

■ Instructions de fonctionnement et d'installation

REMKO série HTL-EC

Centrales de chauffage au fuel

HTL 200-EC, HTL 250-EC



Sommaire

<i>Consignes de sécurité</i>	4
<i>Description de l'appareil</i>	5
<i>Instructions de montage</i>	5-6
<i>Installation de l'appareil</i>	6-8
<i>Dispositifs de sécurité</i>	9
<i>Mise en service</i>	10-11
<i>Mise hors service</i>	11
<i>Entretien et maintenance</i>	11-13
<i>Mise en service du brûleur à fuel à tirage forcé</i>	14-17
<i>Élimination des défauts</i>	18
<i>Utilisation conforme</i>	19
<i>Service après-vente et garantie</i>	19
<i>Protection de l'environnement et recyclage</i>	19
<i>Représentation de l'appareil</i>	20
<i>Liste des pièces de rechange</i>	21
<i>Schéma de raccordement électrique</i>	22-23
<i>Protocole de maintenance</i>	24
<i>Caractéristiques techniques</i>	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 !

REMKO série HTL-EC

Consignes de sécurité

Lors de l'utilisation de l'appareil, il convient de respecter systématiquement les dispositions locales en vigueur en matière de construction et de protection contre les incendies, ainsi que les directives de l'association professionnelle.

- Les appareils ne doivent être utilisés que par des personnes formées à leur utilisation
- Les appareils doivent être installés et utilisés de manière à ce que les gaz d'échappement, l'air chaud et la chaleur rayonnante ne blessent personne et ne déclenchent pas d'incendies
- Les appareils doivent être installés en position stable
- Les appareils ne doivent être utilisés que dans des pièces suffisamment alimentées en air en vue de la combustion
- Les appareils sans conduite de gaz d'échappement doivent uniquement être utilisés dans des locaux bien ventilés. Le séjour permanent de personnes dans le lieu d'installation n'est alors pas autorisé.
Les pancartes d'interdiction correspondantes doivent être placées au niveau des entrées
- Une zone de sécurité de 1,5 m autour des appareils, également par rapport aux objets non inflammables, doit être respectée
- Les appareils doivent uniquement être installés sur une surface plane et non inflammable
- Les appareils ne doivent être ni installés ni utilisés dans des zones potentiellement explosives ou présentant des risques d'incendie
- Tous les câbles électriques des appareils doivent être protégés des dommages, mêmes causés par des animaux
- Les appareils ne doivent être exposés à aucun jet d'eau direct
ex. nettoyeur haute pression, etc.
- Les réservoirs de combustible mobiles doivent uniquement être installés en tenant compte des règles techniques applicables aux liquides inflammables
« TRBF 210 et 280 »
- Les grilles de protection d'aspiration des appareils doivent toujours être exemptes de saletés et d'objets en vrac
- Ne jamais introduire de corps étrangers dans les appareils
- Avant toute intervention sur l'appareil, la fiche secteur doit être débranchée de la prise secteur
- Ne verrouiller ou ne shunter en aucun cas les dispositifs de sécurité
- Avant de commencer à travailler, les personnes chargées d'utiliser les appareils doivent contrôler l'absence de défauts apparents sur les dispositifs de commande et de sécurité de ces derniers et s'assurer de la présence de leurs dispositifs de sécurité. Si des défauts sont constatés, prévenir le responsable de la surveillance

- En cas de défauts susceptibles de compromettre la sécurité de fonctionnement de l'appareil, le mettre immédiatement hors service
- 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 valeurs de gaz d'échappement des brûleurs doivent être vérifiées
- Les appareils ne doivent fonctionner qu'avec un thermostat ambiant (accessoire) pour le chauffage ambiant

ATTENTION

Les appareils ne doivent être installés que dans des locaux bien ventilés et pas dans des habitations ou lieux équivalents.

REMARQUE

Les appareils ne sont pas conçus pour une installation fixe permanente.

ATTENTION

Les appareils ne doivent jamais être débranchés du circuit électrique avant la fin de la phase de refroidissement complète (sauf en cas d'urgence).

REMARQUE

Seuls les brûleurs à fuel à tirage forcé homologués dans la version WLE selon DIN 4787 et DIN-EN 267 peuvent être utilisés.

REMARQUE

Pour un fonctionnement optimal des appareils, ne jamais les faire fonctionner si la température ambiante dépasse les 25 °C.

Description de l'appareil

Les appareils sont des aérothermes mobiles à 2 positions et à alimentation directe (WLE) avec échangeur de chaleur et raccord de gaz d'échappement pour une utilisation commerciale.

Les appareils sont alimentés directement avec du fuel EL ou du diesel.

Les appareils fonctionnent avec un brûleur à fuel à tirage forcé séparé à 2 positions et un ventilateur d'air entrant à 2 positions et sont également adaptés pour une installation temporaire à l'air libre.

Les appareils sont équipés en série d'un préchauffage du combustible à grand volume (300 W).

Tous les composants sont placés derrière une porte verrouillable assurant une protection contre les intempéries et toute commande non autorisée.

Les appareils sont équipés d'un ventilateur spécial haute performance, optimisé en termes de bruit et à faible entretien, ainsi que d'appareils de commutation et de réglage montés.

Les appareils sont conçus en série pour un fonctionnement à 2 positions et disposent d'un grand nombre d'affichages optiques utiles sur l'armoire de commande.

Les appareils sont composés d'un bâti stable sur patins de transport robustes en inox.

Les appareils répondent aux exigences fondamentales de santé et de sécurité des dispositions UE en vigueur et sont faciles à utiliser.

Déroulement du fonctionnement

Si les appareils sont commutés en mode chauffage en 1ère ou 2ème position, le brûleur démarre automatiquement.

Au bout d'1 minute de fonctionnement du brûleur, le ventilateur d'air entrant démarre. De l'air chaud est soufflé.

Le contrôleur de température « TW » surveille la température intérieure de l'appareil.

En fonction des besoins de chauffage, la procédure décrite est automatiquement répétée lors du fonctionnement avec thermostat ambiant.

Une fois l'appareil arrêté à l'aide du commutateur de mode de fonctionnement ou des thermostats ambiants, le ventilateur d'air entrant continue de refroidir la chambre de combustion avec échangeur de chaleur pendant un certain temps puis s'arrête. Cette opération peut être répétée plusieurs fois.

Lieux d'installation des appareils

En tant qu'aérothermes mobiles à alimentation directe, les appareils fournissent une chaleur immédiate. Ils ont été exclusivement conçus pour une utilisation commerciale à des fins de chauffage et de ventilation.

Les appareils sont utilisés entre autres pour chauffer, tempérer ou assécher :

- les entrepôts
- les salles d'exposition
- les salons
- les structures légères
- les chapiteaux grande capacité
- les grands chantiers

Instructions de montage

Lors de l'utilisation des appareils, les normes de sécurité des associations professionnelles, les directives régionales de construction respectives et les règlements relatifs aux appareils de chauffage s'appliquent généralement.

- Les appareils ne doivent être installés et utilisés que dans des pièces suffisamment alimentées en air en vue de la combustion et avec une conduite de gaz d'échappement à l'air libre au moyen de tirages de gaz d'échappement. L'alimentation en air naturelle est suffisante pour la combustion lorsque, par ex. le volume de la pièce en m³ est égal à minimum 10 fois la puissance calorifique nominale en kW de tous les appareils en marche situés dans la pièce et un renouvellement de l'air naturel est garanti à l'aide des fenêtres et portes.



REMARQUE

Les dépressions et surpressions dans le lieu d'installation doivent être évitées car cela entraîne inévitablement des problèmes de combustion.

- Veiller absolument à une alimentation en air frais adaptée à la capacité respective du ventilateur (voir plaque signalétique). Le brûleur à fuel à tirage forcé doit être doté d'une alimentation en air de combustion séparée si nécessaire
- L'alimentation de l'air frais nécessaire pour une combustion parfaite doit être garantie. L'alimentation en air frais par les fenêtres et portes ou par des ouvertures suffisamment grandes dans le mur extérieur est utile

Installation de l'appareil

- Sans conduite de gaz d'échappement, les appareils doivent uniquement être utilisés dans des locaux suffisamment aérés et ventilés et avec un pourcentage de substances toxiques qui n'atteint pas des concentrations inadmissibles. Une aération/ventilation naturelle correcte existe lorsque, par ex., le volume de la pièce en m³ est au minimum égal à 30 fois la puissance calorifique nominale de tous les appareils en marche situés dans la pièce et un renouvellement de l'air naturel est garanti par les fenêtres et les portes, ou des ouvertures non verrouillables pour l'air entrant et sortant à proximité du plafond et du sol sont disponibles et leur taille en m² correspond à minimum 0,003 fois la charge calorifique nominale en kW de tous les appareils en marche situés dans la pièce.

Le séjour permanent de personnes dans ces locaux est interdit.

Cette interdiction doit être signalée au moyen de pancartes situées au niveau des entrées des locaux

Distances de sécurité

- Afin de garantir un fonctionnement et un entretien sans danger de l'appareil, une distance de sécurité de 1,5 m doit être observée autour des appareils
- Les planchers et plafonds doivent être ignifuges
- Les sections d'aspiration et de soufflage ne doivent pas être trop étroites ou bloquées par des corps étrangers

Lors de l'installation des appareils, il convient de respecter généralement les directives régionales de construction et les directives régionales sur les installations de combustion.

Lors du choix du lieu d'installation, à l'air libre ou à l'intérieur, il s'agit de convenir d'exigences relatives à ce qui suit :

- Protection contre les incendies et sécurité opérationnelle
- Respect de distances de sécurité suffisantes
- Fonctionnement
Chauffage ambiant, à soufflage libre ou système de conduits, dépression ou surpression dans le lieu d'installation possible !
- Exigences générales
Besoins de chauffage, température ambiante, débit volumétrique nominal de l'air, distribution de l'air, besoins de recirculation de l'air ou d'air frais et encombrement
- Conduite de gaz d'échappement
- Possibilités de montage, de réparation et de maintenance
- Installation intérieure
Rapport entre volume de la pièce et puissance calorifique nominale, notamment pour les locaux naturellement ventilés !
- Ordonnance relative à la protection contre les émissions atmosphériques (BlmSchG) et les dispositions légales suivantes (ENEG)

Montage

- Les appareils doivent être installés à l'aide de grues par ex, à l'intérieur et à l'extérieur, de manière stable sur une surface plane, porteuse et non inflammable et en dehors des zones de trafic
- En cas de surface molle, des supports appropriés doivent être placés sous les patins de transport, ex. cales en bois
- Les appareils doivent être installés et utilisés de telle sorte que les gaz d'échappement et la chaleur rayonnante ne mettent personne en danger et ne déclenchent pas d'incendie
- Les appareils doivent être installés de manière à ne pas générer de dangers ou de nuisances inacceptables.
Vibrations, oscillations ou bruits



ATTENTION

Il faut veiller dans tous les cas à une installation de l'appareil sans tension et à l'horizontale.

- Les appareils doivent être installés et montés de manière à rester accessibles pour les travaux de réparation et de maintenance
- Les éléments de commande dont l'activation incorrecte peut entraîner des comportements dangereux, doivent être protégés contre toute activation non autorisée
- Les appareils ne doivent être ni installés ni utilisés dans des zones et locaux présentant un risque d'incendie et d'explosion

Conduite de gaz d'échappement

Le fonctionnement des appareils sans conduite de gaz d'échappement spéciale est possible à l'air libre ou dans des halls ouverts.

Pour protéger les personnes contre les nuisances et éviter toute infiltration de précipitations dans la chambre de combustion, un tuyau de gaz d'échappement de 1 m avec protection anti-pluie intégrée (accessoire) doit toujours être installé pour permettre une évacuation sans danger des gaz d'échappement.

Lors de l'installation intérieure (halls fermés), une conduite de gaz d'échappement adéquate est nécessaire conformément aux directives en vigueur.



REMARQUE

Pour éviter tous dommages de la chambre de combustion en raison de l'humidité (condensation) dans la conduite de gaz d'échappement, il faut veiller à l'installation correcte de l'installation de gaz d'échappement avec un piège à condensats.

Installation en extérieur

- L'utilisation des appareils ne doit pas générer de dangers ou de nuisances inacceptables
- L'exploitant des appareils doit s'assurer que les personnes non autorisées ne peuvent manipuler ni les appareils ni l'alimentation en énergie
- Les précipitations comme la pluie ou la neige peuvent être aspirées avec le ventilateur d'air entrant.
Une protection appropriée contre les intempéries doit ainsi être prévue

Alimentation en combustible

Une alimentation en combustible suffisante doit être prévue côté client à l'aide de réservoirs de sécurité homologués et de tuyauteries appropriées. La conduite d'aspiration au fond du réservoir doit généralement être dotée d'un clapet anti-retour. Il faut également veiller à ce que la section de la conduite soit conçue d'après la résistance totale de la conduite, la hauteur d'aspiration et la viscosité accrue à des températures de fuel inférieures.

Un dispositif de transport de fuel doit être utilisé dans certains cas.

Les dispositions locales respectives ainsi que les dispositions de TRbF 20 doivent être strictement observées.

Du fuel liquide en quantité suffisante doit toujours être disponible, même à basses températures.

- Le préchauffage du fuel intégré en usine est uniquement activé tant que l'appareil est raccordé à une prise fonctionnelle et la température ambiante est inférieure à 10 °C
- Il n'est pas possible d'éliminer les précipités de paraffine déjà présents avec le préchauffage du fuel.
Si de la paraffine s'est déjà formée, le nettoyage de l'ensemble du circuit de combustible est nécessaire



REMARQUE

La formation de paraffine peut se produire à des températures inférieures à 5 °C. Pour l'évier, il faut prendre des mesures appropriées, ex. diesel hiver.

Raccordement électrique

- Les appareils fonctionnent à un courant alternatif 400/3N~/50 Hz
- Le raccordement électrique s'effectue par le biais d'un câble secteur monté avec fiche CEE 16A



- Le câble de raccordement utilisé doit être réalisé en fonction de la puissance de raccordement de l'appareil et de la longueur du câble, et conformément aux conditions d'utilisation en présence
- Les rallonges de câbles doivent être adaptées et utilisées uniquement lorsqu'elles sont déroulées



REMARQUE

Le raccordement électrique des appareils doit être réalisé en vertu de la norme VDE 0100, § 55 sur un point d'alimentation particulier doté d'un disjoncteur de courant incorrect.



ATTENTION

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



ATTENTION

Les travaux sur l'installation électrique doivent, pour des raisons de sécurité, être exclusivement réalisés par des spécialistes autorisés.

REMKO série HTL-EC

Distribution de l'air chaud

Les appareils sont équipés d'un ventilateur haute performance spécial.

Ce ventilateur est conçu pour transporter l'air réchauffé, de manière ciblée et efficace en fonction des exigences respectives.

La distribution de l'air a lieu de préférence à l'aide de tuyauteries ou de flexibles d'air chaud ou à membrane spéciaux.

Les longueurs possibles dépendent des résistances côté air des conduits d'aération utilisés.



REMARQUE

Les flexibles d'air chaud ne doivent être utilisés qu'à l'état complètement déroulés et sans étranglement.

Pour l'utilisation de flexibles d'air chaud, les points suivants doivent être strictement respectés :

- Seuls les flexibles d'air chaud (accessoires) que nous avons validés, peuvent être utilisés
- Les chevauchement internes sur les coutures des flexibles d'air chaud doivent être dirigés vers l'air
- Veiller à la fixation sûre des tuyaux ou flexibles sur la tubulure de soufflage de l'appareil
- Pour éviter l'accumulation de chaleur, le guidage de flexible ne doit présenter aucun pli et coude à arêtes vives
- Des tuyaux métalliques agrafés en spirale doivent être utilisés de préférence

- Les flexibles d'air chaud ou à membrane doivent être utilisés le plus possible pour des conduits d'aération droits uniquement
- Les flexibles à membrane ne doivent pas être tordus
- Lors du chauffage de locaux fermés par des conduits d'air chaud, il ne doit pas y avoir de surpression trop élevée
- En cas de températures d'aspiration très élevées ou de résistance sur le soufflage de l'appareil, le brûleur à fuel à tirage forcé peut être brièvement arrêté pendant le mode chauffage par le contrôleur de température (TW)
Après la baisse de la température, un redémarrage automatique du brûleur a lieu !
- En cas d'intervalles trop courts, la longueur du conduit d'air chaud doit être vérifiée



REMARQUE

Un fonctionnement cadencé du brûleur à fuel à tirage forcé (durées de fonctionnement inférieures à 5 min.) doit absolument être évité.



REMARQUE

En cas d'accumulation de chaleur, le mode chauffage est coupé par le STB !



REMARQUE

La température d'aspiration de l'air maximale ne doit pas dépasser 30 °C.

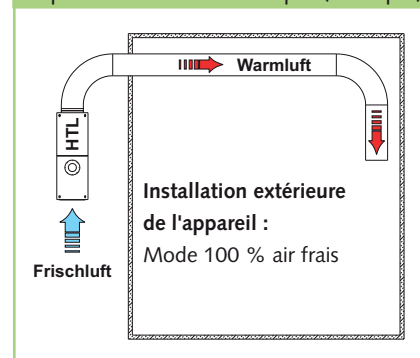
Variantes de fonctionnement

Les appareils peuvent être utilisés en mode air frais, air recyclé ou air brassé.

Mode air frais

L'aspiration a lieu en usine à l'arrière de l'appareil.

Représentation schématique (exemple)



Mode air recyclé

Une tubulure côté aspiration (accessoire) est nécessaire pour le mode air recyclé pur.

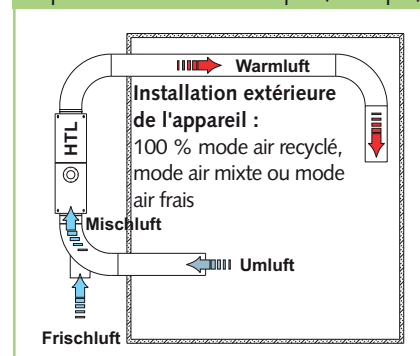


REMARQUE

Les conduits d'aération côté aspiration doivent toujours présenter une stabilité dimensionnelle (pas de flexibles instables).

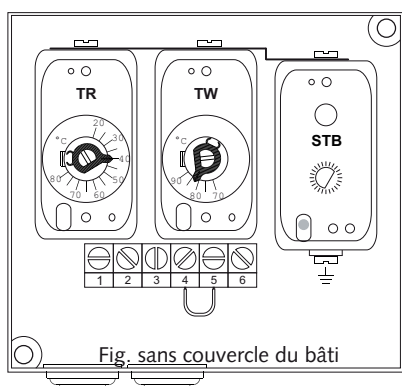
En cas d'installation en extérieur à l'air libre, il faut de préférence utiliser un tuyau métallique agrafé en spirale pour l'aspiration de l'air recyclé.

Représentation schématique (exemple)



Dispositifs de sécurité

Régulateur combiné 3 fonctions



REMARQUE

Le régulateur combiné 3 fonctions se trouve à l'intérieur de l'armoire de commande.

Les appareils disposent des dispositifs de contrôle ou de sécurité suivants :

Régulateur de température (TR)

Le régulateur de température commande l'arrêt du ventilateur d'air recyclé.

Valeur de consigne env. 40 °.

Contrôleur de température (TW)

Le contrôleur de température limite la température de l'appareil ou de soufflage en mode chauffage via le brûleur.

Valeur de consigne env. 80 - 85 °C.

Limiteur de température de sécurité (STB)

Le STB coupe la fonction de chauffage en cas de surchauffe extrême ou de panne ou défaut du TW.

Le voyant de défaut rouge « Surchauffe » sur l'armoire de commande s'allume.

ATTENTION

Ne verrouiller ou ne shunter en aucun cas les dispositifs de sécurité.

Le déverrouillage du STB a lieu à l'aide de la touche de réinitialisation « Surchauffe » située sur l'armoire de commande et est uniquement possible après refroidissement de l'appareil.

ATTENTION

Avant le déverrouillage du STB pour la remise en service, les causes possibles de déclenchement du STB doivent absolument être localisées.

Le ventilateur d'air entrant est surveillé à l'aide d'une gestion active intégrée de la température. En cas de surcharge du moteur ou d'une panne de phase, le fonctionnement de l'appareil est interrompu.

Tous les composants électriques sont protégés en outre avec des coupe-circuits.

Le déverrouillage peut uniquement avoir lieu après ouverture de l'armoire de commande.

REMARQUE

Avant l'ouverture de l'armoire de commande, l'appareil doit absolument être débranché du secteur.

Disjoncteur automatique du brûleur

Grâce à la surveillance de flamme optique, l'appareil est durablement arrêté par le disjoncteur automatique en cas de conditions anormales de combustion, d'extinction de la flamme, de manque de combustible, etc. Un déverrouillage manuel est nécessaire.

REMARQUE

Seuls les brûleurs à fuel à tirage forcé homologués dans la version WLE selon DIN EN 230 et DIN EN 267 peuvent être utilisés.

Dispositifs de réglage

Les sondes de température des appareils de réglage disposent d'une auto-régulation.

Les sondes résistent au froid jusqu'à -20 °C.



En cas de températures inférieures à -20 °C, le flux de courant des appareils de réglage est interrompu, en cas d'augmentation de température à partir de -20 °C, il est rétabli.

En cas d'éventuel endommagement de la sonde ou du tube capillaire, et en cas de température supérieure à env. 220 °C, le fluide est purgé et le dispositif de sécurité est activé en continu.

Aucune réinitialisation n'est plus possible.

L'appareil de réglage n'est plus fonctionnel et doit être remplacé.

Lors du remplacement des dispositifs de sécurité, seules des « **pièces de rechange d'origine REMKO** » doivent être utilisées.

- Veiller absolument à un montage soigné
- Les tubes capillaires du régulateur combiné 3 fonctions ne doivent pas être pliés ou coudés à arêtes vives à proximité immédiate des points de brasage
- Les sondes doivent uniquement être installées aux points de fixation prévus en usine
- Les sondes doivent toujours être exemptes de poussières et de saletés pour garantir leur bon fonctionnement

ATTENTION

Après toute intervention sur les dispositifs de sécurité, leur bon fonctionnement doit absolument être vérifié.

REMKO série HTL-EC

Mise en service

La personne chargée de l'utilisation et de la surveillance des appareils doit avoir été suffisamment formée à la manipulation correspondante de l'appareil.



REMARQUE

Une fois les exigences locales respectives observées et l'appareil correctement installé, les valeurs de gaz d'échappement du brûleur doivent être vérifiées par un spécialiste autorisé et celui-ci doit être ajusté si nécessaire.

Démarrage de l'appareil

1. Ouvrir la porte à l'arrière de l'appareil.

2. Vérifier que le commutateur est en position « 0 » (Arrêt).



3. Placer les thermostats ambiants dans un endroit approprié.

La sonde thermostatique ne doit pas se trouver dans le flux d'air chaud et ne doit pas être directement fixée sur une surface froide.

4. Raccorder les thermostats ambiants à la prise située sur l'armoire de commande.

5. Régler la température ambiante souhaitée sur les thermostats ambiants.

Le réglage doit être plus élevé que la température ambiante présente.

6. Raccorder l'appareil à une prise secteur correctement installée et sécurisée.

7. Vérifier si les voyants de contrôle verts pour la phase secteur et la phase de commande s'allument sur l'armoire de commande.

8. Ouvrir tous les dispositifs d'arrêt de l'alimentation en combustible.

9. Mettre le commutateur sur l'armoire de commande en position « 1 » (Chauffer).

10. Le brûleur à fuel à tirage forcé est immédiatement démarré en cas de besoins de chauffage. Le ventilateur d'air entrant est démarré avec un retard de 1 minute.

11. Fermer la porte arrière.

12. Pour protéger l'appareil contre toute commande non autorisée, la porte doit toujours être fermée.

Fonctionnement

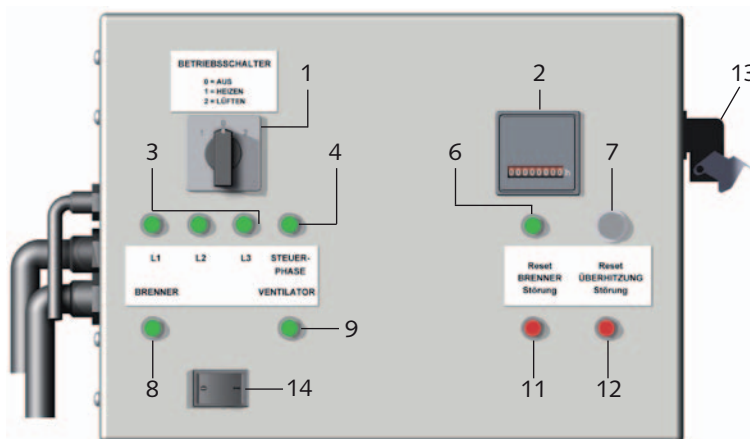
L'appareil fonctionne de manière totalement automatique selon la température ambiante et le niveau de puissance réglés.

En cas de températures d'aspiration très élevées ou de résistance sur le soufflage de l'appareil, le brûleur peut être brièvement arrêté pendant le mode chauffage par le contrôleur de température (TW).

Après la baisse de la température, un redémarrage automatique du brûleur a lieu. Les démarrages trop fréquents du brûleur pendant le fonctionnement de l'appareil devraient être évités.

En cas d'augmentation de température trop élevée et persistante sur le soufflage, le mode chauffage est coupé par le STB !

Tableau de commande sur l'armoire de commande



- 1 = Sélecteur de mode
- 2 = Compteur d'heures de service
- 3 = Voyant de contrôle -Phase secteur-
- 4 = Voyant de contrôle -VERT- « Phase de commande »
- 6 = Réinitialisation « Défaut brûleur »
- 7 = Réinitialisation « Surchauffe » (STB)
- 8 = Voyant de contrôle -VERT- « Mode brûleur »

- 9 = Voyant de contrôle -VERT- « Mode ventilateur »
- 11 = Voyant de contrôle -ROUGE- « Défaut brûleur »
- 12 = Voyant de contrôle -ROUGE- « Surchauffe » (STB)
- 13 = Prise de thermostat
- 14 = Commutateur de position de chauffage, 0 = 1ère position / 1 = 2ème position

Entretien et maintenance

Aération

Dans ce mode, le ventilateur d'air entrant fonctionne en continu. Les appareils peuvent être utilisés pour la recirculation d'air ou à des fins de ventilation.

1. Mettre le commutateur sur l'armoire de commande en position « 2 » (Aérer).

Un réglage thermostatique et le fonctionnement du chauffage ne sont pas possibles dans ce mode.

Mise hors service

1. Mettre le commutateur en position « 0 » (Arrêt).



2. Couper l'alimentation en combustible.

3. En cas d'arrêt prolongé, l'appareil doit être débranché du secteur.



Le ventilateur d'air entrant continue de fonctionner pour refroidir la chambre de combustion et l'échangeur de chaleur et ne s'arrête qu'une fois le refroidissement correspondant obtenu.

Le ventilateur peut démarrer plusieurs fois puis s'éteindre définitivement.

ATTENTION

Ne jamais couper la connexion réseau avant que la phase de refroidissement soit complètement terminée. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages sur les appareils dus à une surchauffe.

Des travaux d'entretien réguliers et le respect des conditions préalables de base garantissent le bon fonctionnement de votre appareil et contribuent à augmenter sa durée de vie.

ATTENTION

Avant toute intervention sur l'appareil, l'appareil doit être débranché de la prise secteur sur tous les pôles et protégé contre tout démarrage intempestif.

REMARQUE

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

- Les appareils doivent être exempts de poussières et autres dépôts

- Nettoyer les appareils s'ils sont secs uniquement ou avec un chiffon humide

- Ne pas exposer aux jets d'eau directs
ex. : nettoyeurs à haute-pression, etc.

- Vérifier si les appareils présentent des dommages mécaniques et remplacer les pièces défectueuses si nécessaire

- Ne jamais utiliser de détergents acides ou contenant des solvants

- Même en cas de salissures importantes, utilisez uniquement des détergents adaptés

- Il faut veiller à ce que le conduit de gaz d'échappement ou le conduit d'air de combustion soit toujours en parfait état

- Utiliser uniquement du fuel El ou du diesel propre
Veiller à toute formation de paraffine !

- Vérifier à intervalles réguliers si le ou les filtres à combustible sont encrassés. Remplacer les filtres encrassés si nécessaire

- Vérifier si les appareils présentent des dommages mécaniques et faire remplacer les pièces défectueuses par un professionnel

- Vérifier à intervalles réguliers si la roue du ventilateur et la chambre de combustion avec échangeur de chaleur sont encrassés et les nettoyer si nécessaire

- Vérifier régulièrement si les réservoirs de fuel côté client sont encrassés, vérifier la présence de corps étrangers et les nettoyer si nécessaire

- Vérifier régulièrement le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité

- Maintenir toujours les sondes des dispositifs de sécurité dans un état exempt de poussières et de saletés

- Faire vérifier régulièrement le brûleur par des spécialistes autorisés pour contrôler si les valeurs de gaz d'échappement sont correctes

- Respecter les intervalles d'entretien et de maintenance

- Stocker l'appareil dans un endroit sec et à l'abri de la poussière lorsqu'il n'est pas utilisé

REMARQUE

Nous recommandons de conclure un contrat d'entretien pour des raisons de sécurité.

REMKO série HTL-EC

Travaux de nettoyage

Après chaque période de chauffage ou plus tôt en fonction des conditions d'utilisation, l'appareil entier, échangeur de chaleur, chambre de combustion et brûleur à fuel à tirage forcé inclus, doit être nettoyé pour éliminer la poussière et la saleté.

Les pièces d'usure comme par ex. les freins de gaz d'échappement, les joints, la cartouche filtrante de fuel et les gicleurs doivent être vérifiés et remplacés si nécessaire.

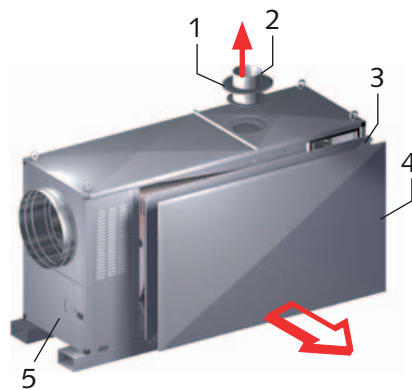
Structure de la chambre de combustion

Le démontage de la chambre de combustion complète avec échangeur de chaleur est nécessaire pour le nettoyage.

1. Mettre le commutateur sur la position « 0 » (Arrêt).



2. Débrancher le connecteur de la prise secteur.



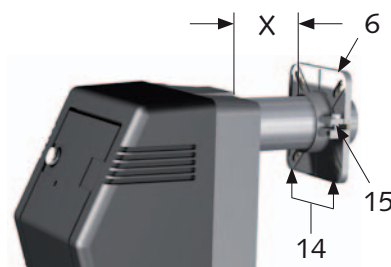
3. Démontez la rosette [1] de la tubulure des gaz d'échappement.
4. Retirer tous les couvercles supérieurs du bâti
5. Démontez la tubulure des gaz d'échappement [2] du boîtier collecteur de gaz d'échappement et l'extraire par le haut.

6. Démontez la tôle d'habillage latérale [4] et l'isolation [3].

7. Ouvrir la porte avant [5].

8. Desserrer les 2 vis de fixation du brûleur [14] sur la bride du brûleur [6].

9. Desserrer la vis de serrage [15] sur la bride du brûleur [6], soulever légèrement le brûleur puis l'extraire par l'arrière.

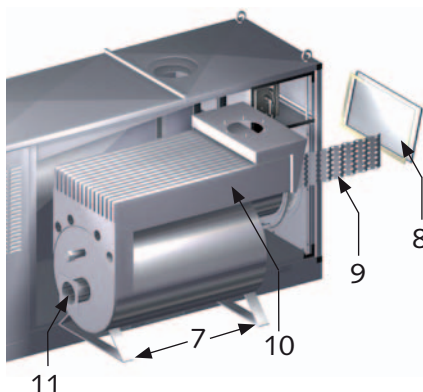


10. Démontez la bride du brûleur [6] complète de l'appareil. Ne pas endommager le joint à bride.

Les joints à bride endommagés peuvent entraîner une aspiration incorrecte de l'air.

11. Démontez les vis de fixation sur la tubulure de la chambre de combustion [7].

12. Extraire la chambre de combustion sur le côté de l'appareil.



Nettoyage de l'échangeur de chaleur et de la chambre de combustion

1. Démontez le couvercle de révision [8].
2. Extraire les freins de gaz d'échappement [9], les nettoyer et remplacer ceux qui sont défectueux si nécessaire.
3. Nettoyer tous les tirages de gaz d'échappement [10]. **Une brosse spéciale est disponible comme accessoire.**
4. Vérifier les joints du couvercle de révision [8] et remplacer ceux qui sont défectueux, si nécessaire.
5. Aspirer la chambre de combustion avec un aspirateur par l'ouverture du brûleur [11]. **Un kit de nettoyage de chaudière spécial pour l'aspirateur industriel REMKO est disponible comme accessoire.**

Assemblage et montage

1. Effectuer l'assemblage des pièces démontées dans l'ordre inverse.
2. Veiller à cet effet au serrage correct du couvercle de révision et au serrage uniforme des vis de fixation. **Des vis de fixation serrées de manière non uniforme peuvent entraîner des défauts d'étanchéité !**
3. Insérer avec précaution la chambre de combustion dans l'appareil et aligner avant la fixation.
4. Avant le montage de la bride du brûleur, vérifier le joint à bride et le remplacer s'il est défectueux.
5. Monter la bride du brûleur avec les quatre vis sur le bâti de l'appareil.

***Observer le marquage
« OBEN » (UP, HAUT) !***

6. Serrer légèrement les 2 vis supérieures et les vis inférieures [14] afin que la bride du brûleur puisse être assemblée.
7. Enfoncer le tube de flamme du brûleur dans la bride du brûleur.
Observer une dimension X (30 mm).
8. Serrer le tube de flamme en soulevant légèrement le brûleur (inclinaison 3°) avec la bride.
9. Serrer ensuite également les deux vis inférieures [14].

Travaux de finition

1. Serrer les vis de fixation de la tubulure de la chambre de combustion.
2. Monter l'isolation ainsi que la tôle d'habillage latérale.
3. Monter correctement le raccord de gaz d'échappement.
Vérifier le joint de la tubulure des gaz d'échappement et le remplacer si nécessaire.
4. Monter toutes les tôles de protection dans l'ordre inverse et veiller à la pose correcte des joints éventuels.
5. Rétablir tous les raccords et branchements et les vérifier.
6. Mettre l'appareil en service et vérifier le bon fonctionnement de tous les modes.

REMKO série HTL-EC

Mise en service du brûleur à fuel à tirage forcé

Préparatifs

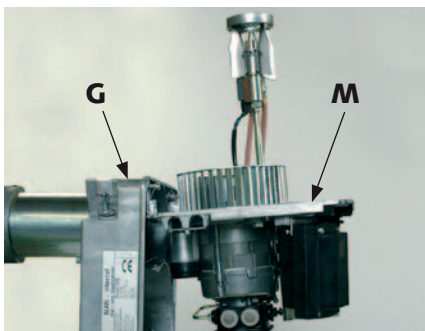
⚠ ATTENTION

La mise en service du brûleur à fuel à tirage forcé doit uniquement être effectuée par un spécialiste formé.

Après avoir desserré les 6 vis de fixation, la plaque de base de montage [M] est extraite du bâti [G].

💡 REMARQUE

Comme le clapet d'air jusqu'à la taille 44 est sous pression du ressort, celui-ci doit être préalablement fermé avec la vis de réglage 3 (tourner la vis de réglage jusqu'à la valeur d'échelle 1 env.).

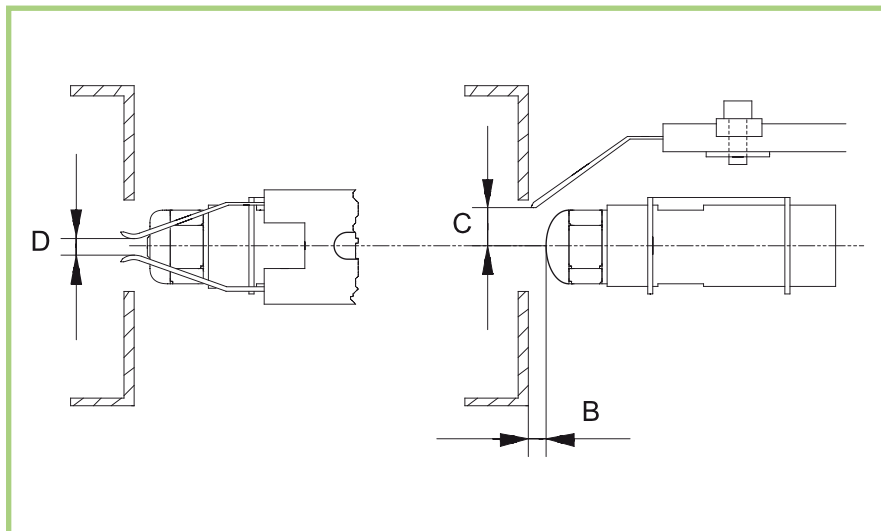


Les principales pièces pour le montage / l'entretien sont immédiatement accessibles d'après les exigences respectives.

Tailles de gicleurs nécessaires

La sélection du gicleur nécessaire dépend de la pression de la pompe et de la puissance de l'appareil. Seul un gicleur adapté à la géométrie de chambre de combustion et autorisé avec un angle de pulvérisation et un cône appropriés peut être utilisé. La taille de gicleur nécessaire est indiquée dans les caractéristiques techniques.

Réglage de l'électrode d'allumage et du stabilisateur de flamme



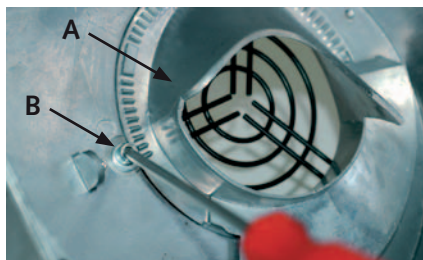
Buse d'entrée d'air

La buse d'entrée d'air réglable [A] permet de régler la compression du ventilateur nécessaire en fonction de la résistance de la chambre de combustion et du tirage de la cheminée, sans modifier la section de sortie.

1. Desserrer la vis à six pans [B].
2. Tourner la buse d'entrée d'air [A] dans la position souhaitée (observer les flèches !).

« min » = compression du ventilateur plus faible

« max » = compression du ventilateur plus élevée



Taille / Dimensions	B	C	D
HTL 200	7	5	3
HTL 250	7	5	3

Toutes les dimensions sont des valeurs approx. en mm. Le réglage optimal doit être adapté aux conditions spécifiques de l'appareil et de l'ouvrage.

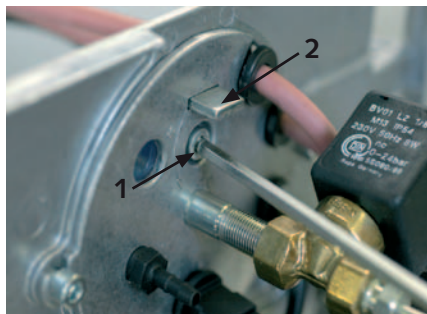
Plaque de base de montage

Après avoir effectué un changement de gicleur et ajusté éventuellement la buse d'entrée d'air [A], la plaque de base de montage est remontée dans l'ordre inverse.

💡 REMARQUE

La limitation des pertes de gaz d'échappement doit être observée selon §11 de l'ordonnance sur les petites installations de combustion (1. BImSchV).

Réglage de l'air secondaire (réglage du porte-gicleur)



Effectuer le pré-réglage de l'air secondaire comme suit :

Avec la vis de réglage [1], régler le porte-gicleur [2] sur la valeur souhaitée.

Rotation à gauche (+)
= valeur d'échelle plus élevée
Compression **inférieure** après le stabilisateur de flamme
Plage de puissance **supérieure**.



Rotation à droite (-)
= valeur d'échelle plus faible
Compression **supérieure** après le stabilisateur de flamme
Plage de puissance **inférieure**.



REMARQUE

Le réglage du brûleur doit être vérifié après chaque changement de fuel et adapté, si nécessaire, aux nouvelles conditions ambiantes et aux conditions atmosphériques.

Réglage de la pression de la pompe

Lors de la mise en service du brûleur et à chaque entretien, la pression de la pompe doit toujours être réglée ou vérifiée.

Régler la pression de la pompe comme suit :

1. Démonter le bouchon sur la tubulure de mesure « P ».
Veiller au joint.
2. Monter ici un manomètre de pression d'huile approprié.
3. Ouvrir tous les dispositifs d'arrêt de fuel.
4. Démarrer le brûleur.
5. Régler la pression de fuel nécessaire en fonction de la taille de gicleur et de la puissance de l'appareil.
6. Il faut noter que la pression de fuel nécessaire de la position pleine charge (DV2) doit d'abord être réglée et ensuite la pression de fuel de la charge partielle (DV1), car le réglage de pression DV2 peut également influencer DV1.
7. Arrêter le brûleur une fois le réglage réussi.
8. Redémonter le manomètre de pression de fuel. Remettre en place le bouchon, joint inclus.



REMARQUE

Ne jamais laisser la pompe fonctionner pendant une longue période sans combustible. Ne jamais laisser les appareils fonctionner avec une pompe à sec pendant une longue période.



ATTENTION

Si le brûleur doit cependant effectuer un arrêt pour défaut après la phase de démarrage, un nouveau déverrouillage doit uniquement être effectué après un temps d'attente de 5 minutes.

D'autres déverrouillages sont strictement interdits car il existe un risque de détonation.

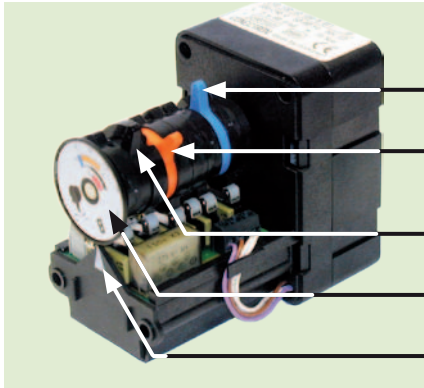


REMARQUE

Toutes les données sont uniquement des pré-réglages et doivent être ajustées ou adaptées en conséquence lors de l'analyse des gaz d'échappement.

REMKO série HTL-EC

Le fonctionnement du servomoteur



- Levier de réglage « bleu » position 1
- Levier de réglage « orange » position 2
- Levier de réglage « noir » électrovanne position 2
- Échelle d'ouverture
- Indicateur d'ouverture

Le servomoteur LKS 130 dispose de trois positions d'arrêt et d'un contact pour électrovanne 2.

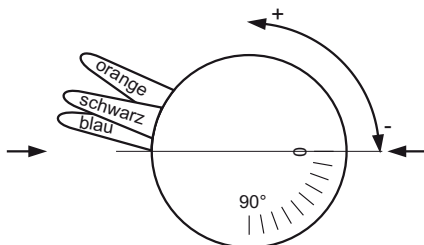


REMARQUE

La came du moteur ou le clapet d'air ne doit pas être réglé manuellement. Cela pourrait endommager le servomoteur le cas échéant !

1.) Exclusion d'air

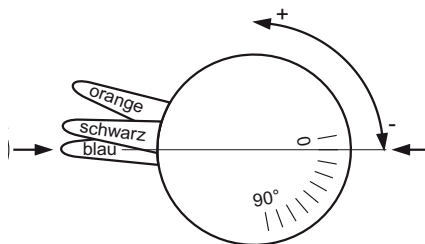
Si le brûleur n'est pas en service, le servomoteur est en position exclusion du clapet d'air (valeur d'échelle 0). Cette position est préréglée en usine et ne peut pas être modifiée.



Débit d'air « position 1 »

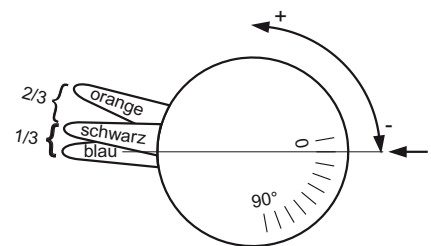
Pour la pré-ventilation, le démarrage et le fonctionnement à une puissance « réduite », le servomoteur tourne jusqu'au point de commutation de la came bleue.

Ceci donne un angle d'ouverture fixe pour le clapet d'air et une quantité d'air constante pour la 1ère position. La quantité d'air « position 1 » peut être réglée avec ce levier de réglage pour différents besoins en air ; valeur standard env. 30°.



Point de commutation « électrovanne 2 »

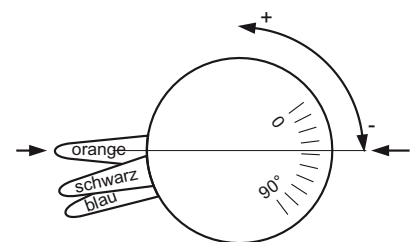
Le levier de réglage noir « électrovanne 2 » doit être placé après env. 1/3 de la course entre le levier bleu et le levier orange.



4.) Débit d'air « position 2 »

Si le brûleur reçoit l'autorisation pour la deuxième position, le servomoteur tourne jusqu'au point de commutation de la came **orange**.

Pendant la rotation, la came noire libère la quantité de fuel pour la deuxième position. Valeur standard env. 50°.



IMPORTANT

En cas d'arrêt de réglage, le servomoteur retourne au point zéro réglé en usine.

Le brûleur doit être raccordé selon le schéma de commutation (phase permanente sur L1).

Réglage du clapet d'air

Le clapet d'air est ouvert ou fermé jusqu'à ce que la formation de suie atteigne une coloration exempte de fuel, suie « 0 – 1 » et une valeur de CO₂ entre 12 et 14 %. Lors du réglage, il faut veiller à ce que l'indice de noircissement augmente de nouveau en cas d'excédent d'air élevé et à ce que le fuel puisse apparaître dans la formation de suie. Si la flamme noircit ou est interrompue avec le clapet d'air entièrement ouvert, la compression après le stabilisateur de flamme doit alors être réduite avec la vis de réglage.

Réglage du débit d'air « position 1 »

Levier de réglage **bleu**

Débrancher le connecteur 4 pôles (thermostat position 2). Tourner le levier de réglage « Débit d'air position 2 » **orange** et le levier de réglage « électrovanne 2 » **noir** dans le sens horaire jusqu'à ce que les deux cames de commutation ne soient d'abord pas enfoncées pour ne pas empêcher le réglage de la came de commutation « débit d'air position 1 ».

Position 1 moins d'air :

Placer le levier de réglage **bleu** dans le sens anti-horaire sur un angle d'ouverture plus petit. Lorsque le brûleur est en marche, le servomoteur tourne automatiquement.

Position 1 plus d'air :

Placer le levier de réglage **bleu** dans le sens horaire sur un angle d'ouverture plus grand. **Lorsque le brûleur est en marche, le servomoteur tourne automatiquement.**

Réglage du point de commutation « électrovanne 2 »

Levier de réglage **noir**

Tourner le levier de réglage pour « électrovanne 2 » dans le sens anti-horaire et placer le point de commutation « électrovanne 2 » juste après le point de commutation « débit d'air position 1 ». Le point de commutation « électrovanne 2 » fonctionne maintenant entre les positions « débit d'air position 1 » et « débit d'air position 2 ».



IMPORTANT

Assurez-vous que la came de commutation de « électrovanne 2 » n'est en aucun cas enfoncée avant la came de commutation « débit d'air position 1 », car sinon « électrovanne 2 » s'ouvre dans la zone « débit d'air 1 » et le brûleur avec le moins d'air fonctionne.

Réglage du débit d'air « position 2 »

Levier de réglage **orange**

Tourner le levier de réglage pour « débit d'air position 2 » dans le sens anti-horaire et placer le point de commutation pour « débit d'air position 2 » après le point de commutation « électrovanne 2 » en fonction de la puissance du brûleur. Rebrancher le connecteur 4 pôles (thermostat position 2). Le servomoteur fonctionne avec « électrovanne 2 » en position « débit d'air position 2 ».

Position 2 moins d'air :

Placer le levier de réglage **orange** dans le sens anti-horaire sur un angle d'ouverture plus petit. Remettre le brûleur en position 1. Après le redémarrage de la position 2, le servomoteur tourne sur le débit d'air modifié.

Position 2 plus d'air :

Placer le levier de réglage **orange** dans le sens horaire sur un angle d'ouverture plus grand.

Pendant le fonctionnement en position 2, le servomoteur continue de tourner automatiquement.



ATTENTION

Le servomoteur ou le clapet d'air ne doit pas taper mécaniquement dans n'importe quelle position car cela pourrait endommager le servomoteur le cas échéant.



IMPORTANT

Après le réglage final de la position 2, le réglage fin de la 1ère position peut uniquement avoir lieu avec le levier de réglage bleu ou la pression de la pompe pour une charge faible. Les modifications sur le porte-gicleur ou la buse d'entrée d'air éliminent le réglage de la 2ème position.

Élimination des défauts

L'appareil ne démarre pas

ATTENTION

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

1. Vérifier le branchement au secteur.
2. Mettre le commutateur en position « 1 » (Chauffer).
3. Vérifier si le cavalier ou la fiche du thermostat ambiant est correctement positionné ou en contact.
4. Vérifier le réglage du thermostat ambiant. La température réglée doit être plus élevée que la température ambiante présente.
5. Vérifier si le limiteur de température de sécurité (STB) s'est déclenché.
6. Avant toute réinitialisation du STB, analyser les causes et les éliminer.

Causes possibles :

- L'appareil n'a pas pu continuer à refroidir car il a été débranché.
 - Température de soufflage trop élevée en raison d'un conduit d'aération incorrect en mode flexible.
 - Pas d'entrée ou de sortie d'air libre ou suffisante.
7. Mettre le commutateur en position « 2 » (Aérer). Si le ventilateur d'air entrant démarre, l'erreur est peut-être située au niveau du brûleur.

Brûleur de ventilateur et alimentation en énergie

1. Vérifier si le ou les filtres à fuel sont encrassés. Remplacer le ou les filtres à fuel encrassés.
2. Vérifier si tous les robinets d'arrêt de l'alimentation en fuel sont ouverts.
3. Vérifier si le réservoir de combustible est suffisamment rempli.
4. Vérifier si le fuel présente des précipités de paraffine.
Possible dès 5 °C !
5. Vérifier si l'alimentation en fuel présente des dommages ou d'éventuels défauts d'étanchéité.
6. Vérifier si les sondes ou tubes capillaires du régulateur combiné 3 fonctions sont endommagés (voir description « Dispositifs de sécurité »)
7. Vérifier si le voyant de défaut « défaut brûleur » est allumé ; si tel est le cas, réinitialiser le brûleur.
8. Vérifier si le gicleur, le stabilisateur de flamme, le filtre, etc. du brûleur sont encrassés.

ATTENTION

Si le brûleur doit encore effectuer un arrêt pour défaut après la phase de démarrage, un nouveau déverrouillage doit uniquement être effectué après un temps d'attente de 5 min env.

D'autres déverrouillages sont strictement interdits (risque de détonation !).

Le ventilateur d'air entrant ne démarre pas

1. Vérifier si le relais de commutation K1 est excité.
2. Vérifier la manœuvrabilité des ailettes de ventilateur.
3. Vérifier les fusibles F1- F3 dans l'armoire de commande.
4. Vérifier si le câble électrique sur le ventilateur est éventuellement endommagé.
5. Vérifier le bon fonctionnement du régulateur de température (TR) avec des moyens appropriés.

ATTENTION

Les travaux de réparation et d'entretien sur le brûleur et l'installation électrique doivent, pour des raisons de sécurité, être exclusivement réalisés par des spécialistes autorisés.

Utilisation conforme

De par leur conception et leur équipement, les appareils sont prévus exclusivement pour le chauffage et l'aération des installations industrielles ou professionnelles (et non domestiques dans le domaine privé).

Seul le personnel formé aux appareils 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.

Service après-vente et garantie

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

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



Protection de l'environnement et recyclage

Mise au rebut de l'emballage

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

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

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



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.



REMARQUE

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



REMARQUE

Pour les travaux d'entretien et de nettoyage à effectuer régulièrement, nous recommandons de conclure un contrat d'entretien avec une entreprise spécialisée agréée.



ATTENTION

Si les intervalles de nettoyage et de réglage du brûleur en fonction des conditions d'utilisation ne sont pas respectés, tout droit à la garantie devient nul !



ATTENTION

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

Élimination de l'ancien appareil

La fabrication des appareils est soumise à un contrôle qualité continu.

Les matériaux traités sont exclusivement des produits haut de gamme en majeure partie recyclables.

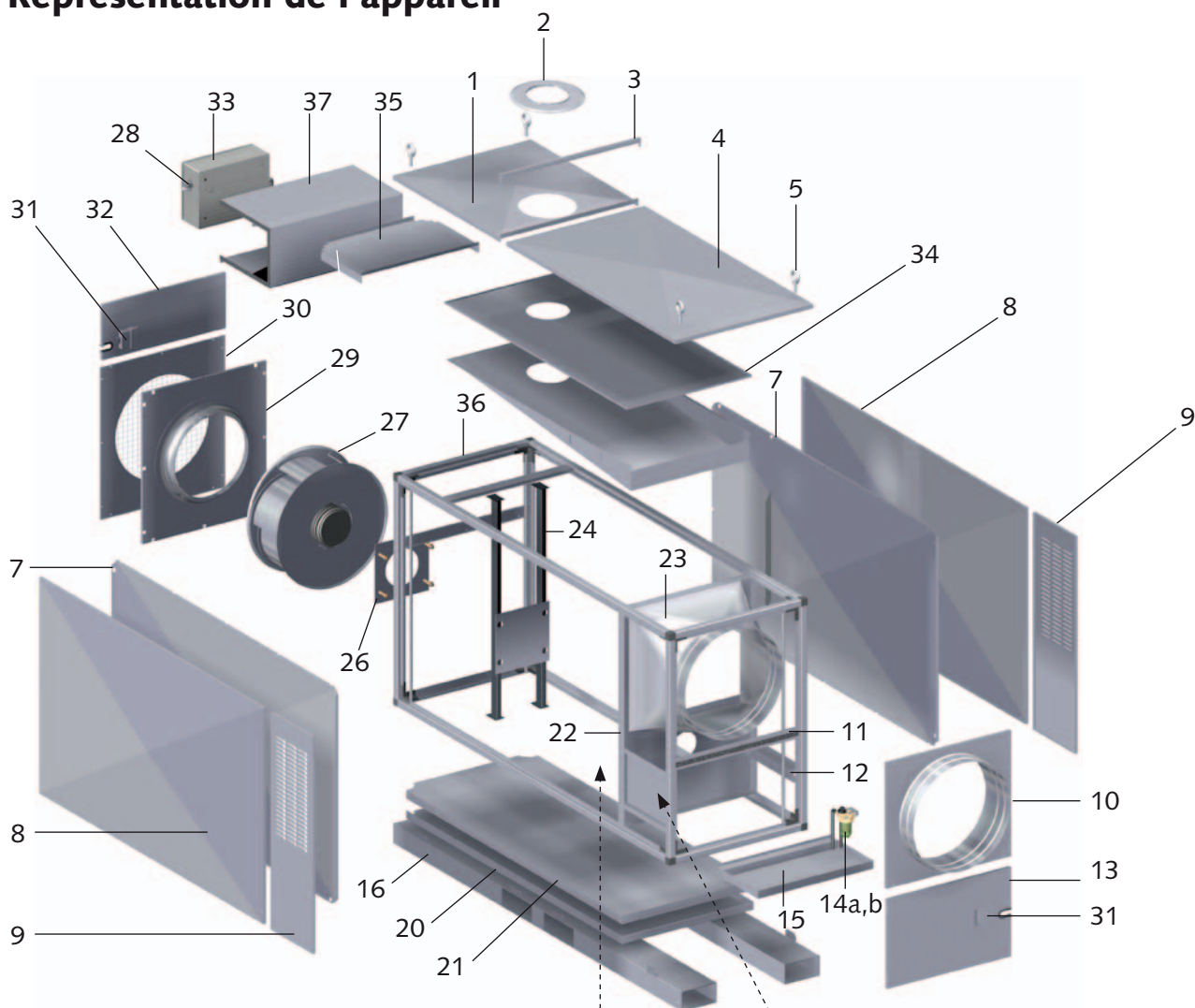
Contribuez vous aussi à la protection de l'environnement en veillant à éliminer votre ancien appareil de manière écologique.

Rapportez donc vos appareils usagés uniquement dans un centre de recyclage autorisé ou un centre de collecte adapté.

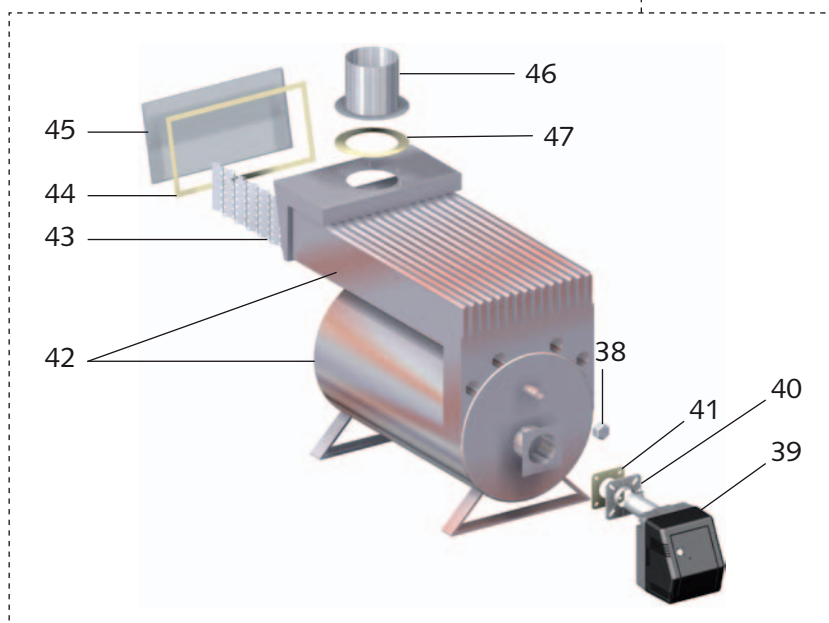


REMKO série HTL-EC

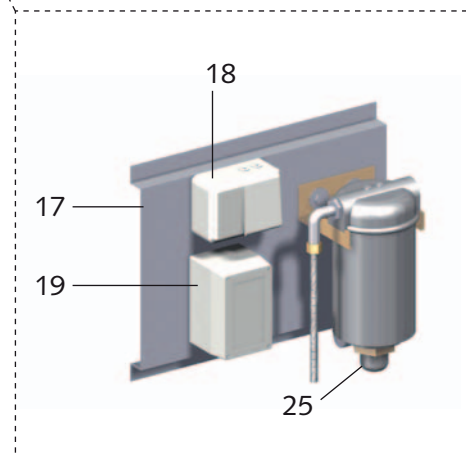
Représentation de l'appareil



Chambre de combustion avec échangeur de chaleur



Tôle de montage, électrique, avec composants



Liste des pièces de rechange

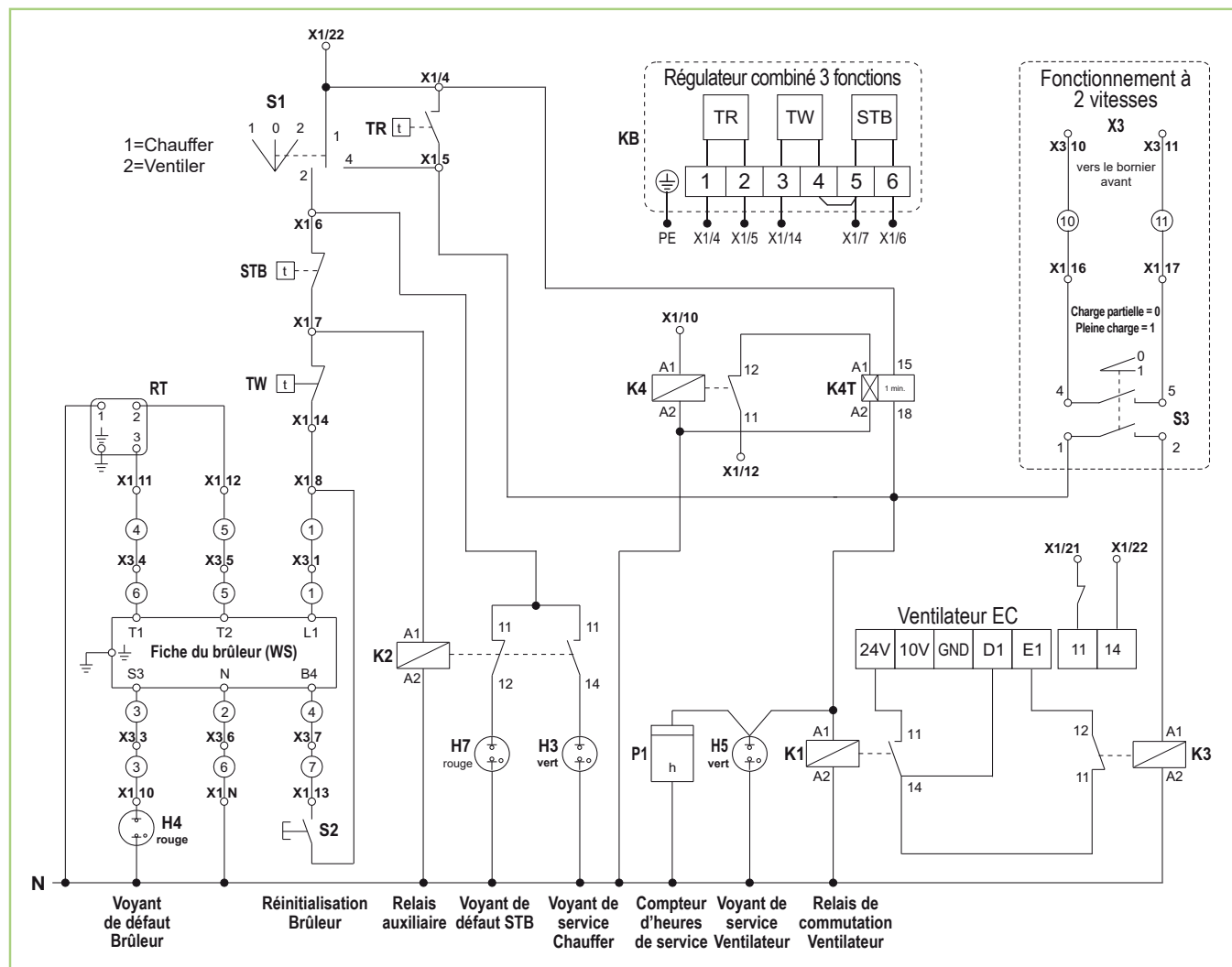
N°		HTL 200-EC	HTL 250-EC
		Référence informatique	Référence informatique
1	Tôle de protection, arrière	1105335	1105335
2	Rosette pour tubulure des gaz d'échappement	1103023	1103023
3	Profilé de raccordement	1105312	1105312
4	Tôle de protection, avant	1105336	1105336
5	Anneaux de grue	1102554	1102554
6	Isolation, en haut	1105433	1105433
7	Isolation, à gauche/à droite	1105413	1105413
8	Tôle d'habillage, latérale, arrière (à gauche/à droite)	1105339	1105339
9	Tôle d'habillage, latérale, avant (à gauche/à droite)	1105411	1105411
10	Tubulure de soufflage	1105341	1105341
11	Rail de montage avant/arrière	1105414	1105414
12	Tôle de montage pour filtre à fuel	1105342	1105342
13	Porte de brûleur	1105382	1105382
14 a	Filtre à fuel avec robinet d'arrêt (2 ligne)	1102526	1102526
14 b	Filtre à fuel avec robinet d'arrêt (1 ligne)	1002501	1002501
15	Bac récupérateur de fuel	1105344	1105344
16	Support	1105345	1105345
17	Tôle de montage, électrique	1105346	1105346
18	Double prise	1105408	1105408
19	Boîtier de distribution	1105409	1105409
20	Plaque de base	1105386	1105386
21	Isolation, en bas	1105347	1105347
22	Cloison, avant	1105352	1105352
23	Cône de soufflage	1103029	1103029
24	Support de ventilateur	1105388	1105388
25	Pré-chauffage du fuel	1105301	1105301
26	Console de ventilateur	1105297	1105297
27	Ventilateur EC	1105258	1105298
28	Angle de prise de thermostat	1102048	1102048
29	Tôle d'aspiration avec buse d'entrée	1105279	1105279
30	Tôle d'habillage, arrière (avec grille de protection)	1105278	1105278
31	Circlip avec cadenas	1105302	1105302
32	Porte, électrique	1105398	1105398
33	Coffret électrique, cpl.	1105259	1105259
34	Tôle d'étanchéité	1105448	1105448
35	Isolation en haut, arrière	1105449	1105449
36	Bâti de l'appareil, cpl.	1105463	1105463
37	Tôle de montage pour coffret électrique	1105403	1105403
38	Cache	1103032	1103032
39	Brûleur à fuel à tirage forcé, cpl.	948510	948510
40	Bride de brûleur	1108539	1108539
41	Joint à bride	1108538	1108538
42	Chambre de combustion avec échangeur de chaleur, cpl.	1103055	1105381
43	Frein de gaz d'échappement, jeu	1105299	1105299
44	Joint pour couvercle de révision	1105406	1105406
45	Trappe d'inspection	1105407	1105407
46	Tubulure des gaz d'échappement	1105360	1105360
47	Joint pour tubulure des gaz d'échappement	1103020	1103020
xx	Régulateur combiné, 3 fonctions	1102562	1102562
xx	Câble de raccordement avec fiche	1105362	1105362
xx	Fiche de thermostat (accessoire)	1101020	1101020
xx	Cavalier	1101019	1101019
xx	Joint pour tôle de protection, arrière	1105452	1105452

xx = sans illustration

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

REMKO série HTL-EC

Schéma de raccordement électrique avec ventilateur EC



Légende :

F1-3 = Fusibles 16A temporisés	KB = Régulateur combiné 3 fonctions
F5 = Fusible 6A (prise avant)	M = Moteur de ventilateur EC
F6 = Fusible de commande 6A	P1 = Compteur d'heures de service
H3 = Voyant de service (chauffer)	RT = Prise de thermostat ambiant
H4 = Voyant de défaut (brûleur)	S1 = Commutateur
H5 = Voyant de service (ventilateur)	S2 = Touche de réinitialisation du brûleur
H7 = Voyant de défaut (limiteur de température)	SD = Double prise avant
H8- = Voyants de contrôle	STB = Limiteur de température de sécurité
H10 (phases secteur)	TR = Régulateur de température
H11 = Voyant de contrôle phase de commande	TW = Contrôleur de température
K1 = Relais commande de ventilateur	WS7 = Fiche Wieland du brûleur
K2 = Relais voyants d'affichage	WS4 = Fiche Wieland supplémentaire
K3 = Relais de commutation (1ère/2ème position)	X0 = Câble secteur avec fiche CEE 16A
K4 = Relais défaut du brûleur	X1 = Barrettes à bornes pour coffret électrique
K4T = Relais temporisé	X3 = Barrettes à bornes avant

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

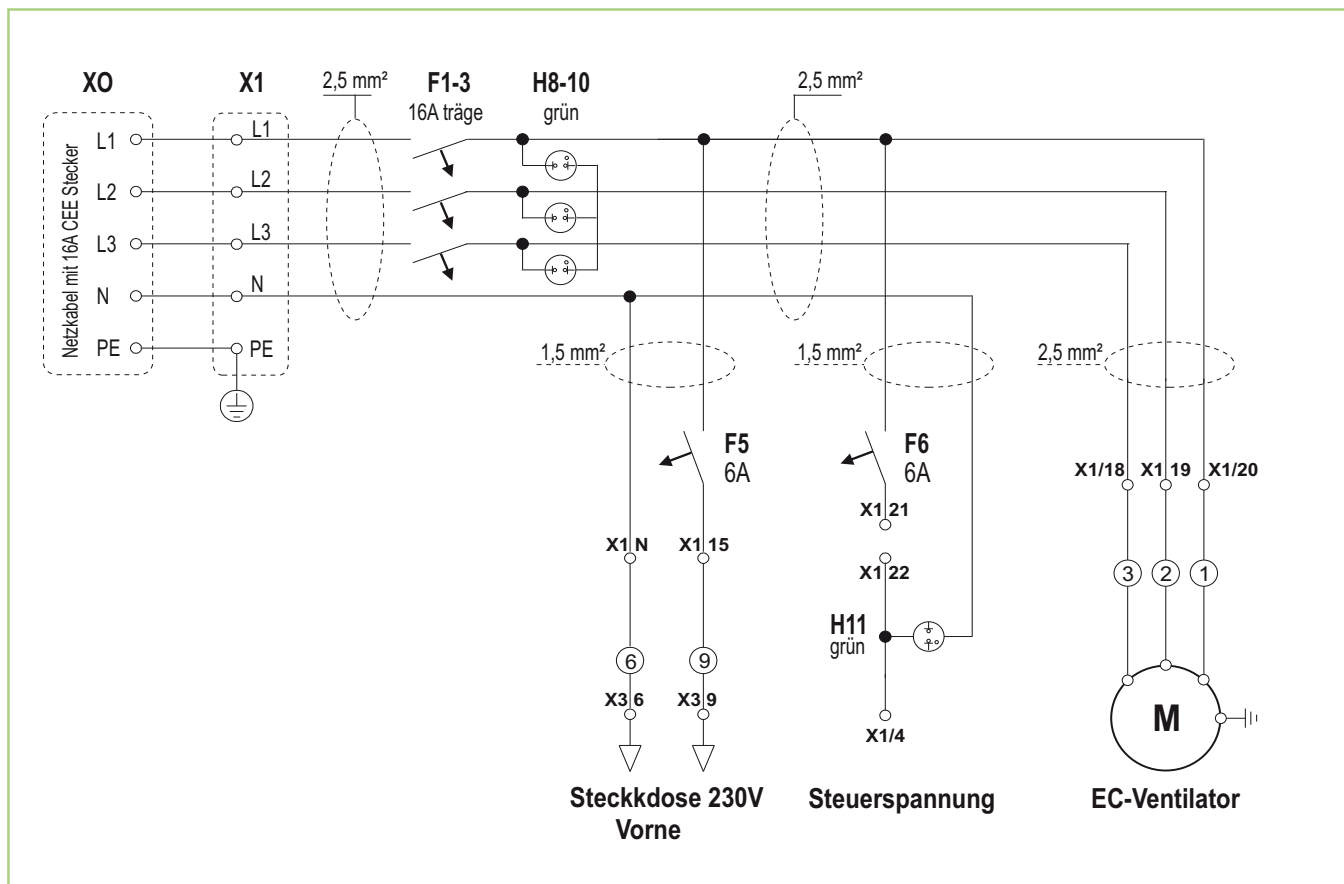
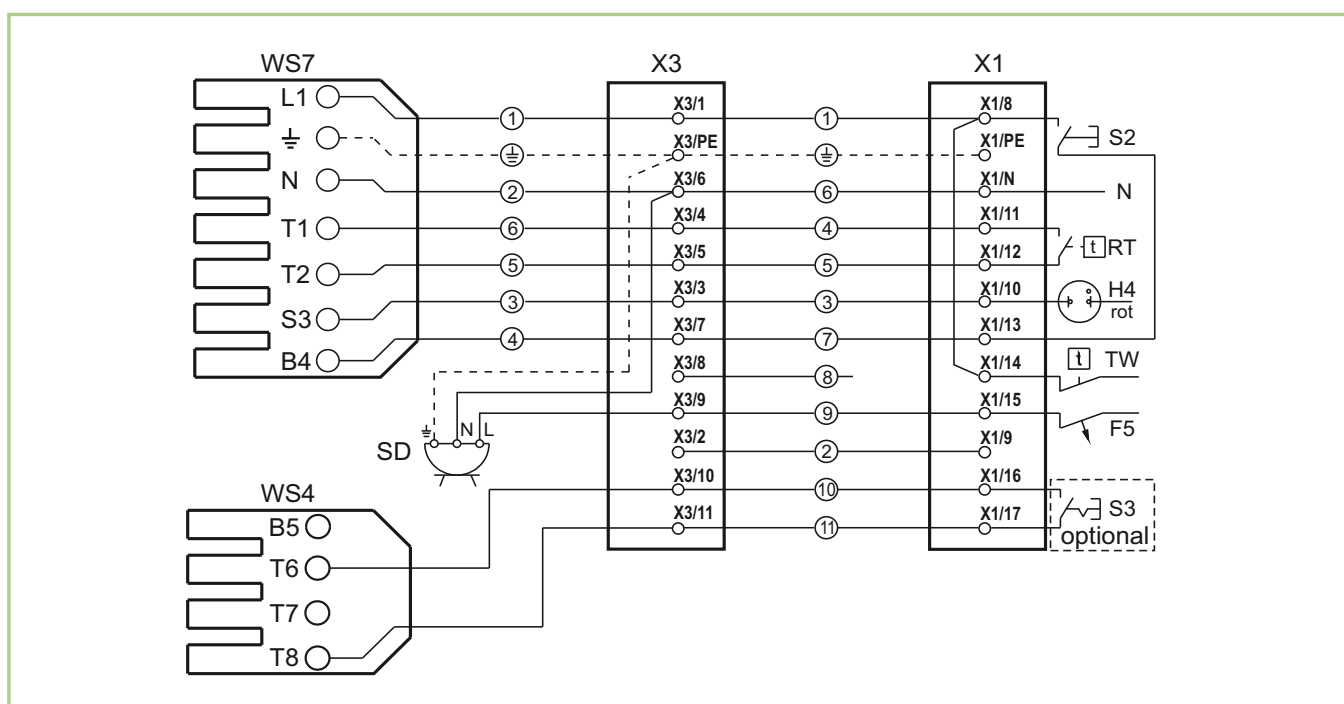


Schéma de raccordement de la fiche Wieland sur le brûleur



Protocole de maintenance



Type d'appareil : Numéro d'appareil :

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Appareil nettoyé – Extérieur –																				
Appareil nettoyé – Intérieur –																				
Pales de ventilateur nettoyées																				
Chambre de combustion nettoyée																				
Échangeur de chaleur nettoyé																				
Freins de gaz d'échappement remplacés																				
Joint de trappe de révision remplacé																				
Cartouche filtrante de combustible remplacée																				
Dispositifs de sécurité contrôlés																				
Dispositifs de protection contrôlés																				
Endommagement de l'appareil contrôlé																				
Contrôle de la sécurité électrique																				
Entretien du brûleur *)																				
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

*) Faire entretenir le brûleur par des spécialistes autorisés et le faire régler selon les directives légales (1. BImSchV.). Un procès-verbal de mesure approprié doit être établi.

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

Caractéristiques techniques

Série		HTL 200-EC	HTL 250-EC
Charge calorifique max. nominale	kW	150* / 200	160* / 220
Puissance calorifique nominale	kW	137* / 182	146* / 201
Débit volumétrique nominal ¹⁾	m ³ /h	9 120* / 12 750	10 980* / 14 440
Compression (max. totale)	Pa	400* / 760	560* / 870
Combustible		Fuel EL, diesel, biodiesel B7/B10 ⁴⁾ , biocarburant HVO ⁵⁾	
Consommation max. en combustible	l/h	14,9* / 19,9	15,9* / 21,9
Gicleur Danfoss ²⁾	USG	3,5/80°	3,5/80°
Pression de la pompe approx. (1ère position / 2ème position) ²⁾	bar	9* / 16	10* / 18
Perte max. de gaz d'échappement	%	9	9
Résistance du foyer (en service)	Pa	110	135
Tirage requis	Pa	0	0
Alimentation en tension	V/Hz	400/3~N/ 50	400/3~N/ 50
Puissance absorbée (max. totale de l'appareil)	kW	5,7	6,0
Courant nominal (max. total de l'appareil)	A	10,0	11,0
Puissance absorbée (max. du ventilateur)	kW	4,9	5,2
Courant nominal (max. du ventilateur)	A	7,2	8,4
Puissance absorbée (pré-chauffage du combustible)	W	300	300
Protection (à fournir par le client)	A	3 x 16	3 x 16
Augmentation de la température (Δt)	K	57	56
Niveau sonore L _{pA} 1m ³⁾	dB (A)	66* / 75	69* / 77
Admission d'air, Ø (tubulure d'admission, accessoire)	mm	600	600
Évacuation d'air, Ø	mm	550	550
Tubulure des gaz d'échappement, Ø	mm	200	200
Longueur tot.	mm	2 400	2 400
Largeur tot.	mm	800	800
Hauteur tot.	mm	1 370	1 370
Poids (avec brûleur à fuel à tirage forcé)	kg	505	505

1) Pour Δt 45K / 1,2 kg/m³)

2) Les tailles de gicleurs et pressions de pompes indiquées résultent d'essais réalisés sur le banc d'essai.

Le débit d'huile a été calibré.

En raison des tolérances de gicleur/pression spécifiques au projet et à la température de fuel, les données doivent uniquement être considérées comme des valeurs indicatives.

3) Valeur d'émission relative au poste de travail 1m L_{pA} selon DIN ISO 11203 (brûleur arrêté).

4) Teneur maximale en biodiesel (FAME) de 10 %.

5) Huiles végétales hydrogénées conformes à DIN EN 590

* 1ère position (charge partielle)

[illegible]



Notes

[illegible]

REMKO SYSTÈMES DE QUALITÉ

Climat | Chaleur | Nouvelles énergies

REMKO GmbH & Co. KG
Klima- und Wärmetechnik

Im Seelenkamp 12
32791 Lage

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

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

Hotline Allemagne
+49 (0) 5232 606-0

Hotline International
+49 (0) 5232 606-130

