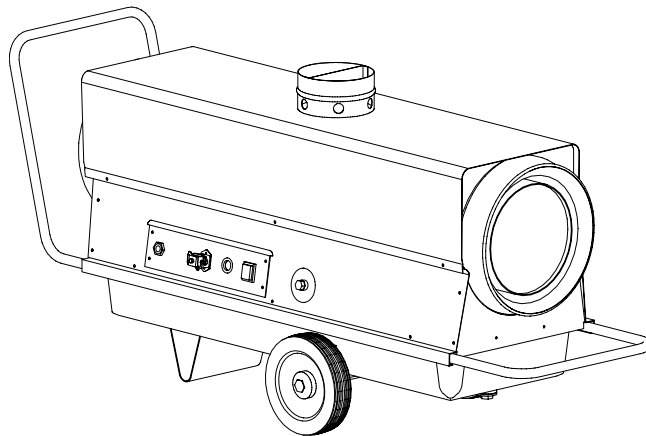


# **REMKO ATK 25**

## **Automate de chauffage à fuel**



**Mode d'emploi**  
**Technique**  
**Pièces de rechange**



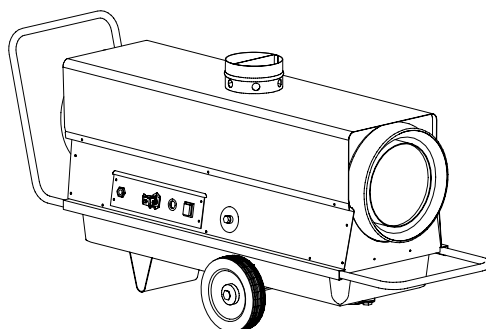
# Mode d'emploi

Lire attentivement ce mode d'emploi avant la mise en service / l'emploi de l'appareil !

Tout emploi, installation, entretien, etc., incorrect, ou toute modification apportée sans autorisation sur le modèle tel qu'il a été livré, entraîne l'exclusion de tout droit à la garantie.  
Sous réserve de modifications.

## Automate de chauffage à fuel mobile REMKO ATK 25

CE



| <b>Sommaire</b>                   | Page | <b>Sommaire</b>                             | Page |
|-----------------------------------|------|---|------|
| Consignes de sécurité             | 4    | Service clientèle et garantie               | 9    |
| Description de l'appareil         | 4    | Pompe à combustible                         | 10   |
| Dispositions pour les aérothermes | 5    | Caractéristiques techniques                 | 10   |
| Informations complémentaires      | 6    | Raccordement électrique                     | 10   |
| Évacuation du gaz d'échappement   | 6    | Élimination des dérangements                | 11   |
| Mise en service                   | 7    | Représentation de l'appareil                | 12   |
| Mise hors service                 | 7    | Liste des pièces de rechange                | 13   |
| Entretien et maintenance          | 8    | Procès-verbal d'entretien et de maintenance | 14   |
| Réglage du brûleur                | 9    |   |      |




**Ce mode d'emploi doit toujours être conservé à proximité directe du lieu d'installation ou de l'appareil !**



## Consignes de sécurité

Fondamentalement, l'emploi de l'appareil est soumis au respect des directives de sécurité émises par les caisses professionnelles, des prescriptions de construction régionales correspondantes ainsi que des ordonnances sur les foyers à combustible.

- ◇ Avant de réaliser des travaux d'entretien ou de maintenance, retirez toujours la fiche secteur de la prise.
- ◇ Seules des personnes instruites dans la commande de l'appareil ont le droit de manipuler ce dernier.
- ◇ L'appareil sera installé et exploité de telle sorte que personne ne pourra être mis en danger par des gaz d'échappement et la chaleur rayonnante et qu'aucun incendie ne pourra se former.
- ◇ L'appareil ne sera installé et exploité que dans des locaux garantissant un apport d'air suffisant à la combustion.
- ◇ L'appareil sans évacuation du gaz d'échappement ne sera exploité que dans des locaux bien aérés. Il est interdit de séjourner en permanence dans le local où est installé l'appareil.  
*Apposer des panneaux d'interdiction correspondants aux entrées.*
- ◇ Les récipients de combustible mobiles ne pourront être installés que si les règles techniques pour liquides inflammables seront respectées.
- ◇ L'appareil sera monté uniquement sur un support ininflammable.
- ◇ L'appareil ne sera pas installé ni exploité dans un environnement inflammable et explosible.
- ◇ Respectez une zone de sécurité de 1,5 m autour de l'appareil, mais aussi d'objets ininflammables.
- ◇ La grille d'aspiration d'air sera toujours exempte d'impuretés et d'objets détachés.
- ◇ Ne jamais introduire d'objets étrangers dans l'appareil.
- ◇ L'appareil ne sera jamais exposé à un jet d'eau direct. *Nettoyeur haute pression, etc.*
- ◇ Protégez tous les câbles électriques de l'appareil contre des endommagements, provoqués par ex. par des animaux.
- ◇ Il est interdit de ponter ni de bloquer des dispositifs de sécurité.
- ◇ De par sa construction, une installation permanente et stationnaire de l'appareil n'est généralement pas prévue.

 **Pour garantir un fonctionnement idéal de l'appareil, évitez de l'exploiter à une température ambiante supérieure à 25 °C.**

## Description de l'appareil

L'appareil est alimenté directement au fuel EL ou au diesel et peut être exploité avec ou sans branchement pour gaz d'échappement. Il est conçu pour un emploi mobile et entièrement automatique.

L'appareil est équipé d'un récipient de combustible soutenu par une substructure, d'un chauffage automatique à réservoir, d'un ventilateur axial nécessitant peu d'entretien, d'un brûleur à pulvérisation haute pression avec surveillance optique de la flamme, d'une prise pour thermostat ambiant et d'un raccord électrique avec fiche secteur.

Répondant aux exigences fondamentales en matière de sécurité et de santé des dispositions de l'UE, l'appareil est sûr et facile à manipuler.

### L'appareil est utilisé entre autres pour :

- ◇ le séchage de constructions nouvelles ;
- ◇ le chauffage ponctuel de postes de travail à l'extérieur ;
- ◇ le chauffage ponctuel de postes de travail dans des locaux de fabrication et des halls ouverts qui ne sont exposés à aucun risque d'incendie ;
- ◇ le chauffage provisoire de locaux fermés et ouverts ;
- ◇ le dégivrage de machines, de véhicules et de marchandises entreposées ininflammables

### Mode opératoire

Lorsque la fiche est introduite dans la prise secteur, le chauffage automatique à réservoir est activé à une température inférieure à 10 °C.

Le ventilateur refoulant se met en marche lorsque l'appareil est mis en service ou en cas de besoin de chaleur (mode entièrement automatique avec thermostat ambiant). Après la ventilation préliminaire, l'électrovanne ouvre l'alimentation en combustible vers la buse.

Le combustible pulvérisé sous haute pression est enrichi d'une quantité d'oxygène adaptée au rendement calorifique et enflammé par une étincelle électrique. Dès que brûle une flamme impeccable l'automate de surveillance brûleur se charge de surveiller la flamme.

L'automate permet une prise en charge entièrement automatique et une surveillance sûre et fiable de toutes les fonctions de l'appareil.

Si la flamme devait être irrégulière, instable ou s'éteindre, l'appareil est mis hors service par l'automate. Le témoin des dérangements de l'automate s'allume. Avant de pouvoir redémarrer l'appareil, il faut déverrouiller manuellement l'automate.

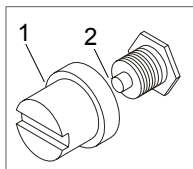
Lorsque l'appareil est éteint avec l'interrupteur de service ou le thermostat ambiant, le ventilateur refoulant continue à marcher un certain temps pour refroidir la chambre de combustion, puis s'arrête tout seul.

Selon le besoin de chaleur, la procédure décrite, si l'appareil fonctionne avec un thermostat, est répétée automatiquement.

## Limiteur de température de sécurité (STB)

En cas de surchauffe de l'appareil, le limiteur de température de sécurité interrompt l'alimentation de combustible et verrouille toutes les fonctions de l'appareil.

Si le limiteur de température de sécurité a déclenché, localiser et éliminer d'abord la cause du dérangement. Le déverrouillage manuel du limiteur de température n'est possible que lorsque le palpeur de température a refroidi à moins de 90 °C environ. Déverrouiller le limiteur de température en tapant la touche Reset.



1. Retirez le capuchon de protection 1.
2. Pressez la touche Reset 2.
3. Remettez le capuchon.
4. Déverrouillez aussi l'automate de surveillance brûleur

## Dispositions pour les aérothermes

Lors de l'emploi de l'appareil, il faudra observer les directives correspondantes.

1. Ordonnance sur les installations de chauffage des différents pays.
2. Directives sur les lieux de travail

Extraits de la prescription de prévoyance contre les accidents pour les appareils de chauffage, de décrochage à la flamme et de fonte pour les travaux de construction et de montage.

### § 37 Personnes chargées de la commande

Seules des personnes instruites dans la commande de l'appareil ont le droit de manipuler ce dernier.

### § 38 Mise en place

- (1) L'appareil sera mis en place sur un support stable.
- (2) L'appareil sera installé et exploité de telle sorte que personne ne pourra être mis en danger par des gaz d'échappement et la chaleur rayonnante et qu'aucun incendie ne pourra se former.
- (3) L'appareil ne sera installé et exploité que dans des locaux garantissant un apport d'air suffisant à la combustion et que si les gaz d'échappement sont évacués vers l'extérieur par des tirages adéquats.

Une amenée d'air naturelle suffira à la combustion, par ex. lorsque

le volume du local en m<sup>3</sup> correspond au moins à dix fois la charge thermique nominale en kW de tous les appareils en service dans le local et qu'un échange d'air est assuré par des fenêtres et des portes.

(4) En dérogation au paragraphe 3, l'appareil ne sera exploité dans des locaux sans évacuation de gaz d'échappement que si ces locaux sont bien aérés et désaérés et que la part de substances nocives dans l'air respiré n'atteint pas des concentrations malsaines.

Une bonne aération et désaération naturelle sera garantie, par ex. si

1. le volume du local en m<sup>3</sup> correspond au moins à trente fois le rendement calorifique nominal de tous les appareils en service dans le local et qu'un échange d'air est assuré par des fenêtres et des portes, ou que
2. des orifices d'aération non verrouillables, dont la superficie en m<sup>2</sup> correspond au moins à 0,003 fois la charge thermique nominale en kW de tous les appareils en service dans le local, pour l'air entrant et l'air sortant sont disponibles à proximité du plafond et du sol.

(5) L'appareil n'a pas le droit d'être installé et exploité dans des locaux et des environnements inflammables et explosibles.

### § 44 Séchage de locaux

(2) En dérogation au § 38 alinéa 3, des appareils de chauffage peuvent être exploités pour sécher des locaux disposant d'une alimentation d'air suffisante à la combustion, sans que les gaz d'échappement ne soient évacués vers l'extérieur par des tirages adéquats.

Il est interdit de séjourner en permanence dans ces locaux.

L'interdiction doit être signalée par des pancartes placées aux entrées.

### § 53 Contrôle

(2) Au besoin selon les conditions d'emploi, mais au moins une fois par an, faire vérifier l'état sûr de l'appareil par un spécialiste.

Vérifier les valeurs des gaz d'échappement du brûleur.

### § 54 Surveillance

(1) Avant de commencer le travail, les personnes chargées de commander l'appareil sont tenues de vérifier d'une part la présence de défauts apparents sur les dispositifs de commande et de sécurité et d'autre part la mise en place des équipements de protection.

(2) Si des défauts sont constatés, il faudra en avvertir le surveillant responsable.

(3) Si des défauts remettent en question la sécurité d'exploitation de l'appareil, celui-ci doit être mis hors service.

### § 55 Irrégularités

Quiconque, intentionnellement ou par négligence, ne respecte pas les dispositions de la prescription VBG 43 est en infraction dans le sens du § 710 al. 1 du code d'assurance sociale.

## Informations complémentaires

Lors de l'emploi de l'appareil, observez toujours les prescriptions locales en vigueur en matière de construction et de protection contre le feu ainsi que les directives de la caisse professionnelle.

### Branchement électrique

- ◇ L'appareil est exploité avec 230 V courant alternatif.
- ◇ Le branchement électrique de l'appareil doit être assuré par un point d'alimentation particulier avec disjoncteur à courant de défaut.

### Montage à l'extérieur

- ◇ Pour éviter que l'appareil ne soit endommagé lorsqu'il est monté à l'extérieur, il devra être protégé contre les intempéries.
- ◇ L'exploitant devra veiller à ce que personne ne pourra manipuler sans autorisation ni l'appareil ni l'alimentation en énergie.
- ◇ Aucun danger ni nuisance inadmissible ne doivent émaner de l'exploitation de l'appareil.

### Montage dans des locaux fermés, bien aérés, sans évacuation des gaz d'échappement


- ◇ L'appareil peut être exploité si les quantités d'air minimum requises à la combustion et mentionnées au § 38 al. 4 sont garanties.
- ◇ Une évacuation des gaz de combustion doit en tous les cas être garantie pour exclure une concentration inadmissible de substances nocives dans l'air.
  - L'air frais est amené par le bas.
  - Les gaz d'échappement sont évacués par le haut.

### Chauffage ambiant

- ◇ Les aérothermes ne peuvent être exploités pour le chauffage ambiant qu'avec un thermostat ambiant.
- ◇ L'amenée de l'air frais nécessaire à une parfaite combustion doit être garantie. Cette amenée d'air est recommandée par les fenêtres et les portes ou par des ouvertures suffisamment grandes dans le mur extérieur.

### Distances de sécurité

- ◇ Pour garantir une exploitation et une maintenance sûres de l'appareil, il est conseillé de respecter un écart de sécurité de 1,5 m autour de l'appareil.
- ◇ Le sol et le plafond doivent être coupe-feu.
- ◇ Les sections d'aspiration et de soufflage n'ont pas le droit d'être réduites.

 **Évitez des sous-pressions et des surpressions dans le local d'installation, car elles entraînent irrémédiablement à des dysfonctionnements lors de la combustion.**

## Évacuation du gaz d'échappement

A l'extérieur ou dans des locaux ouverts, l'appareil peut être exploité sans évacuation des gaz d'échappement. Nous recommandons toutefois de monter un tube de gaz d'échappement de 1 m avec un capot de protection contre la pluie (exemple 2) pour empêcher l'eau de pluie et des impuretés de pénétrer.

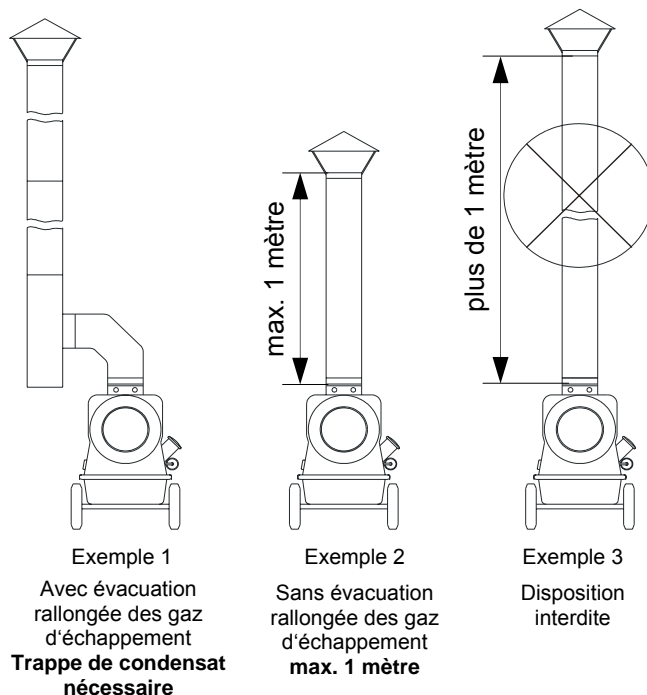
Si l'appareil est utilisé provisoirement pour un chauffage ambiant, les gaz de combustion doivent le cas échéant être évacués vers l'extérieur. Les éléments du tube de gaz d'échappement doivent être posés de telle sorte qu'un tirage minimum de 0,1 mbar sera garanti.

 **Évitez absolument qu'une évacuation incorrecte des gaz d'échappement n'engendre une contre-pression.**

Une exploitation sans dysfonctionnement est garantie lorsque l'évacuation des gaz d'échappement est ascendante et montée avec des tubes finaux verticaux.

L'évacuation doit se terminer au-dessus de l'avant-toit, de préférence au-dessus du comble, pour éviter une contre-pression due à des intempéries (par ex. du vent).

Tous les éléments du tube de gaz d'échappement doivent être fixés sûrement. Leur diamètre ne doit pas être inférieur à celui de la tubulure de gaz d'échappement de l'appareil (150 mm). L'écart minimum avec des éléments inflammables ne doit pas être inférieur à 0,6 m.



### Remarques importantes.


Pour éviter que la chambre de combustion ne soit endommagée par la précipitation d'humidité (condensat) dans l'exemple 3, veuillez impérativement à une installation correcte des tubes de gaz d'échappement avec une trappe de condensat, comme le montre l'exemple 1. Les ouvertures latérales dans le raccordement de gaz d'échappement ne doivent être ni obturées ni recouvertes.

## Mise en service

Avant la mise en service, vérifier si les éléments de commande et les dispositifs de sécurité présentent des vices apparents et que l'appareil et les connexions électriques sont installés correctement.


La personne chargée de la commande de l'appareil et de la surveillance des appareils doit être suffisamment familiarisée avec la manipulation des appareils.

- ◇ Disposer l'appareil sur un support stable.
- ◇ Garantir l'alimentation d'air de combustion.
- ◇ Veiller à une aspiration et une évacuation libre.
- ◇ Éviter des sous-pressions et des surpressions dans le local d'installation.
- ◇ Garantir l'alimentation de combustible.
- ◇ Remplir le récipient de combustible avec du fuel ou du diesel propre uniquement lorsque l'appareil est hors service.  
*Ne pas utiliser du biodiesel.*
- ◇ Pour le remplissage, utiliser uniquement des récipients propres et appropriés.
- ◇ Toutes les rallonges du raccord électrique doivent présenter une section suffisamment grande et ne doivent être utilisées qu'entièrement déroulées!

 **Le cas échéant, les valeurs du gaz d'échappement devront être vérifiées et ajustées par un personnel qualifié agréé.**

### Formation de paraffine à basse température extérieure.

Même à basse température, du fuel fluide doit être disponible en quantités suffisantes.

 **De la paraffine peut déjà se former à une température inférieure à 5 °C. Pour l'éviter, prendre des mesures adaptées, par ex. diesel d'hiver.**

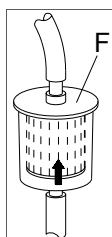
- ◇ Le chauffage à réservoir intégré reste activé tant que la fiche secteur est relié à une prise opérationnelle et la température ambiante inférieure à 10 °C .
- ◇ Il est impossible d'éliminer la paraffine existante avec le chauffage à réservoir. Si de la paraffine s'est formée, il est nécessaire de nettoyer tout le système de combustion.

### Filtre de combustible

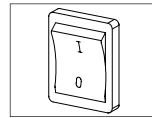
Avant la mise en service et avant chaque remplissage du réservoir, vérifier la propreté du filtre principal F ou la formation de paraffine.

*Le filtre principal se trouve à côté de la tubulure de remplissage.*

Ne remplir le récipient de combustible que si le filtre est monté dans la tubulure de remplissage.



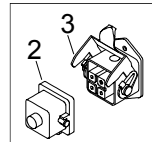
### Branchement de l'appareil à l'alimentation électrique



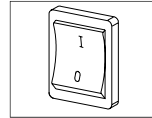
1. Régler l'interrupteur de service en position «0» (arrêt).
2. Brancher la fiche de l'appareil dans une prise de courant installée de façon réglementaire.  
*230V 1 ~ 50 Hz*

### Chauffage sans thermostat ambiant

L'appareil fonctionne en mode continu.



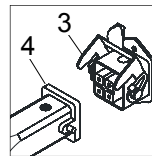
1. Relier la fiche en pont fournie 2 à la prise de thermostat 3 de l'appareil.



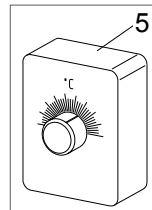
2. Régler l'interrupteur de service en position «1» (marche).

### Chauffage avec thermostat ambiant (option)

L'appareil fonctionne de manière entièrement automatique et en fonction de la température ambiante.

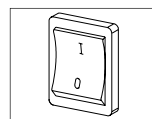


1. Retirer la fiche en pont 2.  
*Cf. fig. ci-dessus.*
2. Relier la fiche 4 du thermostat ambiant à la prise de thermostat 3 de l'appareil.



3. Installer le thermostat ambiant 5 à un endroit adéquat dans le local d'installation.

Le palpeur du thermostat ne doit pas se trouver dans le courant d'air chaud et ne pas être fixé directement sur un support frais.




4. Régler le thermostat à la température ambiante souhaitée.
5. Régler l'interrupteur de service en position «1» (marche).

## Mise hors service

Régler l'interrupteur de service en position «0» (arrêt).

### Indication importante pour la phase de refroidissement

Le ventilateur refoulant continue à marcher pour refroidir la chambre de combustible, puis s'arrête tout seul. Jusqu'à sa mise hors service définitive, le ventilateur peut redémarrer plusieurs fois

 **Ne coupez jamais (sauf dans les cas d'urgence) le raccord au secteur avant que ne soit écoulée toute la phase de refroidissement.**

**Un endommagement de l'appareil dû à une surchauffe ne donne aucun droit à la garantie !**

# Entretien et maintenance

Un entretien régulier et l'observation de certaines conditions fondamentales garantissent une grande longévité et une exploitation sans dérangement de l'appareil.

Après chaque période de chauffage ou plus tôt selon les conditions d'exploitation, l'ensemble de l'appareil, y compris la chambre de combustion et la tête du brûleur, doivent être nettoyés des dépôts de suie, de la poussière et des impuretés.

Les filtres d'huile doivent également être nettoyés au moins une fois par an, ou selon le degré d'encrassement du combustible, plus fréquemment. Il faudra les remplacer le cas échéant.

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



**Hauts risques d'accident pendant tout travail sans couvercle à cause du réenclenchement automatique du ventilateur.**



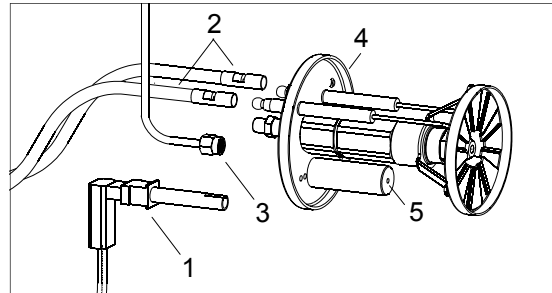
**Les travaux de réglage et de maintenance ne doivent être exécutés que par un personnel qualifié et autorisé.**


- ◇ Pour le nettoyage, utiliser un chiffon propre et humide et essuyer les impuretés de la surface.  
*Ne pas utiliser de jet d'eau.*
- ◇ Ne pas utiliser de produits agressifs ou de solvant.
- ◇ Même en cas d'encrassement plus important, n'utiliser que des produits de nettoyage adéquats.
- ◇ N'utiliser que du fuel EL ou du diesel propres.  
*Attention à la formation de paraffine.*
- ◇ Vider le récipient de combustible au moins deux fois par an, puis le rincer avec du combustible propre.  
*Ne pas utiliser de l'eau.*
- ◇ Garder la tête du brûleur propre.
- ◇ Vérifier les pièces d'usure, comme la buse d'huile et les joints, et les remplacer le cas échéant.  
*Nous recommandons de remplacer la buse d'huile en tous les cas avant chaque période de chauffage.*
- ◇ Nettoyer régulièrement le filtre dans la tubulure de remplissage du récipient de combustible.
- ◇ Remplacer le filtre principal (attention au sens du flux) selon son état, au plus tard avant chaque période de chauffage.  
*Le filtre principal se trouve sur le côté gauche de l'appareil, au-dessus du récipient de combustible.*
- ◇ Le nettoyage du filtre à gaze dans la pompe de combustible, et le changement de la buse doit être réalisé par un spécialiste.
- ◇ Vérifier régulièrement le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité.
- ◇ Si le rendement calorifique diminue, si de la fumée se forme et / ou que l'allumage ne fonctionne pas correctement, procéder à une inspection de l'appareil et régler le brûleur.
- ◇ Respecter les intervalles réguliers de maintenance et d'entretien.

## Maintenance du brûleur

Nettoyer les pièces du brûleur comme suit:

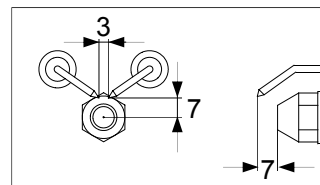
1. Retirer la cellule photoélectrique 1 de son support.
2. Retirer les deux câbles d'allumage 2.
3. Desserrer l'écrou 3 de raccord de la conduite de combustible sur la tête du brûleur.  
*Attention au combustible qui s'égoutte.*



4. Desserrer l'écrou de raccord de la conduite de combustible sur la pompe du combustible et tourner la conduite de combustible prudemment sur le côté.
5. Démonter les deux vis de serrage de la plaque de montage 4 et retirer le brûleur de la chambre de combustion.
6. Nettoyer les électrodes d'allumage, la buse à huile, l'écran réducteur et l'orifice 5.  
 **Pour le démontage de la buse, n'utiliser qu'un outil adéquat et tenir contre sur le porte buse.**
7. Contrôler le réglage des électrodes d'allumage selon les indications ci-dessous.
8. Vérifier que l'orifice 5 ne soit pas obscurci par un étréssillon de l'écran réducteur.  
*Vis de serrage de l'écran réducteur en haut et au milieu des électrodes d'allumage*
9. Après avoir conclu les travaux de maintenance, monter à nouveau toutes les pièces dans l'ordre inverse.

## Écarts de réglage des électrodes d'allumage

Toutes mesures sont des indices en mm.



## Réglage fin de la vanne d'air

La vanne d'air est préréglée d'usine. Tout ajustage du volume d'air aux lieux doit être fait par du personnel qualifié. Le réglage fin se fait à l'aide de mesures d'échappement.

Valeur CO<sub>2</sub> : env. 11 - 12 %

Indice de noircissement : 0 - 1 selon Bacharach

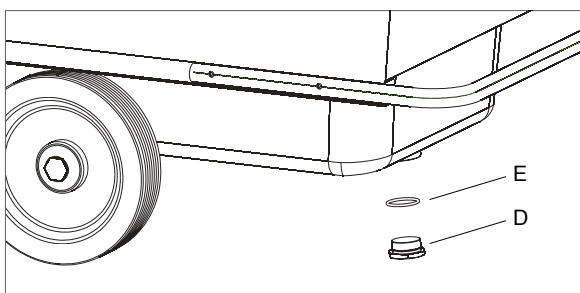
## Nettoyage du récipient de combustible

Le nettoyage du récipient de combustible est nécessaire


- ◇ après chaque période de chauffage ou plus tôt, selon les conditions d'emploi
- ◇ avant et après des arrêts prolongés
- ◇ si le filtre principal est souvent encrassé
- ◇ si du condensat se forme dans le combustible

Pour nettoyer le récipient de combustible, procéder comme suit :

1. Retirer la vis de purge D et vider le combustible dans un récipient adéquat.



2. Rincer soigneusement le récipient de combustible avec du combustible propre, le cas échéant plusieurs fois.  
*Ne pas utiliser de l'eau pour le rinçage.*
3. Ne pas utiliser de produits à base de solvant.  
*Ils risquent de détruire le revêtement intérieur du récipient de combustible.*
4. Éviter d'employer un nettoyeur à haute pression.  
*Remettre la vis de purge D.*
5. Remplacer la bague étanche E après chaque démontage.
6. Remplir le récipient avec du combustible propre.  
*Ne pas utiliser du biodiesel.*
7. Démarrer et faire marcher l'appareil pendant environ trois minutes.

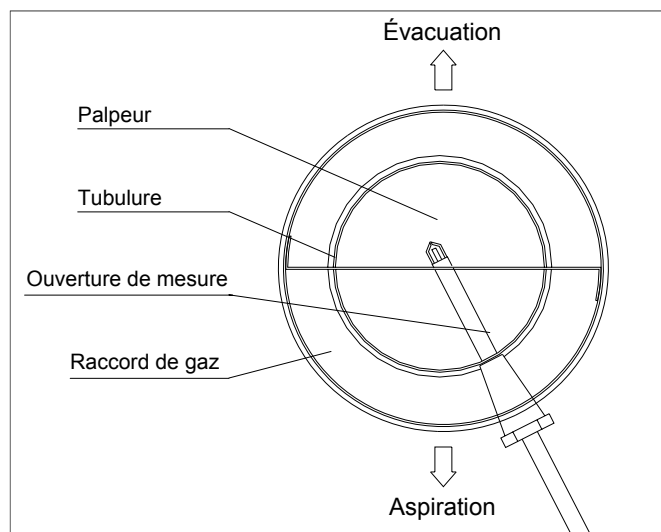
 **Faire après chaque maintenance un contrôle de sécurité de l'électricité.**

## Analyse du gaz d'échappement

La construction du raccord de gaz d'échappement (tubulure de raccord avec ouvertures d'air secondaires) ne permet pas une analyse correcte du gaz d'échappement de manière conventionnelle (mesure dans le tube en aval du raccord).

Pour réaliser une analyse fiable, le palpeur du dispositif de mesure doit être placé au centre de la tubulure de l'échangeur de chaleur.


Introduire le palpeur à travers l'ouverture d'air secondaire latérale dans le raccord de gaz d'échappement et le disposer dans l'ouverture de mesure dans la tubulure de la chambre de combustion (cf. l'illustration ci-dessous).



## 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 par REMKO à chaque appareil et l'avoir renvoyé à la société REMKO GmbH & Co. KG à une date proche de la vente et de la mise en service.

Le fonctionnement de l'appareil a été testé à plusieurs reprises en usine. Si des dysfonctionnements, que l'exploitant ne peut éliminer, devaient malgré tout apparaître, veuillez vous adresser à votre revendeur ou partenaire contractuel.

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

### Utilisation précise et correcte

Les appareils sont prévus par leur conception et leur équipement pour chauffer dans une utilisation industrielle.

Au mépris des indices du fabricant, des demandes légitimes ou de changements particuliers aux appareils, le fabricant se décline de toutes responsabilités en cas de dommages.

## Pompe à combustible

La pompe fonctionne en série dans un système à une ligne. Le combustible requis est aspiré par la conduite d'aspiration S.

Lors de la première mise en service et après le vidage du récipient de combustible, le système de combustible est ventilé par la buse. Pour cela, l'appareil est mis en service. Après une éventuelle mise hors service suite à un dysfonctionnement, l'appareil est redémarré après le déverrouillage de l'automate (observer un délai d'attente).

Si une telle mise hors service intervient encore une fois après le troisième démarrage de l'appareil, contrôler d'abord le degré d'encrassement et d'usure des filtres de combustible.

### Réglage de la pression de pompe

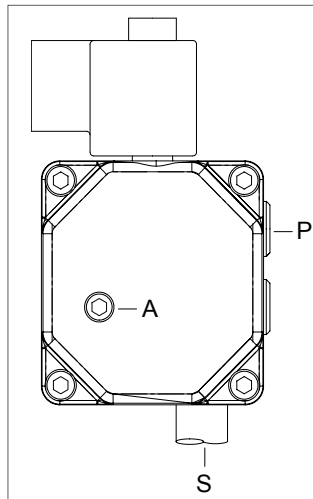
La pression de la pompe ne peut être réglée que si un manomètre est branché au raccord P.

Pour modifier la pression de la pompe, tourner la vis de réglage A :

Dans le sens des aiguilles d'une montre :  
augmenter la pression

Dans le sens inverse des aiguilles d'une montre :  
réduire la pression

La pression requise est déterminée en fonction du rendement calorifique et de la taille de la buse.



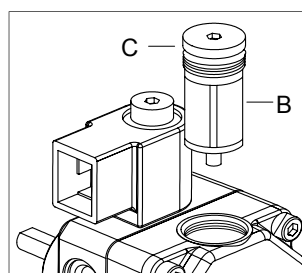
**La lubrification de l'entraînement de la pompe nécessite impérativement une parfaite qualité du combustible. Ne jamais aspirer des résidus d'eau ou de fines poussières tendant à s'assembler (par ex. du ciment).**

**Ne jamais faire marcher la pompe trop longtemps sans amenée de combustible. Ne jamais laisser l'appareil à l'arrêt pendant une période prolongée avec une pompe marchant à sec.**

### Nettoyage du filtre

Nettoyer régulièrement le filtre B de la pompe de combustible ou le changer si cela est nécessaire.

1. Dévisser le capuchon C avec une clé à six pans vers le haut de la pompe.
2. Retirer le filtre B du capuchon.
3. Nettoyer ou changer le filtre.
4. Presser le filtre sur le capuchon et revisser les deux dans la pompe.



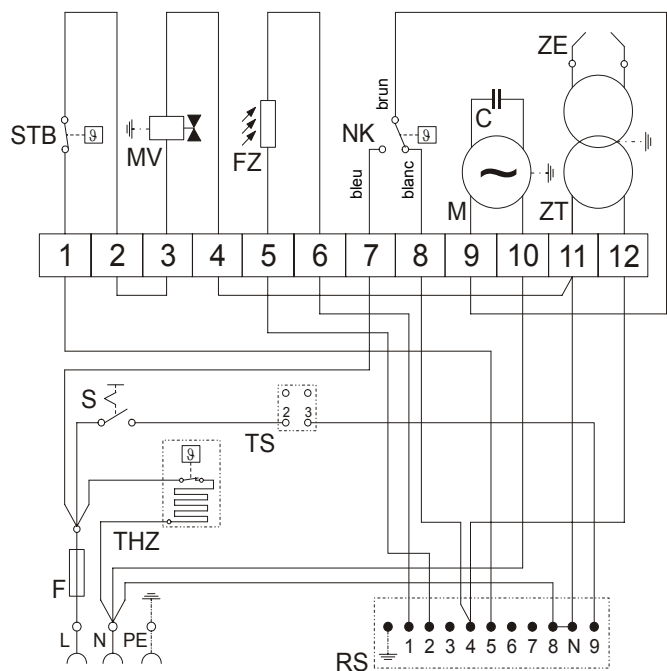
## Caractéristiques techniques

|  |                   |                 |
|--|-------------------|-----------------|
| Charge therm. nom. max.                            | kW                | 25,00           |
| Rendement calorifique nom                          | kW                | 22,50           |
| Débit d'air  | m <sup>3</sup> /h | 1080            |
| Augmentation de temp. Δt                           | K                 | 70              |
| Combustible  | fuel EL ou diesel |                 |
| Consommation max. de                               | l/h               | 2,4             |
| Buse (Danfoss)                                     | 0,50 GPH 80° H    |                 |
| Pression de pompe env.                             | bar               | 11 - 12         |
| Volume du réservoir                                | l                 | 40              |
| Alimentation                                       | V                 | 230 / 1~, N, PE |
| Fréquence  | Hz                | 50              |
| Courant nominal max.                               | A                 | 2,3             |
| Puissance absorbée max. <sup>1)</sup>              | kW                | 0,43            |
| Fusible (non fourni)                               | A                 | 10              |
| Niveau acoustique L <sub>pA</sub> 1m <sup>2)</sup> | dB(A)             | 74              |
| Raccord gaz d'échapp. ø                            | mm                | 150             |
| Longueur   | mm                | 1265            |
| Largeur  | mm                | 470             |
| Hauteur  | mm                | 685             |
| Poids  | kg                | 68              |

1) appareil avec chauffage à réservoir

2) mesure de bruit (en mode de chauffage) DIN 45635 - 01 KL 3

## Branchement électrique



C = condensateur

F = fusible

FZ = cellule photoélectrique

M = moteur

MV = électrovanne

NK = thermostat de refroidissement

RS = socle à relais

S = interrupteur de service

STB = limiteur de température de sécurité

THZ = thermostat chauffage à réservoir

TS = prise de thermostat

ZE = électrode d'allumage

ZT = transformateur d'allumage

# Élimination des dérangements

| Dérangements:  | Cause:  |
|--|---|
| Le ventilateur refoulant ne marche pas.  | 2 – 3 – 4 – 6 – 7 – 8 – 25  |
| Le ventilateur refoulant marche, mais le brûleur n'allume pas.<br>L'appareil va en dérangement sans qu'une flamme ne se forme. | 1 – 5 – 6 – 9 – 10 – 11 – 12 – 13 – 14 – 15 – 16 – 17<br>20 – 21 – 23 – 24 – 26         |
| – Pendant le service, l'appareil s'arrête.<br>(Le témoin des dérangements dans l'automate de surveillance brille.)             | 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10 – 11 – 13 – 15 – 16 – 17<br>19 – 20 – 21 – 22 – 23 – 24 – 26 |
| Formation de fumée pendant le service.   | 7 – 10 – 11 – 13 – 15 – 17 – 19 – 21 – 22 – 24  |
| En position "0" de l'interrupteur de service, l'appareil ne s'arrête pas.  | 18 – 25   |

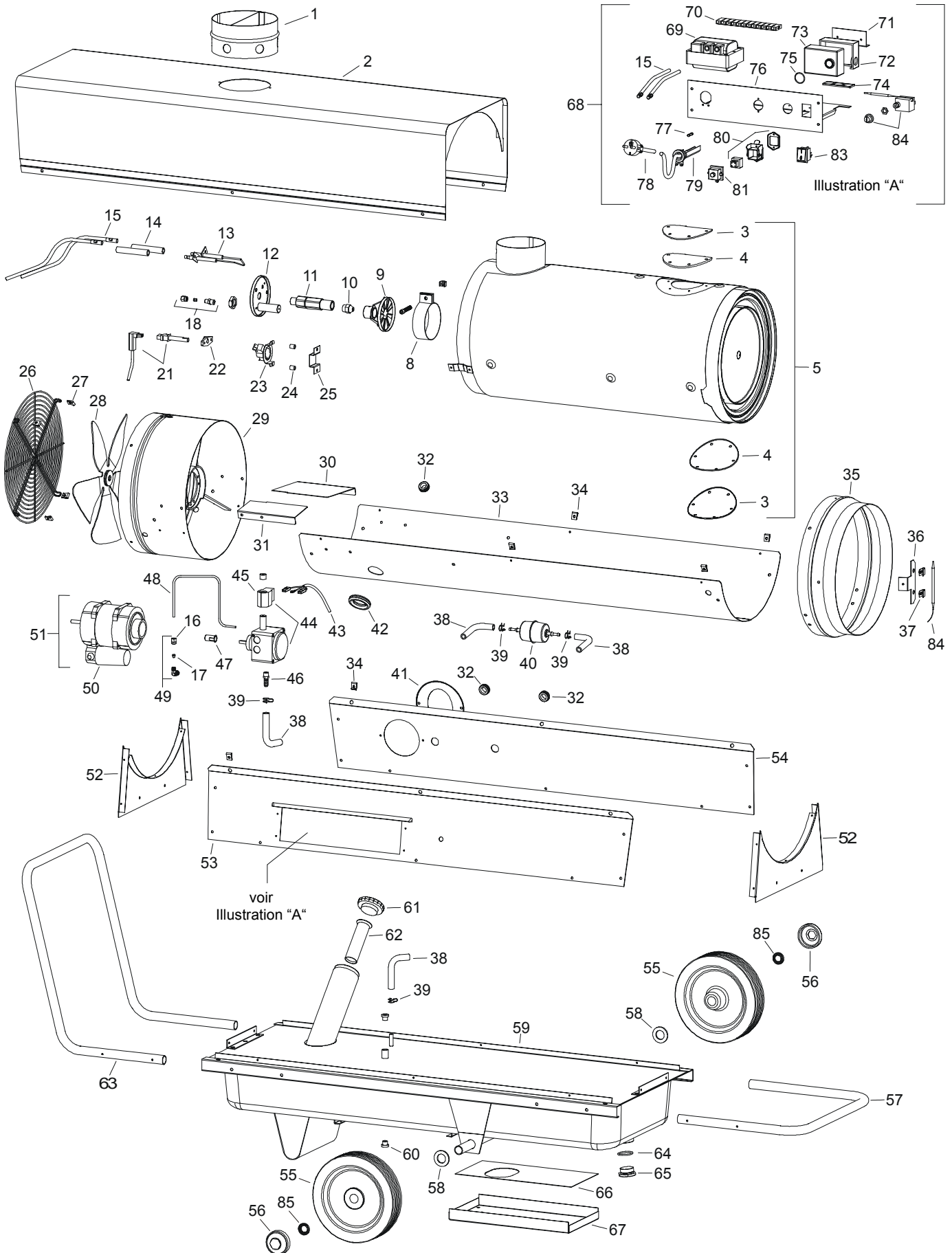


**Toute réparation sur l'installation électrique ou au brûleur doit être faite par du personnel qualifié et autorisé en mesure de sécurité.**



| Cause:  | Remède:   |
|---|---|
| 1. De l'air dans le système de combustion pendant le démarrage.   | – Presser la touche de dérangement de l'automate.<br>Au besoin, répéter (max. trois fois).  |
| 2. L'appareil n'est pas branché au secteur.   | – Contrôler la fiche secteur, la prise secteur et la tension secteur.   |
| 3. Pas de fiche dans la prise du thermostat.  | – Relier la fiche du thermostat ou en pont à la prise du thermostat.  |
| 4. Le thermostat ambiant est réglé trop bas.  | – Régler le thermostat ambiant à une valeur supérieure à la température ambiante.   |
| 5. Le témoin des dérangements dans l'automate de sécurité brille.   | – Déverrouiller l'automate en appuyant sur le bouton des dérangements.  |
| 6. Dysfonctionnement dans l'automate de sécurité.   | – Remplacer l'automate.   |
| 7. Le moteur est surchargé.<br>(Le ventilateur ne fonctionne pas régulièrement ou est bloqué.)                              | – Laisser le moteur refroidir.<br>– Contrôler le bon fonctionnement de la pompe de combustible.<br>– Contrôler le fonctionnement électrique et mécanique du moteur. |
| 8. La pompe de combustible est bloquée.   | – Vérifier, au besoin remplacer, la pompe de combustible.   |
| 9. Le récipient de combustible est vide.  | – Remplir le récipient de combustible avec du fuel EL ou du diesel propres.   |
| 10. Le filtre de combustible est encrassé.  | – Nettoyer, au besoin remplacer, le filtre de combustible.  |
| 11. La buse est bouchée ou mal dimensionnée.  | – Remplacer la buse (choisir le bon type et la bonne taille !).   |
| 12. Les électrodes sont mal réglées, l'isolation est déchirée.  | – Régler de nouveau, au besoin remplacer.   |
| 13. La vanne d'air de la tête du brûleur est dérégulée ou encrassée.  | – Régler de nouveau avec un indicateur de CO <sub>2</sub> et une pompe à suie.<br>(CO <sub>2</sub> : 11 – 12 %, indice de suie selon Bacharach: 0 – 1).             |
| 14. L'électrovanne ne s'ouvre pas.  | – Contrôler l'électrovanne, au besoin la remplacer<br>– Le limiteur de température a réagi ou est défectueux.   |
| 15. La pression de pompe est mal réglée.  | – Régler la pression de la pompe avec le manomètre.   |
| 16. L'accouplement de la pompe est défectueux.  | – Remplacer l'accouplement de la pompe.   |
| 17 Fuite dans la conduite d'aspiration ou dans le filtre de combustible.  | – Vérifier, au besoin remplacer les pièces défectueuses.  |
| 18. L'électrovanne ne se ferme pas.   | – Retirer la conduite de combustible du filtre principal<br>→ la flamme s'éteint.   |
| 19. La grille protectrice du ventilateur refoulant est encrassée.   | – Nettoyer la grille protectrice.   |
| 20. Coupure provoquée par le limiteur de température de sécurité.   | – Contrôler, au besoin nettoyer la grille d'aspiration.<br>– Déverrouiller le limiteur (Reset STB).   |
| 21. Bulles d'air dans le système de combustible.  | – Démarrer l'appareil pour évacuer l'air par la buse.<br>Répéter éventuellement cette opération jusqu'à trois fois.   |
| 22. L'aération est insuffisante.  | – Ouvrir la porte ou la fenêtre.  |
| 23. La cellule photoélectrique est encrassée ou défectueuse.  | – Nettoyer, au besoin remplacer, la cellule photoélectrique.  |
| 24. Évacuation incorrecte du gaz d'échappement.   | – Voir au chapitre «Évacuation de gaz d'échappement».   |
| 25. L'interrupteur de service est sans fonction.  | – Vérifier, au besoin remplacer, l'interrupteur de service.   |
| 26. Formation de paraffine dans le fuel : cf. chapitre «Mise en service».<br>Chauffage du réservoir défectueux (très rare). | – Nettoyer tout le système de combustion.<br>– Remplacer le chauffage défectueux.   |

# Représentation de l'appareil



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

# Liste de pièces détachées

| N° | Désignation                           | N° d'art. | N° | Désignation                                  | N° d'art. |
|----|---------------------------------------|-----------|----|--|-----------|
| 1  | Raccord de gaz d'échappement          | 1103702   | 48 | Conduite de fuel Ø 4                         | 1103767   |
| 2  | Raccord de gaz d'échappement          | 1103740   | 49 | Raccord angulaire                            | 1102112   |
| 3  | Couvercle de nettoyage                | 1103703   | 50 | Condensateur 6,3 µF                          | 1103768   |
| 4  | Joint pour couvercle de nettoyage     | 1103705   | 51 | Moteur de ventilateur avec condensa-<br>teur | 1103769   |
| 5  | Chambre comb. avec échangeur therm.   | 1103741   | 52 | Partie frontale, avant / arrière             | 1103770   |
| 8  | Vanne d'air                           | 1103742   | 53 | Partie latérale droite                       | 1103771   |
| 9  | Écran réducteur de pression           | 1103743   | 54 | Partie latérale gauche                       | 1103772   |
| 10 | Buse de fuel                          | 1103744   | 55 | Roue   | 1103773   |
| 11 | Porte buse                            | 1103745   | 56 | Chape de roue                                | 1101623   |
| 12 | Plaque de montage                     | 1103746   | 57 | Arceau de sécurité, avant                    | 1102932   |
| 13 | Électrode d'allumage                  | 1103747   | 58 | Douille d'écartement                         | 1103774   |
| 14 | Gaine de protection                   | 1103748   | 59 | Récipient de comb. et chauff. à rés. cpl.    | 1103727   |
| 15 | Câble d'allumage                      | 1108574   | 60 | Gaine de protection                          | 1103775   |
| 18 | Raccord angulaire                     | 1103749   | 61 | Obturateur de récipient                      | 1102148   |
| 21 | Cellule photoélectrique, cpl.         | 1108209   | 62 | Filtre de réservoir                          | 1103776   |
| 22 | Support de cellule photoélectrique    | 1301560   | 63 | Arceau de transport                          | 1102931   |
| 23 | Thermostat de refroidissement, 3pôles | 1103750   | 64 | Bague étanche pour vis de purge              | 1103777   |
| 24 | Douille d'écartement                  | 1103751   | 65 | vis de purge                                 | 1103778   |
| 25 | Étrier de thermostat                  | 1103752   | 66 | Chauffage à réservoir cpl.                   | 1102256   |
| 26 | Grille protectrice d'aspiration       | 1103753   | 67 | Protection pour chauffage à réservoir        | 1103779   |
| 27 | Crampon de fixation                   | 1102906   | 68 | Groupe électrique cpl. (rack)                | 1103780   |
| 28 | Ailette de ventilateur Ø 300 / 18°    | 1103754   | 69 | Transformateur d'allumage                    | 1103787   |
| 29 | Boîtier de ventilateur                | 1103755   | 70 | Borne de raccord électriques                 | 1103781   |
| 30 | Conduit d'air, droit                  | 1103756   | 71 | Support d'automate de surveillance           | 1103782   |
| 31 | Conduit d'air, gauche                 | 1103757   | 72 | Socle du relais d'automate de surveil.       | 1102534   |
| 32 | Gaine protectrice Ø 18                | 1102131   | 73 | Automate de surveillance brûleur             | 1102239   |
| 33 | Partie inférieure du boîtier          | 1103758   | 74 | Plaque PG                                    | 1102533   |
| 34 | Crampon de fixation                   | 1102906   | 75 | Joint torique                                | 1103783   |
| 35 | Cône d'évacuation                     | 1103759   | 76 | Écran avec plaque de montage                 | 1103784   |
| 36 | Support de palpeur STB                | 1103760   | 77 | Fusible 6 A                                  | 1103785   |
| 37 | Crampon de fixation palpeur STB       | 1103761   | 78 | Câble de raccord avec fiche                  | 1101320   |
| 38 | Tuyau de fuel Ø 8                     | 1102156   | 79 | Support de fusible                           | 1103786   |
| 39 | Bride de tuyau                        | 1103762   | 80 | Prise de thermostat                          | 1101018   |
| 40 | Filtre de combustible (usage unique)  | 1102146   | 81 | Fiche en pont                                | 1101019   |
| 41 | Chape pour tubulure de réservoir      | 1103763   | 83 | Interrupteur de service                      | 1102248   |
| 42 | Gaine de protection Ø 40              | 1103764   | 84 | limiteur de température de sécurité (STB)    | 1103711   |
| 43 | Câble de raccord pour électrovanne    | 1102825   | 85 | Bague de sécurité (roue)                     | 1101622   |
| 44 | Pompe de combustible                  | 1103765   |    | Non illustré:                                |           |
| 45 | Électrovanne                          | 1103766   |    | Fiche de thermostat                          | 1101020   |
| 46 | Nipple de raccord de tuyau            | 1102108   |    | Filtre pour pompe de combustible             | 1102088   |
| 47 | Accouplement de pompe                 | 1102936   |    |  |           |

**Pour toute commande de pièces détachées ne pas oublier le n° d'art. et le n° de l'appareil (voir la plaque signalétique)!**

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

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

# Procès-verbal d'entretien et 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 de l'extérieur        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Appareil nettoyé de l'intérieur        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Tête de brûleur nettoyée               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Électrodes d'allumage ajustées         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Buse de fuel remplacée                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Filtre de combustible remplacé/nettoyé |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Brûleur réglé et mesuré                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Dispositifs de sécurité vérifiés       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Équipements de protection vérifiés     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Endommagements de l'appareil vérifiés  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Toutes les vis de fixation vérifiées   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Sécurité électrique vérifiée           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Marche d'essai                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

Remarques: .....  
 .....

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| 1. Date : .....<br>.....<br>Signature  | 2. Date : .....<br>.....<br>Signature  | 3. Date : .....<br>.....<br>Signature  | 4. Date : .....<br>.....<br>Signature  | 5. Date : .....<br>.....<br>Signature  |
| 6. Date : .....<br>.....<br>Signature  | 7. Date : .....<br>.....<br>Signature  | 8. Date : .....<br>.....<br>Signature  | 9. Date : .....<br>.....<br>Signature  | 10. Date : .....<br>.....<br>Signature |
| 11. Date : .....<br>.....<br>Signature | 12. Date : .....<br>.....<br>Signature | 13. Date : .....<br>.....<br>Signature | 14. Date : .....<br>.....<br>Signature | 15. Date : .....<br>.....<br>Signature |
| 16. Date : .....<br>.....<br>Signature | 17. Date : .....<br>.....<br>Signature | 18. Date : .....<br>.....<br>Signature | 19. Date : .....<br>.....<br>Signature | 20. Date : .....<br>.....<br>Signature |

**Ne faites entretenir l'appareil conformément aux prescriptions légales que par un personnel qualifié autorisé.**



**REMKO GmbH & Co. KG**

Technique de climatisation et de chauffage

D-32791 Lage • Im Seelenkamp 12

D-32777 Lage • Boîte postale 1827

Téléphone +49 5232 606-0

Télécopie +49 5232 606-260

E-Mail: [info@remko.de](mailto:info@remko.de)

Internet: [www.remko.de](http://www.remko.de)