d'autres écarts par rapport à l'état attendu.

- **Réparation des composants à sécurité intrinsèque**
  Ne pas introduire de charges inductives ou capacitives permanentes dans les circuits de commande existants sans s'assurer qu'elles ne dépassent pas les tensions et courants maximaux admissibles des modules et des câbles. Les composants à sécurité intrinsèque sont les seuls à pouvoir être utilisés en présence de substances inflammables. Le dispositif de contrôle doit être réglé en fonction des conditions en présence. N'utiliser que des composants approuvés officiellement par le fabricant en tant que pièces de rechange. Les composants non approuvés peuvent entraîner un incendie en cas de fuite dans le circuit du frigorigène.

- **Câblage**
  Les câbles doivent être contrôlés afin de repérer les dommages suivants :
  - Endommagement de l'isolation
  - Corrosion au niveau des points de contact
  - Pression excessive sur les câbles
  - Dommages dus aux vibrations
  - Dommages dus aux arêtes coupantes
  - Dommages causés par d'autres facteurs non mentionnés

  Lors du contrôle, tenir également compte du vieillissement du matériau ainsi que des charges de vibration permanentes dues, par exemple, aux compresseurs ou ventilateurs.

- **Détection des frigorigènes inflammables**
  Lors de la recherche des fuites de frigorigène, ne jamais utiliser de sources d'inflammation potentielles. Il est interdit d'utiliser un détecteur de fuite ou tout autre appareil comparable en présence d'une flamme nue.
  1. S'assurer que les composants sont montés correctement.
  2. S'assurer que les matériaux d'étanchéité ne sont pas modifiés de manière à permettre la pénétration de gaz ou d'objets inflammables à l'intérieur des composants.
  3. Les pièces de rechange doivent respecter les spécifications du fabricant.

REMARQUE

Le recours aux silicones peut affecter le fonctionnement des détecteurs de fuites !
Les composants à sécurité intrinsèque n'ont pas besoin d'être isolés avant de débuter le travail !

Série ETF Eco de REMKO

- **Méthodes de détection des fuites**
  Les méthodes de détection des fuites suivantes sont approuvées pour les systèmes contenant des frigorigènes inflammables. Pour détecter les fuites, utiliser des appareils électroniques. Ceux-ci doivent être sélectionnés en fonction de la situation en présence en ce qui concerne leur sensibilité et, si nécessaire, être réétalonnés (l'étalonnage doit être effectué dans un environnement sans frigorigène). Le détecteur de fuite doit être réglé sur le seuil d'allumage le plus faible (LFL) du frigorigène. Des fuites liquides sont admissibles avec la plupart des frigorigènes. Les substances contenant du chlore constituent une exception car le chlore associé aux frigorigènes peut entraîner une corrosion des câbles en cuivre. Si une fuite est détectée, éliminer immédiatement toutes les sources d'inflammation possibles. Si une fuite a été détectée dans le système et nécessite de réparer la tuyauterie sous forme d'un brasage, le système doit être entièrement vidé de son frigorigène ou, si possible, la partie concernée doit être déconnectée du système par des robinets d'arrêt. Les pièces concernées du système doivent être rincées à l'azote exempt d'oxygène avant et pendant les travaux de réparation.

- **Vidage du système et aspiration**
  Si le circuit frigorifique doit être ouvert en vue de réaliser des réparations ou pour d'autres raisons, la sécurité implique de recourir à des méthodes professionnelles. Dans tous les cas, procéder le plus prudemment possible, car une inflammation peut se produire à tout moment ! Respecter la procédure suivante :
  1. Évacuer le frigorigène
  2. Rincer le système au gaz protecteur
  3. Aspirer
  4. Répéter au besoin les étapes 2 et 3
  5. Ouvrir le système par une découpe ou un brasage

  Pour garantir la sécurité, le système doit être rincé à l'azote exempt d'oxygène. Si nécessaire, répéter plusieurs fois l'opération de rinçage. Ne pas utiliser d'air comprimé ou d'oxygène pour l'opération de rinçage ! Après l'aspiration, le rinçage est réalisé en procédant à un remplissage d'azote sec jusqu'à atteindre la pression de fonctionnement, puis en effectuant une nouvelle aspiration. Ce processus de rinçage doit être répété jusqu'à ce qu'il ne reste plus de frigorigène dans le système. Après le dernier rinçage, amener le système à la pression ambiante pour pouvoir commencer à travailler. L'opération de rinçage est essentielle lorsque des travaux de brasage sont nécessaires sur la tuyauterie. S'assurer que la sortie de la pompe à vide ne se trouve pas près d'une source d'inflammation et qu'une ventilation permanente est assurée.

- **Opération de remplissage**
  En plus des exigences générales, les exigences suivantes doivent être remplies lors de l'opération de remplissage :
  - S'assurer de l'absence de contamination par d'autres frigorigènes (résidus dans l'équipement de remplissage).
  - Faire en sorte que les câbles demeurent aussi courts que possible pour minimiser les risques de résidus.
  - Les bouteilles de remplissage ou contenants doivent être à la verticale.
  - Avant le remplissage, veiller à ce que le système soit mis à la terre.
  - Étiqueter le système après le remplissage avec une désignation correspondant au type de frigorigène
  - Ne jamais dépasser la quantité de remplissage maximale.

  Avant de procéder au remplissage, contrôler le système à la recherche de fuites (test de pression !). Après le remplissage et avant la mise en service, contrôler à nouveau le système à la recherche de fuites. Vérifier à nouveau l'étanchéité au moment de quitter le lieu de travail.

- **Marquage lors de la mise hors service**
  Si un appareil a dû être mis hors service et que le frigorigène a été mis au rebut, une date et une signature doivent être apposées sur l'appareil. S'assurer que les consignes sur le frigorigène inflammable restent présentes.

- **Transport d'appareils contenant des frigorigènes inflammables**
  Les réglementations nationales doivent être respectées.

- **Stockage d'appareils contenant des frigorigènes inflammables**
  Les réglementations nationales doivent être respectées.

- **Transport sans l'emballage d'origine**
  Si les appareils sont transportés sans l'emballage d'origine, ils doivent être emballés de manière à éviter les dommages mécaniques. Les appareils doivent être transportés debout.

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, l'hygrostat réglable, le réservoir pour condensation avec protection contre les débordements et la tubulure de raccordement pour évacuation directe de condensat garantissent un fonctionnement permanent 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 résidences secondaires, caravanes
- Les entrepôts, salles d'archives, laboratoires
- Les salles de bains, salles d'eau et vestiaires, etc.
- Les caves, entrepôts

Déroulement du fonctionnement

La touche Power permet d'activer et de désactiver les appareils.

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.).

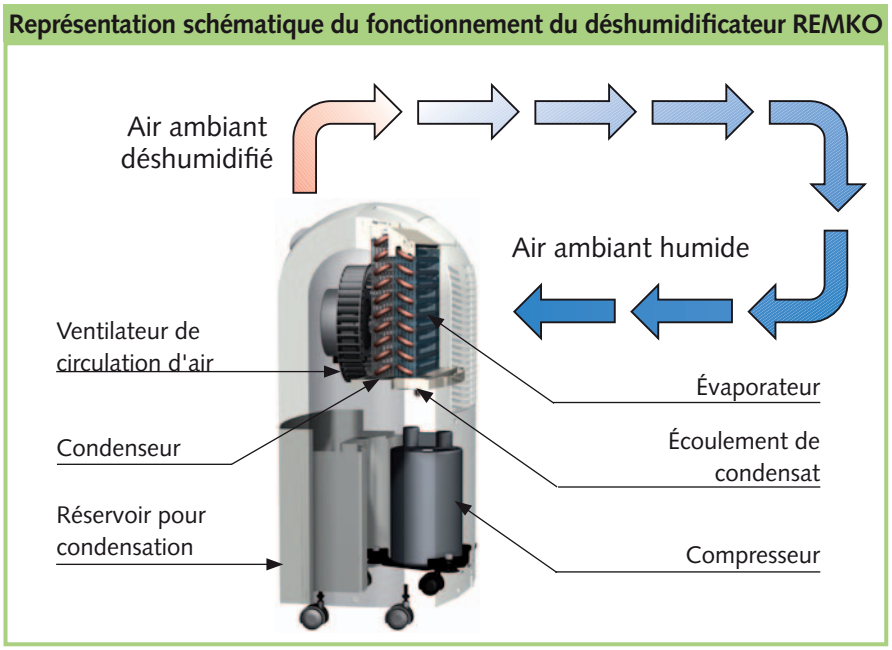
Selon la température de l'air ambiant et l'humidité relative de l'air, l'eau condensée goutte en continu ou uniquement pendant les phases de dégivrage dans la trappe de condensat et ensuite par la tubulure d'évacuation intégrée dans le réservoir pour condensation situé au-dessous.

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 s'allume. Celui-ci s'éteint à nouveau lorsque le réservoir pour condensation vidé est réinitialisé.
Les appareils redémarrent ensuite après une temporisation d'env. 3 minutes.

En fonctionnement continu sans surveillance avec raccord de condensat externe, le condensat généré est continuellement évacué par le biais d'un raccord de flexible.

Représentation schématique du fonctionnement du déshumidificateur REMKO



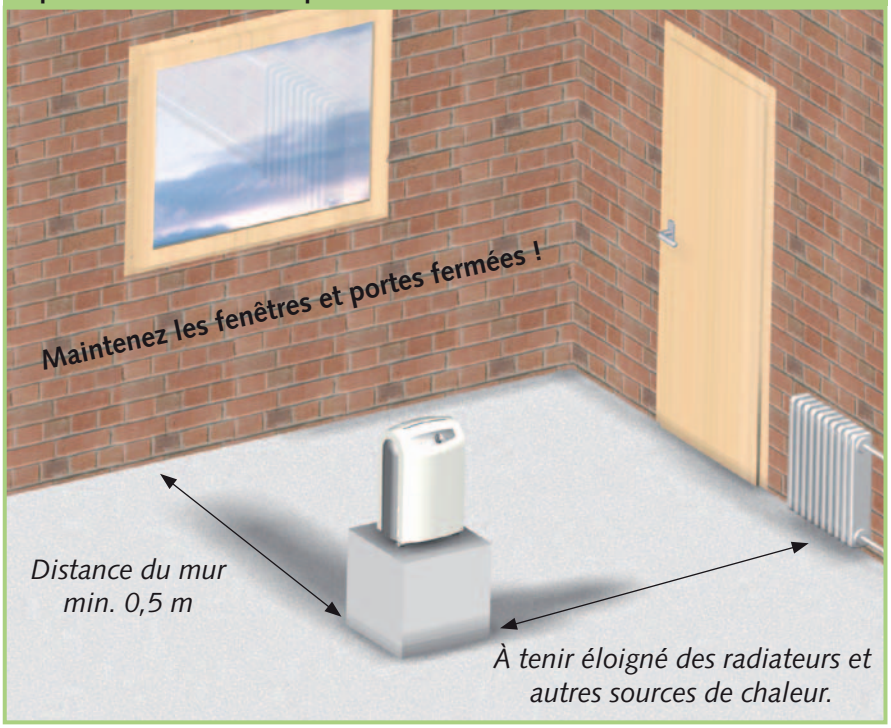
Série ETF Eco de REMKO

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
- Vous devez impérativement respecter 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

Représentation schématique de l'installation du déshumidificateur REMKO



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 fiche 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.

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
- 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 !***
- 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 ***Les appareils ne redémarrent qu'au terme d'un délai d'attente d'env. 3 minutes !***
- Si les appareils doivent fonctionner de manière continue avec un raccord externe pour condensat, il est indispensable de respecter les indications du paragraphe correspondant

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.*

REMARQUE

Notez que le compresseur ne s'active qu'après un délai d'attente de 3 minutes.
Protection contre la remise en marche !

Mise en service des appareils

1. Connecter le raccordement électrique de l'appareil à une prise réseau sécurisée de manière conforme.
2. Ouvrir le clapet d'air sur le dessus de l'appareil.
3. Actionner la touche d'alimentation.

ATTENTION

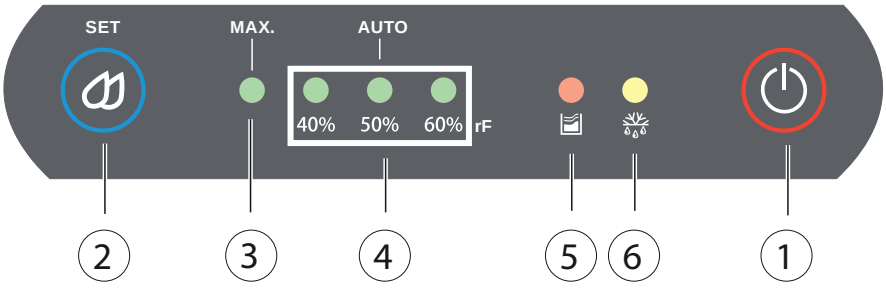
Afin d'éviter toute surchauffe, les appareils ne doivent être utilisés que si le clapet d'air est ouvert.

4. Sélectionner l'humidité ambiante souhaitée du lieu d'installation avec la touche Set.

REMARQUE

Au besoin, les appareils peuvent être mis en MARCHE et à l'ARRÊT avec une horloge externe (accessoire).

Tableau de commande



① **Touche Power**
La touche Power permet d'activer ou de désactiver l'appareil.

② **Touche SET**
La touche SET permet de régler l'humidité ambiante souhaitée dans la pièce d'installation.

③ **Voyant d'état « MAX »**
Ce voyant indique que l'appareil est en fonctionnement continu.

④ **Voyant d'état « AUTO »**
Ces voyants indiquent l'humidité ambiante sélectionnée.

⑤ **Voyant de contrôle « Réservoir plein »**
Ce voyant indique que le réservoir pour condensation est plein et qu'il doit être vidé.

⑥ **Voyant de contrôle « Mode dégivrage »**
Ce voyant indique que le système de dégivrage automatique intégré à l'appareil a activé le cycle de dégivrage.

Série ETF Eco de REMKO

Régler les appareils / l'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 ».

REMARQUE

La puissance de déshumidification maximale possible ne peut être atteinte qu'avec le clapet d'air entièrement ouvert.

Plus la température de la pièce et l'humidité relative sont élevées, plus la puissance de déshumidification est importante.

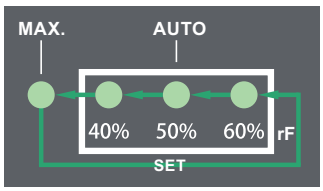
Dans le cas d'une utilisation dans des pièces d'habitation, la plage de valeur d'humidité de l'air comprise entre 45 et 60 % est suffisante.En revanche, pour les entrepôts, salles d'archives, etc., le taux d'humidité de l'air ne doit pas dépasser 40 à 45 %.

La valeur de consigne réglée peut être lue à l'aide des voyants d'état « AUTO » et « MAX. ».

En mode automatique (« AUTO »), l'appareil fonctionne de manière entièrement automatique et s'éteint automatiquement une fois la valeur de consigne réglée atteinte.

En fonctionnement continu (« MAX. »), l'appareil fonctionne sans interruption et veille à une déshumidification maximale.

Appuyez sur la touche SET pour modifier la valeur de consigne. L'affichage à LED passe de droite à gauche.



Régler le sens de soufflage

L'air ambiant déshumidifié est soufflé par le dessus de l'appareil. Le clapet d'air orientable [S] sert à diriger le sens de soufflage.



Appuyer sur la zone arrière [D] pour ouvrir le clapet d'air.

L'avant se rabat vers le haut, le sens de l'air peut être réglé en continu.

Les remarques suivantes doivent également impérativement être prises en compte :

- Former un flux d'air dirigé vers le haut si possible en ouvrant entièrement le clapet d'air
- Garantir une évacuation d'air sans obstacle
  C'est le seule moyen de garantir le fonctionnement optimal de l'appareil !
- Veiller à ce qu'aucun objet sensible (ex. plantes) ne soient touchés directement par le flux d'air sortant

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 déshumidication élevée.

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

Le voyant de contrôle « Mode dégivrage » indique que le cycle de dégivrage est activé.

REMARQUE

Lorsque la température ambiante est suffisamment élevée, la surface des lamelles est moins froide. Le givre ne se forme donc pas et il n'est pas nécessaire de réaliser le dégivrage. Ainsi, le fonctionnement du déshumidificateur d'air est particulièrement économique.

REMARQUE

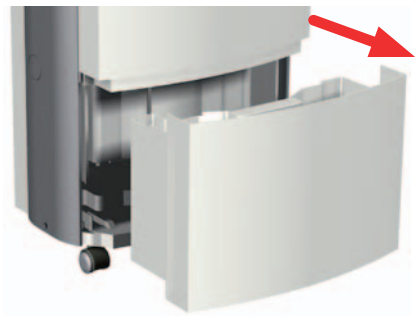
L'hygrostat intégré n'est pas un instrument de mesure étalonné et se trouve à l'intérieur de l'appareil.
L'humidité ambiante mesurée dans la pièce d'installation peut dans certaines circonstances différer de la valeur de réglage.

Vidage du réservoir pour condensation

Il est nécessaire de temps en temps de vider le réservoir pour condensation intégré.

Lorsque le réservoir pour condensation est plein, le mode Déshumidification est interrompu.
Le voyant de contrôle « Réservoir plein » indique que l'appareil s'est arrêté.

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



2. Verser l'eau dans un évier.

REMARQUE

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

3. Avec le plus grand soin, remettre en place dans l'appareil le réservoir pour condensation.

Le voyant de contrôle « Réservoir plein » s'éteint et l'appareil continue de fonctionner en mode automatique.

REMARQUE

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

Fonctionnement continu avec une évacuation externe du condensat

Les appareils sont dotés d'une tubulure de raccordement spéciale sur le côté gauche.
Il est possible de raccorder ici un flexible d'eau 1/2" courant .

ATTENTION

Cette variante ne présente pas d'appareil de protection contre le débordement.

1. Pour cela, retirer le cache [F] hors de la paroi de l'appareil avec un outil adapté.
Requis uniquement lors du premier raccordement !



2. Raccorder un flexible d'écoulement adapté et de longueur suffisante à l'ouverture désormais dégagée.

Le condensat doit être évacué en fonctionnement 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 !

Contrôle des fuites

Pour éviter les dommages en cas de perte de frigorigène, l'appareil est équipé d'un dispositif de contrôle des fuites.

Lorsque l'appareil détecte une fuite, le compresseur est arrêté. Pour éviter l'accumulation de frigorigène, le ventilateur continue de fonctionner

HINWEIS

Après une coupure et un redémarrage du compresseur, l'appareil reprend le mode de fonctionnement normal jusqu'à ce que le dispositif de contrôle des fuites coupe à nouveau le compresseur.

ACHTUNG

Le manque de frigorigène peut endommager l'appareil. En cas de détection d'un tel manque (fonctionnement continu du ventilateur sans que le compresseur fonctionne), mettre immédiatement l'appareil hors service !
Les interventions qui concernent l'installation de froid et l'équipement électrique ne doivent être réalisées que par des spécialistes agréés !
Le dispositif de contrôle des fuites ne remplace pas la maintenance ni les contrôles des dommages !

Mise hors service

Désactiver l'appareil avec la touche Power.

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.

Lorsque l'appareil doit être entreposé, il est recommandé de le recouvrir d'un cache / film plastique, et de le positionner debout dans un lieu de stockage protégé et sec.

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

Transport des appareils

Pour faciliter le transport, les appareils sont dotés de quatre roulettes de transport et d'une poignée supplémentaire.

- 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 rugueux ou 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.

Nettoyage et entretien

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 réglage 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, faire particulièrement attention car les fines lamelles en aluminium se tordent très facilement.

- Nettoyez avec précaution les surfaces intérieures des appareils, les trappes de condensat avec raccord de flexible, 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.

Série ETF Eco de REMKO

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. Désactiver l'appareil avec l'hygrostat.

2. Débrancher le connecteur de la prise secteur.

3. Dans le creux [G], pousser la grille d'aspiration vers l'arrière, puis la tirer vers le haut hors de l'appareil par le côté.



4. Retirer le filtre à air qui se trouve à l'arrière de la grille d'aspiration.

ATTENTION

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

5. Nettoyer le filtre à air à l'eau chaude ou à l'aspirateur.



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



7. Vérifier également le niveau d'encrassement de la grille d'aspiration et la nettoyer au besoin.

8. Avant de remettre en place la grille avec le filtre, veillez à ce qu'elle soit entièrement sèche et exempte de dommages.

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 réglage et de maintenance ne doivent être réalisés que par des spécialistes agréés.

L'appareil ne démarre pas :

- Vérifier le réglage de l'hygrostat
  La valeur de réglage doit être inférieure au taux d'humidité relative de l'air se trouvant réellement dans la pièce d'installation !
- *Vérifier le raccord secteur et la protection côté client 230V / 1~ / 50 Hz*
- Vérifier le connecteur et le câble réseau afin de détecter les éventuels dommages
- Contrôler le niveau de remplissage ou le positionnement du réservoir pour condensation
  Le voyant de contrôle « Réservoir plein » ne doit pas clignoter !
- Vérifier le microrupteur [MS] du réservoir pour condensation afin de vous assurer de son bon fonctionnement
- Vérifier que l'admission et l'évacuation de l'air se déroulent sans entrave *Surchauffe !*
- Vérifier le micro-fusible sur la platine de commande

L'appareil fonctionne, mais aucun condensat ne se forme :

- Vérifier la température ambiante *La plage de service de l'appareil se situe entre 6 °C et 32 °C*
- Vérifier l'humidité de l'air *min. 40 % H. r. requis*
- Contrôler le niveau d'encrassement de la grille d'aspiration et du filtre à air **Au besoin, les nettoyer ou les remplacer !**
- Faire 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 !***
- Contrôler le fonctionnement du compresseur. Si celui-ci ne fonctionne pas, c'est que le dispositif de contrôle des fuites a arrêté le compresseur pendant que le ventilateur fonctionne. Contrôler les fuites sur l'installation de froid.

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 tubulures de raccordement ***Ces interventions nécessitent d'ouvrir l'appareil et ne doivent être réalisées que par un spécialiste agréé !***

Remarque concernant le frigorigène

Les appareils fonctionnent avec du R290, 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.

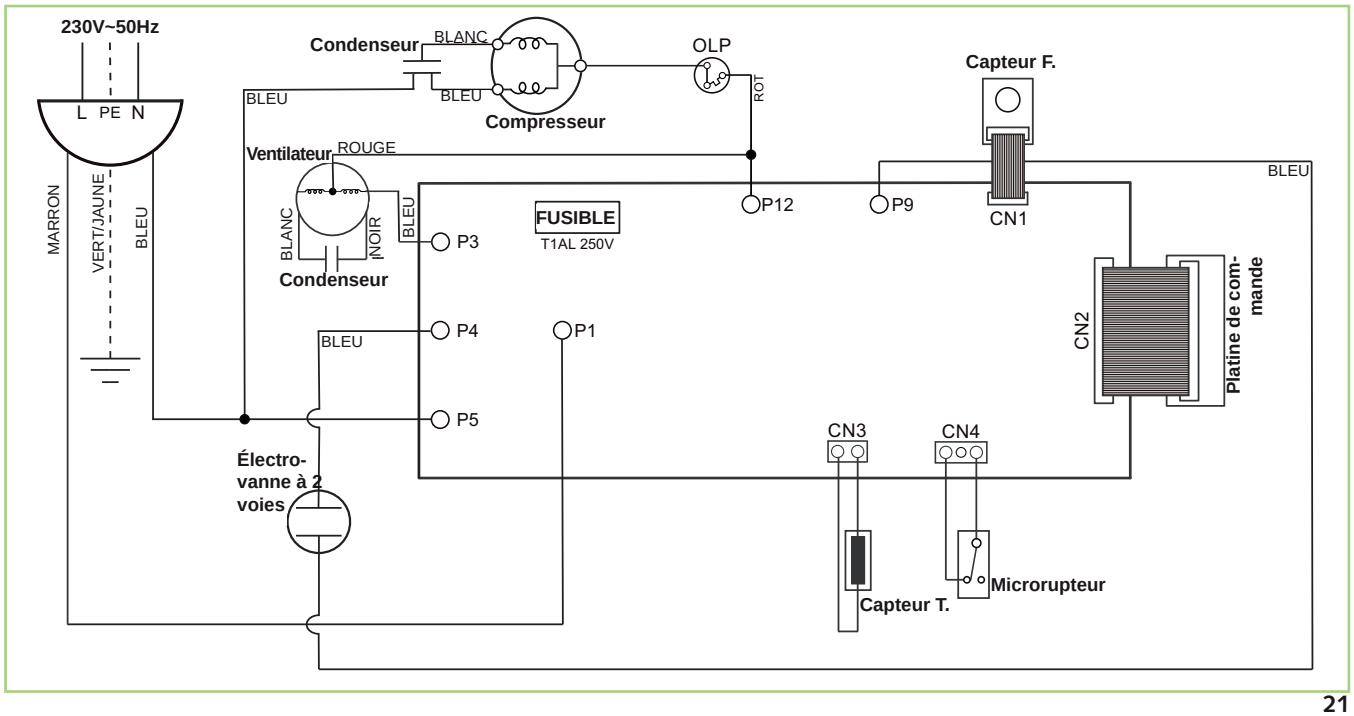
REMARQUE

Contacter une entreprise spécialisée habilitée si l'appareil ne fonctionne pas correctement malgré la réalisation des contrôles.

ATTENTION

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

Schéma de raccordement électrique



Série ETF Eco de REMKO

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 sur le site 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 produisaient, qui ne pourraient être résolus par l'exploitant à l'aide des consignes de résolution des anomalies, adressez-vous à votre revendeur ou à votre partenaire contractuel.

REMARQUE

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

Remarques importantes concernant le recyclage

Les appareils fonctionnent avec du R290, 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

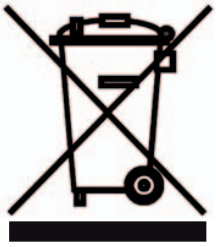
Élimination de l'emballage

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.

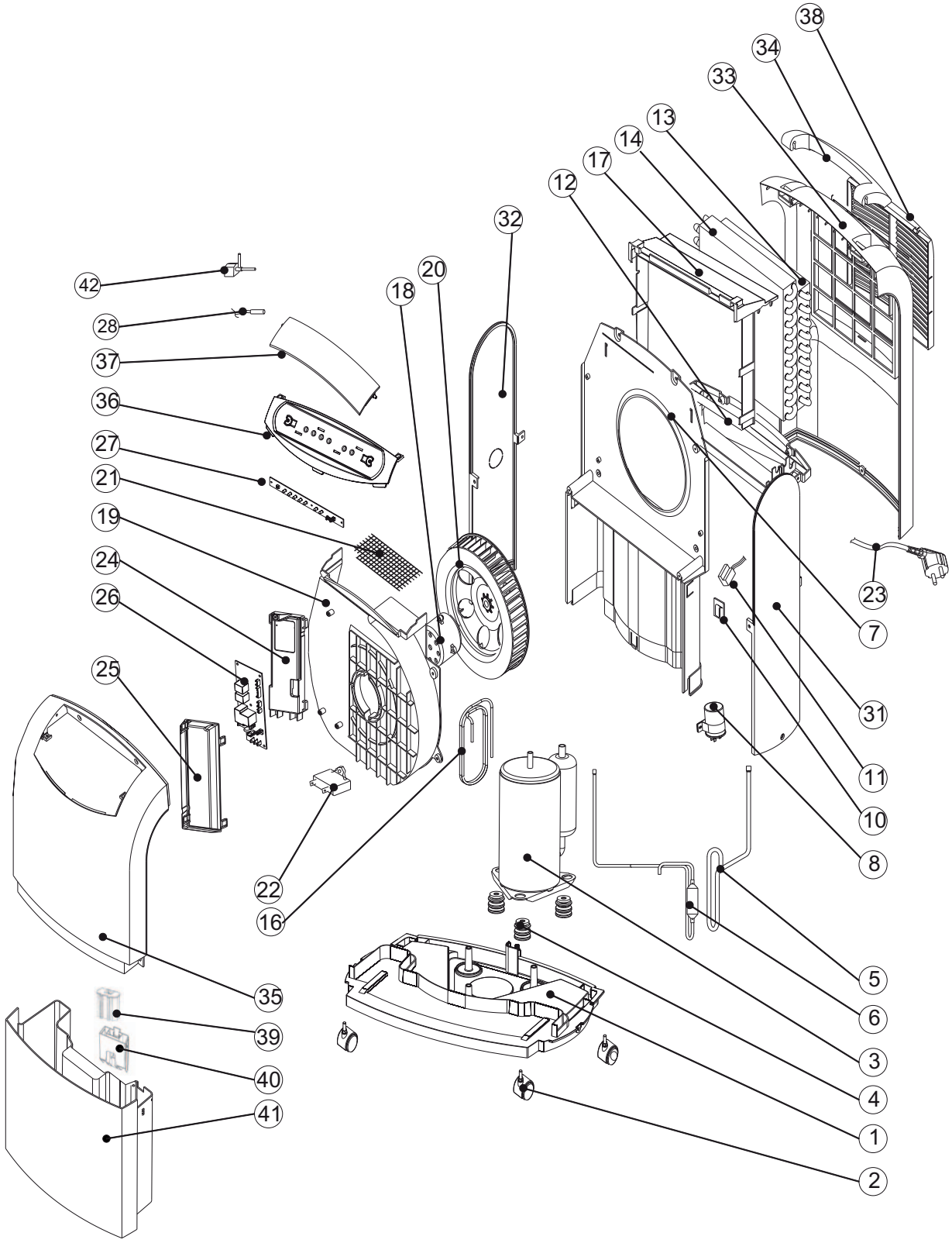
Élimination de l'ancien appareil

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.



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 Eco de REMKO

Liste des pièces de rechange

N°	Désignation	Référence
1	Plaque de base	
2	Rouleau de transport	
3	Compresseur entier	
4	Amortisseur de vibrations	
5	Conduite d'aspiration	
6	Répartition de la haute pression	
7	Paroi médiane	
8	Condenseur (compresseur)	
11	Microrupteur	
12	Écoulement de condensat	
13	Évaporateur à lamelles	
14	Condenseur à lamelles	
16	Capillaire	
17	Plaque de support	
18	Moteur de ventilateur	
19	Boîtier du ventilateur	
20	Roue du ventilateur	
21	Grille de protection	Sur demande en indiquant
22	Condenseur (moteur du ventilateur)	le numéro de série
23	Câble réseau avec fiche	
24	Boîtier à platines	
25	Cache (boîtier à platines)	
26	Platine de commande	
27	Platine de commande	
28	Capteur antigel	
31	Revêtement latéral droit	
32	Revêtement latéral gauche	
33	Face arrière	
34	Poignée de transport	
35	Paroi avant	
36	Tableau de commande	
37	Clapet d'air	
38	Grille d'aspiration	
39	Flotteur cpl.	
40	Boîtier du flotteur	
41	Réservoir pour condensation entier	
42	Électrovanne complète	

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

Journal de maintenance

Type d'appareil : ..... Numéro de l'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 –																				
Lamelles de ventilateur nettoyées																				
Boîtier du ventilateur nettoyé																				
Condenseur nettoyé																				
Évaporateur nettoyé																				
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.

Série ETF Eco de REMKO

Caractéristiques techniques

Série		ETF 320 Eco
Plage de température	°C	6 à 32
Plage d'humidité	% H.r.	40 à 100
Puissance de déshumidification max.	l/jour	32
À 30 °C/80 % d'humidité relative	l/jour	30
À 20 °C/70 % d'humidité relative	l/jour	17
À 15 °C/60 % d'humidité relative	l/jour	10
Débit max. volumétrique de l'air	m^3/h	190
Quantité de remplissage du réservoir pour condensation	Litres	5
Frigorigène	---	R290
Quantité de frigorigène	g	122
Taille min. de la pièce	m^2	6
GWP		3
Équivalent en CO_2		0,00
Alimentation en tension	V/Ph/Hz	220-230/1~/50
Courant absorbé nominal max.	A	2,80
Fusibles		T1AL 250V
Puissance max. absorbée	kW	0,565
À 20 °C / 70 % d'humidité relative	kW	0,42
À 15 °C / 60 % d'humidité relative	kW	0,38
Consommation énergétique spécifique (SEC) max.	kWh/l	0,45
À 20 °C / 70 % d'humidité relative	kWh/l	0,59
À 15 °C / 60 % d'humidité relative	kWh/l	0,91
Niveau sonore L_{pA} 1 m	dB (A)	51
Profondeur	mm	274
Largeur	mm	390
Hauteur	mm	612
Poids	kg	17
Référence		1610325

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

REMKO SYSTÈMES DE QUALITÉ

Climat | Chaleur | Nouvelles énergies

Vous pouvez également trouver le manuel du propriétaire et des instructions spécifiques sur la façon d'utiliser cet appareil en toute sécurité sur notre site web.

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

