

REMKO AMT

Déshumidificateurs d'air

Commande · Technique · Pièces de rechange



Sommaire

<i>Déshumidification d'air</i>	4
<i>Consignes de sécurité</i>	6
<i>Conformité d'emploi</i>	7
<i>Service clientèle et garantie</i>	7
<i>Environnement et recyclage</i>	7
<i>Description de l'appareil</i>	8
<i>Mise en place</i>	9
<i>Mise en service</i>	10
<i>Mise hors service</i>	12
<i>Transport de l'appareil</i>	13
<i>Entretien et maintenance</i>	13
<i>Elimination des dérangements</i>	14
<i>Schéma de connexions électriques</i>	15
<i>Représentation de l'appareil AMT 40-E</i>	16
<i>Liste des pièces de rechange AMT 40-E</i>	17
<i>Représentation des appareils AMT 55-E + 80-E</i>	18
<i>Liste des pièces de rechange AMT 55-E + 80-E</i>	19
<i>Représentation de l'appareil AMT 110-E</i>	20
<i>Liste des pièces de rechange AMT 110-E</i>	21
<i>Procès-verbal de maintenance</i>	22
<i>Caractéristiques techniques</i>	23

Lisez attentivement ce mode d'emploi avant de mettre en service et d'employer l'appareil.

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

Sous réserve de modifications ; nous déclinons toute responsabilité pour des erreurs et des fautes d'impression !

Déshumidification d'air

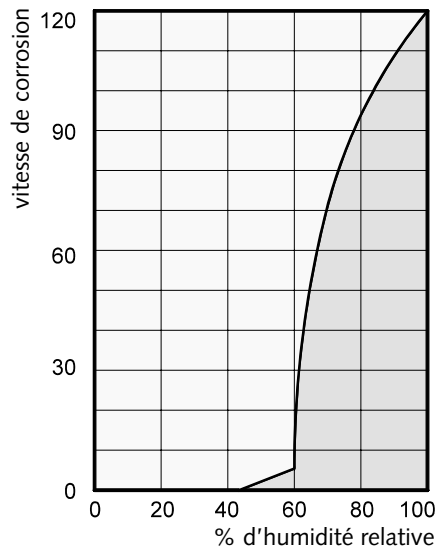
Les équations que l'on observe lors de la déshumidification de l'air reposent sur des lois physiques. Nous allons les représenter sous forme simplifiée pour vous offrir une vue générale sur le principe de la déshumidification de l'air.

L'emploi de déshumidificateurs d'air REMKO

- Malgré une excellente isolation des fenêtres et des portes, l'humidité pénètre même à travers les parois épaisses de béton.
- Dans certaines conditions, les quantités d'eau nécessaires à la fabrication de béton, de mortier, d'enduit, etc., ne sont diffusées qu'après un ou deux mois.
- Même l'humidité ayant pénétré dans la maçonnerie après des inondations n'est libérée que très lentement.
- Il en est de même pour l'humidité contenue par ex. dans les matériaux stockés.

L'humidité provenant du bâtiment ou des matériaux (vapeur d'eau) est absorbée par l'air ambiant. Sa teneur en humidité augmente et entraîne finalement corrosion, moisissure, putridité, détachement des couches de peinture et autres dommages désagréables.

Le diagramme ci-contre illustre la vitesse de la corrosion, par ex. sur le métal, à l'exemple de différentes teneurs en humidité.



On observe que la progression de la corrosion au-dessous de 50 % d'humidité relative est insignifiante et négligeable au-dessous de 40 %.

A partir de 60 %, la corrosion progresse rapidement. Cette limite pour les dégâts dus à la corrosion s'applique également à d'autres matières, telles les substances pulvérulentes, les emballages, le bois ou les appareils électriques.

Le séchage des bâtiments peut avoir lieu de différentes manières :

1. Par réchauffement et échange d'air :

L'air ambiant est réchauffé pour absorber, puis dégager l'humidité vers l'extérieur. Toute l'énergie nécessaire est alors perdue avec l'air humide évacuée.

2. Par déshumidification de l'air :

L'air humide contenue dans la pièce fermée est déshumidifiée en permanence selon le principe de la condensation.

En vue de la consommation d'énergie, la déshumidification de l'air présente un avantage déterminant :

La quantité d'énergie se limite exclusivement au volume de la pièce. La chaleur mécanique développée par le processus de déshumidification est renvoyée dans la pièce.

Utilisé dans les règles, le déshumidificateur d'air ne consomme qu'environ 25% de l'énergie normalement nécessaire selon le principe de „Chauffage et ventilation“.

L'humidité relative de l'air

L'air qui nous entoure est un mélange gazeux et contient toujours une certaine quantité d'eau qui se présente sous la forme de vapeur d'eau. Cette quantité d'eau est exprimée en g par kg d'air sec (teneur absolue en eau).

1m³ d'air pèse environ 1,2 kg à 20 °C

Selon la température ambiante, un kilogramme d'air ne peut absorber qu'une certaine quantité de vapeur d'eau. Lorsque cette limite de capacité d'absorption est atteinte, on parle d'air „saturé“ ; celui-ci présente une humidité relative de l'air (H.R.) de 100 %.

On entend donc par humidité relative de l'air le rapport entre la quantité de vapeur d'eau contenue actuellement dans l'air et la quantité de vapeur d'eau maximale possible à cette même température.

La capacité de l'air d'absorber de la vapeur d'eau augmente au fur et à mesure qu'augmente la température. En d'autres termes, la teneur maximale (= absolue) en eau augmente avec la température.

Temp. °C	Teneur en vapeur d'eau en g/m ³ avec une humidité d'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

La condensation de la vapeur d'eau

Comme la capacité d'absorption de la quantité maximale de vapeur d'eau augmente au fur et à mesure que l'air est réchauffé, mais que cette quantité reste constante, il en résulte une réduction de l'humidité relative de l'air.

En revanche, la capacité d'absorption de la quantité maximale de vapeur d'eau diminue au fur et à mesure que l'air est refroidi, la quantité de vapeur d'eau contenue dans l'air reste constante et l'humidité relative de l'air augmente.

Si la température continue à baisser, la capacité d'absorption de la quantité maximale possible de vapeur d'eau est réduite, jusqu'à ce qu'elle soit égale à la quantité de vapeur d'eau contenue.

Cette température est la température du point de rosée. Si l'air est refroidi au-dessous de la température du point de rosée, la quantité de vapeur d'eau contenue est supérieure à la quantité maximale possible de vapeur d'eau.

La vapeur d'eau est éliminée. Elle se condense en eau. L'humidité est extraite de l'air.

Les vitres embuées en hiver ou la bouteille embuée sortant du réfrigérateur sont des exemples classiques de condensation.



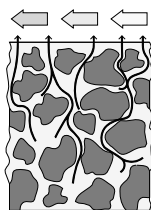
Plus l'humidité relative de l'air est élevée, plus la limite inférieure de la température du point de rosée est également élevée.

Le séchage des matériaux

Les matériaux et les éléments de construction peuvent absorber des quantités considérables d'humidité. Exemple : les tuiles 90-190 l/m³, le béton lourd 140-190 l/m³, le sable calcaire 180-270 l/m³.

Le séchage de matériaux humides, comme par exemple les maçonneries, a lieu de la manière suivante :

- L'humidité contenue s'oriente de l'intérieur du matériau vers sa surface.



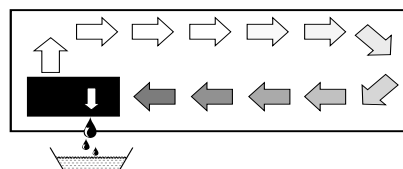
- A la surface, il y a une évaporation = transformation en vapeur d'eau dans l'air ambiant.

- L'air enrichi de vapeur d'eau circule sans arrêt à travers le déshumidificateur d'air REMKO. Il est déshumidifié et, légèrement réchauffé, quitte l'appareil pour absorber de nouveau de la vapeur d'eau.

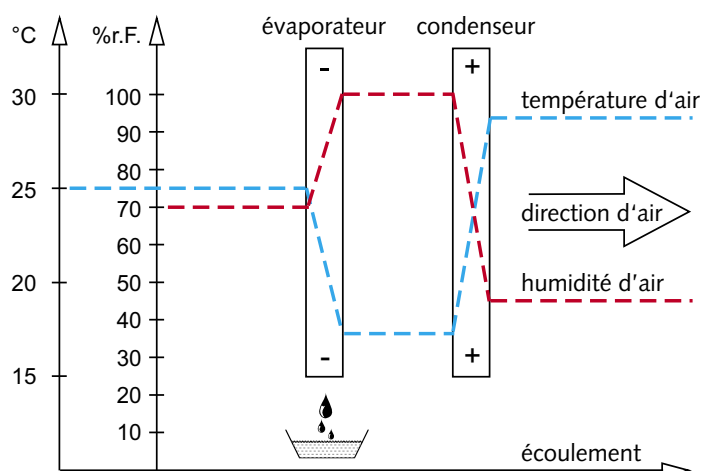
- L'humidité contenue dans le matériau est ainsi progressivement réduite.

Et le matériau est séché !

L'eau de condensation qui en découle est recueillie dans l'appareil, puis évacuée.



En traversant l'évaporateur, le flux d'air est refroidi jusqu'au point de rosée. En se condensant, la vapeur d'eau est recueillie et conduite dans un piège à condensat.



La chaleur de condensation

L'énergie transmise à l'air par le condenseur est constituée des composants suivants :

1. la quantité de chaleur extraite auparavant dans l'évaporateur.
2. l'énergie d'entraînement électrique.
3. la chaleur de condensation libérée par la liquéfaction de la vapeur d'eau.

Le passage de l'état liquide à l'état gazeux nécessite de l'énergie. Cette énergie est appelée la chaleur d'évaporation. Elle n'entraîne aucune augmentation de la température et ne sert qu'à la transformati-

on du liquide en gaz. Inversement, la liquéfaction de gaz libère de l'énergie qu'on appelle la chaleur de condensation.

L'énergie de la chaleur d'évaporation et l'énergie de condensation sont identiques.

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

Il en résulte que la condensation de la vapeur d'eau libère une quantité d'énergie relativement importante.

Si l'humidité que l'on souhaite condenser n'est pas amenée par évaporation dans la pièce, mais introduite de l'extérieur, par ex. par un système de ventilation, la

chaleur de condensation libérée contribue à réchauffer la pièce. Au cours du séchage, on observe donc un cycle de l'énergie thermique qui est consommée lors de l'évaporation et libérée lors de la condensation. La déshumidification de l'air introduit génère une grande quantité d'énergie thermique qui se traduit par une augmentation de la température.

En règle générale, le temps nécessaire au séchage ne dépend pas exclusivement de la puissance de l'appareil, mais plutôt de la vitesse à laquelle le matériau ou les éléments du bâtiment dégagent leur humidité.

Consignes de sécurité

Avant d'être livrés, les appareils ont subi d'importants contrôles de matériel, de fonctionnement et de qualité.

Cependant, des dangers peuvent quand même en émaner s'ils sont utilisés incorrectement par un personnel ne jouissant pas de la qualification requise ou d'une manière ne répondant pas à la conformité d'emploi. Observez impérativement les remarques suivantes :

- Les appareils ne doivent pas être installés et exploités dans des pièces à atmosphère explo- sible.
- Les appareils ne doivent pas être installés ni exploités dans une atmosphère huileuse, souf- rée, chlorée et saline.
- Les appareils doivent être instal- lés en position verticale et sur un support stable.

- Les appareils ne doivent pas être exposés à un jet d'eau di- rect.
- Une aspiration et une évacua- tion sans obstacle de l'air doivent être garanties.
- Les grilles d'aspiration d'air doivent toujours être exemptes d'impuretés et d'objets déta- chés.
- Les appareils ne doivent pas être recouverts pendant qu'ils sont en service.
- N'introduisez jamais d'objets étrangers dans les appareils.
- Les appareils ne doivent pas être transportés pendant qu'ils sont en service.
- Les appareils ne doivent être transportés que si le récipi- ent de condensat est vide et l'évaporateur sec.

- Tous les câbles électriques à l'extérieur des appareils doivent être protégés contre des en- dommagements (provoqués par ex. par des animaux).
- Les récipients de condensat doivent être vidés avant chaque vidange d'huile.

ATTENTION

Les rallonges du câble de connexion ne doivent être réalisées que par un personnel électricien agréé et en conformité avec la puissance absor- bée, la longueur de câble et l'emploi local.

ATTENTION

Seule une entreprise spécia- lement agréée est autorisée à réaliser des travaux sur l'installation de réfrigération et sur l'équipement électrique.

Conformité d'emploi

En raison de leur conception et de leur équipement constructifs, ces appareils sont conçus à des fins de séchage et de déshumidification et pour un usage industriel et commercial.

Les appareils doivent être exploités uniquement par un personnel qualifié.

Si les indications du constructeur et les charges légales, qui dépendent du site d'installation, ne sont pas respectées ou que des modifications sont apportées sans autorisation aux appareils, le constructeur décline toute responsabilité pour des dommages qui en résulteraient.



REMARQUE

Tout autre service / emploi que celui décrit dans ce mode d'emploi est interdit. Un non-respect entraîne l'exclusion de toute responsabilité et tout droit à la garantie.

Service clientèle et garantie

Pour faire valoir d'éventuelles prétentions à garantie, l'auteur de la commande ou son acheteur doit avoir rempli entièrement le « **certificat de garantie** » joint aux appareils et l'avoir renvoyé à la société REMKO GmbH & Co. KG à une date proche de la vente et de la mise en service.

A plusieurs reprises, le parfait fonctionnement a été testé en usine.

Si des dysfonctionnements, que l'exploitant ne peut éliminer, devaient malgré tout apparaître, veuillez vous adresser à votre revendeur ou partenaire contractuel.



REMARQUE

Les travaux de réglage et de maintenance ne doivent être exécutés que par un personnel qualifié et autorisé.



Remarques importantes sur le recyclage

Les appareils sont exploités avec du frigorigène R407c ou R134a, des produits écologiques et inoffensifs pour l'ozone. Conformément aux prescriptions légales et locales en vigueur, le mélange de frigorigène et d'huile contenu dans l'appareil doit être éliminé dans les règles.



Environnement et recyclage

Élimination de l'emballage

Lorsque vous éliminez le matériel d'emballage, pensez à notre environnement.

Nos appareils sont soigneusement emballés pour le transport et livrés dans un emballage robuste en carton, éventuellement sur une palette en bois.

Le matériel d'emballage est écologique et peut être recyclé.

Par le recyclage du matériel d'emballage, vous apportez une contribution précieuse à la réduction des déchets et à la conservation de matières premières.

Éliminez le matériel d'emballage en l'apportant à des centres de collecte et de tri.

Élimination de l'appareil

La fabrication des appareils est soumise à un contrôle de qualité permanent.

Seuls sont utilisés des matériaux de grande qualité qui peuvent en grande partie être recyclés.

Contribuez aussi à protéger l'environnement en éliminant l'appareil selon les règles écologiques.

Si vous souhaitez jeter l'appareil, amenez-le uniquement à un centre de recyclage agréé ou à un centre de collecte.



Description de l'appareil

Les appareils sont conçus pour une déshumidification universelle et sans problème.

Grâce à leurs dimensions compactes, ils peuvent être transportés et installés en tout confort.

Fonctionnant selon le principe de condensation, les appareils sont équipés d'un système de réfrigération hermétique, d'un ventilateur à air de circulation silencieux et d'entretien aisé, d'un compteur d'heures de service ainsi que d'un câble de raccord avec fiche.

Une commande électronique entièrement automatique, un récipient de condensat avec protection intégrée contre les débordements (pas pour le modèle AMT 110-E) ainsi que des tubulures de raccord pour un écoulement direct du condensat garantissent un emploi ininterrompu sans problème.

Les appareils répondent aux exigences fondamentales en matière de sécurité et de santé des dispositions de l'UE. Ils sont fiables et faciles à manipuler.

Lieux d'utilisation des appareils

Les appareils sont utilisés partout où une importance particulière est accordée à des pièces sèches et où des dommages économiques indirects (par ex. dus à la formation de moisissures) doivent être évités.

Les appareils sont utilisés entre autres pour le séchage et la déshumidification de

- constructions neuves, bâtiments industriels
- caves, locaux de stockage
- archives, laboratoires
- pavillons, caravanes
- salles de bains, salles d'eaux et vestiaires, etc.

Mode opératoire

Lorsque les appareils sont allumés, la commande électronique est mise en service.

Le voyant de contrôle vert dans le sélecteur de service s'allume.

En raison d'une compensation de pression automatique, les appareils démarrent après environ dix secondes.

Le ventilateur à air de circulation aspire l'air humide via le filtre poussière, l'évaporateur et le condenseur placé en aval.

En traversant l'évaporateur froid, l'air ambiant perd de sa chaleur et est refroidi jusque au-dessous du point de rosée.

La vapeur d'eau contenue dans la pièce se précipite sur les lamelles de l'évaporateur sous forme de condensat ou de givre.

Lorsque le palpeur de température mesure une certaine valeur minimale, une minuterie est activée après trente minutes. Si la température de l'évaporateur n'augmente plus pendant ce temps, le cycle de réfrigération passe au dégel à gaz chaud dès que le temps de la minuterie est écoulé.

Pendant la phase de dégel, le ventilateur à air de circulation est hors service. Dès que le givre (glace) est dégelé et que la température du palpeur augmente à nouveau, l'installation repasse au mode de déshumidification normal.

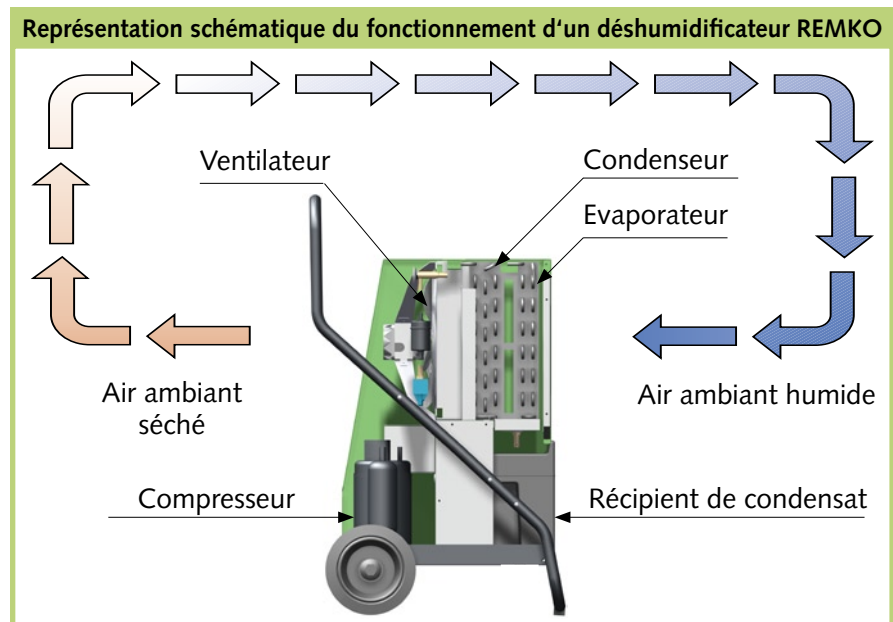
Si la température ambiante est suffisamment élevée, la surface des lamelles ne refroidit pas jusqu'à former du givre, évitant ainsi un dégel.

De cette manière, les déshumidificateurs fonctionnent très économiquement.

Sur le condenseur (échangeur thermique), l'air refroidi et déshumidifié est réchauffé et renvoyé dans la pièce à travers la grille d'évacuation. L'air ainsi traité, séché et réchauffé se mélange de nouveau à l'air ambiant.

Par la circulation permanente de l'air ambiant à travers l'appareil, l'humidité relative de l'air dans la pièce est réduite progressivement jusqu'à la valeur souhaitée (% H.R.).

Selon la température ambiante et l'humidité de l'air, la puissance de réfrigération de l'appareil ne nécessite qu'environ 30 à 40 % d'énergie électrique.



Mise en place

Pour obtenir un fonctionnement économique et fiable des appareils, observez impérativement les remarques suivantes :

- Placez les appareils sur un support stable et en position horizontale pour garantir un écoulement sans obstacle du condensat.
- Dans la mesure du possible, placez les appareils au milieu de la pièce pour garantir une circulation optimale de l'air.
- Assurez-vous que l'air peut être aspiré sans entrave à l'avant de l'appareil et évacué par la face arrière.
- Observez impérativement un écart d'au moins 50 cm avec les murs.
- Les appareils ne doivent pas être installés à proximité immédiate de radiateurs ou d'autres sources de chaleur.
- La pièce à sécher / déshumidifier doit être fermée à l'atmosphère environnant.
- On obtient une meilleure circulation de l'air ambiant en installant les appareils à une hauteur d'environ un mètre.
- Dans la mesure du possible, évitez d'ouvrir les fenêtres, les portes, etc., de même que d'entrer et de quitter souvent la pièce.
- Si les appareils sont utilisés dans un environnement poussiéreux ou dans des écuries, des étables, etc., prenez des mesures d'entretien et de maintenance particulières adaptées aux conditions respectives.
- La puissance des appareils dépend exclusivement de la nature de la pièce, de la température ambiante, de l'humidité relative de l'air et de l'observation des instructions d'installation.

Branchement électrique

- Les appareils sont exploités avec un courant alternatif de 230 V / 50 Hz.
- Le raccord électrique est réalisé par un câble secteur à fiche de contact de sécurité.



REMARQUE

Le branchement électrique des appareils doit être assuré par des points d'alimentation particuliers avec disjoncteur à courant de défaut d'après VDE 0100, partie 704.

En cas d'installation dans des zones extrêmement humides (salles d'eau, douches, etc.), protégez les appareils avec un disjoncteur à courant de défaut conforme aux prescriptions.

- Les rallonges du câble de raccord ne doivent être réalisées que par un personnel électricien agréé et en conformité avec la puissance absorbée, la longueur de câble et l'emploi local.



ATTENTION

Les rallonges de câbles n'ont le droit d'être utilisées que si elles sont déroulées.

Mise en service

Avant toute mise en service ou selon les exigences locales, contrôlez la propriété des grilles d'aspiration et d'évacuation.



REMARQUE

Nettoyez, le cas échéant, remplacez immédiatement les grilles et les filtres encrassés.

Remarques importantes avant la mise en service

- Toutes les rallonges du raccord électrique doivent présenter une section suffisante et n'ont le droit d'être utilisées que si elles sont entièrement déroulées.
- Il est interdit de tirer sur le câble secteur.
- Une fois en service, les appareils fonctionnent de manière entièrement automatique, jusqu'à ce qu'ils soient mis hors service par le flotteur du récipient de condensat plein (pas pour AMT 110-E).
- Le récipient de condensat doit être utilisé dans les règles.
- Pour éviter un endommagement du compresseur, les appareils sont dotés d'une protection contre les redémarrages qui empêche une remise en marche immédiate du compresseur après la mise hors service. **Le compresseur ne redémarre qu'après un délai d'environ une minute !**



REMARQUE




A des températures ambiantes inférieures à **10 °C** et à une humidité relative de l'air inférieure à **40 %**, un emploi économique de l'appareil n'est plus garanti.

Tableau de commande



- 1 = compteur d'heures de service
- 2 = sélecteur de service avec „lampe de contrôle“
- 3 = lampe de contrôle -JAUNE- „Récipient plein“
- 4 = lampe de contrôle -ROUGE- „Dérangement / Surchauffe“

Démarrage de l'appareil

1. Réglez le sélecteur [2] en position „0“ (Arrêt). 
2. Branchez la fiche secteur de l'appareil à une prise de courant installée et protégée dans les règles. Connectez **230V/50 Hz**. 
3. Réglez le sélecteur [2] en position „I“ (Marche). 

Le voyant de contrôle vert dans le sélecteur [2] s'allume. Les appareils se mettent en marche après environ dix secondes et fonctionnent ensuite en mode ininterrompu.

Fonctionnement avec un hygromètre

L'hygromètre REMKO (option) est livré avec une fiche intermédiaire spéciale.

Mise en service des appareils en liaison avec un hygromètre et manipulation de l'hygromètre :

1. Insérez la fiche intermédiaire dans une prise secteur protégée dans les règles.
2. Placez l'hygromètre à un endroit adéquat de la pièce à déshumidifier. *Pas à proximité de l'appareil ni de sources de chaleur !*
3. Insérez la fiche secteur (ou une rallonge de câble) dans la fiche intermédiaire.
4. Réglez l'hygromètre à l'humidité d'air souhaitée.
5. Réglez le sélecteur de service [2] sur l'appareil en position „I“.

Les appareils se mettent automatiquement en marche, dès que l'humidité de la pièce dépasse la valeur réglée sur l'hygromètre.



A présent, les appareils fonctionnent de manière entièrement automatique, jusqu'à ce que l'humidité relative de l'air (% H.R.) soit atteinte ou que le flotteur dans le récipient de condensat (pas pour AMT 100-E) procède à une mise hors service. Dans ce cas, la lampe de contrôle jaune „Récipient plein“ s'allume.

Condensat

Selon la température de l'air et l'humidité relative de l'air, l'eau condensée s'égoutte en permanence, ou seulement pendant la phase de dégel, dans le piège à condensat ou dans le récipient de condensat.

Le condensat est conduit dans le récipient qui se trouve au-dessous via une tubulure (pas sur les modèles AMT 40-E et 110-E).

Dans le récipient de condensat se trouve un flotteur qui interrompt la déshumidification via un interrupteur d'arrêt hydraulique lorsque le récipient est plein.

Pour éviter un arrêt intempestif par exemple en cas d'arrivée de grandes quantités d'eau, etc., l'interrupteur ne commute qu'après dix secondes. L'appareil est alors arrêté et la lampe de contrôle jaune sur le tableau de commande s'allume.

Procédure à suivre pour vider le récipient de condensat :

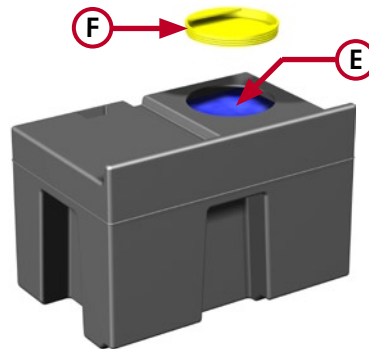
1. Régler le sélecteur [2] en position „0” (Arrêt).
Sinon, les appareils AMT 55-E et AMT 80-E redémarrent immédiatement après le retrait du récipient.

2. Retirer le récipient de condensat plein.
Pour cela, soulever légèrement le récipient à l'aide de l'entaille de la poignée, puis le tirer avec précaution en avant.

REMARQUE

Vérifiez si du condensat s'égoutte encore. Les appareils étant hors service, le condenseur, selon la température ambiante, peut encore continuer à procéder au dégel.

3. Déposez le récipient avec précaution hors de l'appareil et ouvrez le couvercle [F] de l'orifice d'écoulement [E].



4. Faites écouler l'eau dans un évier.



5. Refermez l'orifice [E] et remettez le récipient de condensat vide avec précaution dans l'appareil.

REMARQUE

Après chaque vidage, vérifiez le bon état, la propreté, etc., du récipient de condensat et du flotteur.

6. Remettez l'appareil en marche avec le sélecteur [2].

REMARQUE

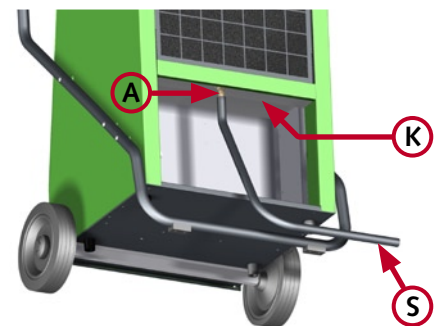
Les appareils AMT 40-E ne fonctionnent correctement que si le récipient de condensat est installé dans les règles.

Exploitation des appareils avec raccord de tuyau

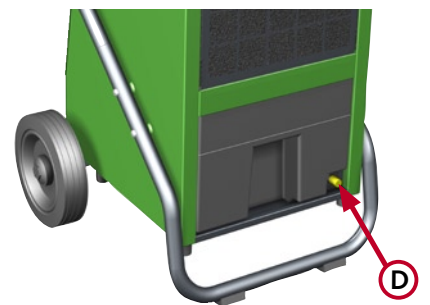
Les pièges à condensat [K] des modèles AMT 55 et 80-E sont pourvus d'une tubulure de raccord [A].

On peut y brancher un tuyau d'eau [S] conventionnel une fois que le récipient de condensat a été retiré.

Le tuyau d'écoulement [S] n'est pas fourni dans l'étendue de livraison usine.



Sur le modèle AMT 40-E, le tuyau est branché directement à la tubulure [D] du récipient de condensat.



Pour l'exploitation des appareils, le récipient de condensat doit être positionné correctement dans l'AMT 40-E.

Pendant le fonctionnement continu sans surveillance, le condensat doit être évacué de préférence dans une voie d'écoulement située plus bas.

En cas d'emploi d'un récipient collecteur (cuve, seau, etc.), installez l'appareil à un endroit plus élevé.

Vous trouverez d'autres suggestions à la page suivante !

REMKO AMT

Écoulement de condensat AMT 110-E

En raison de leur grande puissance de déshumidification, les appareils AMT 110-E ne sont pas équipés d'un récipient de condensat interne. Vous devrez dans ce cas assurer l'écoulement du condensat dans des récipients adéquats branchés à la tubulure extérieure de l'appareil. Pour purger l'eau de condensat, vous pouvez par exemple procéder aux variantes suivantes :



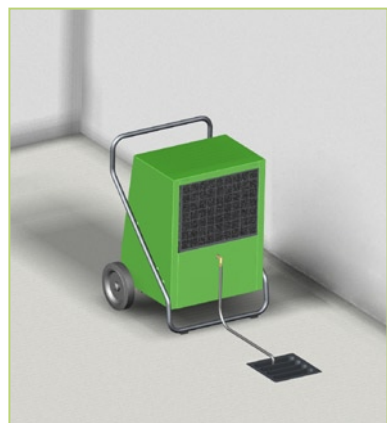
Variante A

L'eau est récupérée dans un récipient suffisamment grand que vous mettrez à disposition. Le récipient **doit** être contrôlé régulièrement et vidé au besoin. **Il n'y a pas de protection contre les débordements !**



Variante B

L'eau est d'abord recueillie dans un récipient, puis conduite par une pompe plongeante séparée dans une voie d'écoulement surélevée ou vers l'extérieur. Cette variante convient aux endroits qui ne présentent pas une pente suffisante ou qui ne possèdent pas de voie d'écoulement.



Variante C

L'eau est conduite par un tuyau dans une voie d'écoulement située plus bas. Cette variante permet un fonctionnement ininterrompu sans surveillance.



REMARQUE

Ces variantes peuvent être appliquées à tous les autres types d'appareil pour une évacuation continue du condensat.

Mise hors service

Réglez le sélecteur de service en position „0“ (Arrêt).



En cas d'arrêts prolongés, coupez les appareils du secteur.



Videz le récipient de condensat et séchez-le avec un chiffon propre. **Vérifiez si du condensat s'égoutte encore !**

Avant de les ranger, recouvrez éventuellement les appareils d'une enveloppe ou d'un film en plastique et placez-les en position verticale à un endroit protégé et sec.

Pour gagner de la place, les appareils peuvent être empilés. Leur plaque de fond est équipée de tampons en caoutchouc spéciaux qui permettent l'empilage.



ATTENTION

Une fois empilés, les appareils doivent être protégés contre la chute et tout accès interdit.

Transport de l'appareil

Pour faciliter le transport, les appareils sont équipés de deux grandes roues et d'un arceau de transport et de protection ergonomique.

Au besoin, celui-ci peut être aisément démonté.

Pendant le transport de l'appareil, observez les remarques suivantes :

1. Avant chaque changement de place, mettez l'appareil hors service et retirez la fiche secteur de la prise.

2. Videz le récipient de condensat.



3. Tant que de l'humidité se trouve sur l'évaporateur ou de l'eau dans le récipient de condensat, les appareils n'ont le droit d'être transportés qu'en position verticale.

REMARQUE

Vérifiez si du condensat s'égoutte encore. Les appareils étant hors service, le condenseur, selon la température ambiante, peut encore continuer à procéder au dégel.

ATTENTION

Il est interdit de tirer sur le câble secteur ou de s'en servir pour attacher quoi que ce soit.

Entretien et maintenance

REMARQUE

Un entretien et une maintenance réguliers garantissent un fonctionnement sans dérangement et une grande longévité des appareils.

Toutes les pièces ont une lubrification permanente ne nécessitant guère d'entretien. L'installation de réfrigération est un système hermétique et n'a le droit d'être maintenue que par une entreprise spécialement agréée.

ATTENTION

Avant d'effectuer tout travail sur l'appareil, retirez la fiche secteur de la prise.

- Respectez les intervalles réguliers d'entretien et de maintenance.

ATTENTION

Vérifiez régulièrement la propriété des grilles d'aspiration et d'évacuation.

- L'état des appareils sera contrôlé au besoin, au moins une fois par an, par un spécialiste.
- Les appareils doivent être exempts de poussière et d'autres dépôts.
- Nettoyez les appareils uniquement à sec ou avec un chiffon humide.
- N'utilisez pas de jet d'eau direct, **par ex. un nettoyeur à haute pression, etc.**
- N'utilisez pas de produits agressifs ou à base de solvant.
- Même en cas d'encrassement plus important, n'utilisez que des produits de nettoyage adéquats.

Nettoyage du filtre de poussière

ATTENTION

Vérifiez régulièrement la propriété des grilles d'aspiration et d'évacuation ainsi que du filtre de poussière.

Glissez légèrement la grille de protection vers le haut, puis tirez-la en avant et retirez-la par le bas.

Retirez le filtre de poussière délogé.

S'il est légèrement encrassé, nettoyez le filtre avec précaution par soufflage ou aspiration.

En cas d'encrassement plus important, rincez le filtre dans une solution de savon tiède (max. 40 °C). Ensuite, rincez-le impérativement à l'eau claire et laissez-le sécher !

Avant de le remettre dans l'appareil, veillez à ce que le filtre de poussière soit entièrement sec et en parfait état.

REMARQUE

Les filtres de poussière fortement encrassés doivent être remplacés par des neufs. N'utilisez que des pièces de rechange originales.

Les appareils n'ont le droit de fonctionner qu'avec le filtre de poussière.

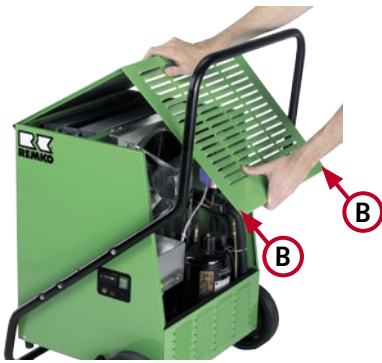
Nettoyage des appareils

Pour nettoyer l'intérieur des appareils ou pour accéder aux composants électriques, il faut ouvrir le boîtier des appareils.

REMARQUE

Les travaux de réglage et de maintenance ne doivent être exécutés que par un personnel qualifié et autorisé.

1. Retirez les deux vis de fixation [B].
2. Soulevez le boîtier et décrochez les attaches avant.



3. Nettoyez les lamelles du condenseur par soufflage, par aspiration ou avec une brosse souple ou un pinceau doux.
4. Nettoyez les lamelles de l'évaporateur par ex. avec une solution de savon tiède ou des moyens similaires.

REMARQUE

Lors du nettoyage de l'échangeur, agissez avec une précaution particulière, car les fines lamelles en aluminium peuvent se plier très facilement.

5. N'utilisez pas de jet d'eau direct.
6. Rincez à l'eau claire pour enlever les résidus de savon.
7. Nettoyez les surfaces intérieures de l'appareil et l'ailette du ventilateur.
8. Nettoyez le piège de condensat et la tubulure de raccord.

9. Après les travaux de nettoyage, séchez l'appareil. *Veillez notamment aux composants électriques !*
10. Assemblez correctement toutes les pièces démontées dans l'ordre inverse de leur démontage.
11. Contrôlez le fonctionnement de l'appareil et vérifiez la sécurité électrique.

ATTENTION

Après tous les travaux réalisés sur les appareils, procédez à un contrôle de sécurité électrique d'après VDE 0701.

Elimination des dérangements

Les appareils ont été fabriqués selon les processus les plus modernes et testés à plusieurs reprises quant à leur fonctionnement. Si des dysfonctionnements devaient néanmoins apparaître, vérifiez d'abord l'appareil en vous aidant de la liste suivante.

L'appareil ne démarre pas.

- Vérifiez le réglage du sélecteur de service. La lampe de contrôle verte doit briller.
- Vérifiez la connexion et la protection secteur 230V/1~/50 Hz.
- Vérifiez que la fiche et le câble secteur sont en bon état.
- Vérifiez le niveau et la fixation du récipient de condensat (pas pour AMT 110-E).
- Vérifiez le réglage de l'hygrostat (option). La valeur réglée doit être inférieure à l'humidité relative de l'air en présence dans la pièce.
- Vérifiez le bon état et la bonne fixation de la fiche intermédiaire de l'hygrostat.

La lampe de contrôle rouge (dérangement) brille.

- Le circuit de réfrigération est surchargé ou trop chaud.
- Avant de redémarrer l'appareil, localisez d'abord l'origine du dérangement. Notez que l'appareil redémarre automatiquement une fois refroidi !

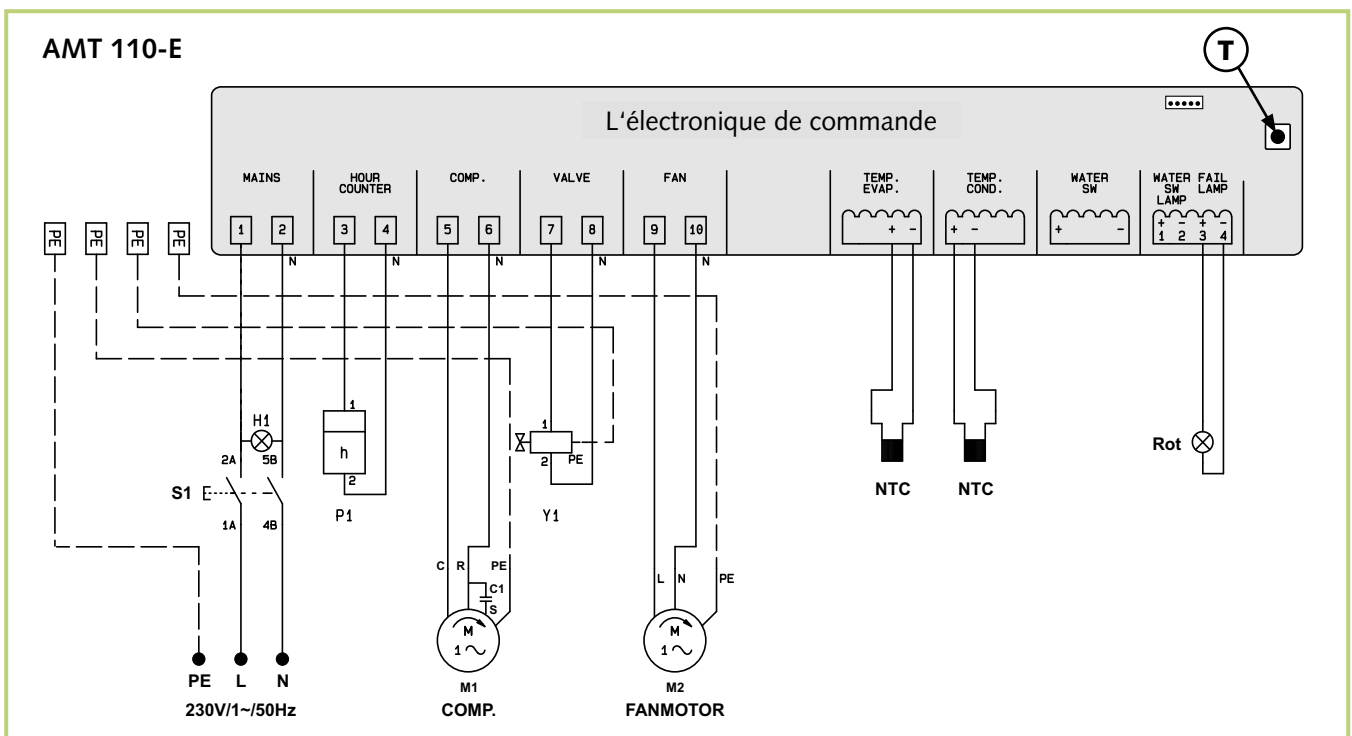
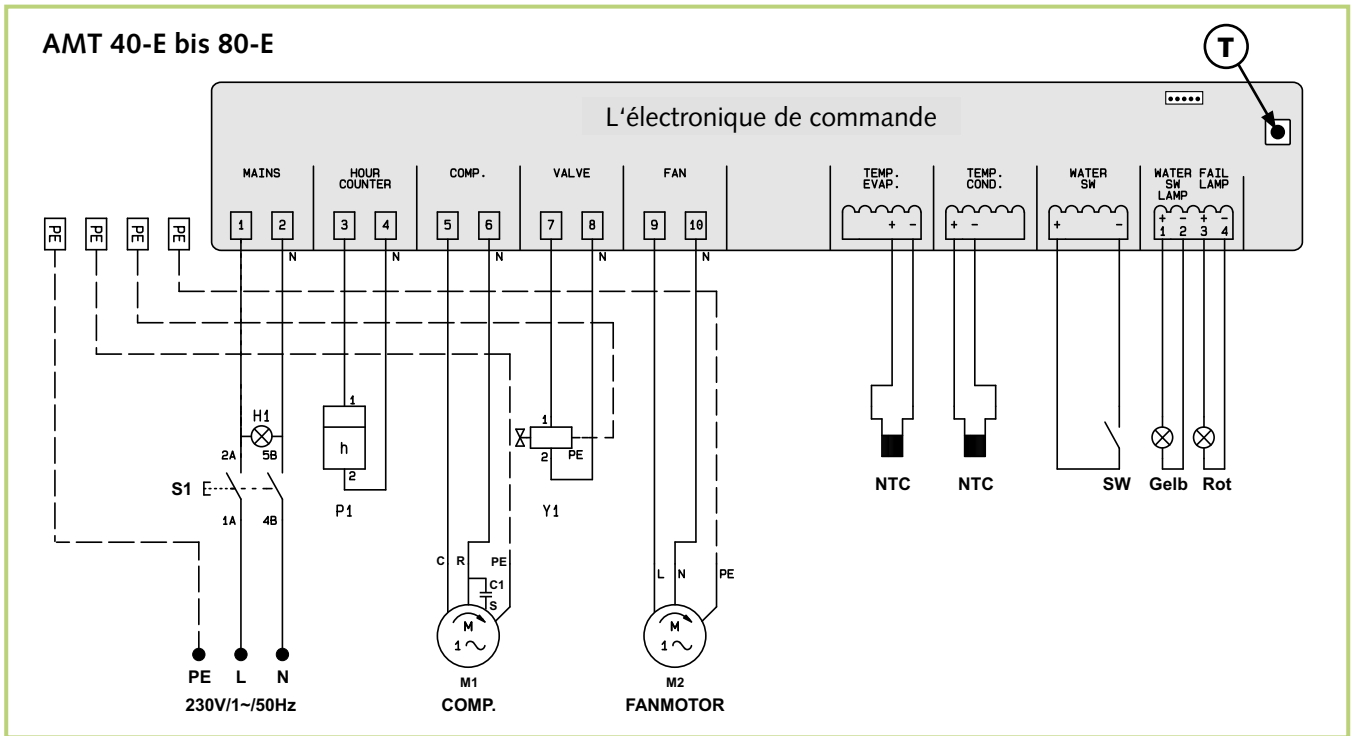
L'appareil est en marche, mais il ne se forme pas de condensat.

- Vérifiez la température ambiante. La température de travail de l'appareil se situe entre 3 et 32 °C.
- Vérifiez l'humidité de l'air, au moins 40% H.R. sont requis.
- Vérifiez, au besoin nettoyez ou remplacez le filtre de poussière.
- Vérifiez, au besoin nettoyez les lamelles de l'évaporateur et du condenseur.
- Vérifiez la présence éventuelle de givre sur l'évaporateur. Si c'est le cas, contrôlez la fonction du système de dégel automatique et le palpeur thermique.
- Si l'appareil ne fonctionne pas correctement malgré ces contrôles, faites appel à une entreprise agréée.

ATTENTION

Seule une entreprise spécialement agréée est autorisée à réaliser des travaux sur l'installation de réfrigération et sur l'équipement électrique.

Schéma de connexions électriques

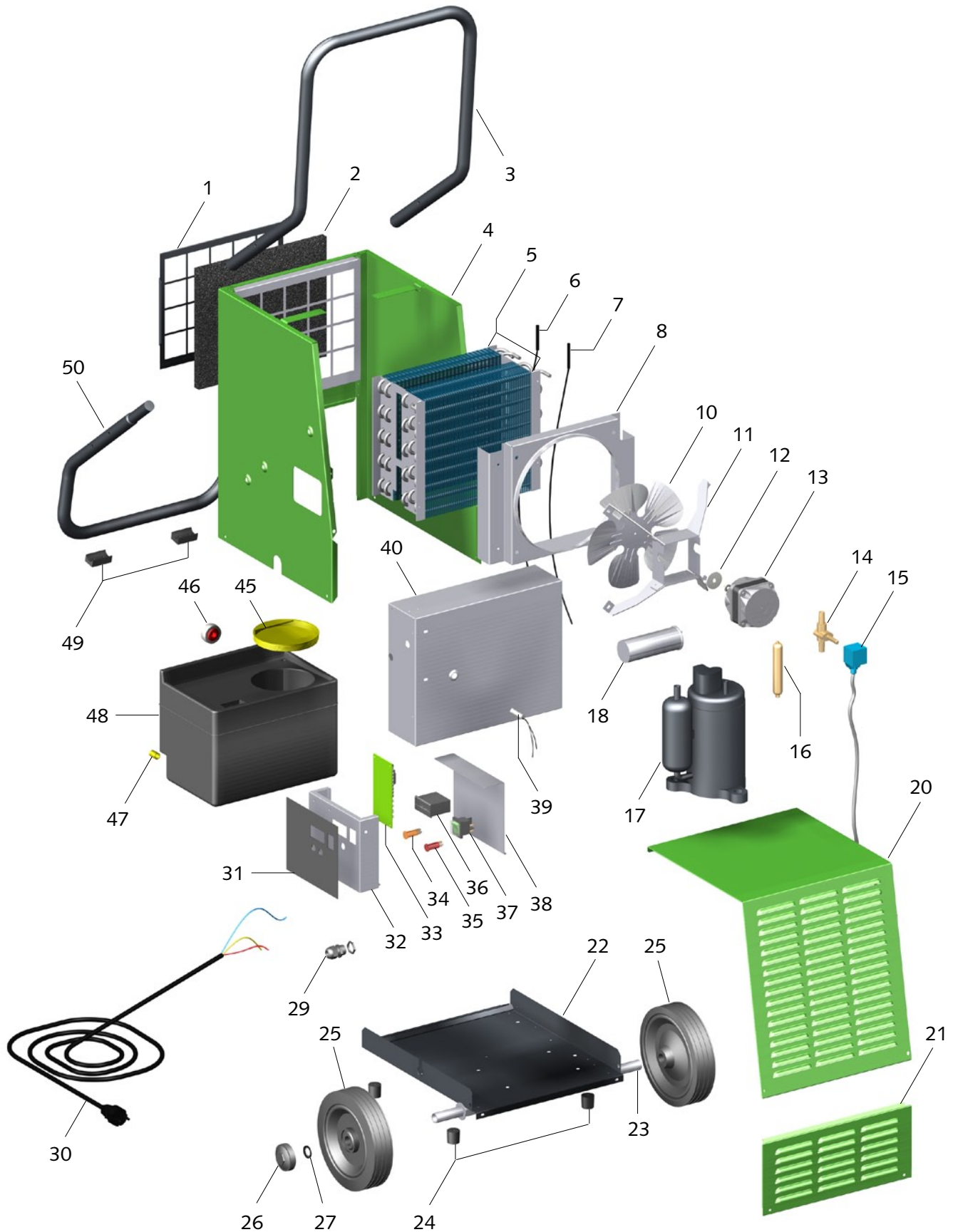


T = bouton de test

Le bouton de test n'est prévu que pour les travaux d'entretien et de maintenance réalisés sur la platine de commande. Lorsqu'il est actionné, les temps réglés sur la minuterie sont réduits.

REMKO AMT

Représentation de l'appareil AMT 40-E



Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications constructives servant au progrès technique.

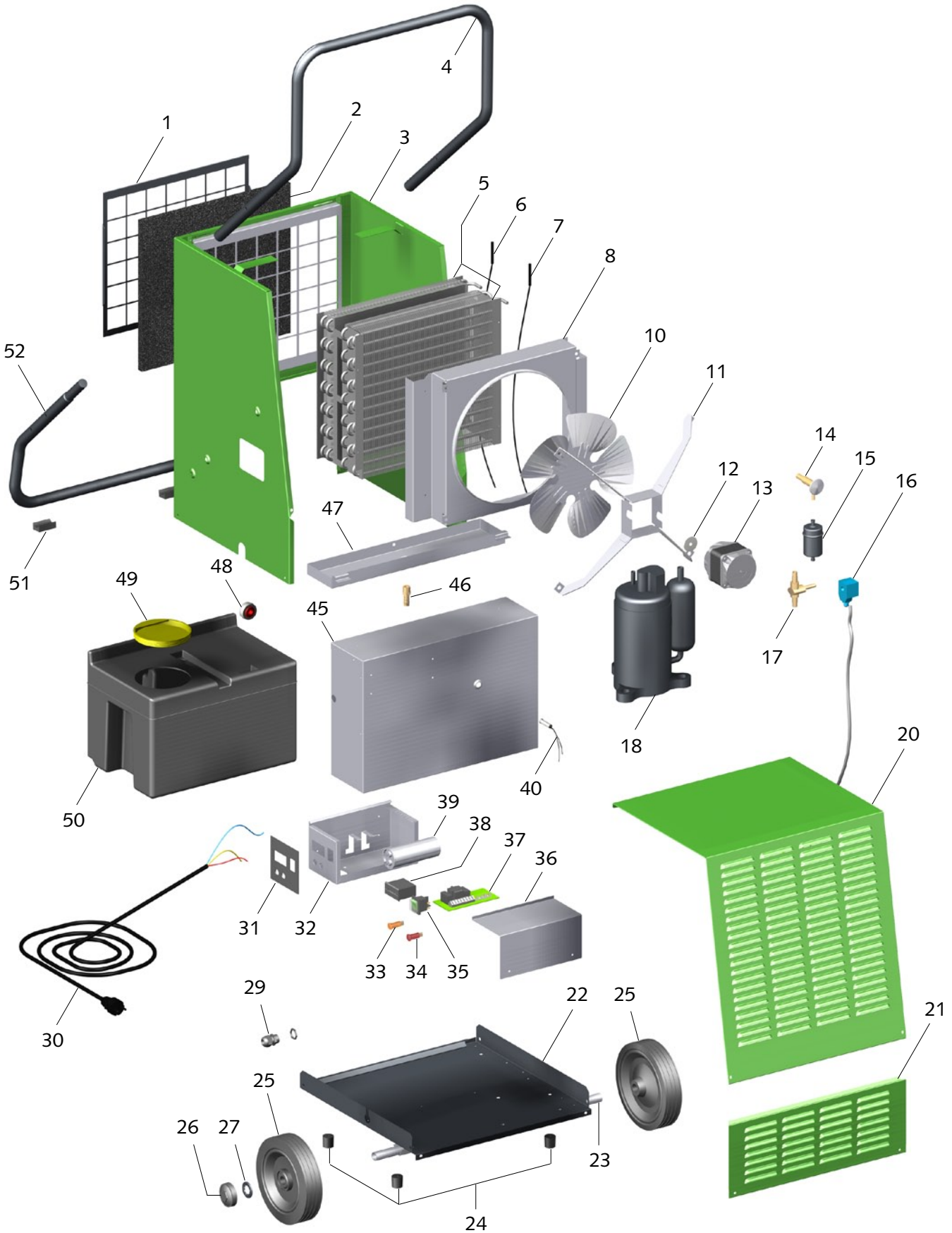
Liste des pièces de rechange

N°	Désignation	N° d'art
1	Grille protectrice d'aspiration	1105601
2	Filtre de poussière	1105602
3	Arceau de transport	1105603
4	Boîtier de base cpl.	1105604
5	Paquet d'échangeur à lamelles cpl.	1105605
6	Palpeur NTC évaporateur	1105606
7	Palpeur NTC condenseur	1105607
8	Boîtier de ventilateur	1105608
10	Ailette de ventilateur	1105609
11	Support de moteur cpl.	1105610
12	Couplage d'entraîneur	1108455
13	Moteur de ventilateur	1108077
14	Electrovanne	1105613
15	Bobine pour électrovanne	1105614
16	Filtre sec	1105615
17	Compresseur cpl.	1105623
18	Condenseur de service	1105674
20	Partie de boîtier révision cpl.	1105618
21	Ecran final	1105619
22	Plaque de fond	1105620
23	Axe de roue	1105621
24	Butée en caoutchouc Plaque de fond (jeu)	1105622
25	Roue	1102155
26	Chape de roue	1101623
27	Bague de sécurité	1101622
29	Décharge de traction	1101267
30	Câble secteur avec fiche	1105624
31	Isolation	1105625
32	Boîtier du coffret de commande	1105626
33	Platine de commande cpl.	1105627
34	Lampe de contrôle jaune	1105611
35	Lampe de contrôle rouge	1105612
36	Compteur d'heures de service	1105515
37	Sélecteur de service avec lampe de contrôle	1105628
38	Couvercle de boîtier	1105629
39	Palpeur arrêt d'eau	1105630
40	Cadre de support	1105631
45	Fermeture de récipient	1105632
46	Flotteur à aimant	1105633
47	Chape de fermeture	1105634
48	Récipient de condensat cpl.	1105635
49	Butée en caoutchouc Etrier de support (jeu)	1105636
50	Etrier de support	1105637

Lorsque vous commandez des pièces de rechange, indiquez toujours en plus du numéro d'article le numéro d'appareil (voir sur la plaque signalétique) !

REMKO AMT

Représentation des appareils AMT 55-E et 80-E



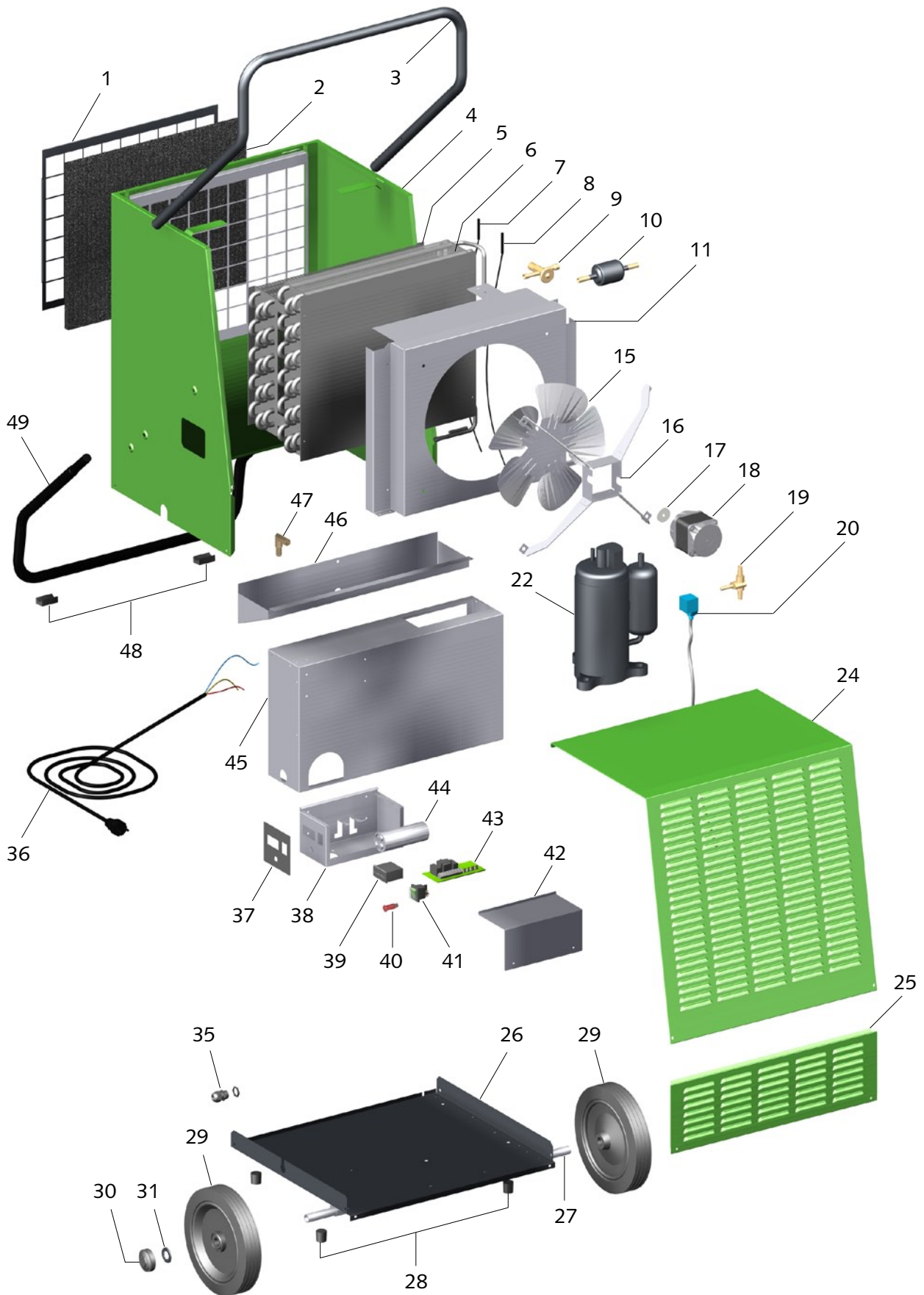
Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications constructives servant au progrès technique.

Liste des pièces de rechange

N°	Désignation	AMT 55-E	AMT 80-E
		N° d'art	N° d'art
1	Grille protectrice d'aspiration	1105638	1105659
2	Filtre de poussière	1105639	1105660
3	Boîtier de base cpl.	1105640	1105661
4	Arceau de transport	1105641	1105662
5	Paquet d'échangeur à lamelles cpl.	1105642	1105663
6	Palpeur NTC évaporateur	1105606	1105606
7	Palpeur NTC condenseur	1105607	1105607
8	Boîtier de ventilateur	1105650	1105664
10	Ailette de ventilateur	1105609	1105665
11	Support de moteur cpl.	1105680	1105666
12	Couplage d'entraîneur	1108455	1101155
13	Moteur de ventilateur	1108077	1105667
14	Thermovanne	1105643	1105668
15	Filtre sec	1105644	1105644
16	Bobine pour électrovanne	1105614	1105614
17	Electrovanne	1105613	1105669
18	Compresseur cpl.	1105645	1105670
20	Partie de boîtier révision cpl.	1105646	1105671
21	Ecran final	1105647	1105647
22	Plaque de fond	1105648	1105672
23	Axe de roue	1105649	1105673
24	Butée en caoutchouc Plaque de fond (jeu)	1105622	1105622
25	Roue	1102155	1102155
26	Chape de roue	1101623	1101623
27	Bague de sécurité	1101622	1101622
29	Décharge de traction	1101267	1101267
30	Câble secteur avec fiche	1105624	1105624
31	Isolation	1105651	1105651
32	Boîtier du coffret de commande	1105652	1105652
33	Lampe de contrôle jaune	1105611	1105611
34	Lampe de contrôle rouge	1105612	1105612
35	Sélecteur de service avec lampe de contrôle	1105628	1105628
36	Couvercle de boîtier	1105653	1105653
37	Platine de commande cpl.	1105627	1105627
38	Compteur d'heures de service	1105515	1105515
39	Condensateur de service	1105654	1105654
40	Palpeur arrêt d'eau	1105655	1105655
45	Cadre de support	1105656	1105681
46	Tubulure de raccord de tuyau	1105567	1105567
47	Piège à condensat	1105657	1105675
48	Flotteur à aimant	1105633	1105633
49	Fermeture de récipient	1105632	1105632
50	Récipient de condensat cpl.	1105657	1105657
51	Butée en caoutchouc étrier de support (jeu)	1105636	1105636
52	Etrier de support	1105658	1105676

Lorsque vous commandez des pièces de rechange, indiquez toujours en plus du numéro d'article le numéro d'appareil (voir sur la plaque signalétique) !

Représentation de l'appareil AMT 110-E



Liste des pièces de rechange

N°	Désignation	N° d'art
1	Grille protectrice d'aspiration	1105677
2	Filtre de poussière	1105678
3	Arceau de transport	1105679
4	Boîtier de base cpl.	1105680
5	Évaporateur à lamelles	1105681
6	Condenseur à lamelles	1105682
7	Palpeur NTC évaporateur	1105606
8	Palpeur NTC condenseur	1105607
9	Thermovanne	1105683
10	Filtre sec	1105684
11	Boîtier de ventilateur	1105685
15	Ailette de ventilateur	1105686
16	Support de moteur cpl.	1105687
17	Couplage d'entraîneur	1101155
18	Moteur de ventilateur	1105555
19	Electrovanne	1105669
20	Bobine pour électrovanne	1105614
22	Compresseur cpl.	1105688
24	Partie de boîtier révision cpl.	1105689
25	Ecran final	1105690
26	Plaque de fond	1105691
27	Axe de roue	1105692
28	Butée en caoutchouc Plaque de fond (jeu)	1105622
29	Roue	1101621
30	Chape de roue	1101623
31	Bague de sécurité	1101622
35	Décharge de traction	1101267
36	Câble secteur avec fiche	1105624
37	Isolation	1105693
38	Boîtier du coffret de commande	1105694
39	Compteur d'heures de service	1105515
40	Lampe de contrôle rouge	1105612
41	Sélecteur de service avec lampe de contrôle	1105628
42	Couvercle de boîtier	1105653
43	Platine de commande cpl.	1105627
44	Condenseur de service	1105695
45	Cadre de support	1105696
46	Piège à condensat	1105697
47	Tubulure de raccord de tuyau	1105698
48	Butée en caoutchouc étrier de support (jeu)	1105636
49	Etrier de support	1105699

Lorsque vous commandez des pièces de rechange, indiquez toujours en plus du numéro d'article le numéro d'appareil (voir sur la plaque signalétique) !



Procès-verbal 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 -																				
Ailette de ventilateur nettoyée																				
Boîtier de ventilateur nettoyé																				
Condenseur nettoyé																				
Evaporateur nettoyé																				
Fonction du ventilateur vérifiée																				
Grille d'aspiration avec filtre nettoyée																				
Etat de l'appareil contrôlé																				
Dispositifs de protection vérifiés																				
Toutes les vis de fixation vérifiées																				
Contrôle de sécurité électrique																				
Marche d'essai																				

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

Caractéristiques techniques

Série		AMT 40-E	AMT 55-E	AMT 80-E	AMT 110-E
Plage de travail à la température	°C	3-32	3-32	3-32	3-32
Plage de travail à l'humidité	% HR	40-100	40-100	40-100	40-100
Puissance de déshumidification max.	l/jour	38	55	80	107
à 30 °C / 80 H.R.	l/jour (DER)	32,1 (2,38)	48,0 (2,27)	69,6 (2,69)	93,1 (2,38)
à 20 °C / 70 H.R.	l/jour (DER)	15,4 (1,46)	29,8 (1,94)	39,2 (1,99)	54,9 (1,88)
à 10 °C / 60 H.R.	l/jour (DER)	5,3 (0,61)	6,9 (0,58)	10,8 (0,68)	16,8 (0,71)
Débit d'air volumique max.	m ³ /h	290	430	800	1200
Volume du récipient de condensat	litres	8/7	18/16	18/16	sans
Compresseur	Exécution	Palette	Palette	Palette	Palette
Frigorigène		R134a	R407c	R407c	R407c
Quantité de frigorigène	kg	0,45	0,55	0,65	1,55
Alimentation de tension	V/Hz	230/1~/50			
Consommation de courant nominal max.	A	2,8	4,0	4,9	7,2
Puissance absorbée max.	kW	0,58	0,90	1,10	1,70
à 20 °C / 70 % H.R.	kW	0,44	0,64	0,82	1,22
Fusible non fourni	A	16	16	16	16
Niveau de pression acoustique L _{pA} 1m ¹⁾	dB (A)	58	60	63	67
Profondeur	mm	490	530	535	605
Largeur	mm	480	605	605	710
Hauteur	mm	640	705	790	895
Hauteur avec arceau de transport	mm	935			
Poids	kg	34	43	47	65
N° d'art		612400	612550	612800	612900

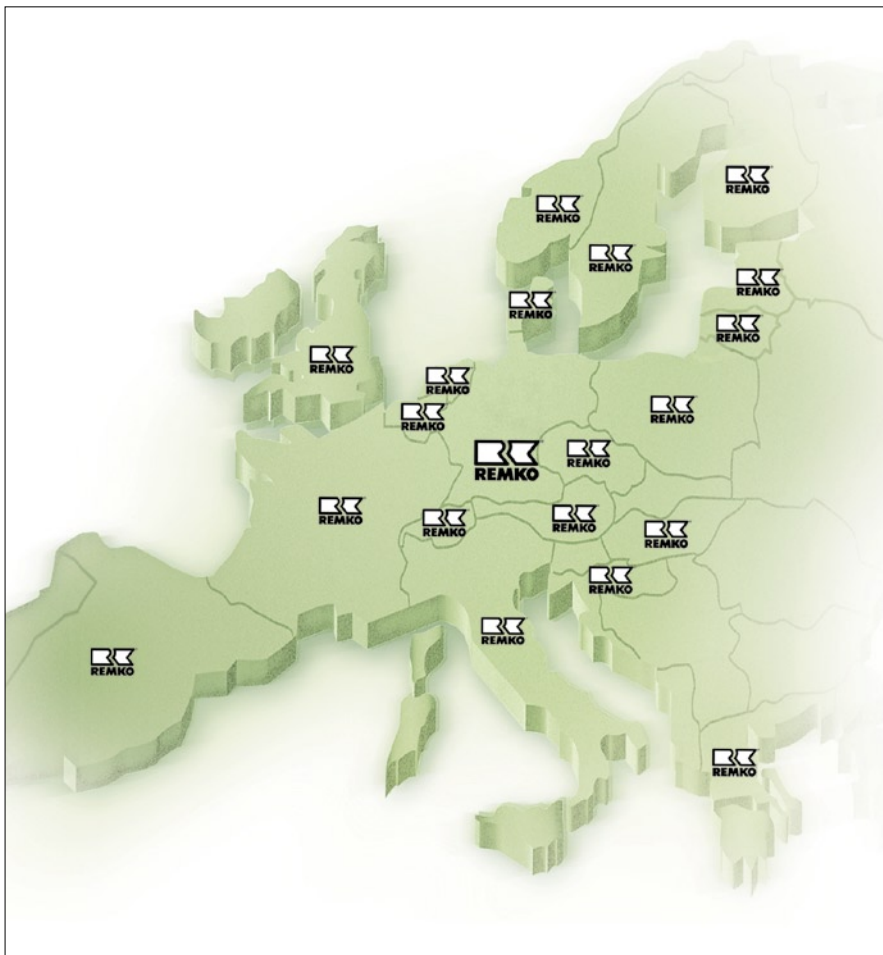
(DER) = rendement de la déshumidification d'après DIN EN 810

1) Mesure de bruit d'après DIN 45635 - 13 - KL 3

REMKO DANS TOUTE L'EUROPE

... et à votre proximité !

Profitez de notre expérience et de nos conseils



Le service-conseil

Des formations intensives permettent à nos conseillers de mettre régulièrement à jour leurs connaissances fondées. D'où notre réputation d'être plus qu'un simple fournisseur fiable. REMKO, c'est un partenaire qui aide à résoudre des problèmes.

La distribution

REMKO propose non seulement un excellent réseau de distribution international, mais aussi des experts commerciaux hautement qualifiés. Les collaborateurs REMKO du service externe sont bien plus que de simples vendeurs : ils sont en mesure de conseiller nos clients en matière de technique de climatisation et de chauffage.

Le service à la clientèle

Nos appareils fonctionnent avec précision et fiabilité. S'ils devaient toutefois présenter un défaut quelconque, le service REMKO est rapidement sur place. Notre grand réseau de partenaires expérimentés vous garantit à tout moment un service rapide et fiable.

REMKO GmbH & Co. KG **Technique de climatisation et de chauffage**

Im Seelenkamp 12 · D-32791 Lage
Postfach 1827 · D-32777 Lage
Téléphone : +49 52 32 6 06-0
Télécopieur : +49 52 32 6 06-2 60
E-mail : info@remko.de
Internet : www.remko.de
Internet www.remko.de

