

■ Instructions de fonctionnement et d'installation

REMKO série GPS
Automates de chauffage muraux
avec brûleur à gaz à 2 niveaux

GPS 15, GPS 25, GPS 35, GPS 55, GPS 75



Sommaire

<i>Consignes de sécurité</i>	4
<i>Installation de l'appareil</i>	5
<i>Description de l'appareil</i>	6-11
<i>Utilisation conforme</i>	12
<i>Service après-vente et garantie</i>	12
<i>Protection de l'environnement et recyclage</i>	12
<i>Installation</i>	13-16
<i>Raccord pour gaz d'échappement</i>	17-21
<i>Raccordement électrique</i>	22-24
<i>Schéma de raccordement électrique</i>	25
<i>Raccordement de gaz</i>	26
<i>Mise en service</i>	27-28
<i>Maintenance</i>	29-30
<i>Remplacement de la platine de commande</i>	30
<i>Remplacement du STB</i>	31
<i>Ramoneur</i>	31
<i>Remplacement de la soupape de gaz</i>	32
<i>Passage au gaz liquide</i>	33
<i>Élimination des défauts</i>	34-35
<i>Dimensions de l'appareil</i>	36
<i>Représentation de l'appareil</i>	37-39
<i>Liste des pièces de rechange</i>	40
<i>Tableaux de pays pour les types de gaz</i>	41
<i>Caractéristiques techniques</i>	42-43



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

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

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

REMKO série GPS

Consignes de sécurité

Au moment d'utiliser les appareils, respecter toujours par principe les prescriptions locales de construction et de protection incendie, ainsi que les prescriptions des caisses de prévoyance des accidents.

Avant de vous être livrés, les appareils ont été soumis à un ensemble complet de contrôles de matériau, de fonction et de qualité. Pour autant, les appareils peuvent entraîner des dangers s'ils sont utilisés par des personnes n'ayant pas reçu la formation adaptée ou de manière non conforme aux dispositions ! Respecter les remarques suivantes :

- Les appareils ne doivent être utilisés que par des individus formés à leur utilisation.
- En cas de défauts mettant en cause la sécurité de fonctionnement des appareils, vous devez les mettre hors service.
- Les appareils doivent être installés et utilisés de manière à ce que l'écoulement d'air chaud n'ait pas d'effet délétère sur l'environnement ou sur les appareils.
- Ne pas exposer les appareils aux intempéries (pluie, soleil, etc.).
- Ne pas toucher les appareils avec des membres (ex. mains) mouillés ou humides.
- Protéger les appareils des projections d'eau ou autres liquides.
- Ne pas utiliser les conduites de gaz pour la mise à la terre d'appareils électriques.
- Ne pas toucher les pièces brûlantes des appareils, par exemple, la conduite de gaz d'échappement.
- Ne pas toucher les pièces mobiles des appareils.
- Ne jamais brancher d'objets tiers dans les appareils.
- Les appareils doivent uniquement être montés sur des structures porteuses ou aux plafonds composés de matériaux non inflammables d'une capacité de charge suffisante.
- Les appareils doivent être fixés exclusivement aux points de fixation préparés en usine.
- Les appareils ne doivent pas être installés et utilisés en zones explosives ou à risque d'incendie.

- Les appareils doivent être installés en dehors des zones de trafic (ex. : de grues). Une zone de sécurité de 1 m doit être prévue tout autour.
- Les grilles de protection d'aspiration doivent toujours être exemptes d'encrassement et d'objets désolidarisés.
- Les appareils ne doivent être exposés à aucun jet d'eau direct.
- Faites vérifier les appareils au moins une fois par an par un spécialiste.
- Ne verrouiller ou ne shunter en aucun cas les dispositifs de sécurité !
- L'alimentation en gaz doit être coupée et l'appareil doit être débranché du secteur avant tous travaux de maintenance ou de réparation. (Dévisser le fusible ou désactiver le disjoncteur principal / d'urgence côté client).

Mesures préventives en cas d'odeur de gaz

1. Mettre aussitôt l'appareil hors tension.
2. Fermer le(s) dispositif(s) de blocage du gaz.
3. Alerter toutes les personnes se trouvant dans la zone à risque.
4. Ouvrir les portes et fenêtres.
5. N'actionner aucun dispositif électrique (interrupteur ou prise électrique).
6. S'il est impossible de pénétrer dans la pièce d'où provient l'odeur de gaz, contacter immédiatement les pompiers, la police et au besoin la société d'approvisionnement en gaz responsable.



REMARQUE

Les appareils sont exclusivement réservés à une utilisation industrielle et professionnelle. Ils ne conviennent pas au chauffage des espaces domestiques ou équivalents.



ATTENTION

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



ATTENTION

Les travaux de montage, d'installation et de maintenance ne doivent être réalisés que par des spécialistes agréés.

Installation de l'appareil

Domaine d'application

Grâce aux automates de chauffage muraux à gaz REMKO de la série GPS, il est possible de chauffer de petites pièces ou ateliers, ainsi que de grands espaces industriels, sportifs, etc.

Pour un chauffage économique, il est nécessaire de déterminer, au moyen d'un calcul précis du besoin de chauffage, la puissance calorifique nécessaire pour chauffer la pièce.

ATTENTION

Les appareils ne doivent être ni installés ni mis en place dans des salles présentant une atmosphère explosive ou corrosive.

Conditions préalables générales

Lors de la mise en place des appareils, il convient de respecter les dispositions et les directives locales ou spécifiques au pays en vigueur.

Les travaux suivants :

- Installations électrique et de gaz
- Modification du type de gaz
- Mise en service
- Les opérations de réglage ou de maintenance ne doivent être réalisées que par des spécialistes qualifiés.

Cela garantit que toutes les mesures et tous les essais nécessaires sont bien effectués en même temps que l'installation.

- Faire vérifier les appareils au moins une fois par an par un spécialiste agréé.
Il est recommandé pour cela de signer un contrat de maintenance avec une entreprise spécialisée.
- Les possibilités d'aménagement, ainsi que les directives locales ou spécifiques au pays, doivent être observées lors de la planification et de l'installation de la conduite de gaz d'échappement.
- Il convient de tenir compte des mesures d'entretien et de réparation propres aux environnements très sales.
L'air de combustion doit donc provenir de l'extérieur.

Choix du lieu de montage

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

- Protection contre les incendies et sécurité opérationnelle
- Fonction : Chauffage, sous/surpression dans la salle d'installation, etc.
- Exigences opérationnelles, besoin de chaleur, débit volumétrique nominal d'air, besoin de circulation d'air, humidité de l'air, température ambiante, renouvellement de l'air, espace requis
- Possibilités de montage, de réparation et de maintenance.
Les appareils doivent être montés de manière à être à tout moment accessibles pour les travaux de réparation et de maintenance.

Un mauvais positionnement et une mauvaise utilisation peuvent entraîner des risques pour les appareils. Avant la planification et lors du montage de l'appareil, les points suivants doivent impérativement être suivis.

- Les appareils doivent être installés et utilisés de manière à ce que les gaz d'échappement et la chaleur rayonnante ne blessent personne et ne déclenchent pas d'incendies.
- Lors de la mise en place des appareils, il convient de veiller à ce que l'écoulement d'air chaud n'ait pas d'effet délétère sur l'environnement.
- Tout risque d'incendie dû aux matériaux des surfaces d'installation et d'emploi doit être exclu. Voir à ce sujet la TRGI, Article 5.1.3.3.
- Le mur ou le plafond devant accueillir l'appareil ne doit pas se composer de matériaux inflammables. Leur capacité de charge doit être vérifiée et le cas échéant, ils doivent être renforcés.
- Les consoles doivent être suffisamment ancrées dans le mur ou le plafond, et les appareils doivent y être fixés à l'aide des points prévus en usine.
- Il convient de prévoir suffisamment de possibilités d'entretien pour l'échangeur thermique, le brûleur, le ventilateur et la conduite de gaz d'échappement.
- Les dispositifs de commande de l'appareil et l'arrivée de combustible doivent pouvoir être activés depuis le sol. L'exploitant doit garantir des possibilités de maintenance et de réparation.

REMKO série GPS

Description de l'appareil

Définition des appareils

D'après les directives européennes, les appareils se définissent comme suit :

« *aérothermes à gaz sans anti-retour, équipés d'une soufflante devant l'échangeur thermique* ».

Les appareils sont des aérothermes entièrement automatiques et à alimentation directe pour montage mural et au plafond.

Ils peuvent être alimentés en gaz naturel ou liquide.

Les appareils sont utilisés pour le chauffage permanent ou provisoire de locaux fermés ou ouverts, par ex. :

**Halls, ateliers,
serres,
entrepôts, etc.**

Classification des appareils

Les appareils sont classés selon les dispositions normatives européennes EN 437 et EN 1020 :

De la catégorie de gaz :

Différenciation selon le type de gaz d'exploitation.

Pour l'Allemagne DE II2ELL3B/P

Du type de gaz :

Le brûleur peut être utilisé avec des gaz de classe 2 (gaz naturel, groupes H et L) et avec des gaz de classe 3 (butane, propane).

Du type de foyer :

Différenciation selon les possibilités d'évacuation des produits de la combustion ou d'arrivée d'air de combustion.

(Indépendant / dépendant de l'air ambiant)

Pour plus d'informations, voir le chapitre « Installation de la conduite de gaz d'échappement et de l'arrivée d'air de combustion ».

Montage des appareils

La gaine externe des appareils se compose de tôle d'acier pelliculé d'une grande durabilité.

Dans la partie avant se trouve(nt) la/les grille(s) d'évacuation.

Afin d'assurer une répartition optimale de l'air chaud dans la pièce, les lamelles horizontales de la grille d'évacuation peuvent être orientées manuellement.

À l'arrière se trouve(nt) le(s) ventilateur(s) de circulation d'air, doté(s) d'une grille protectrice, de raccords d'évacuation des gaz d'échappement et d'arrivée d'air de combustion, des raccords d'arrivée de gaz,

de passe-câbles électriques, ainsi que d'une prise de raccordement au réseau. Sur la droite, derrière la trappe d'inspection, se trouvent les éléments de commande et de sécurité obligatoires, tels que :

- le circuit électrique et les câblages ;
- l'électronique de commande ;
- les robinets à gaz ;
- le brûleur modulable.

À l'intérieur des appareils, directement dans le flux d'air de circulation, se trouve la chambre de combustion et l'échangeur thermique.

La chambre de combustion est entièrement fabriquée en acier inoxydable AISI 430. C'est cependant de l'acier inoxydable AISI 441 qui a été utilisé pour l'échangeur thermique, en raison de sa grande capacité de résistance à la corrosion par la vapeur.

La forme spécifique, ainsi que la superficie importante de la chambre de combustion et de l'échangeur thermique, garantissent un haut niveau de rendement et une longue durée de vie.

Le brûleur à gaz est entièrement fabriqué en acier inoxydable de finition mécanique particulière.

Fonctionnement des appareils

Les automates de chauffage muraux à gaz à deux niveaux de la série GPS ont été développés pour le chauffage d'espaces industriels et professionnels.

La commande électronique des appareils régule la puissance calorifique sur la puissance minimale et la puissance maximale en fonction de la température NTC1 réglée.

Grâce à la technologie de modulation et de prémélange, il est possible d'atteindre un niveau de rendement de 94 % maximum.

La puissance calorifique nominale de la série REMKO GPS se situe entre 13,0 et 73,5 kW.

Les appareils se composent principalement d'une chambre de combustion avec échangeur thermique et d'un ou de plusieurs ventilateur(s) de circulation d'air. L'air de circulation est aspiré dans le(s) ventilateur(s) et est transmis de manière efficace jusqu'à la chambre de combustion avec échangeur thermique. La chambre de combustion est réchauffée par le brûleur et transmet sa chaleur à l'air affluant. L'air ainsi chauffé est soufflé vers l'avant de l'appareil et à travers une grille d'évacuation réglable. Un appareil réglementaire ne dispose que d'une régulation de la température, par exemple, ATR-10 (en option).

Ventilateurs

L'activation des ventilateurs à circulation d'air est programmable depuis la platine de commande et commence par l'activation du brûleur principal.

Ce décalage empêche que de l'air froid soit soufflé dans la pièce.

Mise à l'arrêt de l'appareil

S'il n'y a pas de demande de chaleur (température ambiante supérieure à la valeur de consigne définie), la platine de commande du brûleur se désactive. La soufflante du brûleur continue à marcher pendant un temps défini pour aérer la chambre de combustion.

Le(s) ventilateur(s) à circulation d'air continue(nt) de fonctionner jusqu'à ce que l'échangeur thermique ait refroidi.

Si un nouveau besoin en chaleur devait apparaître pendant la phase de post-aération, la platine de commande attendra la mise hors service des ventilateurs avant de procéder à une remise à zéro et de recommencer un nouveau cycle.

ATTENTION

Avant de déverrouiller le dispositif de sécurité, il convient de localiser et d'éliminer la cause de son déclenchement.

REMARQUE

Ne verrouiller ou ne shunter en aucun cas les dispositifs de sécurité en cours de fonctionnement !

REMARQUE IMPORTANTE !

L'interruption de l'alimentation électrique pendant le fonctionnement du brûleur ou pendant la phase de refroidissement est déconseillée, sous peine d'entraîner des dommages considérables dus à une post-aération insuffisante de l'échangeur thermique :

- Une surchauffe de l'appareil et une annulation de la garantie
- Un endommagement de la soufflante du brûleur et de ses composants
- Un déclenchement du thermostat de sécurité (STB) et leur verrouillage.
Redémarrage impossible de l'appareil sans déverrouillage manuel
- Un endommagement des conduites électriques

Thermostat(s) de sécurité en cas de flux d'air vertical

Chaque ventilateur de l'appareil dispose d'un thermostat de sécurité (STB) à déverrouiller manuellement.

Le déclenchement des thermostats de sécurité entraîne une coupure de sécurité.

Le thermostat se trouve dans la partie supérieure de l'échangeur thermique, afin de surveiller la température à la sortie.

Le blocage de l'appareil dû au déclenchement du thermostat de sécurité s'affiche sous la forme du voyant de défaut à l'avant de l'appareil.



REMARQUE

La version avec débit d'air vertical doit être précisée dès la commande étant donné que les sondes ne sont pas montées de série.

Prémélange air / gaz

Les appareils sont équipés d'un brûleur avec mélange air / gaz complet.

Ce mélange a lieu dans la soufflante du moteur du brûleur. L'air aspiré par la soufflante s'écoule par le venturi, dans lequel un vide est créé, emportant le gaz avec lui. Un mélange constant d'air / de gaz est ainsi créé.

Le rapport de pression d'air et de gaz est de 1:1. Cette valeur peut être modifiée à l'aide de la vis de réglage Compensation qui se trouve sur la soupape de gaz. Lorsque les appareils sont livrés, la quantité de gaz est déjà réglée et la vis est scellée.

Un ajustement est possible grâce à la vis de réglage qui se trouve sur le venturi. Cette vis permet de régler le débit de gaz maximal et détermine ensuite la teneur en dioxyde de carbone (CO₂) contenue dans les gaz d'échappement.

La vis n'est pas scellée afin de permettre éventuellement de régler l'aérotherme sur un autre type de gaz.

À RETENIR :

pour l'ajustement du CO₂ et de la compensation.

La platine de commande de l'appareil permet, via un courant continu, d'ajuster le régime du moteur du brûleur en fonction de la puissance calorifique nécessaire dans la pièce.

Lorsque le régime change, le débit d'air, puis également celui de gaz, changent à leur tour. Le régime minimal et maximal de la soufflante sont deux valeurs qui ne peuvent pas être modifiées.

REMKO série GPS

Cycle de fonctionnement

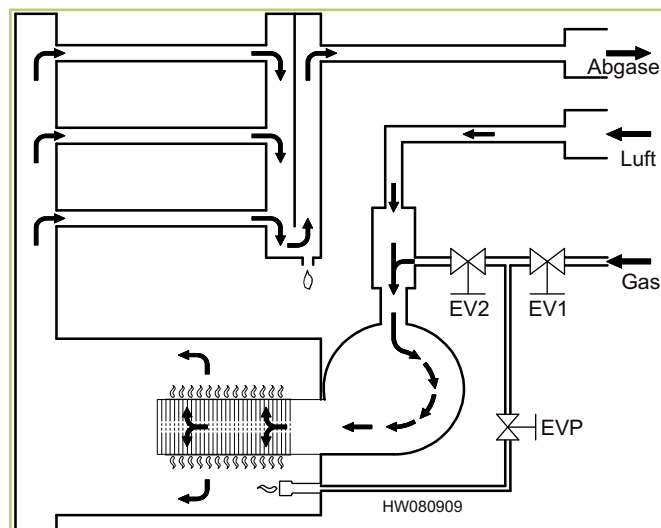
Les appareils de la série GPS sont des aérothermes entièrement automatiques, dotés d'un dispositif électronique de contrôle automatique. Ils garantissent une fiabilité et une sécurité optimales.

Fonctionnement du brûleur

Le brûleur s'allume lorsque les conditions suivantes sont remplies :

- L'appareil est alimenté en courant et n'a pas été arrêté sur défaut (verrouillage).
- Le robinet d'alimentation en gaz est ouvert.
- Le commutateur du panneau de commande est en position « I=Hiver ».
- Le contact du thermostat est fermé.
- Le contact situé entre les bornes 34 et 35 d la platine GPS est fermé.

Dans ces conditions, la soufflante du brûleur démarre immédiatement. À l'issue du rinçage préalable, la flamme d'une puissance d'ignition correspondant à 30 % de la puissance maximale s'allume. À l'issue du délai de stabilisation, le brûleur passe à la puissance maximale. Si la flamme ne s'allume pas, 4 nouvelles tentatives ont lieu. À la cinquième tentative infructueuse, la platine GPS déclenche l'arrêt sur défaut. Si le brûleur s'allume, la soufflante de refroidissement démarre après 30 secondes de réchauffement et achemine l'air chaud dans la pièce.



Pour arrêter l'aérotherme, le commutateur du panneau de commande doit être réglé sur 0. Il est interdit d'arrêter l'appareil après suppression du raccordement. Cette procédure ne doit être utilisée qu'en cas d'urgence. En cas d'arrêt correct de l'aérotherme, la soufflante du brûleur continue de fonctionner pendant 90 secondes afin de libérer la chambre de combustion des gaz d'échappement. La soufflante de refroidissement fonctionne pendant 120 secondes après l'arrêt afin de garantir le refroidissement de l'échangeur thermique. Si le refroidissement n'est pas complet, l'échangeur thermique connaît une durée de vie moindre et la garantie est annulée. En outre, il peut en résulter un déclenchement du thermostat de sécurité qui nécessite une réinitialisation manuelle. S'il est de nouveau nécessaire de procéder à du chauffage pendant la phase de refroidissement, l'appareil attend que la soufflante de refroidissement se désactive, puis entreprend une réinitialisation et lance un nouveau cycle de chauffage.

Niveaux de rendement

Les appareils disposent d'un mode de fonctionnement à deux niveaux : la puissance calorifique générée et donc le débit de gaz (consommation de combustible) s'adaptent en fonction des besoins de chauffage. Si le besoin en chauffage est réduit, l'aérotherme consomme moins de combustible et son niveau de rendement est augmenté de 94%.

Sécurité intrinsèque :

L'augmentation du niveau de rendement en puissance minimale est possible grâce à une technologie de mélange air / gaz moderne et à la régulation simultanée du débit d'air de combustion et de gaz. Cette technologie rend l'appareil plus sûr, car la soupape de combustible alimente l'appareil en fonction de la quantité d'air et du réglage effectué en usine. Contrairement à un brûleur atmosphérique, la teneur en CO₂ dans l'ensemble de la plage de réglage reste la même et permet, lors de la réduction de la puissance calorifique, ainsi qu'une augmentation du rendement. Si l'air de combustion vient à manquer, la soupape ne libère plus de gaz. En cas de raréfaction de l'air de combustion, la soupape de gaz réduit automatiquement la quantité de gaz et maintient les paramètres de combustion à un niveau optimal.

Modulation

Les automates de chauffage muraux à gaz sont des appareils avec modulation de la combustion, disposant de deux niveaux de puissance de fonctionnement entre la puissance minimum et maximum. La puissance maximale sert à augmenter la température ambiante dès la mise en service de l'appareil.

Le deuxième niveau sert à assurer une vitesse de chauffage moindre, le brûleur étant démarré et arrêté moins souvent. En outre, l'air est moins chauffé sous l'effet de la puissance calorifique moindre. Le phénomène physique de stratification thermique (lorsque la chaleur s'élève) est réduit. Ces résultats peuvent uniquement être atteints grâce à une surveillance précise des conditions climatiques ambiantes et à une commande optimale des appareils. Lors du dimensionnement des installations de chauffage avec générateurs d'air chaud, il est important de bien calculer le nombre de renouvellements d'air par heure.

À ce sujet : Les automates de chauffage muraux à gaz doivent généralement être réglés de manière à ce que le débit d'air assure un renouvellement de l'air au moins deux fois par heure, même lorsque celui-ci n'est pas utilisé dans la puissance calorifique.

Émissions polluantes minimales :

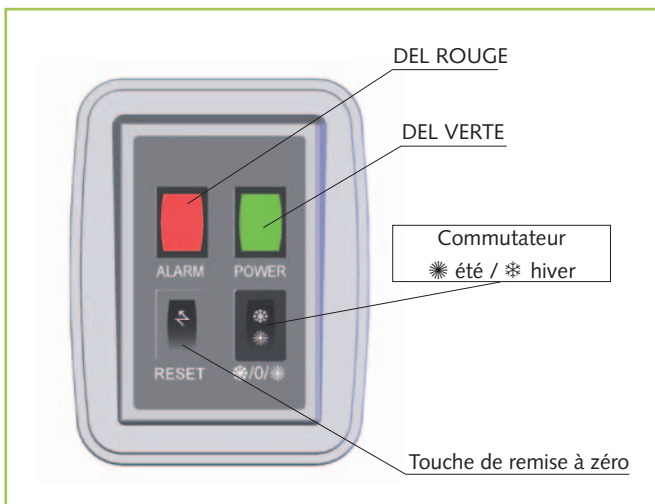
Le brûleur de prémélange, en association avec la soupape air / gaz, permet une combustion « plus propre » avec très peu d'émissions polluantes.

REMKO série GPS

Remarques générales

Panneau de commande

Les aérothermes de la série GPS sont équipés en série d'un panneau de commande situés à l'avant des appareils. Toutes les informations relatives aux appareils ou aux indicateurs de défaut passent par ce panneau de commande.



Lorsque la DEL verte s'allume, cela signifie que l'appareil est raccordé au réseau.

Lorsque la DEL rouge s'allume, cela indique un défaut de l'appareil.

La cause du défaut peut être identifiée avec le diagnostic des défauts par le biais de différents signaux clignotants de la DEL rouge.

Commutateur été / hiver

À l'avant de l'appareil se trouve également un commutateur manuel ☼ / 0 / ❄ permettant de faire passer l'appareil du mode Hiver ❄ au mode Été ☼ (aération permanente).

La position centrale [0] permet de désactiver toutes les fonctions de l'appareil.

Touche de remise à zéro

À l'avant de l'appareil se trouve une touche de remise à zéro manuelle, permettant de déverrouiller l'appareil après un défaut F1, F2, F5, F6 ou F8.

⚠ ATTENTION

Avant de déverrouiller le dispositif de sécurité, il convient de localiser et d'éliminer la cause de son déclenchement.

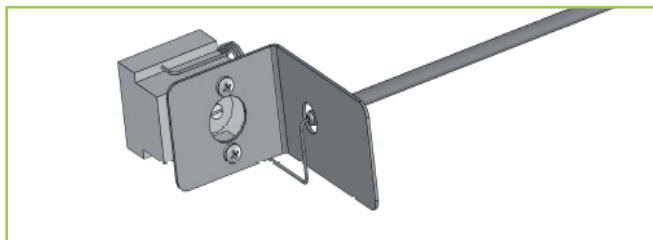
Thermostats de sécurité

La série d'appareils GPS est équipée en série d'un thermostat de sécurité avec fonction de réinitialisation automatique et d'une sécurité positive. Autrement dit, le dispositif de sécurité se déclenche même en cas de coupure.

À l'approche du thermostat, le dispositif de surveillance de flamme déclenche l'arrêt du brûleur avant de s'arrêter lui-même sur défaut. La sonde thermostatique se trouve à l'arrière des lamelles de soufflage au milieu du boîtier. L'arrêt sur défaut est signalé sur le panneau de commande par le voyant de contrôle rouge. Comme cette erreur relève de la sécurité, l'arrêt sur défaut est permanent et réclame une réinitialisation manuelle.

Flamme élevée ou faible

Les appareils sont équipés de série d'une sonde de température de l'air ambiant NTC1 à l'arrière de l'appareil, de manière à surveiller la température de l'air aspiré par les ventilateurs de circulation d'air. Le fonctionnement sur deux niveaux s'appuie sur la valeur de température mesurée par la sonde par rapport à la valeur réglée sur le thermostat à l'intérieur du boîtier. Le thermostat peut être réglé à l'aide d'une vis sur la température souhaitée. Cette valeur doit se trouver quelques degrés au-dessus de la température ambiante souhaitée. Si la température dépasse la valeur de réglage, le brûleur est réglé sur la flamme faible, ce qui réduit la puissance calorifique. Ainsi, l'air soufflé dans la pièce est moins chauffé. Le thermostat servant à commander la flamme élevée ou faible ne se substitue cependant en aucun cas à un thermostat ambiant qui doit quoi qu'il en soit être installé.



L'optimisation de la valeur de température doit avoir lieu pendant le fonctionnement de l'installation et dépend de la distance de l'aérotherme par rapport au sol, ainsi que des conditions thermiques requises. L'automate de chauffage mural de gaz s'installe généralement à une distance du sol située entre 2,5 m et 4 m.

Il est ainsi possible d'atteindre et de maintenir la température de confort souhaitée. Il convient cependant de veiller à utiliser les appareils présentant la température la plus basse possible pour obtenir ces conditions. En usine, le thermostat est réglé sur 20 °C. Cette valeur permet une plage d'installation moyenne de 3 à 5 mètres, avec des températures ambiantes situées entre 17 °C et 19 °C (voir le graphique ci-dessous).



REMARQUE

Régler la température au niveau du thermostat interne au moins 2 K au-dessus de la température ambiante souhaitée.

Diagnostic des défauts

En cas de défaut, le voyant d'alarme rouge reste allumé sur le panneau de commande. Pour réinitialiser le défaut, la touche Reset doit être maintenue enfoncée pendant plus d'1 seconde. Si le défaut persiste après réinitialisation, ne pas réaliser plus de trois tentatives de réinitialisation et contacter le service clientèle qui se chargera de résoudre le problème. Pour activer le diagnostic, la touche Reset doit être maintenue enfoncée pendant plus de 5 secondes. Le voyant rouge commence alors à clignoter. Le numéro d'erreur peut à présent être déterminé sur la base du nombre de signaux clignotants. La séquence de clignotements est répétée et affichée sous la forme d'une pause de 2 secondes entre les répétitions.

F1 - La DEL clignote une fois rapidement

F2 - La DEL clignote deux fois rapidement

F5 - La DEL clignote cinq fois rapidement

F6 - La DEL clignote six fois rapidement

F8 - La DEL clignote huit fois rapidement

Type de défauts

Les défauts indiqués et enregistrés par la platine de commande (verrouillages) peuvent avoir les causes suivantes :

F1 - Défaut du dispositif de surveillance de flamme en raison de l'allumage manqué du brûleur ; avant la signalisation du défaut, la platine de commande effectue une série d'essais de déverrouillage automatiques.

F2 - Déclenchement du thermostat de sécurité.

Si la température perçue par le thermostat est trop élevée, celui-ci se déclenche et bloque le fonctionnement de l'appareil.

F5 - Soufflante de brûleur défectueuse ; la soufflante d'air de combustion est défectueuse ou la signalisation au niveau de la platine de commande se trouve en dehors de la plage de tolérance (régime souhaité).

F6 - La soufflante d'air de combustion est défectueuse ou la signalisation au niveau de la platine de commande se trouve en dehors de la plage de tolérance (régime souhaité).

F8 - La platine de commande présente un comportement indésirable.

Les défauts F1 et F2 sont causés par les dispositifs de sécurité et sont donc permanents : Le défaut perdurera même après un cycle de remise sous tension et ne peut être déverrouillé que manuellement.



ATTENTION

Avant de déverrouiller le dispositif de sécurité, il convient de localiser et d'éliminer la cause de son déclenchement.

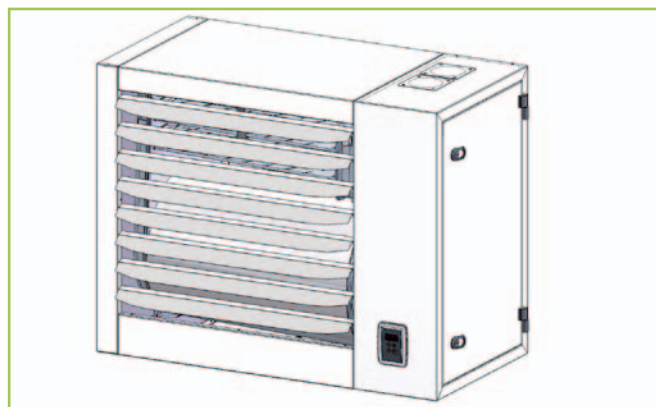


REMARQUE

Ne verrouiller ou ne shunter en aucun cas les dispositifs de sécurité en cours de fonctionnement !

Dispositif à lamelles

Avant d'activer l'appareil, ouvrir les lamelles à au moins 45° pour éviter une surcharge de la chambre de combustion.



REMKO série GPS

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).

La conception des appareils permet d'utiliser les accessoires agréés par le fabricant.

Les appareils doivent être utilisés uniquement par des personnes qualifiées.

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.

Toute utilisation incorrecte des appareils est interdite. Les appareils doivent être installés par un spécialiste qui est responsable du respect des prescriptions, règles et directives en vigueur.



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.*

Service après-vente et Garantie

Les éventuels droits de garantie ne sont valables qu'à condition que l'auteur de la commande ou son client renvoie le « **certificat de garantie** » fourni avec les appareils et 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.

Le parfait fonctionnement a en outre été contrôlé nombreuses fois. 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



ATTENTION

Copyright

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



Protection de l'environnement et recyclage

Mise au rebut de l'emballage

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

Nos appareils sont soigneusement emballés en vue de leur transport. Ils sont livrés dans un emballage de transport robuste en carton et au besoin sur une palette en bois.

Les matériaux d'emballage sont écologiques et peuvent être recyclés.

En recyclant les matériaux d'emballage, vous apportez une contribution appréciable à la réduction des déchets et à la préservation des matières premières.

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

Élimination de l'ancien appareil

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

Par conséquent, rappez l'ancien appareil uniquement à une entreprise de recyclage ou à un point de collecte.



Transport et manipulation

Les appareils de la série GPS sont livrés fixés sur une palette en bois et protégés par un carton fixé en conséquence. Pour transporter les appareils, utiliser des engins de transport adapté, convenant à la capacité de charge. Tous les travaux de transport sont à réserver à un personnel expérimenté maîtrisant parfaitement les prescriptions de sécurité et de prévention des accidents en vigueur. Une fois l'appareil transporté sur le lieu d'installation, il peut être déballé.

Installation

Les indications de mise en place et d'installation des appareils suivantes s'adressent exclusivement au spécialiste agréé.

Toutes les consignes de sécurité doivent impérativement être prises en compte.

Généralités

Les appareils peuvent généralement être directement installés dans la salle à chauffer.

Lors de la mise en place des appareils, il convient de toujours respecter les directives régionales de construction (LBO) et sur les installations de combustion (FeuVO) en vigueur.

La première réglementation d'application de la loi fédérale sur la protection contre les émissions (1. BImSchG) et des prescriptions légales postérieures de la réglementation sur les petites installations de combustion (1. BImSchV) doivent également être respectées.

Dans les pièces suivantes, il est interdit de monter des aérothermes commandés par des brûleurs à gaz :

- dans les espaces événementiels publics ou espaces présentant une densité d'occupation de 0,4 au m² et plus
- dans les espaces dans lesquels du gaz ou de la poussière, susceptible de déclencher un incendie ou une explosion, se forme sous l'effet du traitement ou du stockage de matériaux

Pour ne pas atteindre de températures dangereuses, la distance entre la surface extérieure des appareils et le tuyau de gaz d'échappement et les éventuels matériaux combustibles stockés par un écart de 2,5 m ou plus par rapport au sol ne doit en aucun cas être inférieur à 1,5 m.

Les appareils à brûleur fonctionnant avec un gaz d'une densité supérieure à 0,8 (gaz liquide, propane, butane) doivent exclusivement être installés dans des salles en sous-sol. (fenêtres et portes).

Ouvertures d'aération

Les salles devant accueillir des appareils à gaz doivent comprendre une ou plusieurs ouvertures permanentes (fenêtres ou portes).

Ces ouvertures doivent être placées aux endroits suivants :

- juste sous le plafond pour les gaz d'une densité inférieure à 0,8
- juste au-dessus du sol pour les gaz d'une densité supérieure ou égale à 0,8

Les ouvertures doivent mener directement vers l'extérieur, en plein air. La puissance calorifique installée est décisive pour la dimension des sections transversales.

Instructions de montage

La hauteur et les distances minimales entre les aérothermes et les murs/le sol figurent dans le schéma ci-dessous.

Les distances minimales correspondent aux distances nécessaires à la maintenance. Toutes les dimensions sont données en mm.

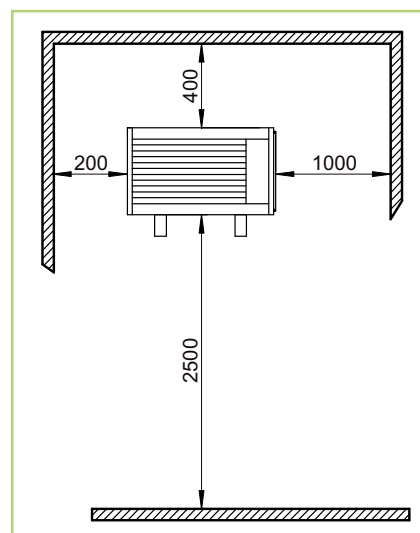
La hauteur [2 500 mm] correspond à la hauteur minimale indiquée dans les directives pour « les appareils suspendus ».

Deux types de consoles sont disponibles en option pour le montage :
fixe et pivotante.



REMARQUE

Il faut veiller à une distance suffisante entre le ventilateur et le mur (flux d'air non obstrué)



REMKO série GPS

Montage mural fixe

Placer la console murale à un endroit du mur adapté (à l'aide d'un niveau à bulle d'air) et la fixer solidement.

Marquer les trous à percer à l'aide d'un crayon.

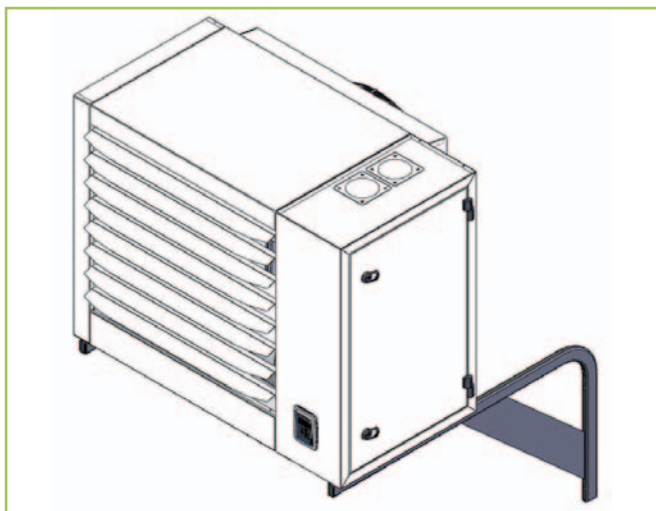
- Fixer la console murale à l'aide de chevilles et de vis de taille M10 ou supérieure.



REMARQUE

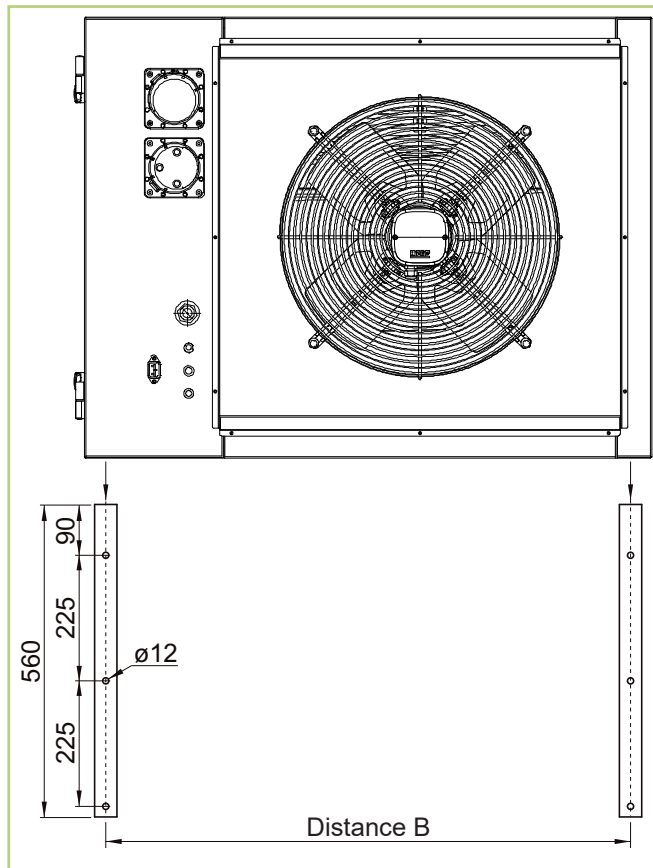
S'assurer que le type de chevilles et la taille des vis sont adaptés au type de mur et peuvent supporter le poids de l'appareil.

- Monter les deux paires de fixations, comme indiqué dans la figure, à l'aide du matériel fourni.
- Lors du montage des fixations, bloquer les écrous en plaçant un circlip entre l'écrou et la fixation.



Console pour montage mural (standard) Référence : 228780 GPS 15 - 75

- Placer l'appareil sur les fixations, de manière à ce que les trous de l'appareil correspondent à ceux des fixations. Les pointes des fixations doivent être au niveau de l'avant de l'appareil.
- Fixer les appareils à l'aide des vis M8 fournies. Un circlip doit être placé entre chaque vis et chaque fixation.



Distance des consoles murales

Modèle	Distance B
GPS 15	719 mm
GPS 25	719 mm
GPS 35	910 mm
GPS 55	910 mm
GPS 75	1241 mm

La fixation murale doit avoir lieu de préférence « désolidarisée ».



ATTENTION

Les appareils doivent uniquement être montés sur des murs porteurs, aux plafonds ou aux structures composées de matériaux non inflammables d'une capacité de charge suffisante.

La console murale doit être fixée solidement avec des vis et chevilles appropriées en fonction du mur côté client et du poids de l'appareil !



Montage mural pivotant

Les indications de montage des consoles pivotantes figurent sur l'emballage.

L'utilisation de consoles pivotantes est recommandée dans les cas suivants :

- a) Installation de l'appareil dans un coin
- b) Installation de l'appareil perpendiculairement au mur auquel il est fixé
- c) Montage de l'appareil sur un pied



REMARQUE

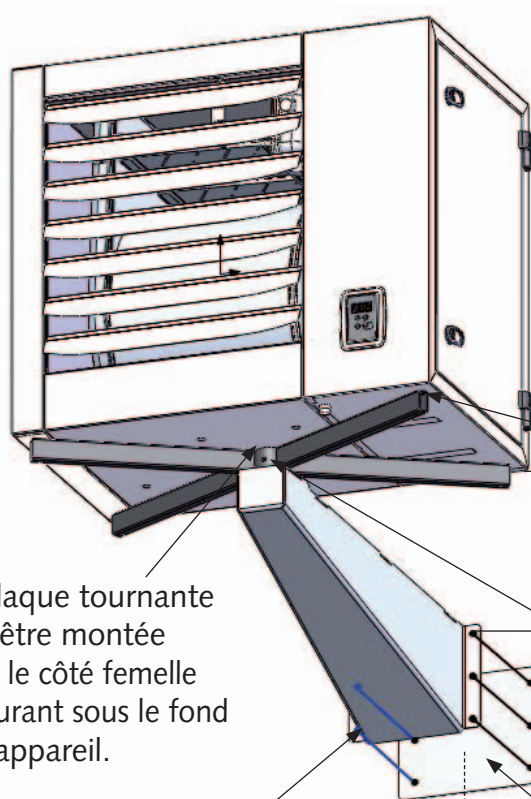
Les consoles doivent être vissées hors tension à l'appareil et au mur.



ATTENTION

Les appareils doivent uniquement être montés sur des murs porteurs, aux plafonds ou aux structures composées de matériaux non inflammables d'une capacité de charge suffisante.

La console murale doit être fixée solidement avec des vis et chevilles appropriées en fonction du mur côté client et du poids de l'appareil !



La plaque tournante doit être montée avec le côté femelle affleurant sous le fond de l'appareil.

La console doit être vissée au mur sans tension.

Les numéros de commande pour le montage mural rotatif sont :

Référence : 228781 pour GPS 15 / 25

Référence : 228782 pour GPS 35 / 55

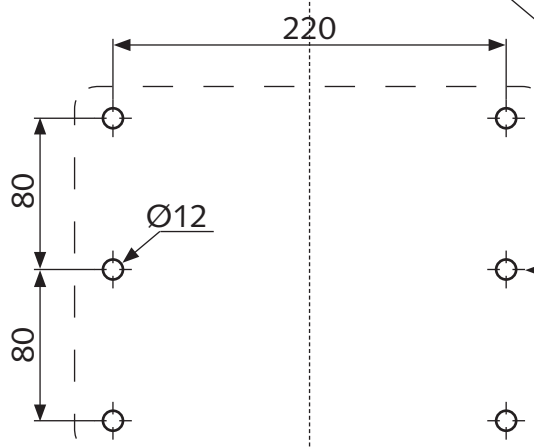
Référence : 228783 pour GPS 75

La fixation murale doit avoir lieu de préférence « désolidarisée ».

En fonction de l'orientation finale de l'appareil, la plaque tournante doit être sécurisée avec la goupille filetée fournie.

Une contre-plaque doit éventuellement être utilisée.

Les alésages de fixation sont identiques pour toutes les tailles de consoles.

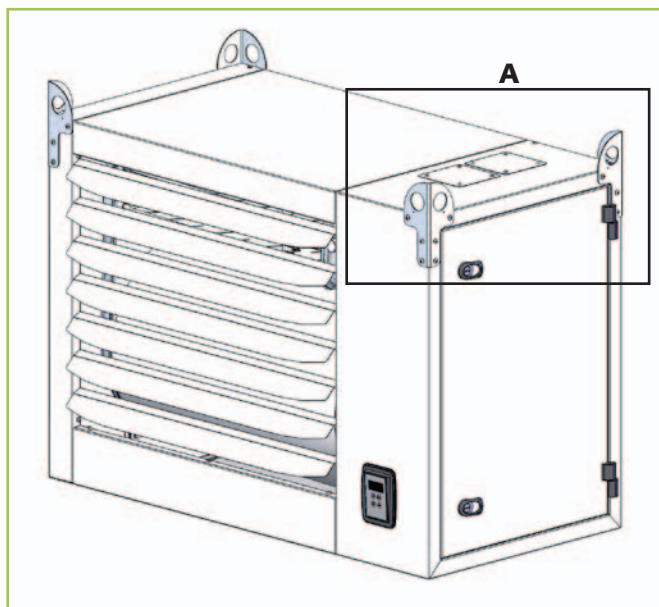


REMKO série GPS

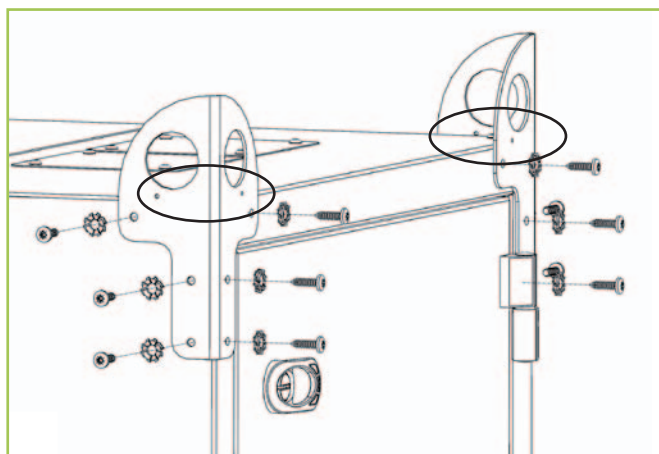
Suspension au plafond

Pour installer l'appareil suspendu, nous proposons en option le kit de montage pour suspension au plafond comportant 4 équerres de suspension universelles.

Pour fixer les chaînes ou câbles client au plafond, des matériaux de fixation adaptés sont prévus et adaptés au poids de l'appareil.



Vue détaillée A :
Flux d'air horizontal



REMARQUE :

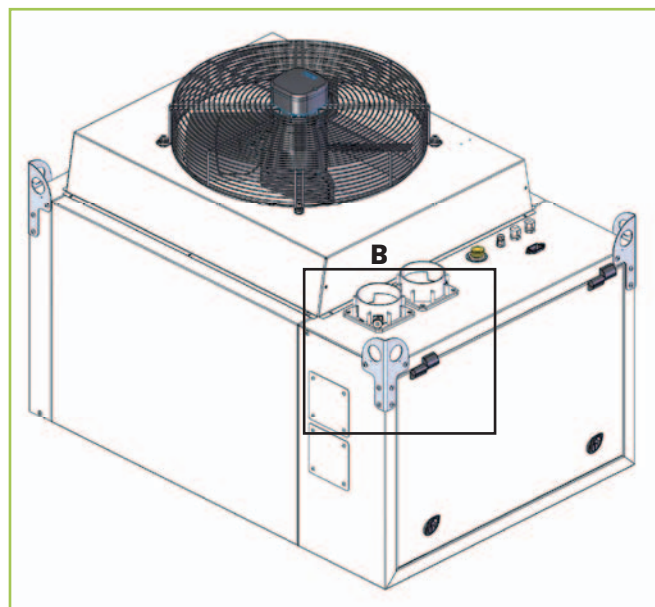
Pour permettre un agencement correct des équerres de suspension, de petits alésage de guidage sont prévus. Ceux-ci doivent être alignés sur le bord supérieur de l'appareil. Voir à ce sujet la figure correspondante. En cas d'installation verticale (**uniquement possible avec la série GPS**), installer en outre un thermostat avec ventilateur.

Flux d'air vertical

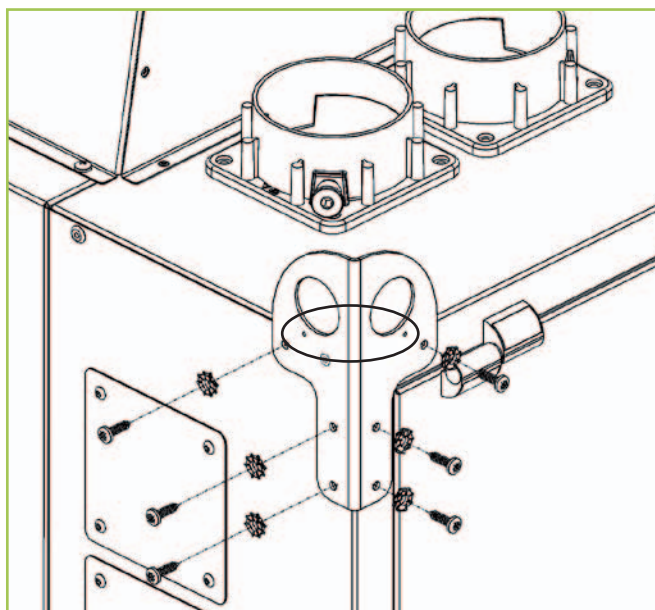
En cas d'installation avec débit d'air vertical, il convient de l'indiquer dès la phase de commande. Pour ce faire, un thermostat supplémentaire est monté sur le ventilateur.

⚠ ATTENTION

L'installation en tant qu'appareil suspendu avec débit d'air vertical peut conduire à des dommages et à une panne en l'absence de thermostat avec ventilateur.



Vue détaillée B :
Flux d'air vertical



Raccord pour gaz d'échappement

Les appareils fonctionnent en circuit de combustion fermé. La soufflante se trouve avant l'échangeur thermique.

L'évacuation des gaz d'échappement ou l'arrivée d'air de combustion doit être planifiée et installée conformément aux dispositions locales.

Une installation sur mur extérieur doit être convenue avec le maître-ramoneur responsable de votre localité, avant le montage.

La classification des différentes variantes d'installation s'effectue d'après la norme européenne EN 1020 ou la directive DVGW-TRGI 2008 et fait partie de l'homologation CE de l'équipement livré.

Montage des blocs d'extrémité

Les aérothermes de la série GPS sont dotés d'ouvertures dans la partie arrière et supérieure du boîtier du brûleur qui servent à l'aspiration et à la conduite de gaz d'échappement. Selon le type d'installation choisi, les blocs d'extrémité peuvent être placés ou déplacés à l'arrière ou en haut.

En usine, les blocs d'extrémité sont montés à l'arrière de l'appareil. S'il est nécessaire de disposer d'ouvertures en haut, les conduites doivent être démontées de l'arrière, ainsi que le couvercle et le joint doit être dévissé des ouvertures du haut. Faire ensuite tourner le coude à 90° à l'intérieur du boîtier du brûleur dans le sens correspondant. Placer les blocs d'extrémité dans la position souhaitée et visser les couvercles et joints dans les logements vides. Veiller à garantir l'étanchéité du boîtier du brûleur et en particulier de la conduite de gaz d'échappement.

Montage des joints des blocs d'extrémité

Pour colmater les blocs d'extrémité sur la conduite de gaz d'échappement et la conduite d'air frais, deux joints sont fournis. Ceux-ci doivent être mis en place pour assurer l'étanchéité des blocs d'extrémité des appareils GPS.

ATTENTION

Si les joints de bloc d'extrémité ne sont pas utilisés, les gaz d'échappement risquent fort de se disperser dans l'espace à chauffer.

Plus exactement, il s'agit d'une classification des appareils selon les variantes suivantes :

B23/C13/C33/C43/C53/C63

L'installation des tuyaux de gaz d'échappement et d'air admis peut être effectuée de différentes manières.

Ex. : foyer Type B :

Le circuit de combustion n'est pas étanche vis-à-vis de l'environnement dans lequel il est installé. L'air de combustion est directement prélevé dans la salle où l'appareil est installé.

Cette variante ne peut être installée que dans les pièces possédant au moins une porte menant vers l'extérieur ou une fenêtre qui peut être ouverte, et dont la capacité est d'au moins 4 m³ par kW de puissance calorifique nominale totale ; ou bien l'appareil doit posséder une ouverture d'arrivée d'air de combustion d'au moins 150 cm² ou deux ouvertures d'au moins 75 cm² de section transversale chacune.

Ex. : foyer Type C :

Le circuit de combustion est étanche vis-à-vis de l'environnement dans lequel il est installé. L'air de combustion est pris à l'extérieur.

Les appareils ne doivent fonctionner qu'avec des conduites de gaz d'échappement adaptées. Les composants livrés en option sont conformes à toutes les exigences.

ATTENTION

L'utilisation de conduites de gaz d'échappement en plastique est interdite.

REMARQUE

Le monteur de l'installation de gaz d'échappement s'engage à remplir le marquage (plaque signalétique) joint au système d'échappement selon les normes en vigueur et à le placer à un endroit visible sur l'installation de gaz d'échappement.

REMKO série GPS

Eau de condensation

En cas de conduits longs, de la condensation peut se former car la température du gaz d'échappement tombe au-dessous de la température de condensation. Pour l'empêcher, prendre les mesures suivantes :

- Par l'isolation thermique des tuyaux de gaz d'échappement
- Par le recours à des pièges de condensation qui acheminent l'eau de condensation accumulée hors du tuyau de gaz d'échappement.

Remarque :

Les pièges de condensation correspondants sont disponibles en tant qu'accessoires. Ceux-ci peuvent être utilisés aussi bien dans le cas de conduites horizontales que verticales.

Comment choisir ?

Si le bloc d'extrémité de la conduite de gaz d'échappement n'est pas directement raccordé à l'appareil, il convient de s'assurer en fonction de la longueur totale et de la géométrie de la conduite de gaz d'échappement que les blocs d'extrémité et de prolongement, ainsi que les coudes, sont du bon diamètre.

Après avoir défini la conduite de gaz d'échappement, il convient de déterminer la perte de pression de chaque appareil.

La perte de pression est différente pour chaque appareil car le débit massique des gaz d'échappement dépend de la puissance.

Additionner la perte de pression des composants de gaz d'échappement et s'assurer que la somme n'est pas supérieure à la valeur disponible pour le type d'appareil à installer.

Remarque :

Dans le cas d'une installation de tuyaux coaxiaux dans les espaces intérieurs, la longueur maximale de tuyau autorisée est de 3 m.

Le bloc d'extrémité de la conduite de gaz d'échappement doit être installé conformément aux directives nationales en vigueur.

Si une arrivée d'air de combustion est utilisée, les pertes de pression associées doivent être ajoutées à celles de la conduite de gaz d'échappement.

Si la somme des pertes de pression est supérieure à la pression disponible de l'appareil, les tuyaux d'air frais et de gaz d'échappement utilisés doivent avoir un diamètre plus important. Il convient alors de reprendre le calcul.



REMARQUE

Tout dépassement de la perte de pression admissible au niveau des conduites réduit la puissance calorifique et peut compromettre la sécurité de l'appareil.

Les tableaux indiquent les longueurs de conduites maximales autorisées entre l'appareil et le bloc d'extrémité.

Si des coudes sont utilisés dans les conduites de gaz d'échappement, il est nécessaire d'en tenir compte pour calculer la perte de pression correspondante.

Exemples de pertes de pression :

Un coude à 90° de Ø 80
correspond à une longueur de tuyau de 1,8 m

Un coude à 45° de Ø 80
correspond à une longueur de tuyau de 0,8 m

Un coude à 90° de Ø 100
correspond à une longueur de tuyau de 2,3 m

Un coude à 45° de Ø 100
correspond à une longueur de tuyau de 1,0 m

Aux pages suivantes figurent des exemples de conceptions avec conduites de gaz d'échappement et d'air de combustion.

Plus exactement, il s'agit d'une classification des appareils selon les variantes d'installation suivantes :

B23/C13/C33/C43/C53/C63



ATTENTION

Les travaux d'installation ne doivent être réalisés que par des spécialistes agréés.

Exemples d'installation

Foyer Type B23

Système de combustion dépendant de l'air ambiant

Le circuit de combustion n'est pas étanche vis-à-vis de l'environnement dans lequel il est installé. L'air de combustion est directement prélevé dans la salle où l'appareil est installé.

L'acheminement des gaz d'échappement peut être effectué de deux manières :

- avec l'aide d'un tuyau horizontal (installation sur mur extérieur) à travers le mur extérieur, ou
- lorsque le toit fait office de plafond, à l'aide d'un tuyau vertical sur le toit.

Une aération suffisante de la pièce d'installation doit être assurée pour ces variantes, afin de garantir l'arrivée d'air de combustion.

Celle-ci a lieu via les ouvertures de la pièce.

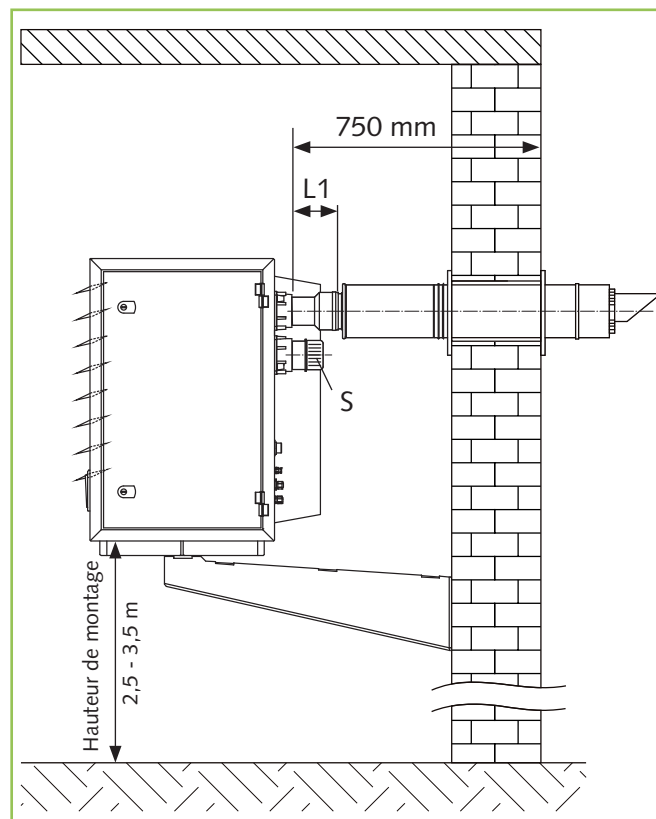
Les dimensions et les caractéristiques définies dans les normes doivent être respectées.

Il convient en particulier d'observer la DVGW-TRGI 2008 Article 5.2.2. et la TRF Article 7.2.2.

L'arrivée d'air de combustion doit donc provenir de l'extérieur :

- par aspiration mécanique dans la pièce d'installation
- Lorsqu'une sous/surpression peut être générée dans la pièce d'installation
- Lorsque l'appareil est installé dans un environnement très poussiéreux
- Dans un véhicule

Type B23 horizontal à travers un mur extérieur.



Type B23 horizontal

Longueur de tuyau maximale L1 sans bloc d'extrémité

	Tuyau ø 80
Modèle	Mètres
GPS15	30
GPS25	30
GPS35	30
GPS55	25
GPS75	10

⚠ ATTENTION

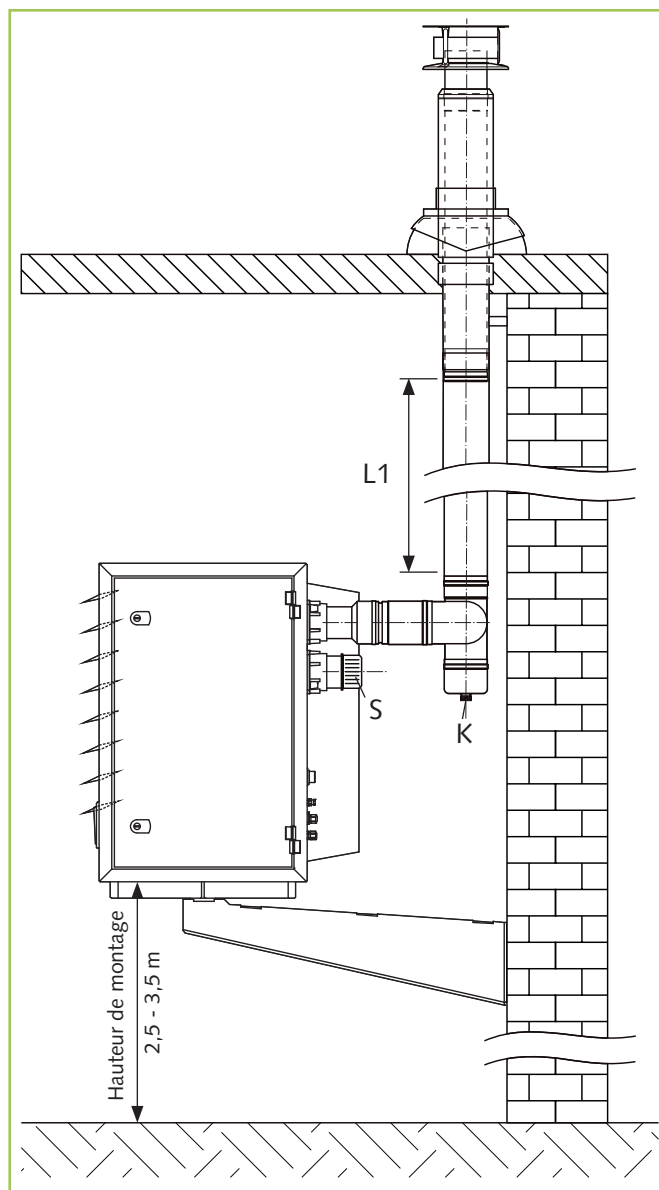
Dans cette variante, il convient de prévoir l'installation d'une grille de protection sur la conduite d'arrivée d'air de combustion, afin d'éviter l'infiltration d'objets solides d'un diamètre supérieur à 12 mm.

Grille de protection [S] pour aspiration de l'air de combustion

GPS 15 - 75 ; Référence : 228960

REMKO série GPS

Type B23 vertical à travers le plafond.



Type B23 vertical

Longueur de tuyau maximale L1 sans bloc d'extrémité

Modèle	Tuyau ø 80
	Mètres
GPS15	30
GPS25	30
GPS35	30
GPS55	25
GPS75	10



REMARQUE

Raccord pour condensat [K] = filetage mâle M 20

Foyer Type C

Système de combustion indépendant de l'air ambiant
Le circuit de combustion est étanche vis-à-vis de l'environnement dans lequel il est installé.
L'air de combustion est pris à l'extérieur.
Les tuyaux passent horizontalement à travers le mur extérieur ou verticalement à travers le toit.

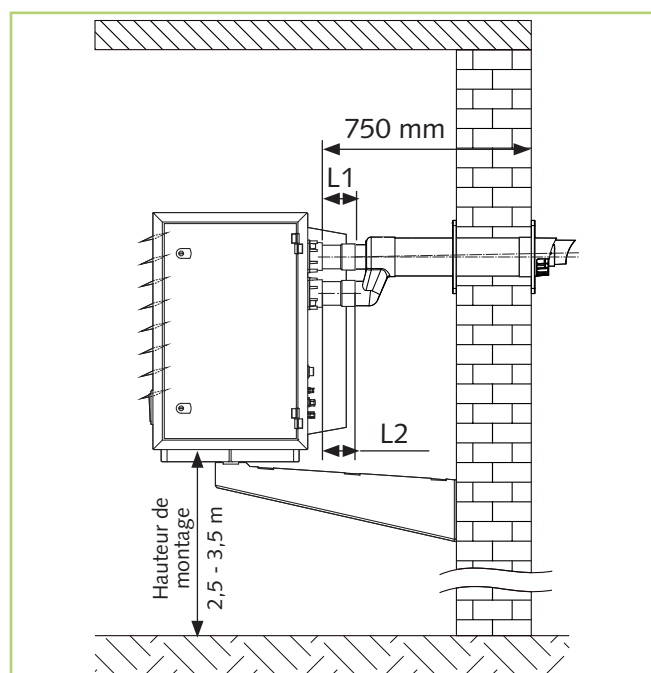


REMARQUE

Selon le §4-1-2 de l'ordonnance allemande Feu-VO, seuls les foyers indépendants de l'air ambiant peuvent être utilisés dans les garages

Type C13

Système de combustion indépendant de l'air ambiant.
L'air de combustion et les gaz d'échappement sont acheminés jusqu'à un bloc d'extrémité LAS à travers le mur extérieur.



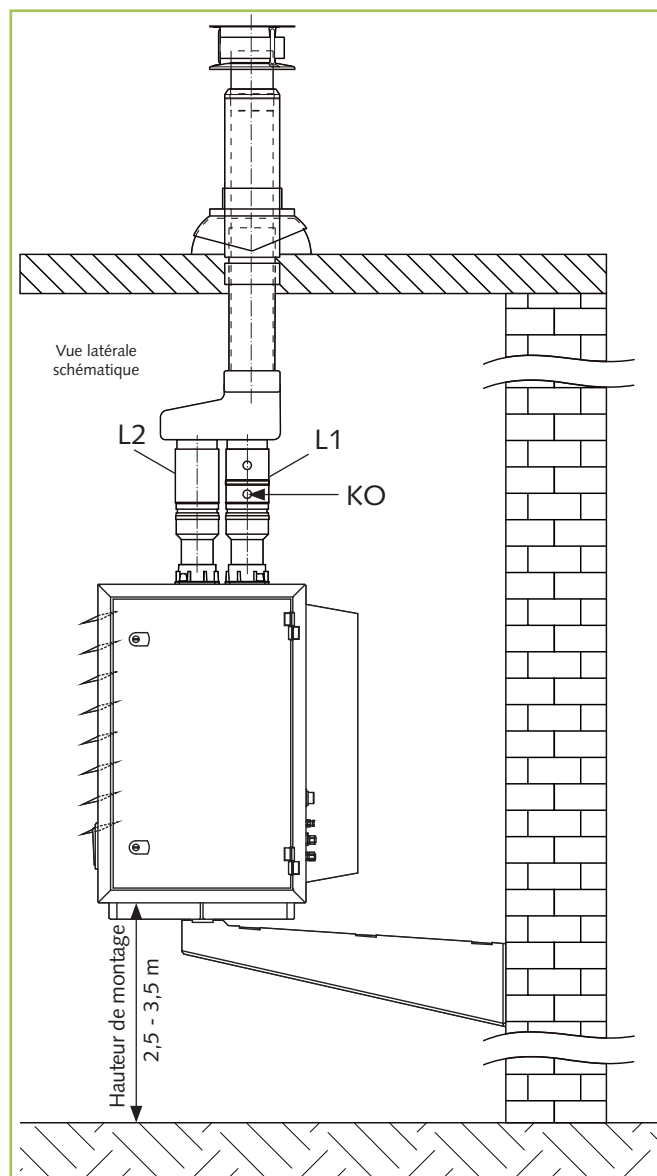
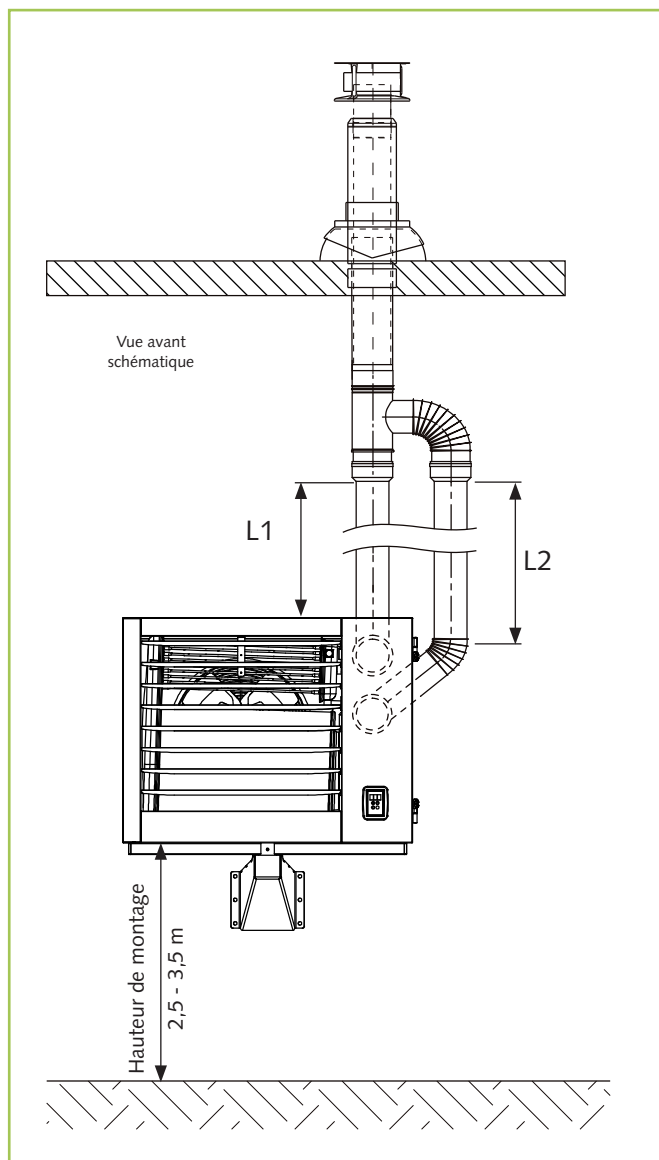
Type C13 horizontal / coaxial

Longueur de tuyau maximale L1 + L2 sans bloc d'extrémité

Modèle	Tuyau ø 80	Tuyau ø 100
	Mètres	Mètres
GPS15	30 + 30	-
GPS25	30 + 30	-
GPS35	20 + 20	-
GPS55	8 + 8	20 + 20
GPS75	2 + 2	10 + 10

Type C33

Système de combustion indépendant de l'air ambiant
L'air de combustion et les gaz d'échappement sont acheminés jusqu'à un bloc d'extrémité LAS sur le toit.



REMARQUE

Dans cette variante, la position des raccords doit être modifiée sur l'appareil. Ils doivent être décalés du bas vers le haut. **Cette variante est installée en usine et doit être spécifiée lors de la commande.**



REMARQUE

Raccord pour condensat [KO] = filetage mâle M 30



REMARQUE

L'installation de la conduite de gaz d'échappement à travers le mur extérieur doit être conforme aux dispositions de la DVGW - TRGI et de la TRF, et être approuvée par le maître ramoneur responsable de votre localité.

Type C33 vertical / coaxial

Longueur de tuyau maximale L1 + L2 sans bloc d'extrémité

	Tuyau ø 80	Tuyau ø 100
Modèle	Mètres	
GPS15	30 + 30	-
GPS25	30 + 30	-
GPS35	20 + 20	-
GPS55	5 + 5	20 + 20
GPS75	1 + 1	10 + 10

REMKO série GPS

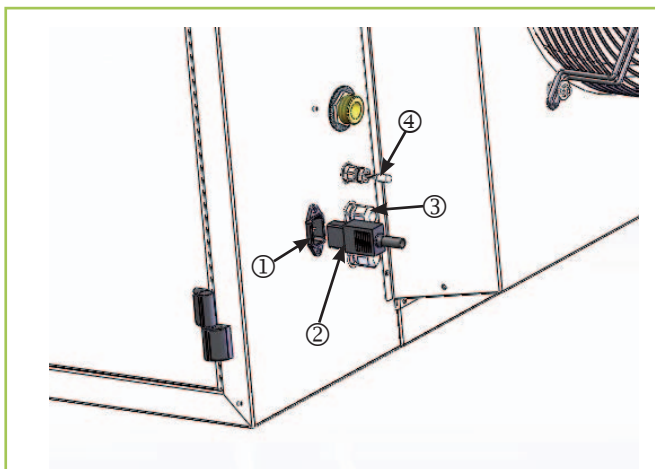
Raccordement électrique

Le raccordement électrique de l'appareil doit être effectué par un spécialiste agréé (autorisé par l'entreprise de production et de distribution d'énergie), conformément aux dispositions correspondantes. Un disjoncteur principal / d'urgence doit être placé à un endroit accessible et visible depuis l'appareil. Il doit être protégé contre les activations non autorisées. Le disjoncteur doit couper l'alimentation de l'appareil sur tous les pôles à l'aide d'un espace minimum de 3 mm.

⚠ ATTENTION

*Un sectionneur de plusieurs pôles avec dispositif de protection électrique adapté doit être monté en série avec les appareils.
Le câble doit présenter une section d'au moins 1,5 mm².*

Les appareils doivent être raccordés au réseau et protégés contre l'inversion des polarités. Alimentation en tension 230 V/50 Hz, section minimale du câble d'alimentation de 1,5 mm².



Légende de l'arrière :

- ① = Prise de l'appareil
- ② = Connecteur de l'appareil
- ③ = Entrées des câbles
- ④ = Sonde de température de l'appareil

💡 REMARQUE

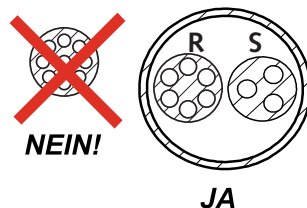
*Le conducteur de phase et le conducteur neutre ne doivent être en aucun cas intervertis, car le dispositif de surveillance de flamme pourrait suspendre le fonctionnement de l'appareil pour des raisons de sécurité.
Le défaut F1 s'affiche.*

Raccordement du thermostat ambiant et de la télécommande

Les aérothermes de la série GPS doivent dans tous les cas être raccordés à un thermostat, à une minuterie ou à un régulateur de température ambiante de manière à ce que l'utilisateur puisse activer et désactiver l'appareil. Il revient à l'exploitant ou à l'installateur de placer le circuit de l'appareil dans la pièce. En présence de plusieurs commutateurs d'arrêt du brûleur, ceux-ci doivent être connectés en série.

⚠ ATTENTION

Le disjoncteur principal / d'urgence ne doit être utilisé qu'en cas d'urgence ou lorsque l'appareil doit rester à l'arrêt pendant une longue période. S'il est utilisé pendant le fonctionnement de l'appareil, le ventilateur électrique d'air admis peut ne pas refroidir la chambre de combustion. Cela pourrait endommager l'appareil.



R = Câble du régulateur
S = Câble conducteur

Raccordement du modèle KF-30

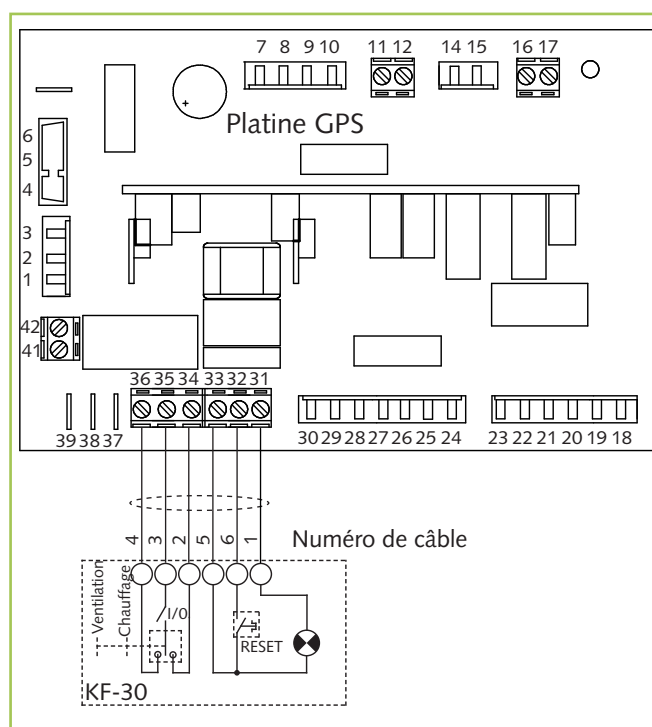
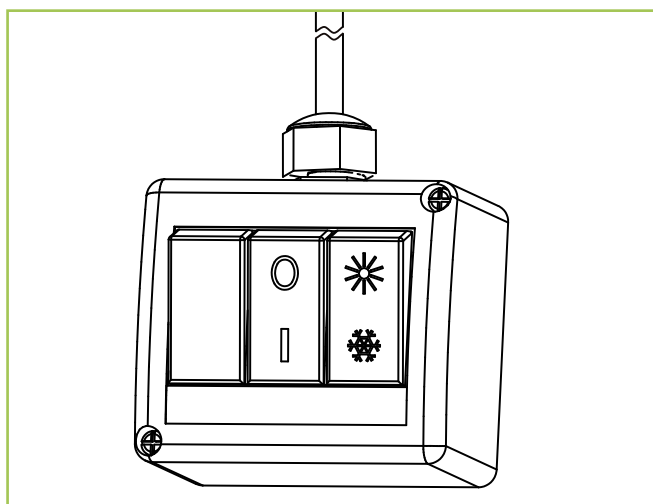
La télécommande filaire KF-30 est un dispositif de commande simple de la série d'appareils GPS et présente les fonctions suivantes :

- Commutateur On / Off
- Sélecteur Été / Hiver
- Touche RESET avec voyant de défaut

La télécommande est raccordée conformément au plan de raccordement aux bornes vissées de la platine GPS.

REMARQUE

Si une télécommande est raccordée à l'appareil, le sélecteur à l'avant de l'appareil doit toujours être réglé sur Hiver.

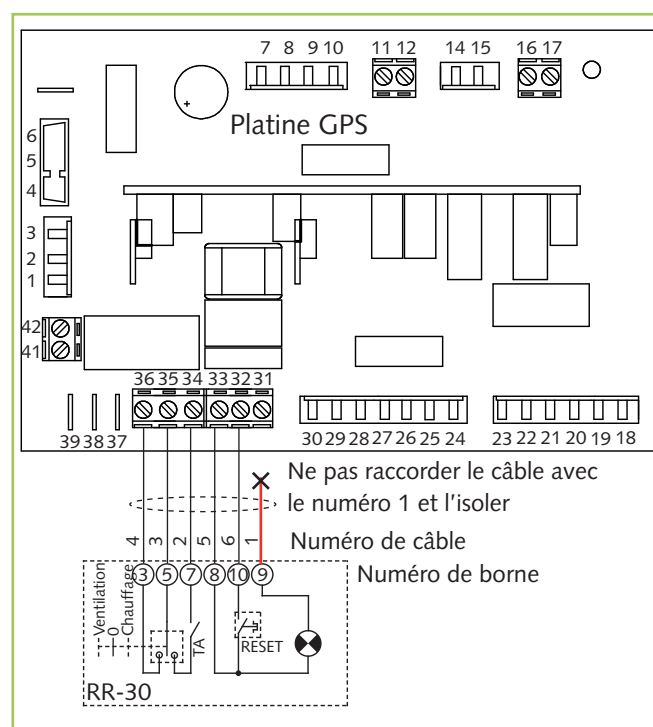
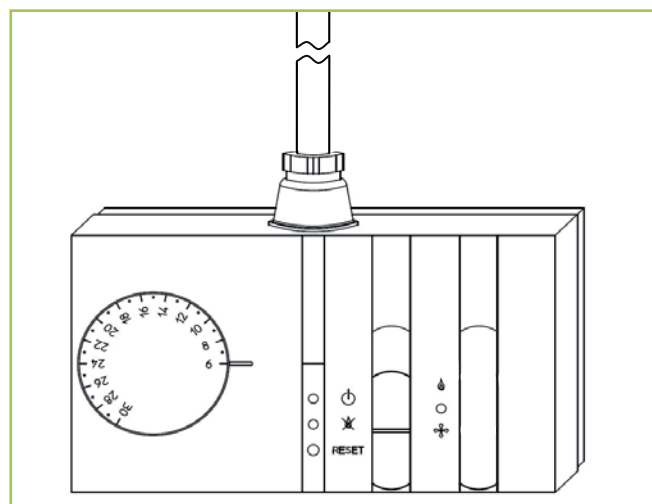


Raccordement du modèle RR-30

Le régulateur de température ambiante RR-30 dispose d'une commande électronique et est conçu pour permettre un réglage simple et confortable de la température ambiante. Il assure les fonctions suivantes :

- Sélecteur Chauffage / Arrêt / Ventilation
- Volant de réglage de la température ambiante
- Voyant de service
- Touche RESET

La télécommande est raccordée conformément au plan de raccordement aux bornes vissées de la platine GPS.



REMKO série GPS

Raccordement de l'ATR-10 pour un appareil GPS

La régulation électronique de la température ATR-10 convient à une régulation confortable de la température ambiante. Il assure les fonctions suivantes :

- Touches de fonction Chauffage / Arrêt / Ventilation
- Température ambiante réglable électroniquement
- Minuterie hebdomadaire réglable électroniquement
- Voyants de service
- Message de défaut
- Combinaison de touches RESET

La télécommande est raccordée conformément au plan de raccordement aux bornes vissées de la platine

GPS. Veuillez observer le mode d'emploi de l'ATR-10 pour le bon fonctionnement.

Commande groupée GPS avec l'ATR-10

La régulation électronique de la température ATR-10 convient à la commande groupée des appareils GPS. Un RP-10 est nécessaire à cet effet par appareil GPS pour pouvoir câbler les appareils avec séparation de potentiel. Veuillez observer le mode d'emploi de l'ATR-10 pour le bon fonctionnement de la commande groupée.

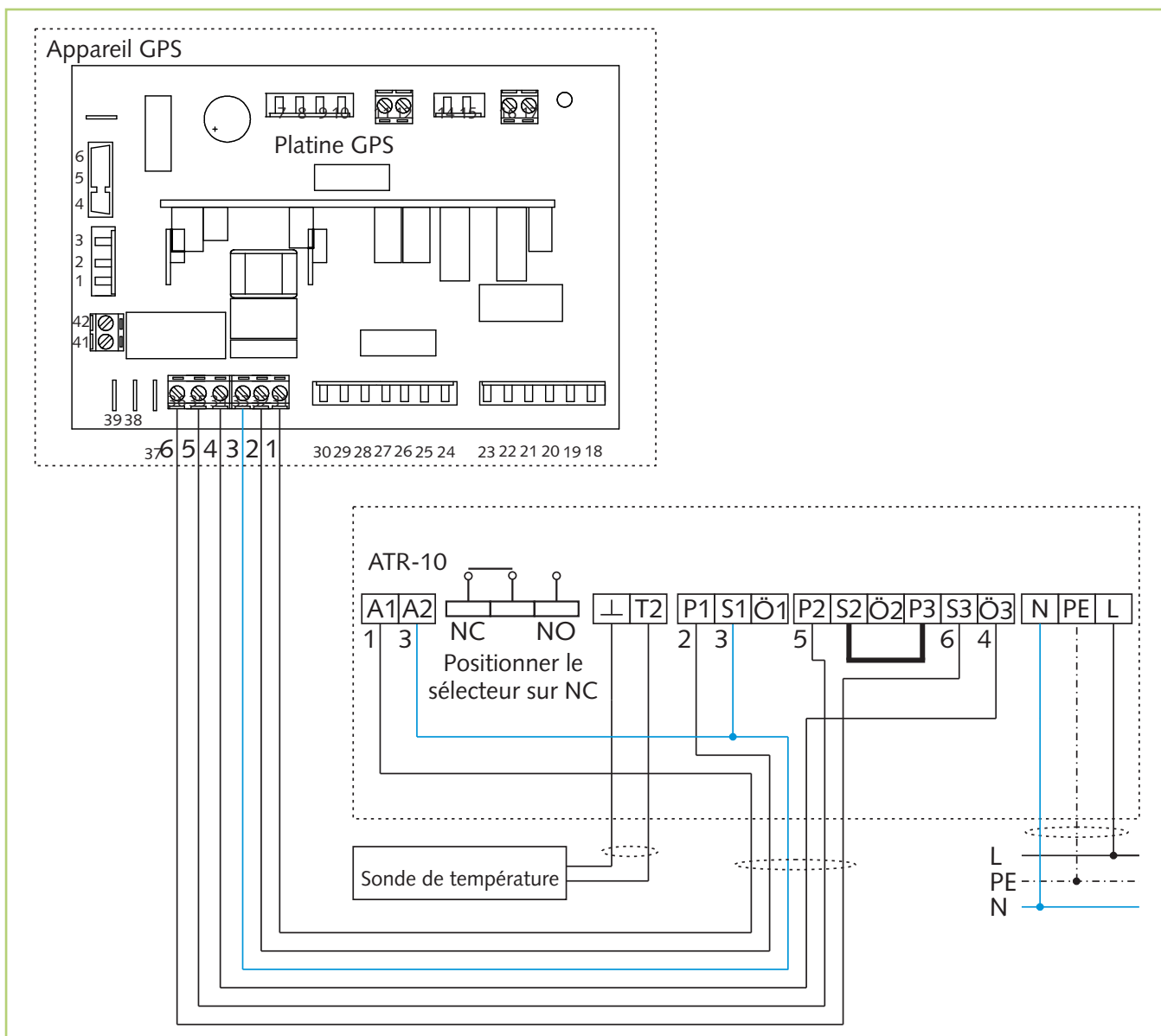
Platine de relais RP-10

GPS 15-75 ; Référence : 1011368



REMARQUE

Les longueurs de conduites entre la régulation de température ATR-10 et la platine GPS doivent être de max. 8 mètres. Les câbles de sonnette/ téléphone sont à éviter !



Raccordement de gaz

L'installation du raccord de gaz doit exclusivement être effectuée par un spécialiste agréé (par la société d'approvisionnement en gaz), conformément aux dispositions en vigueur concernant le type de gaz utilisé.

La section transversale des conduites doit être établie d'après la puissance raccordée de l'appareil, la résistance de ligne totale, ainsi que le niveau de pression d'alimentation requis.

La pression d'alimentation requise (selon le type de gaz) doit être garantie par le client.

En fonction de la puissance de l'appareil, la quantité et la pression de gaz requises pour le fonctionnement de l'appareil doivent être disponibles en continu.

Le raccordement de l'appareil s'effectue via un raccord à filet mâle R 3/4".

L'arrivée de gaz est équipée d'un raccord à vis desserrable approprié, exempt de tension et de vibration.

Les composants décrits dans les directives relatives au gaz et les composants requis au niveau local dans l'arrivée de gaz, tels que les réducteurs de pression de gaz, les barrages, etc. ne font pas partie de la livraison et doivent être fournis par le client. Il est également recommandé d'installer un filtre à gaz hautes performances sans régulateur de pression, car la surface filtrante de série au-dessus du filtre intégré à la soupape de gaz est limitée.

Les normes en vigueur autorisent une pression maximale de **60 mbar** à l'intérieur de l'espace ou de la pièce à chauffer ; les pressions supérieures doivent être réduites avant d'entrer dans l'espace à chauffer ou la pièce où l'appareil est installé.

Avant la première mise en service, la conduite d'alimentation en gaz doit être nettoyée et aérée à l'aide de mesures adaptées.

Il convient de veiller à ce que le raccordement de l'appareil à la conduite d'alimentation en gaz est bien étanche au gaz.

L'étanchéité de toutes les fixations à vis de l'appareil et de l'arrivée de gaz doit être vérifiée.

Si des aérosols détecteurs de fuites sont utilisés, ils doivent être conformes à la norme DIN 30657 (anticorrosion).

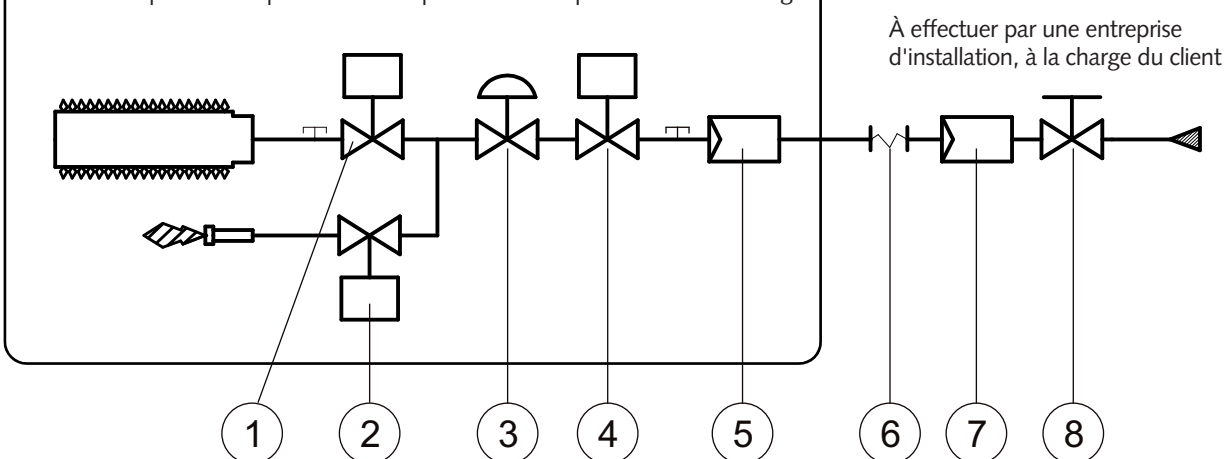
⚠ ATTENTION

Les travaux d'installation du gaz et des conduites d'alimentation doivent être exclusivement réalisés par un spécialiste qualifié.

LÉGENDE

- 1 = Électrovanne à gaz brûleur principal
- 2 = Électrovanne à gaz veilleuse
- 3 = Régulateur de pression
- 4 = Soupape électrique à gaz de sécurité
- 5 = Filtre à gaz (pas de surface filtrante)
- 6 = Pièce de raccordement atténuant les vibrations (à fournir par le client)
- 7 = Filtre à gaz avec grande surface filtrante (à fournir par le client)
- 8 = Robinet d'arrêt de gaz (à fournir par le client)

Vue schématique des composants fournis par le fabricant pour l'installation de gaz



Mise en service

La première mise en service doit être effectuée exclusivement par l'entreprise sous contrat chargée de l'installation ou par le service après-vente de l'usine.

Réaliser les étapes suivantes avant la première mise en service :

ATTENTION

Les travaux d'installation et de maintenance concernant l'appareil et le brûleur ne doivent être réalisés que par des spécialistes agréés !

1. Vérifier l'étanchéité de l'ensemble des connexions et vissages de l'appareil et du raccordement de gaz.
2. Contrôler toutes les connexions à vis et connecteurs à fiches électriques accessibles.
3. Contrôler la polarité du raccord électrique et l'alimentation en tension (230 V/50 Hz).
4. Vérifier si l'appareil est relié à la terre conformément aux normes de sécurité en vigueur. La sécurité électrique et le bon fonctionnement de l'appareil sont désormais garantis.

ATTENTION

Les conduites de gaz ne doivent jamais être utilisées pour relier les appareils électriques à la terre !

Les appareils sont fournis préinstallés en usine en fonction du type de gaz souhaité.

Il convient de s'assurer qu'une pression d'alimentation en gaz stable et conforme est disponible en fonction du type de gaz existant.

Le gaz distribué doit correspondre à la catégorie de gaz de l'appareil.

Il convient de procéder comme suit pour la mise en service du brûleur :

1. Desserrer les vis de raccordement au niveau de la prise de pression du brûleur.
Ne pas les dévisser entièrement !
2. Brancher un dispositif adapté de mesure de la pression (ex. : manomètre en U) d'une résolution d'au moins 0,1 mbar.
3. Ouvrir les dispositifs de blocage du gaz.
4. Activer le disjoncteur principal / d'urgence.
5. Placer le sélecteur de mode de fonctionnement à l'avant de l'appareil en position « Hiver ».
6. Activer le thermostat ambiant ou actionner le commutateur de la télécommande
7. Régler la température de demande de chaleur pour qu'elle soit supérieure à la température mesurée par le thermostat ambiant ou par le dispositif de régulation de la température (absent sur le modèle KF-30).

Si les conditions sont remplies et que l'appareil n'est pas bloqué, la ventilation préalable de la chambre de combustion débute, suivie de l'allumage du brûleur. La soufflante de refroidissement démarre alors.

Il est possible que la veilleuse ne s'allume pas lors de la première mise en service, car de l'air se trouve encore dans la conduite de gaz, ce qui entraîne un défaut de l'appareil. L'appareil doit être déverrouillé et la procédure de démarrage doit être répétée.

ATTENTION

Un contrôle du fonctionnement de l'ensemble de l'appareil, ainsi qu'un contrôle de l'étanchéité de toutes les connexions de la conduite de gaz, doivent être effectués.

Analyse de la combustion

Démarrer l'appareil et veiller à ce que la pression en entrée de soupape corresponde à la valeur prescrite. Sinon, la régler.

Après env. deux minutes, brancher un dispositif d'analyse des gaz d'échappement à la conduite de gaz d'échappement et lire la valeur de CO₂.

Comparer cette valeur avec les données du tableau « Réglages du gaz » pour le type de gaz utilisé.

REMKO série GPS



Si la valeur se trouve en dehors de la plage indiquée, l'ajuster au niveau du venturi à l'aide de la vis de réglage du CO₂.

- Serrer la vis pour réduire le débit de gaz moyen et donc le CO₂
- Desserrer pour augmenter le CO₂.

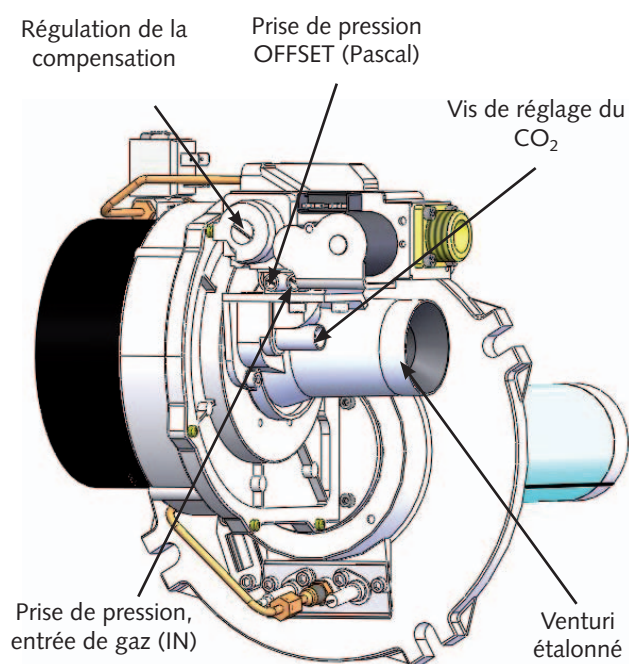
Régler ensuite le brûleur sur « Puissance minimale » en réglant le thermostat interne sur une basse température.

Attendre la stabilisation du brûleur en puissance minimale et vérifier que la valeur de CO₂ est égale ou légèrement inférieure à la valeur de CO₂ du débit maximal moyen (jusqu'à -0,3 %).

En cas de valeur déviante, actionner la vis de compensation.

Pour modifier les valeurs, sortir le bouchon de métal et actionner la vis de réglage :

- Desserrer pour réduire le CO₂.
- Serrer pour l'augmenter.



Après quelques interventions de réglage de la compensation, la valeur de CO₂ en puissance maximale doit être à nouveau contrôlée (reprendre les étapes précédentes).

Une fois cette procédure terminée, régler à nouveau le thermostat interne sur la valeur de température ambiante souhaitée.

Après avoir effectué toutes les étapes de la première mise en service, l'utilisateur doit être initié à l'utilisation de l'appareil et à la manière dont il doit être réglé.

ATTENTION

L'entrée du venturi ne doit en aucun cas être obstruée par la main de l'utilisateur ou par un autre objet. Cela pourrait entraîner un retour de flamme du brûleur de prémélange.

ATTENTION

Si l'appareil ne doit pas être utilisé pendant une période prolongée, les robinets de gaz doivent être fermés et le disjoncteur principal de l'appareil doit être coupé.

REMARQUE

Avant la mise à l'arrêt des ventilateurs, l'appareil effectue dans tous les cas une post-aération.

REMARQUE

Si l'appareil n'est pas en mode de fonctionnement « Normal », la platine de commande remet automatiquement l'appareil à zéro après 20 minutes.

Maintenance

Afin d'assurer la capacité et une longue durée de vie de l'appareil, les contrôles suivants doivent être obligatoirement effectués une fois par an et avant chaque saison de chauffage :

- 1) Contrôler l'état des électrodes d'allumage et de surveillance, ainsi que de la veilleuse.
- 2) Contrôler l'état des conduites d'air admis et de gaz d'échappement, ainsi que du bloc d'extrémité.
- 3) Contrôler la propreté du venturi.
- 4) Contrôler la propreté de l'échangeur thermique.
- 5) Contrôler la pression du gaz à l'entrée de la soupape de gaz.
- 6) Contrôler le fonctionnement du dispositif de surveillance de flamme.
- 7) Contrôle du / des thermostat(s) de sécurité
- 8) Contrôler le courant d'ionisation (>2 microampères).

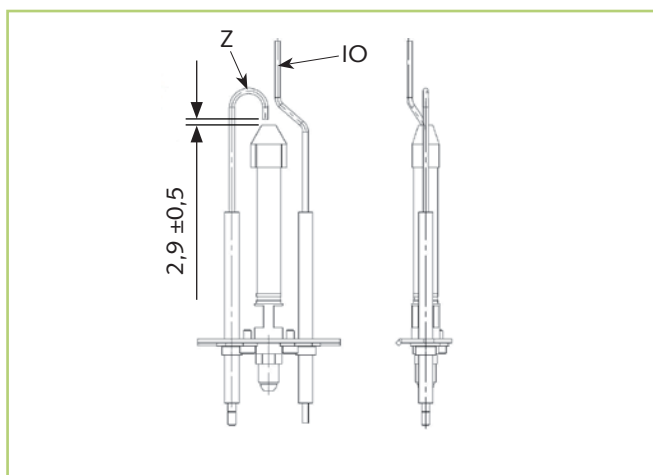


REMARQUE

Pour les étapes 1, 2, 3 et 4, les arrivées de gaz et de courant électrique de l'appareil doivent toujours être coupées. Les étapes 5, 6, 7 et 8 s'effectuent à chaud.

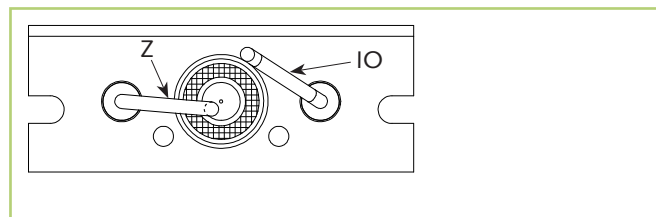
1) Contrôle des électrodes

Démonter entièrement la veilleuse et nettoyer le réseau et les injecteurs de gaz à l'air comprimé. Contrôler l'intégrité de la céramique des électrodes. Éliminer les éventuels dépôts oxydés des parties métalliques des électrodes à l'aide de papier abrasif à grain fin. Vérifier le positionnement conforme des électrodes (voir la figure).



L'électrode de surveillance [IO] doit se trouver en position tangentielle par rapport à la tête de la veilleuse et pas à l'intérieur.

L'électrode d'allumage [Z] doit être déchargée vers l'extérieur de la veilleuse à une distance raisonnable de l'électrode de surveillance.



2) Contrôle des conduites de gaz d'échappement et d'air admis

Soumettre toutes les conduites et pièces de raccordement à une inspection visuelle. Éliminer les saletés déposées sur le bloc d'extrémité de la conduite d'air admis.

3) Contrôle et nettoyage du venturi

À l'aide d'un pinceau ou d'un autre outil adapté, ôter les saletés à l'entrée du venturi. Veiller à ne pas les faire tomber à l'intérieur du venturi.

4) Contrôler la propreté de l'échangeur thermique et du brûleur

Comme la combustion au sein des aérothermes GPS est « propre », aucun dépôt ne se produit. Des dépôts sont générés par une combustion « non propre », ce qui est le cas en cas de débit de gaz élevé ou de manque d'air. Par conséquent, un nettoyage n'est nécessaire que dans des cas particuliers. Un débit de gaz trop élevé est dû à un mauvais fonctionnement de la soupape de gaz. Si un nettoyage du brûleur ou de l'échangeur thermique devient nécessaire, tous les joints montés entre le brûleur et l'échangeur thermique doivent être remplacés.

5) Contrôle de la pression de gaz à l'entrée

S'assurer que la pression à l'entrée de la soupape de gaz correspond au type de gaz indiqué. Ce contrôle doit être effectué lorsque l'appareil est en marche et en puissance maximale.

6) Contrôle du dispositif de surveillance de flamme

Lorsque l'appareil est en mode Chauffage, fermer le robinet de gaz et vérifier que le défaut F1 est bien signalé. Rouvrir le robinet de gaz, déverrouiller et attendre le redémarrage de l'appareil.



REMKO série GPS



7) Contrôle du / des thermostat(s) de sécurité

Le contrôle doit être effectué à chaud.

- Avec un sèche-cheveux ou un autre moyen approprié, réchauffez la sonde du thermostat, jusqu'à ce que le dysfonctionnement F2 se produise.
- Laisser refroidir la / les sonde(s) thermostatiques et déverrouiller à nouveau l'appareil.
- Ce contrôle doit être effectué pour tous les thermostats présents dans l'appareil.

8) Contrôle du courant d'ionisation

Effectuer la vérification à l'aide d'un testeur capable de lire des valeurs en microampères en courant continu.

- Interrompre l'alimentation électrique de l'appareil.
- Débrancher le câble du dispositif de surveillance de flamme et le raccorder au pôle négatif du testeur.
- Établir un raccordement de câbles entre le pôle positif du testeur et le dispositif de surveillance de flamme.
- Redémarrer l'appareil et mesurer le courant d'ionisation.

La valeur du courant d'ionisation doit être supérieure à 2 microampères (μA).

Une valeur inférieure indique un mauvais positionnement ou une oxydation de l'électrode.



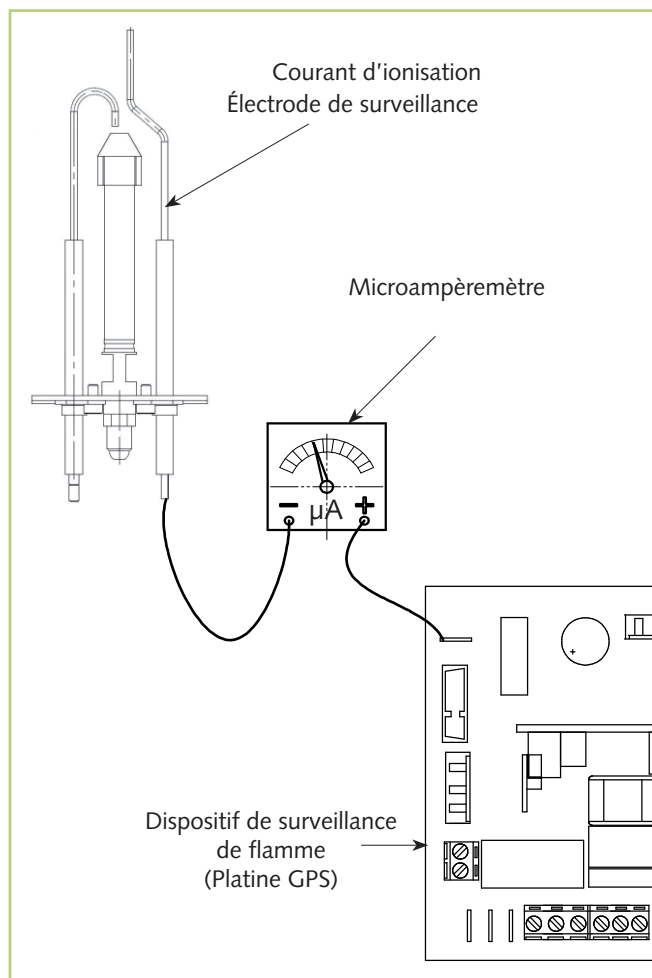
REMARQUE

Les travaux d'installation et de maintenance ne doivent être réalisés que par des spécialistes agréés.



REMARQUE

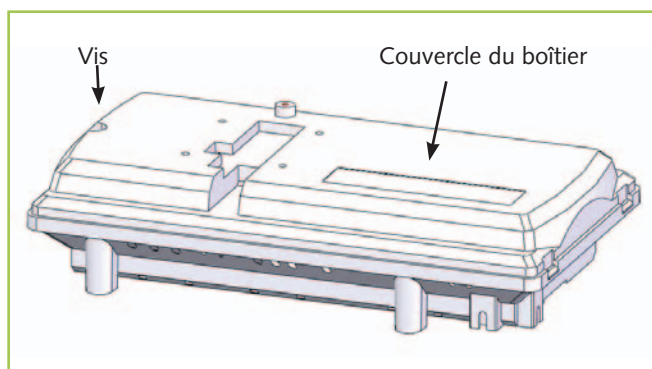
L'entretien et la maintenance réguliers, effectués au plus tard après chaque période de chauffage, constituent des conditions préalables de base indispensables pour garantir la durée de vie et un fonctionnement impeccable des appareils.



Remplacement de la platine de commande

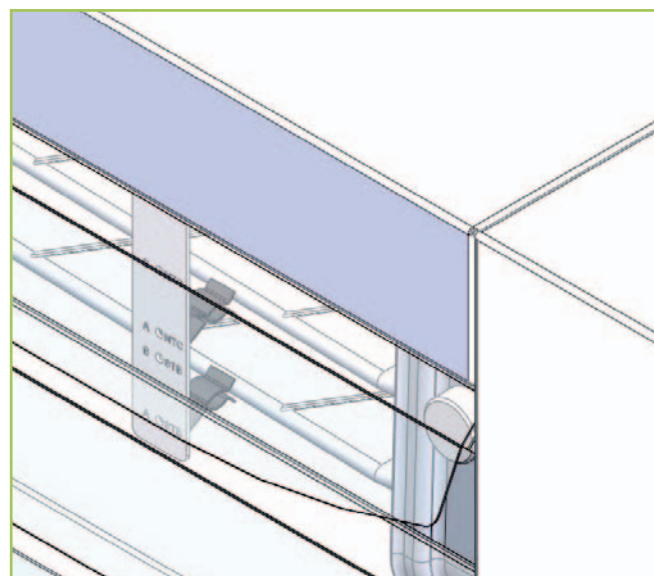
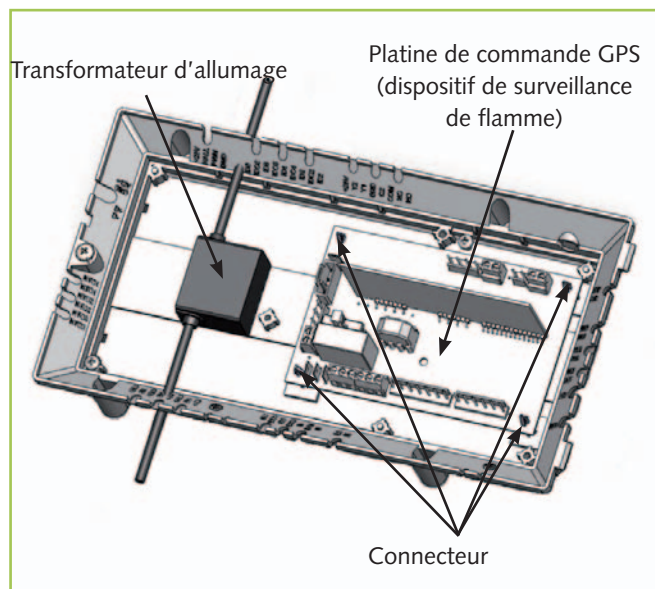
S'il devient nécessaire de remplacer la platine de commande de l'appareil GPS, procéder comme suit :

- 1) Desserrer la vis du boîtier de la platine et retirer le couvercle



- 2) Desserrer tous les connecteurs et bornes de câble de la platine GPS et retirer le câble

- 2) Desserrer tous les connecteurs et bornes de câble de la platine GPS et retirer le câble



L'équerre de maintien du STB se trouve à l'arrière des lamelles d'air supérieures.

- 3) Assembler le connecteur et desserrer la platine des connecteurs
- 4) Retirer la platine et en insérer une nouvelle
- 5) Fixer la nouvelle platine avec les connecteurs sur le boîtier
- 6) Brancher tous les connecteurs et raccorder les câbles aux bornes conformément au plan de raccordement
- 7) Accrocher le couvercle du boîtier à droite, rabattre et fixer avec la vis

Remplacement du STB

En ce qui concerne l'utilisation du thermostat STB, consulter le tableau suivant et l'inscription correspondante sur l'équerre de maintien de l'appareil

Remplacement STB	
Modèle	Position
GPS15	A (STB)
GPS25	A (STB)
GPS35	A (STB)
GPS55	C (STB)
GPS75	D (STB)

Ramoneur

Pour que le ramoneur puisse réaliser la mesure, régler l'appareil de la manière suivante :

- 1) Régler le commutateur du panneau de commande sur Hiver.
- 2) Régler la température du régulateur de température sur une valeur supérieure à la température ambiante pour déclencher un cycle de chauffage.
- 3) Concernant le fonctionnement du brûleur à 2 niveaux, régler le thermostat interne également sur une valeur supérieure à la température ambiante actuelle pour solliciter la puissance maximale.

Si l'appareil s'est allumé, la mesure peut être effectuée au niveau du point de mesure de la conduite de gaz d'échappement après env. 2 minutes.

Une fois la mesure terminée, réinitialiser le thermostat interne et le régulateur de température ambiante sur l'état précédent.

REMKO série GPS

Remplacement de la soupape de gaz, ajustement du CO₂ et de la compensation

Appareil avec et sans régulation de la température

Lors du remplacement de la soupape de gaz, les valeurs de CO₂ et, le cas échéant, de compensation doivent être ajustées.

Il est déconseillé de modifier l'étalonnage de la compensation étant donné que celui-ci est réglé en usine.

Si nécessaire, procéder à une analyse de la combustion.

Démarrer l'appareil et veiller à ce que la pression en entrée de soupape corresponde à la valeur prescrite. Sinon, la régler.

Après env. deux minutes, brancher un dispositif d'analyse des gaz d'échappement à la conduite de gaz d'échappement et lire la valeur de CO₂.

Comparer cette valeur avec les données du tableau « Réglages du gaz » pour le type de gaz utilisé.

Si la valeur se trouve en dehors de la plage indiquée, l'ajuster au niveau du venturi à l'aide de la vis de réglage du CO₂.

- Serrer la vis pour réduire le débit de gaz moyen et donc le CO₂.
- Desserrer pour augmenter le CO₂.

Régler ensuite le brûleur sur « Puissance minimale » en réglant le thermostat interne sur une basse température.

Attendre la stabilisation du brûleur en puissance minimale et vérifier que la valeur de CO₂ est égale ou légèrement inférieure à la valeur de CO₂ du débit maximal moyen (jusqu'à -0,3 %).

En cas de valeur déviante, actionner la vis de compensation. Pour modifier les valeurs, sortir le bouchon de métal et actionner la vis de réglage :

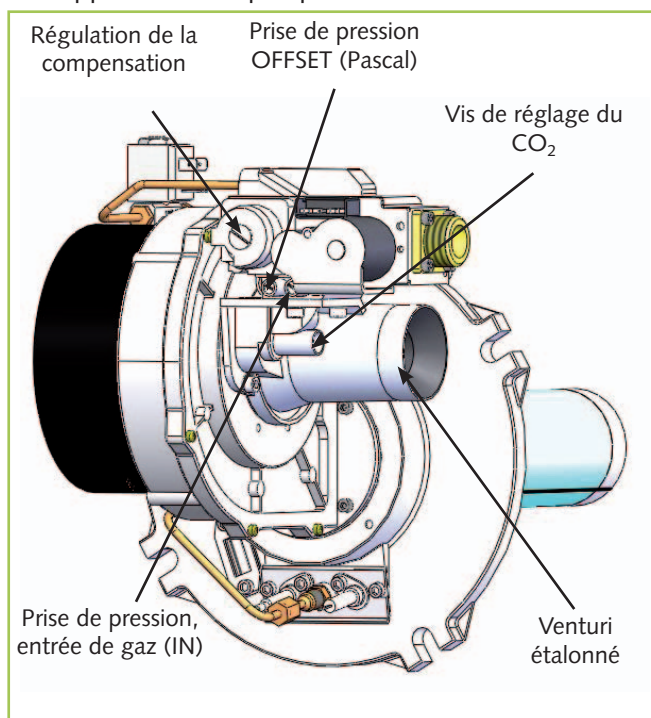
- Desserrer pour réduire le CO₂.
- Serrer pour l'augmenter.

Après quelques interventions de réglage de la compensation, la valeur de CO₂ en puissance maximale doit être à nouveau contrôlée (reprenre les étapes précédentes).

Une fois cette procédure terminée, régler à nouveau le thermostat interne sur la valeur de température ambiante souhaitée.

Après avoir effectué toutes les étapes de la première mise en service, l'utilisateur doit être initié à l'utilisation de l'appareil et à la manière dont il doit être réglé.

Cela se produit lorsque l'alimentation électrique de l'appareil est coupée puis rallumée.



Passage au gaz liquide

Le changement de type de gaz doit être effectué exclusivement par des spécialistes agréés.

Avant le changement, il convient de satisfaire toutes les exigences spécifiques au pays de l'utilisateur. Voici une description du kit de passage du gaz naturel au gaz liquide.

Le kit contient :

- Membrane calibrée
- Injecteur d'allumage
- Autocollant d'avertissement « Appareil passé au... »

Après finalisation de l'installation, remplacer l'autocollant « Appareil fonctionnant au... » par l'autocollant fourni « Appareil passé au... ». Pour effectuer ce changement, procéder comme suit :

- Couper l'alimentation électrique de l'appareil sur tous les pôles
- Placer délicatement la membrane calibrée entre la soupape de gaz et le venturi
- Remplacer soigneusement l'injecteur

Type de gaz liquide G30 - G31		
Modèle	ø de l'injecteur	ø de la membrane à gaz
	mm	
GPS15	0,51	2,5
GPS25	0,51	3,9
GPS35	0,51	4,1
GPS55	0,51	4,8
GPS75	0,51	6,3

- Rétablir l'alimentation électrique de l'appareil et préparer son démarrage
- Pendant l'allumage, vérifier que le gaz ne peut pas s'échapper par le connecteur injecteur-tuyau en cuivre

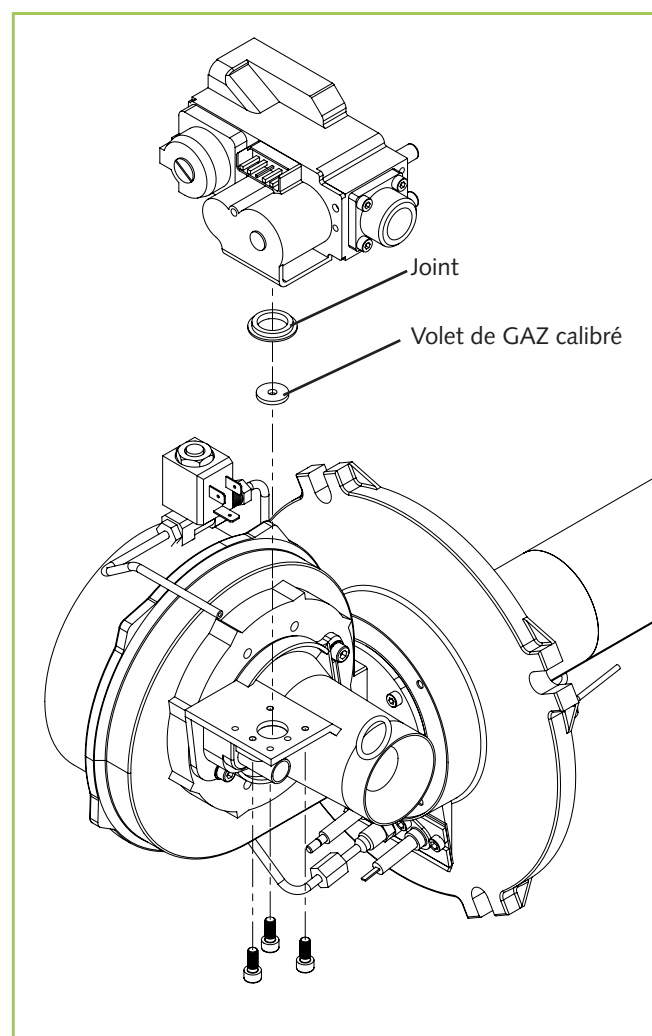
⚠ ATTENTION

L'aérotherme fourni fonctionnant au gaz liquide est conçu pour accueillir du gaz G31. Pour un fonctionnement au G30, régulièrement vérifier et éventuellement ajuster la valeur du CO₂.

Lorsque le brûleur fonctionne en puissance maximale, vérifier :

- 1) que la pression à l'entrée de la soupape de gaz correspond au type de gaz indiqué.
- 2) que la teneur en CO₂ correspond aux valeurs prescrites pour le type de gaz concerné.

Si la valeur mesurée est différente, elle doit être ajustée à l'aide de la vis de réglage du CO₂. Visser pour réduire la valeur de CO₂. Dévisser pour augmenter la valeur de CO₂. Vérifier encore une fois l'étanchéité du circuit de gaz.

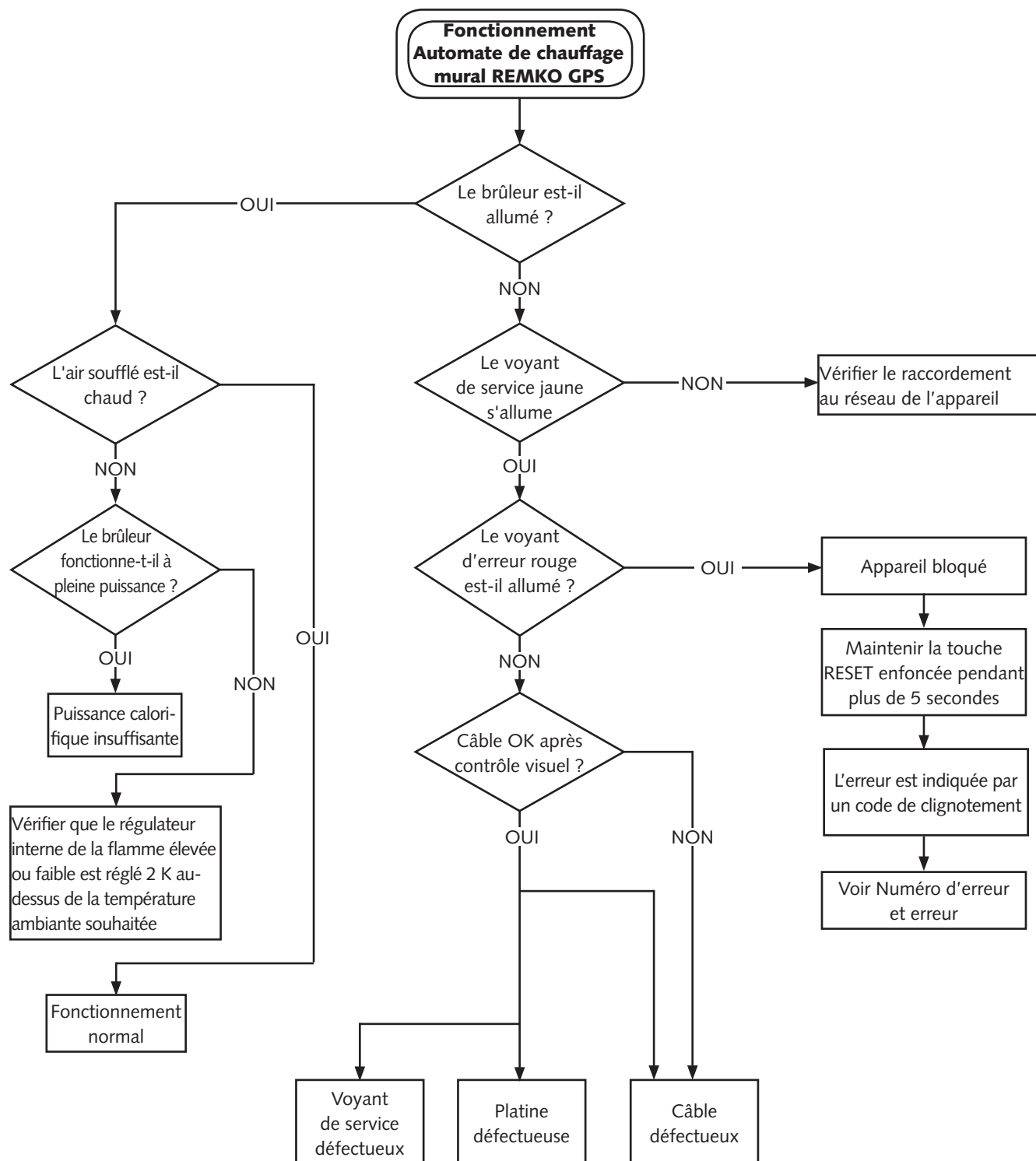


💡 REMARQUE

Les travaux d'installation et de maintenance ne doivent être réalisés que par des spécialistes agréés.

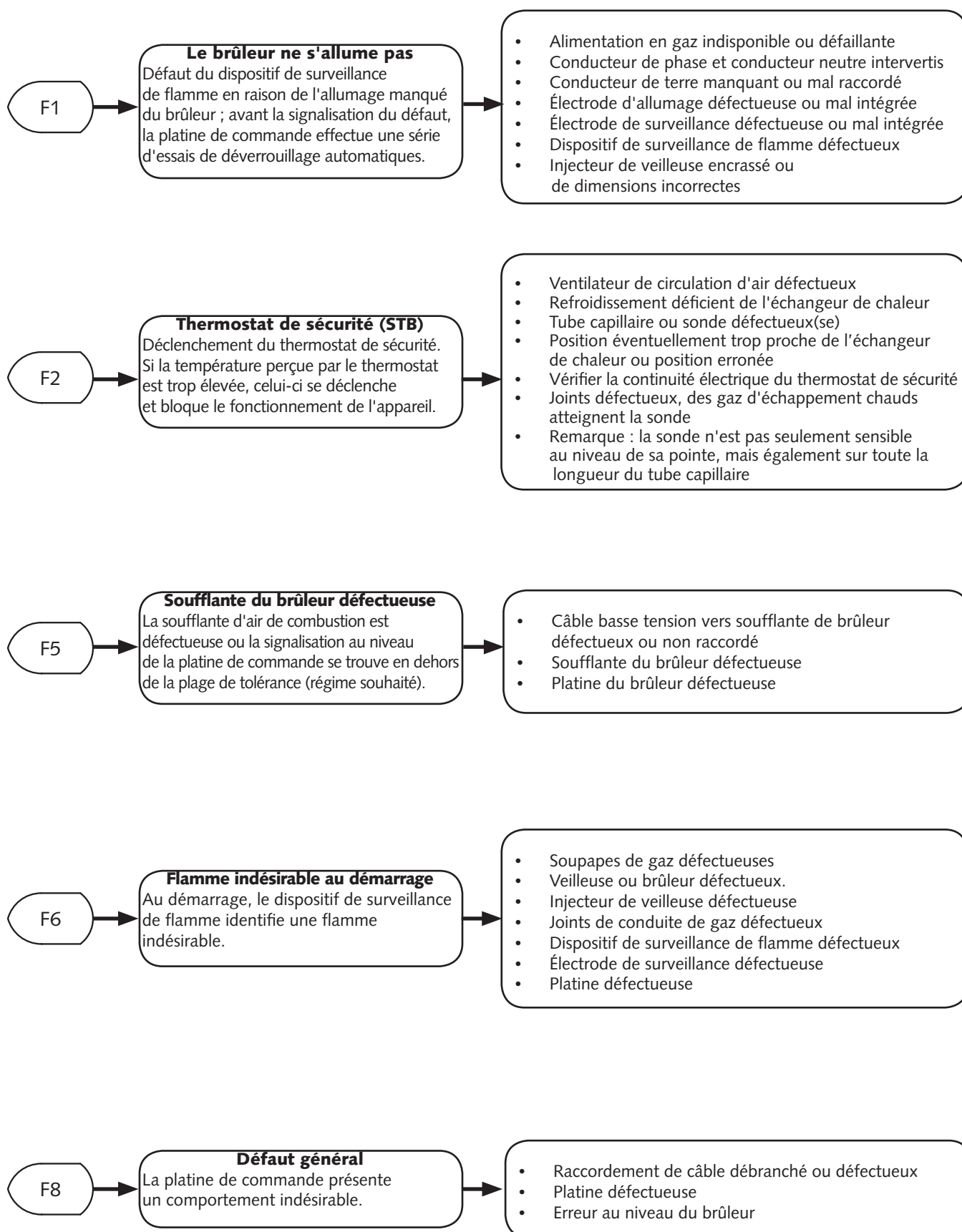
Élimination des défauts

Détection des défauts



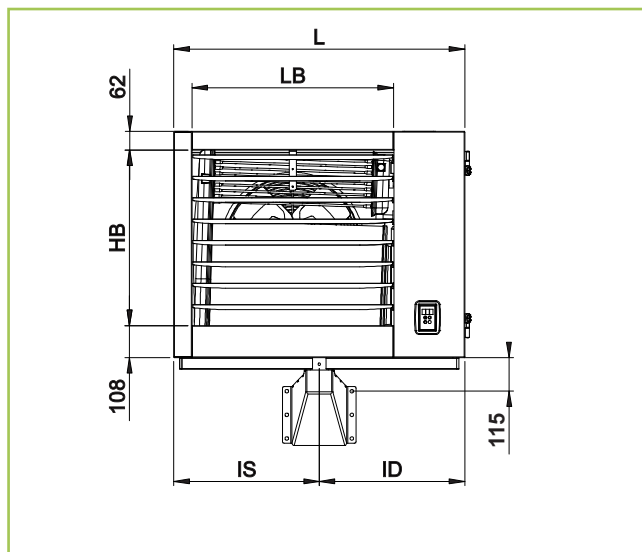
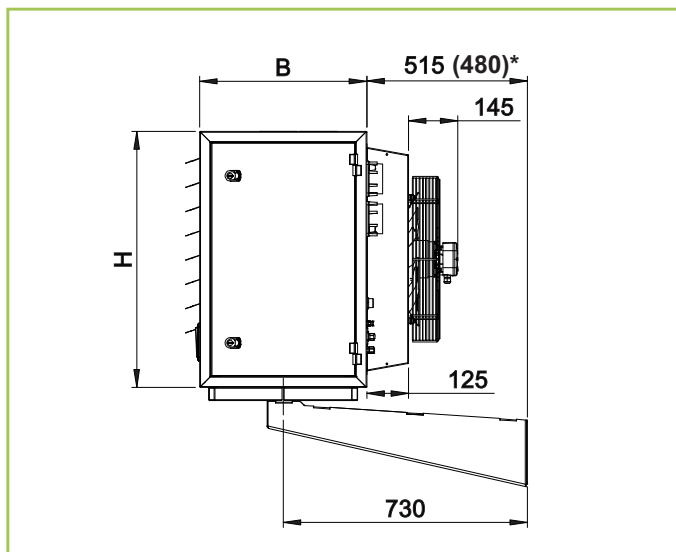
Numéro d'erreur et erreur

Type de défauts



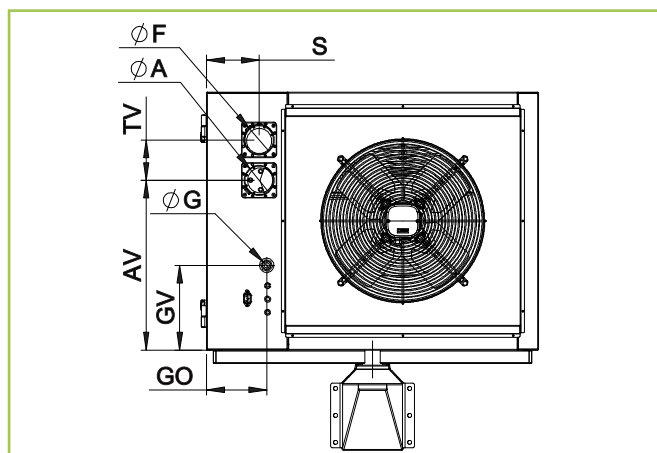
REMKO série GPS

Dimensions de l'appareil



* Dimensions pour la console murale fixe

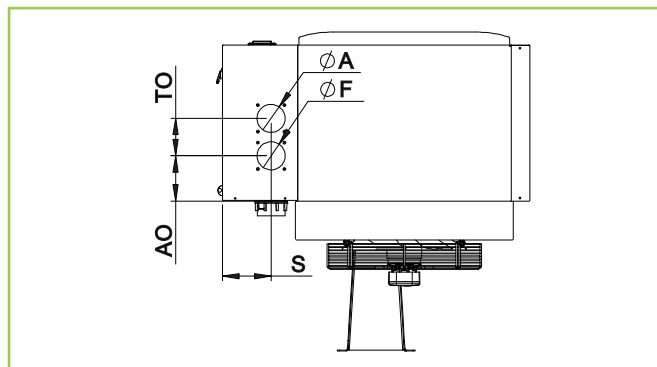
Série	Dimensions				Ouverture				Alimentation en gaz		
	L	B	H	V	HB	LB	IS	ID	ØG	GO	GV
GPS 15	795	500	690	145	520	490	395	400	3/4"	180	255
GPS 25	795	500	690	145	520	490	395	400	3/4"	180	255
GPS 35	985	500	690	145	520	680	490	495	3/4"	180	255
GPS 55	985	500	765	145	595	680	490	495	3/4"	180	255
GPS 75	1310	500	765	145	595	1010	655	660	3/4"	180	255



Série	Branchements horizontaux				
	A	F	AV	TV	S
GPS 15	80	80	430	120	155
GPS 25	80	80	430	120	155
GPS 35	80	80	430	120	155
GPS 55	80	80	505	120	155
GPS 75	80	80	505	120	155

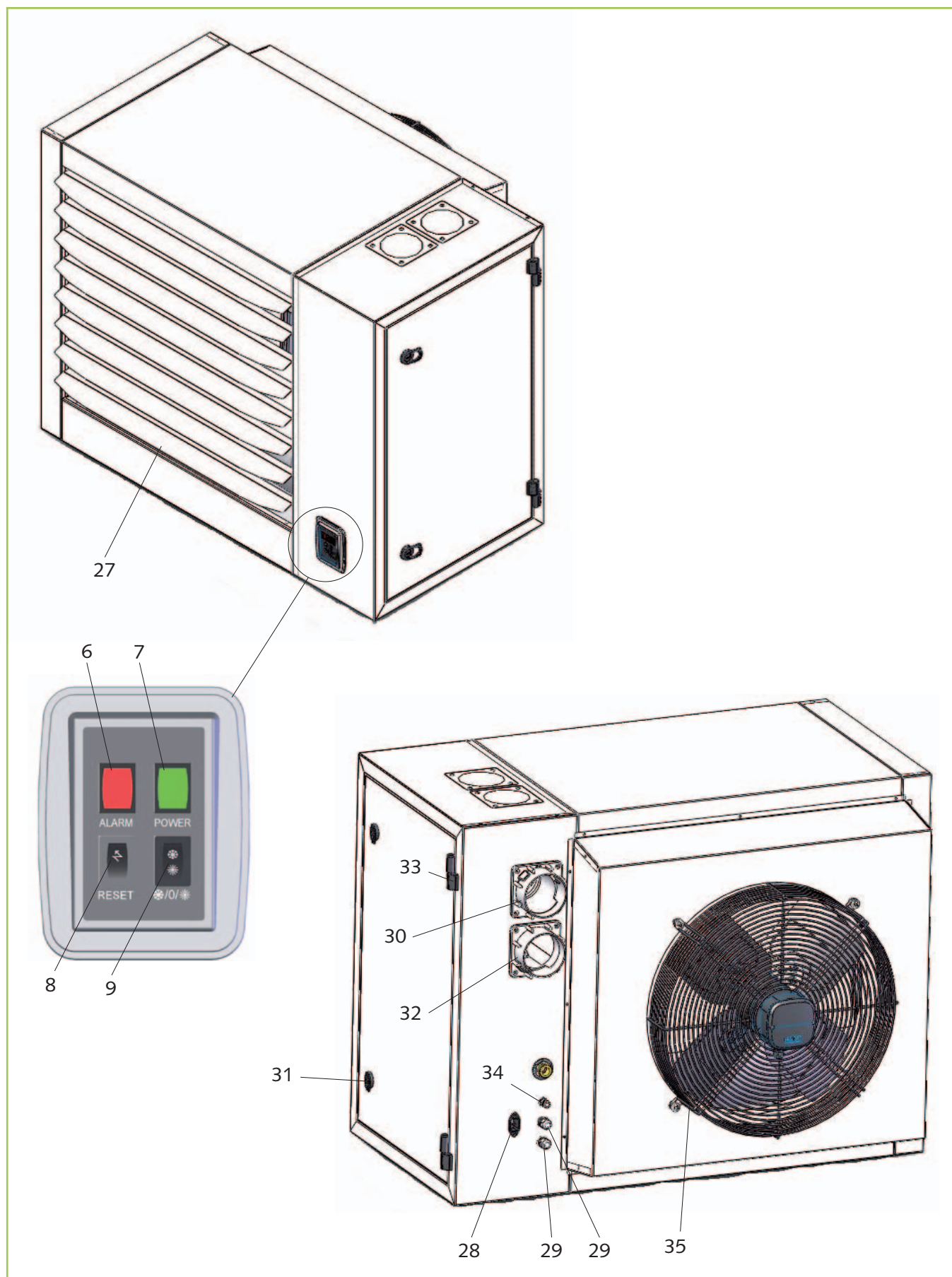
A = Conduite d'air admis

F = Conduite de gaz d'échappement



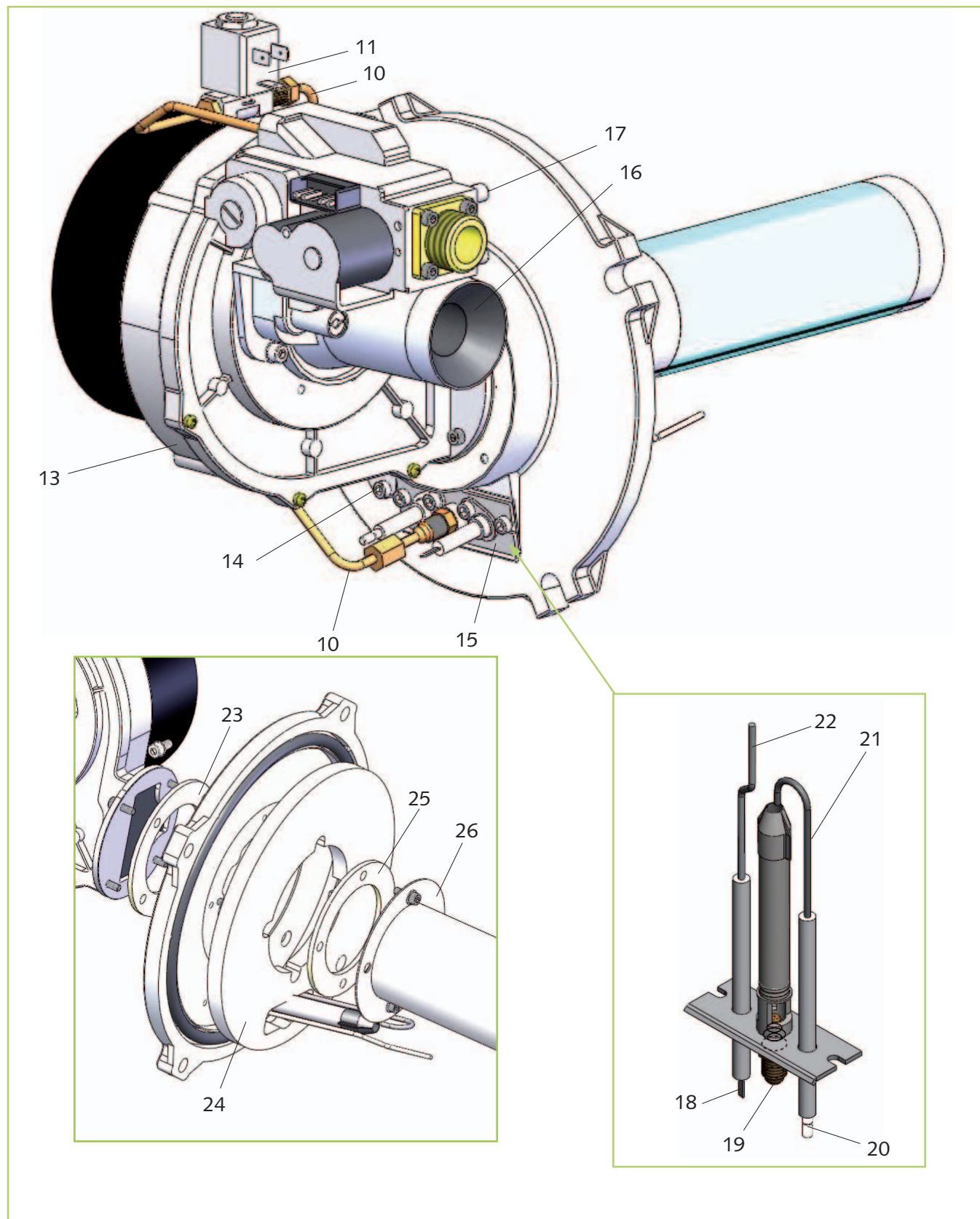
Série	Branchements verticaux				
	A	F	AO	TO	S
GPS 15	80	80	145	120	155
GPS 25	80	80	145	120	155
GPS 35	80	80	145	120	155
GPS 55	80	80	145	120	155
GPS 75	80	80	145	120	155

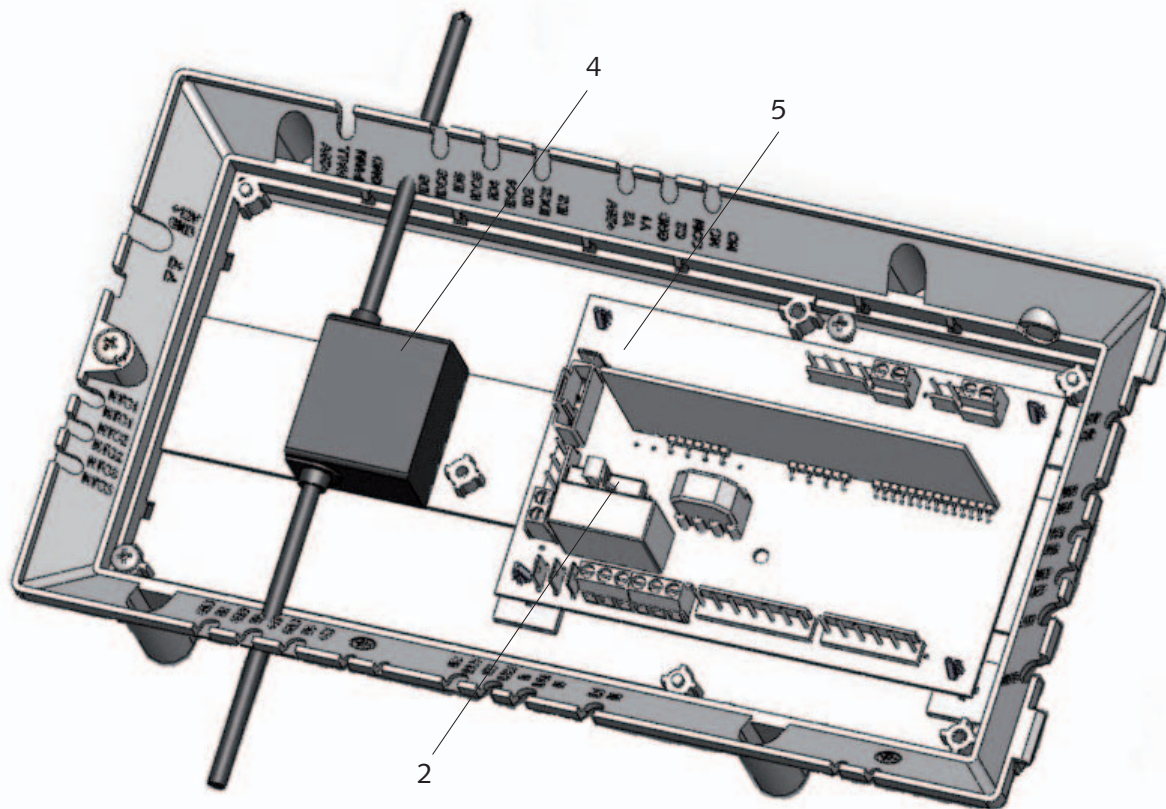
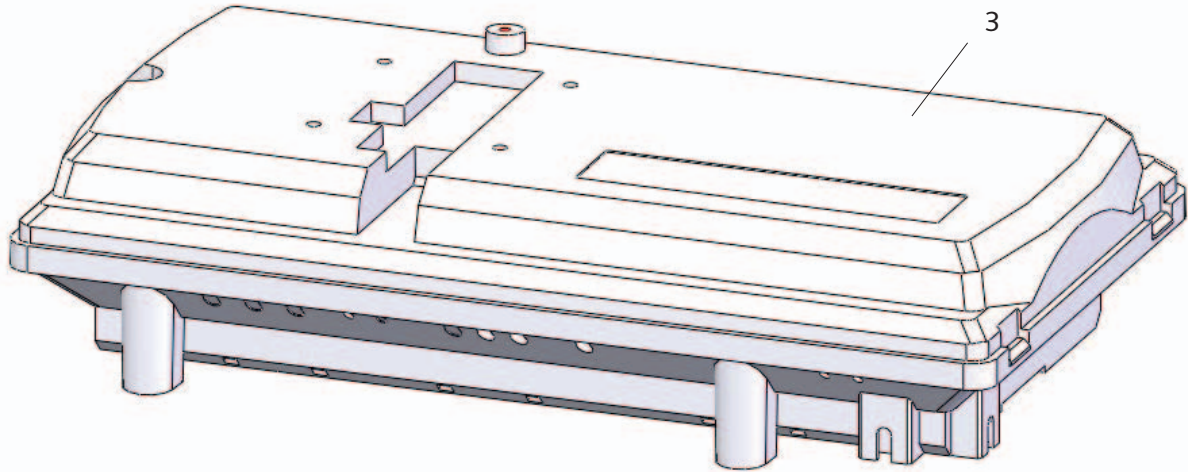
Représentation de l'appareil



REMKO série GPS

Brûleur de venturi





REMKO série GPS

Liste des pièces de rechange

N°	Désignation	GPS 15	GPS 25	GPS 35	GPS 55	GPS 75
1	Groupe de commutation cpl.	Sur demande avec numéro de série				
2	Fusible F1 6,3 A					
3	Boîtier à platines					
4	Transformateur					
5	Dispositif de surveillance de flamme					
6	Voyant de contrôle ROUGE (carré)					
7	Voyant de contrôle VERT (carré)					
8	Touche de déverrouillage (RESET)					
9	Commutateur Hiver / Arrêt / Été					
10	Tuyau de gaz d'allumage					
11	Électrovanne de la veilleuse					
12	Brûleur de gaz cpl.					
13	Soufflante du brûleur					
14	Jauge avec joint					
15	Veilleuse cpl.					
16	Venturi					
17	Soupape de gaz					
18	Câble d'ionisation					
19	Injecteur de veilleuse, gaz naturel					
19a	Injecteur de veilleuse, gaz liquide					
20	Câble d'allumage					
21	Électrode d'allumage					
22	Électrode d'ionisation					
23	Joint, soufflante de brûleur					
24	Joint, bride de brûleur					
25	Joint, tuyau de brûleur					
26	Lance de gaz					
27	Lamelles de sortie d'air					
28	Prise de raccordement électrique					
29	Presse-étoupes					
30	Raccord pour gaz d'échappement					
31	Bouton d'obturation					
32	Raccord d'arrivée d'air					
33	Charnière de porte					
34	Sonde de température (NTC1)					
35	Ventilateur de circulation d'air					
Fig. du haut	Limiteur de température de sécurité					
Fig. du haut	Joint, soupape de gaz					
Fig. du haut	Tuyau d'alimentation en gaz					
Fig. du haut	Joint tuyau d'alimentation en gaz					
Fig. du haut	Contre-écrou					
Fig. du haut	Fiche de raccordement électrique					
Fig. du haut	Brûleur de venturi cpl.					

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

Tableaux de pays pour les types de gaz

Pays	Catégorie	Gaz naturel	Pression	Gaz liquide	Pression
AT, CH	II ₂ H3B/P	G20	20 mbar	G30/G31	50 mbar
BE <70 kW	I ₂ E(S)B,I3P	G20/G25	20/25 mbar	G31	37 mbar
BE >70 kW	I ₂ E(R)B,I3P	G20/G25	20/25 mbar	G31	37 mbar
CY, MT	I ₃ B/P			G30/G31	30 mbar
DE	II ₂ ELL3B/P	G20/G25	20 mbar	G30/G31	50 mbar
DK, FI, GR, SE, NO, IT, CZ, EE, LT, SI, AL, MK, BG, RO, HR, TR	II ₂ H3B/P	G20	20 mbar	G30/G31	30 mbar
ES, GB, IE, PT, SK	II ₂ H3P	G20	20 mbar	G31	37 mbar
FR	II ₂ ESi3P	G20/G25	20/25 mbar	G31	37 mbar
HU	II ₂ HS3B/P	G20/G25.1	25 mbar	G30/G31	30 mbar
IS	I ₃ P			G31	37 mbar
LU	II ₂ E3P	G20/G25	20 mbar	G31	37/50 mbar
LV	II ₂ H3B/P	G20	20 mbar		
NL	II ₂ L3B/P	G25	25 mbar	G30/G31	30 mbar
PL	II ₂ ELwLs3B/P	G20/G2.350	20/13 mbar	G30/G31	37 mbar
RU	II ₂ H3B/P	G20	20 mbar	G30/G31	30 mbar

La première mise en service doit être effectuée exclusivement par des spécialistes agréés.
 La première mise en service comprend également l'analyse de la combustion obligatoire.
 Les appareils sont approuvés dans les pays de l'UE et en dehors de l'UE pour les types de gaz indiqués.

Valeurs de réglage du brûleur / Analyse des gaz d'échappement

Type de gaz	G20	G25	G30	G31
Catégorie	Selon le pays de destination (voir le tableau du haut)			
Pression d'alimentation [mbar]	20 (min.15-max.25)	25 (min.18-max.30)	30 - 50 (min.25-max.57,5)	30 - 50 (min.25-max.57,5)
Injecteur de veilleuse Ø [mm]	0,70	0,70	0,51	0,51
Dioxyde de carbone CO ₂ [%]	8,7 ±0,1 (cat.H) 8,7 ±0,1 (cat.E)	8,8 ±0,2	9,9 ±0,4	9,7 ±0,2
Modèle	Ø de la membrane à gaz [mm]			
GPS 15	3,9	4,4	2,5	2,5
GPS 25	5,7	6,3	3,9	3,9
GPS 35	6,3	7,2	4,1	4,1
GPS 55	7,2	8,1	4,8	4,8
GPS 75	9,7	Non nécessaire	6,3	6,3

REMKO série GPS

Caractéristiques techniques

Série	Symbole	Unité	GPS 15	GPS 25	GPS 35	GPS 55	GPS 75
Charge calorifique nominale	$\dot{Q}_H$	kW	16,5	27	34,8	52,2	73,5
Puissance calorifique nominale	$P_{rated,h}$	kW	15	24,6	31,9	48,1	67,5
Puissance minimale	P_{min}	kW	12,1	20,4	25,8	39,9	56,2
Débit volumétrique nominal	$\dot{V}_{nom}$	m ³ /h	2000	2700	3100	4500	7800
Élévation de la température de l'air		K	21,5	26,1	29,5	30,5	24,8
Combustible			Gaz naturel ou gaz liquide				
Classe NOx [EN1020:2009]	Cl		5				
Teneur en CO ₂ ¹⁾		%	8,8 ± 0,2				
Teneur en CO ₂ ²⁾		%	9,9 ± 0,4				
Raccordement de gaz ⁴⁾		pouces	F 3/4"	F 3/4"	F 3/4"	F 3/4"	F 3/4"
Débit de gaz naturel H		m ³ /h	1,75	2,86	3,68	5,52	7,78
Débit de gaz naturel L		m ³ /h	2,03	3,32	4,28	6,42	9,04
Débit de gaz liquide		kg/h	1,35	2,21	2,85	4,27	6,01
Débit des gaz d'échappement ¹⁾	$\dot{m}_{Af}$	kg/h	30	46	61	101	136
Débit des gaz d'échappement ²⁾	$\dot{m}_{Af}$	kg/h	31	48	62	103	140
Dispo. Pression côté échappement		Pa	80	100	120	130	140
Température des gaz d'échappement approx.	t_{Af}	°C	204	191	182	187	184
requis Tirage de la cheminée		Pa	0				
Rendement utile à la puissance calorifique nominale	η_{nom}	%	81,6	81,2	82,6	82,9	82,6
Rendement utile à la puissance minimale	η_{pl}	%	83,8	84,3	84,3	84,8	84,3
Facteur de perte d'enveloppe	F_{env}	%	0	0	0	0	0
Puissance absorbée de la flamme d'allumage	P_{ign}	kW	0	0	0	0	0
Émissions d'oxyde d'azote (Hi)	NO _x	mg/kWh	44	30	30	47	43
Émissions d'oxyde d'azote (Hs)	NO _x	mg/kWh	40	27	27	42	39
Rendement de la dissipation de chaleur	$\eta_{s,flow}$	%	93,8	92,2	91,3	90,7	92,6
Rendement annuel pour le chauffage ambiant	$\eta_{s,h}$	%	73,6	72,9	72,3	72,2	73,4
Alimentation en tension		V/Hz	230/1~ /50				
Courant nominal		A	0,62	0,86	0,89	1,43	2,14
Puissance absorbée nominale		kW	0,143	0,197	0,184	0,330	0,493
Énergie auxiliaire absorbée max.	$e_{l,max}$	kW	0,063	0,058	0,074	0,101	0,112
Énergie auxiliaire absorbée min.	$e_{l,min}$	kW	0,037	0,033	0,045	0,056	0,061
Énergie auxiliaire absorbée en sb.	$e_{l,sb}$	kW	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005

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

Série	Symbole	Unité	GPS 15	GPS 25	GPS 35	GPS 55	GPS 75
Niveau sonore (Lw)		dB(A)	61,4	71,3	67,3	75,7	78,3
Niveau sonore L _{pA} ⁵⁾		dB(A)	34	44	40	49	51
Raccordement d'air de combustion Ø		mm	80	80	80	80	80
Raccord pour gaz d'échappement Ø		mm	80	80	80	80	80
Variante d'installation		Type	B23 / B23P / C13 / C33 / C43 / C53 / C63				
Homologation CE		N°	0476CQ0451				
Poids		kg	57	57	67	78	102

1) Valeurs de combustion du gaz naturel.

2) Valeurs de combustion du gaz liquide.

3) Valeurs à 15 °C / 1 013 mbar.

4) Pour dimensionner la conduite de gaz, il faut se baser sur sa longueur et son parcours et non sur le diamètre du raccordement de gaz de l'appareil. Filetage de raccordement selon l'ISO 228.

5) Mesuré à 6 m de distance de l'appareil.

Valeurs énergétiques H_s à l'état normal :

Gaz naturel H	11,48 kWh/m ³
Gaz naturel L	9,75 kWh/m ³
Gaz propane	28,14 kWh/m ³
Gaz propane	14,00 kWh/kg

Informations supplémentaires sur l'évacuation d'air neuf et des gaz d'échappement

Pour tous les modèles de la série GPS :

Aérotherme B₁ : Non

Aérotherme C₂ : Non

Aérotherme C₄ : Oui

REMKO GmbH & Co. KG

Techniques de climatisation et de chauffage

Im Seelenkamp 12

32791 Lage

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

