

Aarbergerweg 9
1435 CA Rijsenhout
P.O. Box 255
1430 AG Aalsmeer
The Netherlands
Tel. +31 (0)297 219100
www.zantingh.com
info@zantingh.com

MANUEL D'INSTRUCTION

ZANTINGH BRÛLEUR GAZ TR/RKB LMV26 & 3,5" ÉCRAN SAMBA



VOUS POUVEZ COMPTER SUR NOTRE EXPERIENCE



IMPORTANT – Lisez cet encadré avant de poursuivre !

Le mode d'emploi fait partie intégrante du produit. Il contient des informations cruciales pour assembler, mettre en service, utiliser et faire fonctionner le produit. Lisez attentivement les instructions de montage et de fonctionnement. Le non-respect de ces instructions entraîne l'annulation de la garantie. Zantingh B.V. ne peut être tenue responsable des dommages subis sous ces conditions.

Conservez ce manuel à proximité du système !

Table des matières :

	Page
2. RÉGLEMENTATION	3
3. INFORMATIONS IMPORTANTES	3
3.1 Entretien	4
3.2 Précision relative au mode d'emploi	4
4. COMPOSANTS DU SYSTÈME	5
4.1 Assemblage du brûleur	5
4.2 Assemblage du ventilateur	5
4.3 Circuit de gaz	5
4.4 Conduite de gaz de la veilleuse	6
4.5 Panneau de commande	7
4.6 Interrupteurs de commande et boutons de réinitialisation du panneau de commande	7
4.7 Variateur de fréquence	7
5. PROGRAMME DE MISE EN MARCHÉ	8
6. Manuel de fonctionnement Siemens LMV26	10
6.1 Utilisation des AZL	10
6.2 Instruction unité d'affichage SAMBA	11
6.3. Instructions d'utilisation du contrôleur de charge diraTRON	13
7. RAPPORT D'ANOMALIE DU BRÛLEUR	15
8. DÉPANNAGE	20
9. CHANGEMENT DE SOURCE D'ALIMENTATION (GAZ <-> MAZOUT)	21
10. CONDITIONS DE GARANTIE	23

1. INTRODUCTION

Cher client,

Nous souhaitons vous remercier d'avoir acheté notre produit.

Ce manuel contient toutes les informations importantes et nécessaires concernant l'utilisation sans danger, optimale et à long terme de l'appareil.

Avant d'installer le brûleur, nous vous demandons de lire attentivement les instructions de montage et de fonctionnement.

Pour que l'installation, la mise en service, le fonctionnement et l'entretien soient effectués sans danger et conformément à la réglementation locale, les instructions et consignes de sécurité contenues dans ce manuel doivent être respectées.

Notre service technique est à votre écoute. Il peut vous fournir des informations complémentaires et vous assister.

Si vous avez des questions, contactez-nous :

Téléphone (accueil) : +31(0)297 – 219 100
Téléphone (service technique) : +31(0)297 – 219 125
Courriel : info@zantingh.com

2. RÉGLEMENTATION



ATTENTION :

Pour installer ce produit, il est nécessaire de faire appel à un électricien ou à un chauffagiste certifiés. Les instructions sont conformes aux normes et réglementations locales en vigueur. En cas de doute, contacter un représentant Zantingh ou le service technique Zantingh le plus proche.

3. INFORMATIONS IMPORTANTES

- La mise en service d'un brûleur Zantingh doit être réalisée avec une extrême précision par du personnel agréé par Zantingh.
Toute mise en service ou modification des paramètres du système de brûleur, effectuée par une autre personne que celle mentionnée ci-dessus, peut entraîner des situations dangereuses et avoir des conséquences indésirables sur la fiabilité du produit et la garantie.
Des modifications peuvent être apportées au système de brûleur sous réserve qu'elles soient conformes et approuvées par écrit par Zantingh.
Un système de brûleur fait appel à plusieurs champs de compétence, dont :
 - Le génie électrique
 - Le génie pétrolier
 - Le génie climatique
 - Le génie de l'instrumentation et de la régulation
- **Il est donc crucial de considérer le brûleur comme un élément essentiel de l'entreprise. En conséquence, il convient de restreindre son utilisation à du personnel qualifié et formé.**

Avant d'effectuer toute opération, toujours s'assurer que l'interrupteur principal est en position « OFF » et qu'il ne peut être basculé en position « ON » au cours de l'opération !

En cas d'incendie ou d'autres situations d'urgence :

- **Lorsqu'il est accessible, fermer le robinet de sectionnement (A1) du circuit de gaz et basculer l'interrupteur principal en position « OFF » au niveau du panneau de commande du brûleur.**
- **En cas d'incendie dans la chaufferie, couper le disjoncteur principal en actionnant la poignée coupe-feu sur le mur à l'extérieur de la chaufferie.**

3.1 Entretien

Pour que le brûleur fonctionne correctement et sans danger, il est recommandé de faire appel à un technicien qualifié au moins une fois par an pour inspecter et effectuer l'entretien du brûleur.

Ne jamais réaliser soi-même l'entretien du système de brûleur ou toute autre opération nécessitant des connaissances spécifiques et une compréhension approfondie de son fonctionnement.

Remarques :

- Le système de brûleur est fourni conformément aux réglementations en matière de sécurité, mais l'utilisateur doit également s'assurer que l'appareil est utilisé correctement et sans danger, conformément aux réglementations et instructions relatives à l'entretien et à l'installation.
- Pour assurer le bon fonctionnement du système de chauffage, la chaufferie doit être régulièrement nettoyée. Elle ne doit pas être utilisée comme espace de stockage. Les pièces qui nécessitent un entretien doivent rester accessibles.
- S'assurer que les grilles et bouches d'aération sont propres et dégagées. Un système de ventilation inefficace peut entraîner des situations dangereuses pour la santé.
- Pour pouvoir réaliser des opérations dans la chaufferie en l'absence de lumière du jour, la pièce doit être éclairée avec des lampes électriques fixes.
- Toute fuite d'eau doit être immédiatement réparée.
- Au moindre doute lors de l'installation ou de l'utilisation de l'appareil, contacter un technicien certifié ou le fournisseur.

3.2 Précision relative au mode d'emploi

Pour faciliter la lecture et la compréhension des informations contenues dans ce manuel, il est nécessaire de connaître le type de brûleur installé (TR ou RKB) et le type de système qu'il commande. Ces informations sont disponibles sur la plaque signalétique installée sur le côté droit du brûleur.

4. COMPOSANTS DU SYSTÈME

4.1 Assemblage du brûleur

L'assemblage du brûleur se situe à l'intérieur d'un boîtier en acier. En dessous de celui-ci, un clapet d'air contrôle l'approvisionnement en air du brûleur. Les clapets sont contrôlés par un servomoteur. Le servomoteur est contrôlé soit par le régulateur de puissance, soit par le panneau de commande.

Les pressostats d'air et le capteur de vitesse de rotation (LD2) peuvent détecter et indiquer que l'approvisionnement en air est insuffisant. Les dispositifs de combustion primaire et secondaire sont situés dans la pièce cylindrique du brûleur. Le dispositif de surveillance de flamme est installé sur la partie latérale de la pièce cylindrique.

La veilleuse est située au centre de la tête d'allumage. Elle fonctionne par l'intermédiaire d'un allumage électrique. Un transformateur à haute tension, situé dans le boîtier du brûleur, contrôle l'allumage électrique.

Le raccord d'alimentation en gaz, équipé d'une soupape de régulation du gaz contrôlée par le servomoteur, est situé sous la pièce cylindrique du brûleur.

4.2 Assemblage du ventilateur

Le ventilateur est situé sous le brûleur. Il fournit la quantité d'air de combustion nécessaire à l'appareil. Ce ventilateur est à entraînement direct et comporte une turbine bien équilibrée. La turbine du ventilateur est commandée par un moteur électrique. Les brûleurs de type TR comportent un ventilateur directement relié aux clapets d'air. Les brûleurs de type RKB comportent un ventilateur à part qui est placé sur le sol.

Le raccordement est réalisé à l'aide d'un manchon élastique. Le ventilateur doit être fixé au niveau du sol à l'aide d'amortisseurs de vibration. La vitesse du moteur électrique est variable, pilotée par un circuit électrique présent dans le panneau de commande du brûleur et dans le régulateur de fréquence. Ceci permet au ventilateur de fournir une quantité d'air appropriée en fonction de la puissance demandée. Le ventilateur est standard et équipé d'une grille de protection pour empêcher tout risque de blessure. Une plaque isolante a également été ajoutée au ventilateur pour réduire les bruits générés. Des dispositifs d'isolation cylindriques sont disponibles en option.

4.3 Circuit de gaz

Le circuit de gaz achemine le gaz du réseau de distribution à l'équipement (brûleur) tout en régulant son débit. La régulation du débit est assurée par plusieurs dispositifs de contrôle et de protection installés sur le circuit de gaz.

La pression d'alimentation maximale pour le système de brûleur est indiquée sur la plaque signalétique du brûleur.

Robinet de sectionnement (pos. A1)

Le robinet de sectionnement (A1) sert à couper l'alimentation en gaz du système de brûleur dans les cas suivants :

- En cas d'incendie ou de situation d'urgence.
- Lors de l'entretien d'un équipement sur le circuit de gaz.
- En cas de fuite au niveau du robinet ou en aval de celui-ci.
- Si le système de brûleur n'est pas utilisé pendant une longue période.

Filtre (pos. F1)

Le filtre (F1) retient les saletés et les perles de soudage circulant dans la conduite d'alimentation en gaz pour éviter qu'elles n'entrent dans l'équipement par le biais du circuit de gaz. Ce dispositif évite que l'équipement soit endommagé pas des impuretés.

Soupapes de sûreté (pos. VA1-VA2)

Ces soupapes de sûreté ont été ajoutées au circuit pour automatiquement ouvrir ou couper l'alimentation en gaz du brûleur. Pour des raisons de sécurité, deux (2) soupapes ont été installées (VA1 + VA2).

La seconde (VA2) fait aussi office de détendeur-régulateur de gaz et permet de s'assurer que la pression au niveau de la tête d'allumage est constante.

Système de contrôle d'étanchéité (pos. LT)

Le circuit de gaz comporte un capteur de pression, installé entre les deux soupapes de sûreté. Le système de contrôle d'étanchéité vérifie la pression au niveau des soupapes de sûreté, avant la mise en marche du brûleur et au cours de son fonctionnement.

Si une fuite est détectée, le brûleur s'éteint et se verrouille. Un message d'erreur apparaît alors sur le module électrique.

Pressostat basse pression (pos. LD1)

Le pressostat (LD1) s'enclenche lorsque la pression du gaz atteint le seuil minimal autorisé. La valeur du seuil minimal autorisé est définie au cours de la mise en service du système de brûleur.

Pressostat haute pression (pos. HD)

Le pressostat haute pression (HD), fixé au niveau de la tête d'allumage, régule la pression à puissance maximale pour éviter qu'elle ne dépasse le seuil maximal autorisé du brûleur ou de la chaudière.

Le paramétrage des pressostats doit être effectué au cours de la mise en service du système de brûleur.

Manomètre (pos. M) et robinet à bouton-poussoir (pos. K2)

Appuyer sur le robinet à bouton-poussoir pour visualiser la pression d'alimentation sur le manomètre.

4.4 Conduite de gaz de la veilleuse

Robinet à tournant sphérique (pos. K1)

Le robinet à tournant sphérique (K1) est utilisé pour purger le circuit d'alimentation en gaz. La conduite de purge doit être séparée du circuit, passer par le toit, et évacuer les matières dans l'air atmosphérique. Une protection doit être installée au niveau de la sortie de la conduite pour empêcher l'entrée de saletés ou d'eau de pluie

En absence de conduite de purge, le robinet à tournant sphérique doit être retiré.

Vannes électromagnétiques de conduite de gaz de la veilleuse (pos. MK)

Ces vannes électromagnétiques ont été ajoutées au circuit pour ouvrir ou couper l'alimentation en gaz de la veilleuse (pos. AB).

4.5 Panneau de commande

Le panneau de commande regroupe tous les éléments de contrôle électrique du brûleur, du ventilateur, du circuit de gaz et de la chaudière, et de tous les dispositifs secondaires utilisés. Grâce aux circuits incorporés dans le panneau, ces pièces sont reliées entre elles de sorte que l'ensemble de l'installation de combustion fonctionne en toute sécurité.

Ces circuits peuvent être classés dans les groupes suivants :

- Circuit de sécurité/de la chaudière ;
- Circuit du thermostat ;
- Commande du brûleur ;
- Régulateur de puissance ;
- Commande externe (Fiduface) ;
- Voyants lumineux d'anomalie ;
- Groupes de moteurs / fusibles ;
- Interrupteurs de commande et boutons de réinitialisation ;
- Circuits d'acheminement de CO₂ et détecteur de CO (en option).

4.6 Interrupteurs de commande et boutons de réinitialisation du panneau de commande

Plusieurs interrupteurs et boutons-poussoirs sont disposés sur le panneau de commande :

- Interrupteur du brûleur (position ON/OFF) ;
- Sélecteur de puissance à 2 positions :
 - 1 = automatique (Automatic), modulée par le régulateur de puissance.
 - 2 = faible puissance (Low Flame).
- Réinitialisation (Reset), réinitialise toutes les anomalies.

Les interrupteurs suivants sont optionnels :

- Sélecteur gaz/mazout ;
- Sélecteur chauffage/vapeur ;
- Marche/arrêt de l'équipement de dosage de CO₂ ;
- Vanne de gaz de combustion.

4.7 Variateur de fréquence

Le moteur électrique du ventilateur est commandé par un circuit placé dans le panneau de commande. Le variateur de fréquence placé à l'extérieur du panneau permet d'appliquer une vitesse variable en fonction de la puissance du brûleur. La variation de vitesse est obtenue par un signal de commande de 0-10 V / 4-20 mA, délivré au variateur de fréquence par le brûleur.

Réglages standards :

À faible puissance, la fréquence doit être de 25 Hz (soit environ 1400 cycles).

À forte puissance, la fréquence doit être de 50 Hz (soit environ 2800 cycles).

5. PROGRAMME DE MISE EN MARCHÉ

Lorsque la pression d'alimentation en gaz nécessaire est suffisante, la tension d'alimentation appropriée s'affiche sur le panneau, les soupapes de sûreté sont fermées, la commande du thermostat marche/arrêt émet un signal et toutes les autres conditions relatives à la chaudière sont remplies, le brûleur peut être allumé en basculant l'interrupteur du brûleur sur la position « 1 ». Le programme de mise en marche se déroule comme suit :

- A.** Après mise sous tension du système, le ventilateur démarre d'abord à basse vitesse, immédiatement ou après un court laps de temps.
- B.** Après démarrage complet du ventilateur, le servomoteur place le régulateur de débit d'air (pos. HR2) en position ouverte. Si le servomoteur, qui commande les régulateurs de débit d'air, n'atteint pas la fin de course, cela signifie que les clapets d'air ne sont pas suffisamment ouverts. Le cas échéant, le brûleur s'éteint et se verrouille.
- C.** Une fois le régulateur de débit d'air ouvert, la phase préalable à la purge peut débuter. Au cours de cette phase d'environ 30 secondes, la chaudière évacue les résidus de gaz de combustion. Pendant toute la durée de la phase préalable à la purge, la position d'ouverture des clapets d'air et la pression d'air minimale requise sont surveillées.
- D.** À l'issue de la phase préalable à la purge, le ventilateur fonctionne à vitesse réduite (+/- 25 Hz) et le servomoteur place le régulateur de débit d'air en position de démarrage/faible puissance.
Il maintient également le régulateur de débit de gaz (pos. HR1), commandé par le servomoteur, en position de mise en marche/faible puissance. La pression de l'air minimale requise est surveillée, en cours de fonctionnement, par un deuxième pressostat d'air (pos. LD2 bas).
- E.** Une fois que les régulateurs de débit (pos. HR1 et HR2) sont en position de mise en marche, le programme se poursuit avec l'allumage de la veilleuse. Quelques secondes plus tard, le transformateur d'allumage est mis en marche. Une étincelle électrique se produit entre les deux électrodes d'allumage.
- E.** Au bout de 3 secondes, la vanne de gaz de la veilleuse (pos. MK) s'ouvre et l'étincelle génère une flamme. Au bout de 5 secondes supplémentaires, le dispositif de surveillance de flamme vérifie si le scanner ultraviolet détecte la veilleuse. La période de 5 secondes, au cours de laquelle la veilleuse doit s'allumer, est appelée « première phase de sécurité ». À la fin de la première phase de sécurité, la veilleuse doit brûler de façon stable et l'étincelle d'allumage est arrêtée. Le dispositif de surveillance de flamme vérifie, de façon continue, l'état de la flamme pendant toute la durée d'utilisation du brûleur.
- G.** Si la veilleuse est créée et détectée par le pare-flammes, l'allumage du brûleur principal s'ensuit après un court laps de temps. Les soupapes de sûreté (pos. VA1 et VA2) sont ouvertes à cet effet.

Cinq secondes après l'ouverture des soupapes de sûreté, les vannes relatives la veilleuse sont fermées et la flamme principale doit être créée et détectée par le pare-flammes. Si le pare-flammes ne détecte pas la flamme principale, le brûleur s'éteint et se verrouille. La période de 5 secondes pendant laquelle les deux vannes de gaz de la veilleuse (pos. MK) ainsi que les deux soupapes de sûreté (VA1 et VA2) du brûleur principal sont ouvertes, est appelée « deuxième phase de sécurité ».

Le pressostat basse pression (pos. LD1) surveille la pression de gaz délivrée à la valeur du seuil minimal autorisé.

- H. Une fois la flamme principale créée et le programme de mise en marche du brûleur terminé, le brûleur fonctionne alors à faible puissance.
- I. Lorsque le sélecteur de puissance est sur la position 1 Auto, la puissance et la vitesse sont régulées par le régulateur de puissance pendant toute la durée de fonctionnement, y compris pendant l'arrêt et la remise en marche. Le pressostat haute pression (pos. HD) surveille la pression de gaz délivrée à la limite maximale autorisée.

6. MANUEL DE FONCTIONNEMENT SIEMENS LMV26

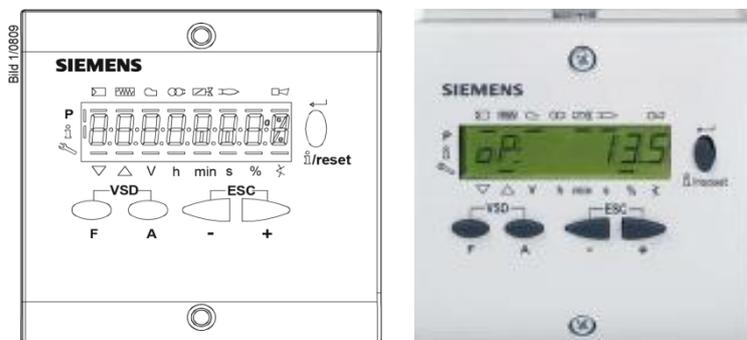
Le brûleur est réalisé avec un automate de combustion électronique LMV26. L'automate se trouve dans la cage brûleur et le l'unité d'affichage (AZL) à l'extérieure.

6.1 Utilisation des AZL

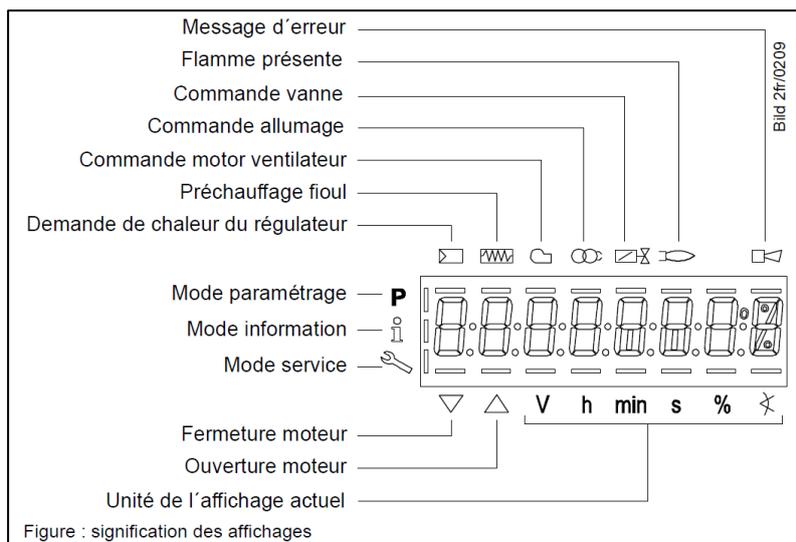
L'unité d'affichage AZL à mode d'affichage LCD a une structure de menu simple et montre clairement les états. Pour diagnostiquer des pannes éventuelles, les états de service, type et l'heure de panne sont montrés.

Si une panne se produit, avant de débloquer, notez le texte/le code qui est désigné dans le display du AZL. Voir « **messages de dérangement et d'erreur** ». Ensuite notez le type de bruleur et l'année de production.

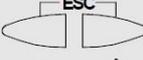
Contactez notre service. Une panne sera essayée résolu par téléphone



Signification des symboles de l'affichage :



Description des appareils / descriptif de l'affichage et des touches:

Touche	Fonctionnement
	Touche F - Pour le réglage du servomoteur combustible - Maintenir la touche enfoncée et régler la valeur à l'aide de la touche  ou 
	Touche A - Pour le réglage du servomoteur air - Maintenir la touche enfoncée et régler la valeur à l'aide de la touche  ou 
	Touche A et touche F : Fonction de paramétrage - Pour passer en mode paramétrage P (appuyer simultanément sur les touches  et  et sur  ou )
	Touche Info et touche Entré - Pour naviguer en mode Info et en mode Service * Incrémenter la sélection (le symbole clignote) (appui sur la touche < 1 s) * Pour passer à un niveau de menu inférieur (appui sur la touche pendant 1...3 s) * Pour passer à un niveau de menu supérieur (appui sur la touche pendant 3...8 s) * Pour changer le régime de fonctionnement (appui sur la touche > 8 s) - Entrée en mode paramétrage - Remise à zéro du défaut - Niveau de menu inférieur
	Touche - - Pour réduire une valeur - Pour naviguer dans la configuration des courbes, le mode Info et le mode Service
	Touche + - Pour augmenter une valeur - Pour naviguer dans la configuration des courbes, le mode Info et le mode Service
	Touche + et touche - : Fonction Échappe (appuyer simultanément sur les touches  et ) - Ne pas accepter une valeur - Accéder au niveau de menu supérieur



IMPORTANT:

Pour une description plus extensive et les signification des pannes et codes diagnostiques voir l'annexe AZL interface utilisateur, qui est disponible en Néerlandais et Anglais

6.2 Instruction unité d'affichage SAMBA

Introduction:

L'unité d'affichage de pannes Unitronics "Samba" (désormais Samba) est un affichage numérique où est affiché le circuit de conditions de démarrage (dispositif de sécurité/conditions de chaudière)

Écran principale:

Voir ci-dessous l'écran principal de l'unité d'affichage.



Dispositif de sécurité:

La notification "dispositif de sécurité OK" signifie que le circuit de conditions de démarrage est fermé. Si la notification ne s'affiche pas, le circuit de conditions ne s'est pas fermé (non toutes les conditions pour le démarrage se satisfont) ou le système est en panne.

L'heure, la date et la langue:

Lorsque vous êtes à l'écran principal appuyez la petite roue dentée à gauche pour changer la date, l'heure et la langue.



L'affichage de pannes:

Lorsque vous êtes à l'écran principal appuyez sur le petit livre à droite pour aller à l'histoire de pannes (voir l'image ci-dessous).



La touche flèche vers le haut et vers le bas

En appuyant les touches flèche vous pouvez trouver des autres notifications.

Arrière

En appuyant la touche vers la gauche vous allez un écran en arrière.

Début

En appuyant la touche d'accueil vous allez à l'écran principal.

Pannes actuelles :

Voir l'image ci-dessous pour l'affichage d'une panne actuelle.



DESCRIPTION DE PANNES
ACTIF
PANNE BRÛLEUR
TEMP. MAXI /PRES. MAXI DU CONDENSEUR
CHAUDIÈRE NIVEAU D'EAU BAS
CHAUDIÈRE TEMP. MAXI

6.3. Instructions d'utilisation du contrôleur de charge diraTRON

La charge du brûleur est généralement contrôlée par l'ordinateur de gestion des conditions climatiques (via Fiduface). **Le sélecteur du brûleur est réglé sur « external » (externe).**

Lorsque la charge du brûleur n'est pas contrôlée par l'ordinateur de gestion des conditions climatiques, elle est contrôlée par le contrôleur de charge diraTRON 108H. C'est le cas lorsque **le sélecteur de brûleur est réglé sur « automatic » (automatique)** ou en cas d'erreur du système de l'ordinateur de gestion des conditions climatiques (dans ce cas, le diraTRON prend automatiquement le relais).

Le diraTRON 108H est un contrôleur de charge de brûleur de modulation. Il initie le démarrage / l'arrêt du brûleur et contrôle sa charge en fonction de la température demandée de la chaudière (valeur de consigne).

L'affichage correspondant, intégré au boîtier du panneau de l'interrupteur du brûleur, indique les valeurs suivantes :

- (1) La température de l'eau demandée de la chaudière en °C (valeur de consigne).
- (2) La température de l'eau réelle de la chaudière en °C (valeur réelle).

Appuyer sur les flèches haut et bas (▲ ▼) pour modifier la valeur de consigne. Utiliser les flèches vous amène automatiquement à la section de modification de la valeur de consigne du menu. Utiliser la touche menu/OK (3) pour définir la valeur de consigne.



Remarque : le brûleur démarre lorsque la température de la chaudière est inférieure de 2 °C à la valeur demandée et s'arrête à 6 °C au-dessus de la valeur demandée.

Dans le cas où la charge du brûleur est contrôlée de manière externe par l'ordinateur de gestion des conditions climatiques, le diraTRON affiche toujours la valeur réelle pour la charge du brûleur.

7. RAPPORT D'ANOMALIE DU BRÛLEUR

Robinets de sectionnement de gaz/test d'étanchéité

Avant et pendant la mise en marche du brûleur, les soupapes de sûreté (VA1 et VA2) et la vanne électromagnétique relative à la veilleuse (pos. MK) sont contrôlées pour vérifier la présence ou non de fuites.

Causes possibles :

- L'échec d'un test d'étanchéité peut indiquer la non-fermeture de l'une des soupapes de sûreté pendant le démarrage ou le fonctionnement de l'équipement.

Vérifier :

- Que le robinet à tournant sphérique (K1) est serré à fond.
- L'absence de fuites de gaz (odeur, détecteur de fuite, eau savonneuse, etc.).
- Noter le code de diagnostic affiché sur l'écran du brûleur.

Pression de gaz insuffisante

Grâce au pressostat basse pression (pos. LD1) installé en amont des soupapes de sûreté, la pression de l'alimentation en gaz est constamment vérifiée. Si la pression de l'alimentation en gaz est inférieure à 20 % de la pression de consigne (ou toute autre valeur de consigne indiquée par le technicien certifié chargé du brûleur), la soupape de sûreté verrouille automatiquement le système.

Vérifier :

- Si le robinet de sectionnement (A1) est complètement ouvert.
- La pression de l'alimentation en gaz en amont du circuit de gaz. Pour cela, appuyer sur le robinet à bouton-poussoir (pos. K2) situé sous le manomètre et lire la pression indiquée par ce dernier (pos. M).
- Le manomètre sur le circuit d'alimentation en gaz. La pression indiquée par celui-ci doit être identique ou proche de celle spécifiée dans le contrat.
- Si la pression délivrée est correcte, vérifier le filtre (pos. F1) et le nettoyer s'il contient des impuretés (fermer au préalable le robinet de sectionnement du gaz A1).

Pression maximale du gaz

La chaudière est protégée contre les pressions trop élevées grâce à un pressostat haute pression (pos. HD), installé au raccordement d'entrée de gaz. Pour cela, la pression du gaz au niveau de la tête d'allumage est mesurée. Si la pression est supérieure à la valeur de consigne, l'équipement se verrouille.

Causes possibles :

- Pression de sortie anormale au niveau du régulateur de pression.
- Condenseur encrassé.
- Pression anormale de l'alimentation en gaz.

Vérifier :

- L'état du système de gestion du brûleur (le cas échéant) si une anomalie survient.
- Le dispositif de purge de condensats du condenseur.

Surchauffe des moteurs

Les dispositifs de protection thermique sont intégrés dans le panneau de commande et servent à la protection des moteurs électriques. En cas d'anomalie, ils doivent être réinitialisés manuellement. Nos panneaux de commande ne contiennent que des dispositifs de protection thermique et ampèremétriques.

Vérifier :

- Si les trois phases (L1, L2 et L3) présentent toujours une tension adaptée.
- Si les fusibles sont toujours intacts, les remplacer si nécessaire (nous recommandons de changer les trois en même temps).
- Le dispositif de protection à l'origine du verrouillage. Si après réinitialisation de l'équipement, le moteur gronde et ne fonctionne pas correctement, il est probable que l'une des phases soit défectueuse.

Pression d'air insuffisante

La pression de l'air est surveillée par des pressostats d'air (pos. LD2 bas et LD2 haut) installés au niveau du brûleur. La pression est vérifiée 30 secondes après la mise en marche du ventilateur.

Causes possibles :

- L'entrée d'air du ventilateur est bloquée (sac plastique).
- Le ventilateur est particulièrement encrassé.
- Les clapets d'air sont particulièrement encrassés.
- Le tuyau flexible de mesure raccordé au pressostat est cassé ou obstrué.
- Le dispositif de protection est verrouillé.

Vérifier :

- L'entrée d'air du ventilateur.

Température et/ou pression maximales

La chaudière est protégée contre les températures et/ou les pressions trop élevées. La protection de la chaudière consiste en un thermostat ou un pressostat maximal. Si les températures et/ou les pressions maximales de consigne sont dépassées, le brûleur se verrouille. Le thermostat maximal fourni par Zantingh est verrouillé mécaniquement : il doit être réinitialisé au niveau du composant lui-même ainsi que par l'intermédiaire du panneau de commande du brûleur.

Causes possibles :

- La valeur de consigne demandée est trop élevée.
- Quantité d'eau insuffisante ou présence de bulles d'air dans la chaudière. Remplir avec de l'eau puis effectuer une purge.

Quantité d'eau insuffisante

La quantité d'eau dans la chaudière est constamment surveillée pour éviter que la chaudière ne surchauffe et ne soit endommagée.

Deux types de protection peuvent être utilisés :

- Une ou deux électrodes installées dans la chaudière.
- Un interrupteur à flotteur mécanique.

Causes possibles :

- Quantité d'eau insuffisante, potentiellement due à une fuite.
- Dysfonctionnement de la pompe à eau.
- Faible pression au niveau du circuit d'expansion.

Température maximale du condenseur (le cas échéant)

Cette anomalie survient si la température de l'eau dans le condenseur de gaz de combustion est trop élevée.

Vérifier :

- Le débit de l'eau au niveau du condenseur. Vérifier également si la pompe de circulation fonctionne correctement et si les robinets de sectionnement manuels sont fermés.
- Qu'il n'y a pas d'air dans le condenseur ou dans le circuit associé.

ATTENTION : En cas de fuite, les pièces peuvent être brûlantes et de l'eau très chaude peut s'échapper violemment.

Pression maximale du condenseur (le cas échéant)

La pression du condenseur est surveillée à l'aide d'un pressostat qui mesure la contrepression du condenseur. Si la contrepression mesurée au pressostat est trop élevée, le brûleur se verrouille. Le pressostat est installé sur la conduite de gaz de combustion entre la chaudière et le condenseur.

Causes possibles :

- Le condenseur est encrassé.
- Les soupapes de gaz de combustion ne sont pas installées de manière appropriée.
- Le dispositif de purge de condensats est obstrué.

Vérifier :

- Qu'il n'y a pas de saletés en ouvrant le couvercle.
- L'emplacement des soupapes.
- Le dispositif de purge de condensats et le siphon du condenseur.

Code d'erreur F du variateur de fréquence

Si un défaut interne ou externe est signalé par le variateur de fréquence, celui-ci s'arrête et le symbole « F » apparaît sur l'écran avec le code d'erreur et une brève description de celle-ci.

Attention ! Avant de contacter le service client suite à une anomalie, noter le code erreur et sa description. Une fois l'erreur ou l'anomalie résolue, appuyer sur « reset/enter » pour mettre à jour l'équipement.

Dans des conditions normales d'utilisation, le variateur de fréquence ne nécessite aucun entretien. Il est équipé d'un ventilateur de refroidissement avec lequel l'air ambiant est soufflé le long des éléments de refroidissement inférieurs ainsi que le long des éléments se trouvant en dessous. S'assurer que les ouvertures d'air ne sont pas bloquées. Si la température de l'élément de refroidissement est trop élevée, le régulateur émet le code d'erreur « F14 ».

Attention ! Si vous contactez notre service après-vente en raison d'une panne, veuillez noter le code d'erreur et sa description. Une fois la cause de la panne éliminée, l'erreur peut être réinitialisée en appuyant sur le bouton « reset/enter ».

Défaillance de la flamme

La défaillance de la flamme est le problème le plus difficile à déceler.

Que la flamme soit ou non détectée par le dispositif de surveillance, et quelle que soit l'étape du programme de mise en marche, une défaillance de la flamme peut toujours se produire.

Une défaillance de la flamme peut également se produire si la flamme de gaz n'est pas allumée. Cela peut être dû au fait que la veilleuse n'est pas allumée par l'allumage électrique, ou que la flamme principale n'est pas allumée par la veilleuse. Il est également possible que la combustion soit instable, entraînant ainsi l'extinction de la flamme au cours d'une utilisation du brûleur.

En raison des nombreuses causes possibles, il est très difficile de connaître l'origine d'une défaillance de flamme. Repérer à quelle étape du programme de mise en marche survient la défaillance peut se révéler particulièrement utile. **Notez l'affichage de l'unité de commande.**

Causes possibles :

Aucune étincelle d'allumage ne se produit à cause :

- D'un transformateur d'allumage défectueux ;
- D'électrodes d'allumage défectueuses ou mal ajustées ;
- De câbles trop lâches ;
- D'un problème de masse (se référer aux informations relatives à la terre/masse).

Causes possibles d'une absence de veilleuse :

- Vanne électromagnétique défectueuse relative à la veilleuse (pos. MK).
- Absence de mélange gazeux combustible, ou celui-ci ne s'enflamme pas.
- La vanne n'est pas détectée par le dispositif de surveillance de flamme, ou le signal de flamme est trop faible.

Causes possibles d'une absence de veilleuse :

- Soupapes de sûreté défectueuses (pos. VA1 et VA2).
- La proportion gaz/air n'est pas appropriée, ce qui explique pourquoi le mélange gaz/air ne s'enflamme pas ou s'éteint pendant le fonctionnement.
- La flamme principale n'est pas détectée par le dispositif de surveillance de flamme parce que la flamme est trop faible.

Causes possibles d'une défaillance de flamme avant que les vannes de gaz ne soient ouvertes :

- Dispositif de protection défectueux.
- Éclairage inapproprié, par exemple, à travers la jauge de niveau.



IMPORTANT :

Une fois la défaillance résolue, il est nécessaire d'appuyer sur le bouton de réinitialisation pour mettre à jour le statut de la défaillance.

Avant d'effectuer la réinitialisation, noter le symbole ou l'emplacement indiqué sur l'écran de la boîte de commande du brûleur.

Attention ! Il est possible que le thermostat maximal et le dispositif de protection en cas de quantité d'eau insuffisante soient livrés verrouillés. Le bouton de réinitialisation est situé sur le dispositif de sécurité lui-même et doit être enclenché en premier.

S'il y a une défaillance, mais qu'aucun message d'erreur ne s'affiche sur le panneau du brûleur, le dosage de CO₂ et/ou le détecteur de CO éventuellement présents peuvent être défectueux.

8. DEPANNAGE



IMPORTANT :

Avant d'effectuer tout entretien, désactiver l'interrupteur principal du brûleur en le plaçant sur la position « OFF ». Verrouiller l'interrupteur pour que personne ne puisse le basculer en position « ON » au cours de l'entretien. Ne jamais effectuer l'entretien du système si le panneau de commande est sous-tension.

Désactiver l'interrupteur principal du panneau de commande du brûleur désactive également tout équipement de dosage de CO₂ relié à l'appareil.

Tous les dispositifs de sécurité comportent un signal lumineux sur le panneau de commande. Lors de chaque verrouillage d'un dispositif de sécurité, le signal lumineux correspondant sera allumé. Pour réinitialiser le système, appuyer sur le bouton de réinitialisation situé sur la porte du panneau de commande. Une fois le bouton appuyé, le brûleur tentera de redémarrer.

Remarque : il est possible que le thermostat maximal et le dispositif de protection de la chaudière relatif à une quantité insuffisante d'eau soient verrouillés de façon mécanique. Le bouton de réinitialisation situé sur le dispositif de sécurité lui-même doit être enfoncé en premier, avant de réinitialiser intégralement le système. Si le brûleur ne démarre pas, il est possible que l'équipement de dosage de CO₂ ou le détecteur de CO présente une anomalie.

Surveiller les pièces susceptibles de ne pas fonctionner correctement lors d'un redémarrage. Si l'erreur se reproduit :

- Noter le texte/code qui s'affiche à l'écran de l'unité AZL. Voir « Display and error messages » (Affichage et messages d'erreur) (manuel AZL distinct).
- Noter le numéro de série du système, le type de brûleur utilisé et l'année de fabrication (se référer à l'étiquette du panneau de commande du brûleur).
- Contacter le service technique Zantingh le plus proche. Celui-ci tentera dans un premier temps de résoudre le problème par téléphone.

9. CHANGEMENT DE SOURCE D'ALIMENTATION (GAZ <-> MAZOUT)

(le cas échéant)

Le brûleur est fourni avec un robinet de sectionnement du gaz et des clapets d'air pour contrôler la proportion combustible/air (1:7).

Lors de la chauffe du gaz, la capacité du brûleur est contrôlée par le contrôleur PID de modulation autonome dans le module Siemens LMV ou par l'ordinateur de gestion des conditions climatiques via Fiduface.

Pour la chauffe du mazout, le brûleur est fourni avec un système de combustion d'huile à 2 ou 3 étapes (en fonction de la capacité) avec des soupapes de mazout pour contrôler la proportion combustible/air (1:3). La capacité de combustion est contrôlée par le contrôleur PID de modulation autonome dans le module Siemens LMV.

Changement du gaz au mazout :

1. Avant de changer la source d'alimentation (gaz → mazout) du brûleur, régler la puissance du brûleur sur « LOW » et attendre que la flamme du brûleur soit faible. Basculer ensuite l'interrupteur de marche du brûleur en position « OFF ».
2. Vérifier que la température de consigne de la chaudière n'est pas en dessous de 70 °C pour empêcher que le mazout ne se condense.
3. Fermer le premier robinet de sectionnement (A1) du circuit de gaz.
4. Régler la soupape d'entrée des gaz de combustion du condenseur sur la position by-pass.
5. Vérifier que toutes les soupapes de mazout vers la pompe à mazout sont ouvertes et que la pompe à mazout contient du mazout. L'ensemble du circuit à mazout doit être soigneusement rempli et ne doit pas comporter d'air. Dans le cas contraire, la pompe à mazout peut être gravement endommagée. La pompe à mazout ne s'amorce pas automatiquement.
6. Placer le sélecteur sur la position « Mazout ».
7. Régler la puissance du brûleur sur « Auto », puis allumer le brûleur.



ATTENTION :

Sauf indications contraires, le brûleur ne doit fonctionner avec du mazout qu'en cas d'urgence. L'utilisation prolongée (24 heures et plus) du brûleur avec du mazout comme carburant peut encrasser l'équipement. Une combustion propre et fiable n'est alors plus garantie.

Si plus de trois (3) défaillances de flamme se produisent au démarrage, vérifier avant d'effectuer un redémarrage qu'il n'y a pas de mazout dans la chambre de combustion. Lorsque la température de la chaudière est supérieure à 65 °C, le mazout se trouvant dans la chambre de combustion peut se gazéifier. Au démarrage suivant, il est possible que le mazout gazéifié s'enflamme et génère alors une **explosion**.

Pendant l'entretien annuel obligatoire du brûleur, il est possible de chauffer au mazout !

S'assurer que les stocks de mazout sont suffisants.

Remarque : l'installation, le contrôle et le remplissage du réservoir de mazout et du circuit de mazout, allant du réservoir de mazout à la pompe à mazout, n'entrent pas dans le champ de compétence de notre technicien qualifié. La responsabilité de ces opérations revient à l'utilisateur.

Changement du mazout au gaz :

1. Basculer l'interrupteur principal du système de gestion du brûleur sur la position « OFF ».
2. Fermer toutes les soupapes du conduit de mazout.
3. Placer le sélecteur sur la position « Gaz ».
4. Régler le sélecteur de puissance sur la valeur souhaitée.
5. Régler la soupape d'entrée des gaz de combustion du condenseur pour un fonctionnement normal.
6. Ouvrir le premier robinet de sectionnement (A1) du circuit de gaz.
7. Activer l'interrupteur principal du panneau de commande du brûleur en le plaçant sur la position « ON ».



ATTENTION :

Avant de démarrer l'équipement, vérifier s'il y a du mazout dans la chambre de combustion. Lorsque la température de la chaudière est supérieure à 65 °C, le mazout se trouvant dans la chambre de combustion peut se gazéifier. Au démarrage suivant, il est possible que le mazout gazéifié s'enflamme et génère alors une **explosion**.

Pendant l'entretien, demander au technicien s'occupant du brûleur d'expliquer les différentes étapes pour passer du gaz au mazout et inversement.

10. CONDITIONS DE GARANTIE

Zantingh B.V. garantit le produit Zantingh acheté par l'installateur dans les conditions suivantes : L'installateur garantit ce produit à l'utilisateur dans les mêmes conditions que celles décrites ci-dessous.

1. Le délai de garantie est valable à partir du jour de la livraison sur site.
La garantie a une durée fixe de 12 mois, basée sur le prix de vente convenu.
2. Tout installateur qualifié doit installer l'appareil conformément aux normes et réglementations générales et locales applicables et respecter les instructions de montage et de fonctionnement fournies par Zantingh.
3. Le système ne peut être déplacé de l'endroit où il a été initialement installé.
4. Les événements suivants entraînent l'annulation de la garantie :
 - Les défauts du système n'ont pas été signalés par écrit à l'installateur et/ou Zantingh B.V. immédiatement après leur constatation ou immédiatement après qu'ils aient pu être raisonnablement constatés ;
 - Les défauts sont liés à des erreurs, une mauvaise utilisation ou la négligence de l'utilisateur/de l'installateur qui a réalisé l'opération ou de son successeur légal, ou sont d'origine externe ;
 - Il est demandé à un tiers d'apporter des modifications de quelque nature que ce soit au système, ou l'utilisateur a apporté des modifications sans l'accord écrit préalable de l'installateur certifié et/ou de Zantingh B.V., ce pendant la période de garantie.
 - Pendant la période de garantie, aucun contrôle d'expert et/ou travail de maintenance n'est effectué périodiquement sur les équipements même s'ils en ont besoin ;
 - La corrosion causée par les fumées polluées doit être inspectée par Zantingh B.V. ;
 - Si, une fois les causes recherchées, une ou plusieurs des conditions ci-dessus n'ont pas été initialement prises en compte lors de l'enregistrement d'une demande de garantie, les coûts associés aux recherches nécessaires, effectuées par Zantingh B.V. ou des tiers, seront facturés à l'utilisateur.
5. La demande initiale basée sur les obligations de garantie décrites dans le présent article doit être soumise par écrit à l'installateur dans les cinq jours ouvrables après la constatation ou la possible constatation raisonnable de l'erreur ou du défaut.
6. Les stipulations figurant dans nos conditions générales de garantie, de vente et de paiement, édictées par les « Conditions Générales de Fourniture et d'Installation de Produits Mécaniques, Électriques et Électroniques » de ORGALIME S 2012 sont également en vigueur. Zantingh B.V. ne sera pas tenu responsable de tout dommage consécutif au système Zantingh autre qu'un défaut couvert par la garantie décrite ci-dessus. Par ailleurs, Zantingh B.V. ne sera pas responsable de toute perte de revenu et/ou de tout dommage à l'utilisateur et/ou à l'entreprise, quelle que soit leur nature.
7. Les frais de montage et de démontage, les frais de déplacement ou d'hébergement, les frais de construction et les frais nécessaires à l'exécution des conditions de la garantie sont exclus de celle-ci.
8. Tout litige entre Zantingh B.V. et l'acheteur concernant une réclamation basée sur la garantie sera résolu par un expert et une autorité indépendante si nécessaire. Les parties s'engagent à respecter la décision contraignante de l'autorité précitée

Mention relative aux droits d'auteur

Tous droits réservés, y compris les droits relatifs à la traduction. Aucune partie de la présente publication ne peut être copiée, stockée sur un fichier automatique de données ou rendue publique en aucun cas et d'aucune façon (électronique, mécanique, photocopie ou autre), sans le consentement préalable écrit de Zantingh B.V. Toute reproduction, même partielle, est interdite. Sous réserve d'erreurs, de changements et d'erreurs typographiques. Les présentes instructions de montage et de fonctionnement sont conformes aux exigences techniques au moment de l'impression. Nous nous réservons le droit d'implémenter des changements ayant trait au style ou à l'aspect technique

France :

Zantingh SARL

ZAC de la Fouquetière
95 rue Ferdinand de Lesseps
44150 ANCENIS
Tél. : (+33)(0)2.40.83.94.30
E-mail : info@zantingh.fr
Site Web : www.zantingh.com

Pays-Bas :

Zantingh BV

Aarbergerweg 9
1435 CA Rijsenhout
Les Pays-Bas
Tél. : (+31)(0)297.219.100
E-mail : info@zantingh.com
Site Web : www.zantingh.com

Mexique :

Zantingh México S.A. de C.V.

Parque Industrial Benito Juárez
Acceso III no.14
76120 Querétaro
La Mexique
Tél (+52) 422 209 50 60
E-mail : info@zantingh.mx
Site Web : www.zantingh.com