

GWB E ..



MHG Heiztechnik



## Chaudière murale gaz à condensation pour gaz naturel et propane

Manuel d'utilisation à destination du technicien de service  
Version 01.10.2014



# Table des matières

<b>1</b>	<b>Sécurité.....</b>	<b>4</b>
1.1	Informations générales.....	4
1.1.1	Conservation des documents.....	4
1.2	Utilisation conforme.....	4
1.3	Présentation des cryptogrammes.....	4
1.4	Dangers spécifiques.....	5
1.4.1	INIBAL.....	5
1.4.2	Modifications de l'appareil.....	5
1.5	Normes et directives.....	5
1.5.1	Normes.....	5
1.5.2	Directives.....	5
1.5.3	Règlementation Bâtiments d'habitation.....	6
1.5.4	Normes et directives supplémentaires pour la Suisse.....	7
1.5.1	Autres normes et prescriptions applicables à la Belgique.....	7
<b>2</b>	<b>Maintenance.....</b>	<b>8</b>
2.1	Composants de sécurité.....	8
2.1.1	Durée de vie nominale des composants.....	8
2.1.2	Pièces d'usure typiques.....	8
2.1	Interface utilisateur.....	8
2.1.1	Principe de réglage.....	9
2.2	Affichage de la demande de maintenance.....	9
2.2.1	Réinitialisation de la demande de maintenance.....	9
2.3	Fonction ramoneur.....	9
2.4	Étapes nécessaires pour le démontage et le montage.....	10
2.5	Travaux à effectuer.....	10
2.5.1	Contrôle de la pression du système.....	11
2.5.2	Contrôle du vase d'expansion à membrane (VE).....	11
2.5.3	Contrôle du brûleur et de la plaque de brûleur.....	11
2.5.4	Contrôle des électrodes d'allumage et d'ionisation.....	12
2.5.5	Nettoyage de la chambre de combustion et des surfaces de chauffe.....	13
2.5.6	Contrôle et nettoyage du siphon des condensats.....	13
2.5.7	Examen de la contenance d'INIBAL dans l'eau de chauffage.....	13
2.5.8	Nettoyage de l'échangeur de chaleur à plaques.....	13
2.5.9	Contrôle des raccords hydrauliques.....	14
2.5.10	Vérification du type de gaz.....	14
2.5.11	Contrôle de la pression d'entrée du gaz.....	14
2.5.12	Bloc gaz.....	14
2.5.13	Vérifiez le réglage du CO <sub>2</sub> .....	14
2.5.14	Contrôler les valeurs des gaz de fumées.....	14
2.5.15	Examiner l'étanchéité des systèmes d'entrée d'air et de sortie des gaz de fumées.....	14
2.6	Liste des paramètres d'usine.....	14
2.6.1	Protocole de maintenance.....	31
2.7	Vue éclatée des pièces détachées.....	32
<b>3</b>	<b>Dépannage.....</b>	<b>40</b>
3.1	Défauts en mode chauffage.....	40
3.2	Dépannage.....	40
3.3	Codes d'erreurs.....	44

# Table des matières

<b>4</b>	<b>Données techniques</b>	<b>46</b>
4.1	Données techniques	46
4.1.1	Version Allemagne	46
4.1.2	Version Suisse	47
4.1.3	Données électrotechniques	48
4.2	Schémas électrique	50
4.3	Diagramme	53
4.3.1	Courbe caractéristique de la pompe UPM2 15-60	53
4.3.2	Caractéristique de résistance des sondes	54
4.3.3	Mode d'application concernant la concentration d'INIBAL Plus au remplissage de l'eau	55
<b>5</b>	<b>Garantie</b>	<b>56</b>
5.1	Garantie	56
5.1.1	Limite de responsabilité	56
5.1.2	Droit et protection des droits d'auteur	56
5.1.3	Pièces détachées	56
5.1.4	Exigences de garantie pour les pièces d'usure	56
5.2	Certificat de garantie	57
<b>6</b>	<b>Index</b>	<b>59</b>

## 1.1 Informations générales



### AVERTISSEMENT !

**Danger de mort en cas de qualification insuffisante !**

**Une utilisation non conforme entraînerait des dommages corporels et matériels importants.**

**Par conséquent :**

- **Seul un installateur professionnel est autorisé à réaliser des opérations de montage, de mise en service et d'entretien, des réparations et des modifications de la quantité de combustible spécifiée.**

Ce manuel d'utilisation à destination du "Technicien de service"

- doit être pris en compte par toutes les personnes intervenant sur l'appareil.
- contient des informations importantes pour une utilisation de l'appareil en toute sécurité. Toutes les consignes de sécurité et d'utilisation mentionnées dans le présent document doivent être rigoureusement respectées pour garantir la sécurité des individus et de l'appareil.

Les informations contenues dans ce manuel s'appuient sur nos connaissances et notre expérience à la date de sa rédaction. Ces informations doivent servir de référence pour l'utilisation sûre du produit cité dans ce manuel. Ces informations ne peuvent en aucun cas servir de référence pour d'autres produits.

### 1.1.1 Conservation des documents



#### REMARQUE !

**Ce manuel doit être conservé à proximité de l'appareil afin de pouvoir s'y référer ultérieurement en cas de besoin. En cas de changement d'utilisateur, le manuel doit être transmis au nouvel utilisateur.**

## 1.2 Utilisation conforme

L'appareil est un générateur de chaleur conçu pour des installations de chauffage central fermées et pour la préparation d'eau chaude sanitaire. Toute autre utilisation ne saurait être conforme. La société MHG Heiztechnik ne sera pas tenue responsable des dommages résultant d'une utilisation non conforme. L'utilisateur de l'installation assume les risques associés.

Les appareils MHG sont conçus conformément aux normes et aux directives en vigueur et selon les règles de sécurité applicables. Des dommages corporels et/ou matériels sont néanmoins susceptibles de se produire en cas d'utilisation non conforme.

Afin d'éviter tout danger, l'appareil ne doit être utilisé que dans les conditions suivantes :

- pour l'utilisation prévue,
- s'il est en bon état de fonctionnement du point de vue de la sécurité,
- dans le respect de la documentation du produit,
- en réalisant les opérations de maintenance nécessaires,
- en respectant les valeurs minimales et maximales spécifiées,
- en éliminant immédiatement les défaillances susceptibles d'affecter la sécurité
- si toutes les consignes de sécurité et de tous les avertissements sont parfaitement lisibles sur l'appareil.

## 1.3 Présentation des cryptogrammes

Cette section propose un aperçu de tous les aspects de sécurité importants pour garantir une protection optimale des individus et le bon fonctionnement de l'appareil.

Les consignes d'utilisation et de sécurité mentionnées dans le présent manuel doivent être rigoureusement respectées pour éviter tout accident et tout dommage corporel ou matériel.



### DANGER !

**... signale des situations dans lesquelles le courant électrique met en péril la vie des personnes.**



### AVERTISSEMENT !

**... signale une situation dangereuse, susceptible d'entraîner la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.**



### PRUDENCE !

**... signale une situation dangereuse, susceptible d'entraîner des blessures légères si elle n'est pas évitée.**



### ATTENTION !

**... signale une situation dangereuse, susceptible d'entraîner des dommages matériels si elle n'est pas évitée.**



### REMARQUE !

**... fournit des astuces, des recommandations ou des informations utiles pour un fonctionnement efficace, sans défaillance.**

- ➔ Symbole indiquant des étapes nécessaires
- Symbole indiquant des activités nécessaires
- Symbole indiquant une énumération

## 1.4 Dangers spécifiques

Cette section présente d'autres risques détectés dans le cadre de l'analyse des dangers.

Respectez les consignes de sécurité mentionnées ici, ainsi que les avertissements énoncés dans les autres chapitres de ce manuel pour éviter tout risque pour la santé humaine et toute situation dangereuse.

### 1.4.1 INIBAL

Vous pouvez consulter les fiches de sécurité de l'agent de protection anti-corrosion INIBAL... sur [www.mhg.de/-servicedownloads/downloads/sicherheitsdatenblaetter/](http://www.mhg.de/-servicedownloads/downloads/sicherheitsdatenblaetter/).

En cas d'urgence, appelez le numéro suivant :  
 Centre anti-poisons de Berlin, tél. +49(0)30-30686-790  
 Conseils en allemand et en anglais.  
 Centre anti-poisons de Suisse, tél. (24/24) +41 145  
 Centre anti-poisons de Paris, tél. +33 (0)1 40 05 48 48  
 Centre anti-poisons de Belgique, +32 (0) 70 245 245

### 1.4.2 Modifications de l'appareil



#### AVERTISSEMENT !

**Danger de mort en cas de fuite de fioul/mazout, de gaz, de gaz des fumées, danger de mort en cas d'électrocution et risque de destruction de l'appareil en cas de fuite d'eau !**

**Toute transformation de l'appareil annule l'homologation de l'appareil !**

**Par conséquent :**

**Ne modifiez pas les éléments suivants :**

- l'appareil de chauffage
- les conduites de gaz, d'arrivée d'air, d'eau, de courant ou d'eau de condensation
- la soupape de sécurité et la conduite d'écoulement de l'eau de chauffage
- les conditions structurelles susceptibles d'influencer la sécurité de fonctionnement de l'appareil
- l'ouverture et/ou la réparation de pièces d'origine (par ex. entraînement, régulateur, boîtier de contrôle)

## 1.5 Normes et directives

Les normes et les directives suivantes doivent être respectées lors du montage et de l'utilisation de l'installation de chauffage.



#### REMARQUE !

**Les listes ci-après reflètent l'état de la technique à la date de rédaction du document. L'installateur professionnel qui réalise l'installation est responsable de l'application des normes et des directives en vigueur.**

### 1.5.1 Normes

Normes	Titre
EN 476	Exigences générales pour les composants utilisés pour les branchements et les collecteurs d'assainissement
EN 12056-1 à EN 12056-5	Réseaux d'évacuation gravitaire à l'intérieur des bâtiments – partie 1 à partie 5
EN 12502-1 à EN 12502-5	Protection des matériaux métalliques contre la corrosion - Recommandations pour l'évaluation du risque de corrosion dans les installations de distribution et de stockage d'eau – partie 1 à partie 5
EN 12828	Systèmes de chauffage dans les bâtiments - Conception des systèmes de chauffage à eau
EN 13384-1 à EN 13384-3	Conduits de fumée - Méthodes de calcul thermo-aéraulique – partie 1 à partie 3
EN 14336	Systèmes de chauffage dans les bâtiments - Installation et commissionnement des systèmes de chauffage à eau
EN 15287-1 EN 15287-2	Conduits de fumée - Conception, installation et mise en oeuvre des conduits de fumée – partie 1 et partie 2
EN 50156-1	Équipements électriques d'installation de chaudière - Partie 1 : règles pour la conception, pour l'application et l'installation
EN 60335-1	Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité - Partie 1: Exigences générales

### 1.5.2 Directives

Les règles de construction techniques et les directives nationales en vigueur doivent être respectées pour la conception et le fonctionnement de l'installation de chauffage.

### 1.5.3 Règlementation Bâtiments d'habitation

L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par un professionnel qualifié conformément aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur, notamment :

#### - Arrêté du 2 août 1977

Règles Techniques et de Sécurité applicables aux installations de gaz combustibles et d'hydrocarbures liquéfiés situées à l'intérieur des bâtiments d'habitation et de leurs dépendances.

#### - Norme DTU P 45-204

Installations de gaz (Anciennement **DTU N° 61-1** – Installations de gaz - Avril 1982 + additif n° 1 Juillet 1984)

En particulier pour ce qui concerne :

Le volume du local

Les surfaces ouvrant sur l'extérieur

L'évacuation des produits de combustion

#### - Règlement Sanitaire Départemental.

Protection du réseau d'eau potable

Entre autres :

La présence sur l'installation d'une fonction de déconnexion du type CB à zones de pressions différentes non contrôlables, répondant aux exigences fonctionnelles de la **norme NF P 43-011**, destinée à éviter les retours d'eau de chauffage vers le réseau d'eau potable, est requise par les **articles 16.7 et 16.8 du Règlement Sanitaire Départemental Type**.

#### - Certificat de conformité

Par application de l'**article 25 de l'arrêté du 02/08/77** modifié et de l'**article 1 de l'arrêté modificatif du 05/02/99**, l'installateur est tenu d'établir un certificat de conformité approuvé par les ministres chargés de la construction et de la sécurité du gaz :

Modèle 2 après réalisation d'une installation de gaz neuve.

Modèle 4 lors du remplacement de la chaudière à l'identique (axe et emprise de l'appareil antérieur) par une nouvelle.

#### - Norme NF C 15-100

Installations électriques à basse tension. En particulier, l'obligation de raccordement à une prise de terre (NF C 73-600).

Une installation non conforme aux normes ci-dessus peut être à l'origine de dommages sur des personnes ou des animaux de compagnie, qui ne sauraient être imputables à la responsabilité de MHG Heiztechnik GmbH

#### - Etablissement recevant du public

L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être effectués conformément aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur, notamment :

#### - Règlement de sécurité contre l'incendie et la panique dans les établissements recevant du public:

##### a) Prescriptions générales pour tous les appareils:

**Articles GZ** : « Installations aux gaz combustibles et hydrocarbures liquéfiés »

Ensuite, suivant l'usage:

**Articles CH** : « Chauffage, ventilation, réfrigération, conditionnement d'air et production de vapeur et d'eau chaude sanitaire »

##### b) Prescriptions particulières à chaque type d'établissement recevant du public (hôpitaux, magasins, etc.)

#### - Recommandation :

Si la région est exposée aux risques de foudre (installation isolée en bout de ligne,...) prévoir un parafoudre.



### Règles de sécurité

#### En cas d'odeur de gaz :

1. Pas de flamme vive ! Ne fumez pas !
2. Evitez la formation d'étincelles !  
N'utilisez pas d'interrupteurs électriques, de prise, de sonnette, de téléphone !
3. Fermez le dispositif principal de coupure du gaz !
4. Ouvrez les portes et les fenêtres !
5. Avertissez les autres occupants de la maison et quittez le bâtiment !
6. Appelez des secours ou l'entreprise de distribution de gaz ou votre chauffagiste d'un poste de téléphone hors du bâtiment !

### 1.5.4 Normes et directives supplémentaires pour la Suisse

Seules les entreprises installatrices homologuées sont autorisées à procéder au montage, à la mise en service et à l'entretien. Les interventions sur les pièces électriques de l'installation doivent être réalisées exclusivement par un installateur électrique concessionnaire.

Les dispositions légales et les normes sur les installations au fioul/mazout, gaz ou électricité doivent être respectées, et en particulier :

Décrets / Directives	
OPair	Ordonnance sur la protection de l'air
AEAI	Association des établissements cantonaux d'assurance incendie
VHP	Association suisse des commerces de poèlerie-fumisterie et de carrelage (depuis 01.07.2014; anciennement ASCFE)
SSIGE	Société Suisse de l'Industrie du gaz et des eaux
Electro-suisse (ancienne ASE)	L'organisation Electrosuisse comprend quatre domaines d'activité: «Association», «Réseaux et «Installations», «Industrie et Commerce» et «Inspection fédérale des installations à courant fort ESTI».
ASMR	Association suisse des maîtres ramoneurs
SICC / SITC	Société suisse des ingénieurs en technique du bâtiment
Immo Clima Suisse	Association de professionnels du chauffage, de la ventilation et de la climatisation

Fiches techniques de ImmoClima Suisse (anciennement PROCAL)
Systèmes d'évacuation des gaz de fumées pour les générateurs de chaleur modernes - Informations sur la planification et la réalisation des systèmes
Caractéristiques pour le dimensionnement des systèmes d'évacuation des gaz de fumées
Entretien et maintenance des générateurs de chaleur
Informations sur la réduction des émissions sonores des générateurs de chaleur dans les installations de chauffage
Technique de condensation pour la modernisation et la rénovation des installations de chauffage
Corrosion causée par l'oxygène dans l'eau de chauffage
Corrosion par des hydrocarbures halogénés
Informations sur la corrosion causée par la préparation d'eau chaude Procal / AWP
Directive sur le traitement et la qualité de l'eau dans l'installation de chauffage Procal / AWP

### 1.5.1 Autres normes et prescriptions applicables à la Belgique

Seul un installateur qualifié peut installer et mettre en service cet appareil, en se conformant aux règles de l'art. Notre garantie est subordonnée à cette condition.

L'installation des chaudières à gaz est régie par les normes NBN D 51-003 et D30-003 concernant les installations de gaz (dernier indice) et prescriptions locales. Lors de l'installation, il y a lieu de prévoir immédiatement en amont de l'appareil un robinet d'arrêt gaz agréé AGB (non fourni). Dans le cas d'installation d'une chaudière dans une salle de bain ou dans une salle d'eau, elle doit être installée en dehors du gabarit de sécurité, se conformer au R.G.I.E. Le local doit comporter les orifices obligatoires d'aération, à maintenir en bon état de fonctionnement (NBN 51-003 dernier indice).

Il est impératif de monter en amont de nos boilers ou chaudières, un clapet anti-retour et un réducteur de pression limitant cette pression au maximum prévu dans la notice.

A noter qu'en cas où les présentes recommandations n'auraient pas été suivies à la lettre, ni la garantie, ni la responsabilité de notre société en tant que constructeur ou importateur des appareils en question, ne pourraient être invoquées, en cas de problème consécutif à toute forme de surpression.

Les mesures préconisées rentrent de plein pied dans les « règles de l'art » à suivre lors de l'installation de la chaudière.

#### Protection du réseau d'eau potable

Une protection conforme à l'article 27 du règlement BELGAQUA est à prévoir.

Cette chaudière doit être équipée lors de l'installation d'un disconnecteur à zones de pressions différentes répondant aux exigences fonctionnelles de la norme, destiné à éviter les retours d'eau du chauffage vers le réseau d'eau potable. Ce disconnecteur doit faire l'objet d'un contrôle annuel d'entretien.

## 2.1 Composants de sécurité

Afin de garantir la sécurité du système de production de chaleur et des composants, les composants décrits ci-après doivent être remplacés une fois que la durée de vie nominale indiquée par le fabricant est dépassée.

### 2.1.1 Durée de vie nominale des composants

Composant de sécurité	Temps [a]	Cycles d'enclenchement [-]
Boîtier de contrôle avec dispositif de surveillance de flamme	10	250.000
Électrodes d'ionisation	5	--
Régulateur de pression du gaz	15	50.000
Vanne de gaz <sup>2</sup> sans le contrôle d'étanchéité	10	250.000
Soupapes de sécurité de surpression	10	n/a
Système de raccordement combustible /air	10	n/a

<sup>2</sup> Pour les familles de gaz 1 et 2 dans la distribution de gaz publique

### 2.1.2 Pièces d'usure typiques

Les pièces d'usure doivent être régulièrement contrôlées par le chauffagiste lors des opérations de maintenance et doivent être remplacées le cas échéant.

Pièces d'usure	Intervalles de remplacement/années (recommandation non obligation)
Joints d'étanchéité / Joints de pression en caoutchouc	2
Cordes d'étanchéité	2
Filtre à gaz	2
Électrodes d'ionisation	2
Câble d'ionisation	5
Régulateur de température	5
Électrodes d'allumage	2
Câble d'allumage avec fiche pour électrodes	2
Câble d'allumage	5

## 2.1 Interface utilisateur

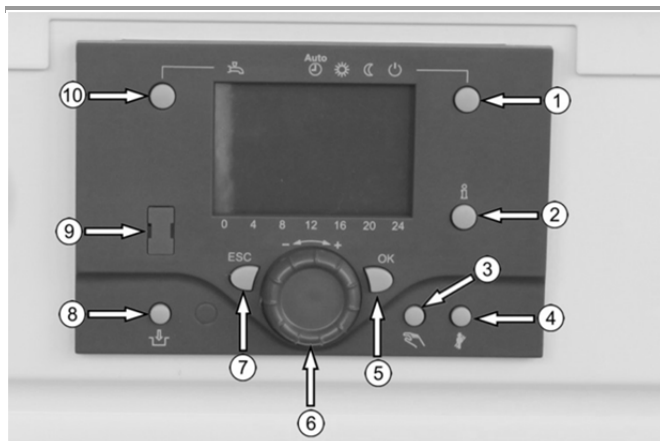


Fig. 1 : Interface utilisateur




Légende pour Fig. 1 :

Abréviation	Signification
①	Sélection du mode de fonctionnement
②	Affichage d'informations
③	Activation/désactivation du mode manuel
④	Activation/désactivation du mode ramoneur
⑤	Sélection du niveau de réglage utilisateur et validation des réglages (Touche OK)
⑥	Réglage de la consigne de confort ambiant, Navigation et réglages (bouton rotatif)
⑦	Retour à l'écran précédent et sortie des réglages (Touche ESC)
⑧	Bouton Reset (Réarmement)
⑨	Prise de maintenance pour le bus de données BSB
⑩	Sélection du mode eau chaude sanitaire (ECS)

Symbole	Options d'affichage de l'interface utilisateur
AUTO ↻	Mode automatique
☀	Mode confort (fonctionnement continu en mode jour)
☾	Mode réduit (fonctionnement continu en mode nuit)
🏠	Mode hors gel (veille)
🕒	Processus en cours – veuillez patienter
🔋	Changer la batterie
🏠	Fonction vacances active
🔌	Référence au circuit de chauffage
🔧	Maintenance / Fonctions spéciales
🔔	Signalisation d'anomalies ou de défauts
🔥	Brûleur en marche (chaudière mazout/fioul/gaz uniquement) ; Niveau du brûleur actif
<b>INFO</b>	Niveau Info activé
<b>PROG</b>	Programmation activée
<b>ECO</b>	Chauffage temporairement désactivé, fonction ECO active



### 2.1.1 Principe de réglage


Elément de commande	Désignation	Description
	Bouton rotatif	Sélection et réglage
	Bouton OK	Confirmation
	Bouton ESC	Retour au niveau précédent



#### REMARQUE !


Si aucun bouton n'est actionné pendant env. 8 minutes, l'écran retourne automatiquement à l'affichage standard.

## 2.2 Affichage de la demande de maintenance

Une fois l'intervalle de maintenance écoulé, le symbole  s'affiche à l'écran.

- ➔ Appuyez sur le bouton Info pour afficher le message de maintenance.

Exemple d'un message de maintenance:

	Maintenance : 3 : Intervalle de maintenance
---	--

Code de maintenance	Description de la maintenance
1	Nombre d'heures de fonctionnement du brûleur dépassé
2	Nombre de démarrages du brûleur dépassé
3	Intervalle de maintenance dépassé
10	Changer la batterie de la sonde extérieure

### 2.2.1 Réinitialisation de la demande de maintenance

Le message de maintenance peut être réinitialisé au moyen des 3 lignes de commande suivantes:

Spécialiste ⇒ Maintenance/Régime spécial ⇒  
7041 Heures fonctionnement brûleur depuis dernière maintenance

Spécialiste ⇒ Maintenance/Régime spécial ⇒  
7043 Nombres démarrages brûleur depuis dernière maintenance

Spécialiste ⇒ Maintenance/Régime spécial ⇒  
7045 Temps depuis la dernière maintenance

- ➔ Confirmez la sélection avec la touche OK.

Le "Reset?" clignote à l'écran.

- ➔ Sélectionnez  OUI à l'aide du bouton rotatif.
- ➔ Confirmez la sélection avec la touche OK.

Le compteur repart à zéro.

- ➔ Répétez les étapes pour les lignes de commande 7043 et 7045.

## 2.3 Fonction ramoneur




#### REMARQUE !



Cette fonction ne peut être exécutée que par un chauffagiste ou un ramoneur.

La fonction ramoneur permet de forcer le fonctionnement de la chaudière pour mesurer les gaz de combustions



#### REMARQUE !

L'enclenchement de la fonction ramoneur va être affichée à l'écran avec le symbole  et affichage du texte „303 “: "Fonction ramoneur". La fonction ramoneur va s'interrompre automatiquement après une heure.

- ➔ Prévoir la dissipation suffisante de la chaleur en ouvrant les vannes des radiateurs.
- ➔ Appuyez sur la touche . L'écran affiche **fonction ramoneur activé**.
- ➔ Effectuez les mesures nécessaires.
- ➔ Appuyez à nouveau sur la touche . L'écran affiche **Fonction ramoneur arrêté**.

## 2.4 Étapes nécessaires pour le démontage et le montage



### DANGER !

Danger de mort par électrocution!

Le contact avec des pièces sous tension peut provoquer des blessures graves.

Par conséquent :

- Les travaux sur le système électrique ne peuvent être réalisés que par des électriciens qualifiés.
- Avant toute intervention, coupez l'alimentation électrique, vérifiez l'absence de tension et veillez à ce qu'elle ne puisse pas se réenclencher de manière intempestive.
- Si des câbles électriques sont endommagés, faites intervenir un professionnel pour les réparer.



### AVERTISSEMENT !

Danger de mort par l'explosion de gaz inflammables!

Une odeur de gaz indique un risque d'explosion !

Par conséquent :

- Une autorisation valable accordée par le fournisseur de gaz est la condition préalable à toute intervention sur les installations de gaz.
- Fermez la vanne d'arrêt de gaz et bloquez-la pour empêcher une réouverture intempestive.



### PRUDENCE !

Risque de blessure en cas de manipulation incorrecte !

Des risques de blessures sont possibles en cas de manipulation incorrecte, par ex. des contusions, des pincements, des coupures.

Par conséquent :

- Portez un équipement de protection personnelle (gants de protection et chaussures de sécurité) lors de la manipulation et du transport.
- Avant de commencer les travaux, veillez à ce qu'une liberté de montage suffisante soit assurée.
- Soyez prudent avec les pièces à bords tranchants.



### PRUDENCE !

Risque de brûlures en raison des surfaces chaudes

Le contact avec des surfaces chaudes peut provoquer des brûlures

Par conséquent :

- Portez toujours des gants en travaillant dans un environnement avec des composants chauds.
- Avant toute intervention, assurez-vous que tous les composants soient refroidis.
- Ne touchez pas la plaque du brûleur lors de son fonctionnement.
- Laissez le brûleur se refroidir avant de le retirer.

- ➔ Pour ouvrir le capot, tournez les deux vis d'un ¼ de tour vers la gauche à l'aide d'un tournevis.
- ➔ Retirez le capot de l'appareil en le tirant vers l'avant, puis en le soulevant.

## 2.5 Travaux à effectuer



### ATTENTION !

Risque d'endommagement de l'appareil en l'absence d'entretien !

Si la maintenance annuelle n'est pas exécutée, les pièces s'usent prématurément.

Par conséquent :

- Un entretien annuel approprié doit être réalisé conformément aux conditions de garantie de MHG Heiztechnik.



### REMARQUE !

Respectez les règlements et les directives en vigueur dans le pays d'utilisation !

Confirmez le **travail exécuté** dans le protocole de maintenance 31 avec un X ou un ✓.

### 2.5.1 Contrôle de la pression du système

- ➔ Contrôlez la pression de l'installation sur le manomètre.
- ➔ Remplissez le système lorsque la pression de l'installation est inférieure à 0,5 bar.
- ➔ Arrêtez le remplissage lorsque la pression spécifique du système est atteinte.
- ➔ Procédez à la purge d'air du système.

Lors du remplissage, des bulles d'air peuvent subsister dans la chaudière. Ces bulles d'air doivent être évacuées par le purgeur du corps de chauffe.

- ➔ Fermez la vanne d'arrêt du départ.
- ➔ Placez un tuyau d'évacuation sur la buse du purgeur du corps de chauffe.
- ➔ Assurez-vous que l'eau puisse s'écouler librement.
- ➔ Ouvrez le purgeur du corps de chauffe.

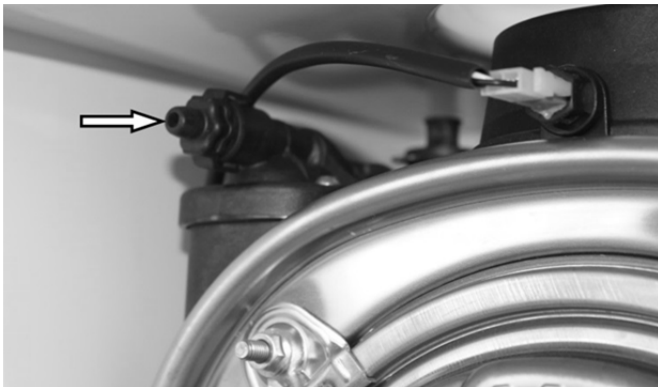


Fig. 2: Purgeur du corps de chauffe

- ➔ Recommencez le remplissage lorsque la pression dans l'installation tombe en-dessous de 0,5 bar.
- ➔ Arrêtez le remplissage lorsque la pression spécifique du système est atteinte.
- ➔ Attendez au moins 5 minutes que cette pression se stabilise.



**REMARQUE!**  
Répétez à plusieurs reprises le processus de purge pour garantir qu'aucune bulle d'air ne reste dans l'installation.

- ➔ Fermez l'alimentation d'eau.
- ➔ Fermez le purgeur du corps de chauffe.
- ➔ Retirez le tuyau d'évacuation.
- ➔ Rajoutez de l'eau si la pression dans l'installation est descendue en-dessous de 1 bar.

### 2.5.2 Contrôle du vase d'expansion à membrane (VE)

- ➔ Contrôlez la pression initiale du VE.
- ➔ Complétez éventuellement d'azote jusqu'à ce que la pression initiale du VE soit plus grande que la pression statique de l'installation.
- ➔ Remplissez l'installation, jusqu'à ce que la pression de remplissage soit plus grande que celle du VE (v. Contrôle de la pression d'installation).

### 2.5.3 Contrôle du brûleur et de la plaque de brûleur

- ➔ Démontez la plaque de brûleur avec le ventilateur, le canal d'aspiration et le brûleur de la chaudière.

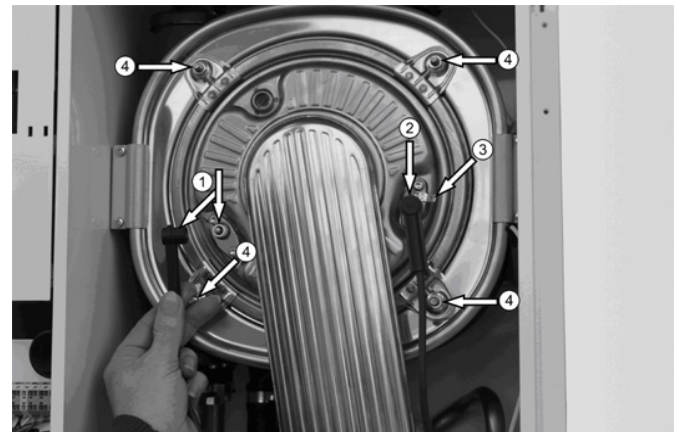


Fig. 3: Brûleur et plaque de brûleur

- ➔ Retirez les fiches du câble d'allumage (1) du câble d'ionisation (2) et de la mise à la terre (3).
- ➔ Dévissez les 4 écrous de fixation (4) de la plaque de brûleur.
- ➔ Enlevez 3 écrous de fixation. (La quatrième écrou de fixation sécurise la plaque de brûleur contre un dégât involontaire en glissant du filetage des goujons!)
- ➔ Retirez la fiche d'alimentation et la fiche de commande du ventilateur (v. Fig. 4).
- ➔ Otez le dernier écrou de fixation.
- ➔ Retirez l'ensemble brûleur (composé de la plaque du brûleur, du conduit air/gaz du ventilateur et du boîtier de mélange air/gaz) de la chaudière.



Fig. 4: Comment démonter les prises d'alimentation et de régulation du brûleur

- ➔ Vérifiez les joints et les isolations de la plaque de brûleur, en cas de dégâts éventuels, changez-les.
- ➔ Contrôlez la surface du brûleur.
- ➔ Remplacer le brûleur y compris les joints de brûleur si le tamis est endommagé.
- ➔ Vérifiez le boîtier de mélange air/gaz ⑤ en cas de fissures, coupures ou déformations éventuellement le changer.



Fig. 5: Démontage du boîtier de mélange air/gaz

- ➔ Remonter le bloc brûleur sur le corps de chauffe dans le sens inverse de ce descriptif.
- ➔ Faites attention que le tuyau de gaz soit correctement positionné dans le boîtier de mélange air/gaz (v. Fig. 6-Fig. 7).

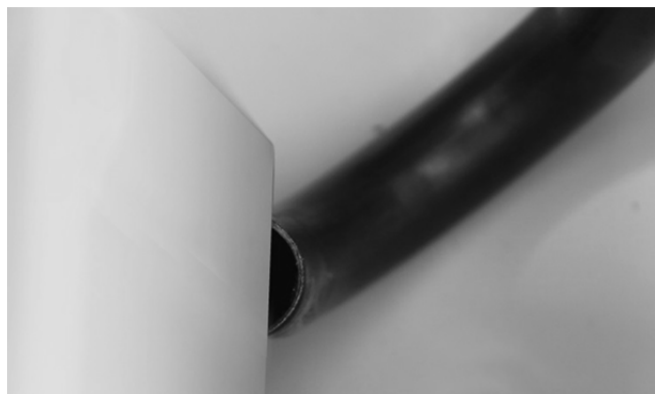


Fig. 6: Faux Position d'installation du tuyau de gaz au boîtier de mélange air/gaz

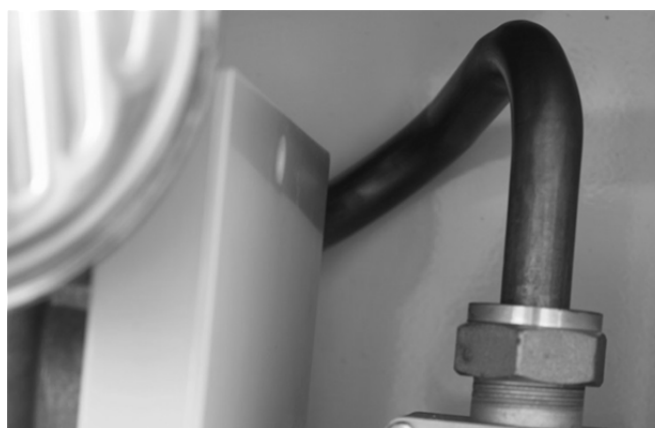


Fig. 7: Correct Position d'installation du tuyau de gaz au boîtier de mélange air/gaz



#### ATTENTION!

Dégâts aux appareils par des forces mécaniques !

La surface du brûleur peut être endommagée. Par conséquent :

- Ne nettoyez jamais mécaniquement le brûleur.

### 2.5.4 Contrôle des électrodes d'allumage et d'ionisation

- ➔ Examinez si les électrodes sont sales ainsi que leur état d'usure.
- ➔ Éliminez éventuellement la couche blanche sur les électrodes avec de la toile d'émeri fine
- ➔ Assurez-vous que la distance entre l'électrode d'ionisation et la surface du brûleur soit d'environ 4 mm.
- ➔ Renouvelez le joint en graphite lors de l'échange des électrodes.
- ➔ Installez les vis de fixation de l'électrode d'allumage avec de la pâte céramique CRC (94.17464-5004).

### 2.5.5 Nettoyage de la chambre de combustion et des surfaces de chauffe

- ➔ Contrôlez l'état de propreté de l'échangeur de chaleur côté gaz.
- ➔ Nettoyez l'échangeur de chaleur si nécessaire avec un aspirateur ou avec une brosse en nylon (pas de brosse en PVC ou métallique !).
- ➔ Nettoyez les salissures légères avec de l'eau.



**ATTENTION!**  
Dégâts écologiques causés par des liquides interdits !

Les produits de nettoyage arrivent sans contrôle dans les canalisations.

Par conséquent :

- Les produits de nettoyage doivent être exempt de solvants à base de carbone ou de potassium.

- ➔ Nettoyez les salissures persistantes avec un produit de nettoyage exempt de dissolvants.
- ➔ Éliminez des dépôts de suie avec des moyens alcalins avec additif de détergent (p.ex. Fauch 600).
- ➔ Pour nettoyer les colorations jaune/brune utilisez des produits de nettoyage légèrement acides et sans chlore à base d'acide phosphorique (p.ex. Antox 75 E).

Source/Fournisseur:

Fabricant de l'Antox 75 et du Fauch 600

Oakite (Europe) S.A.R.L.

Rue Trakehner 3

60487 Francfort

- ➔ Rincez la surface abondamment avec de l'eau après nettoyage.

### 2.5.6 Contrôle et nettoyage du siphon des condensats

- ➔ Effectuez un contrôle interne visuel des tuyaux du siphon.
- ➔ Démontez le siphon lors des dépôts visibles.
- ➔ Nettoyez les salissures du siphon.
- ➔ Remontez le siphon.



Fig. 8: Siphon de chaudière

### 2.5.7 Examen de la contenance d'INIBAL dans l'eau de chauffage

- ➔ Respectez à cet effet les instructions jointes au Set de test. (Référence N° 96.00020-5050).

### 2.5.8 Nettoyage de l'échangeur de chaleur à plaques



**ATTENTION!**

Dommages matériels dus à un manque d'entretien!

Si l'échangeur de chaleur à plaques n'est pas nettoyé à intervalles réguliers, il est détruit.

Par conséquent :

- Entretenez chaque année l'échangeur de chaleur à plaques.

- ➔ Examinez la qualité de l'eau ainsi que son état de propreté.
- ➔ Tenez compte lors du nettoyage avec des produits chimiques d'une incompatibilité potentielle avec l'acier inoxydable, le cuivre ou le nickel.
- ➔ Rincez l'échangeur de chaleur à plaques dans le sens inverse de la direction du débit normal avec une solution de nettoyage appropriée.

### 2.5.9 Contrôle des raccordements hydrauliques

- ➔ Examinez s'il y a des fuites aux brides et aux raccords à l'intérieur et à l'extérieur de l'appareil.
- ➔ Éliminez aussi les petites fuites.

### 2.5.10 Vérification du type de gaz

- ➔ Contrôlez si le type de gaz utilisé a changé (éventuellement demander au fournisseur de gaz le type de gaz fourni).
- ➔ Réglez le brûleur, si le type de gaz a changé.

### 2.5.11 Contrôle de la pression d'entrée du gaz

- ➔ Mesurez la pression statique à l'entrée du bloc gaz.
- ➔ Mettez le brûleur en marche.
- ➔ Contrôlez la pression de gaz dynamique à puissance maximale et puissance minimale.

### 2.5.12 Bloc gaz

Le bloc gaz ne nécessite pas d'entretien.

- ➔ Contrôlez visuellement le boîtier sur d'éventuels dégâts.

### 2.5.13 Vérifiez le réglage du CO<sub>2</sub>

- ➔ Réexaminez encore, après avoir terminé tous les travaux d'entretien et de remontage de la chaudière, la valeur CO<sub>2</sub> avec le capot de chaudière fermé.
- ➔ Remettez le mode d'exploitation automatique sur le régulateur.

### 2.5.14 Contrôler les valeurs des gaz de fumées

- ➔ Mesurez la teneur en CO et en CO<sub>2</sub> des gaz de fumées.
- ➔ Notez les valeurs dans le protocole de mesure.
- ➔ Réglez éventuellement le brûleur.

### 2.5.15 Examiner l'étanchéité des systèmes d'entrée d'air et de sortie des gaz de fumées

- ➔ Tester l'étanchéité de l'installation des gaz de fumées avec le capot fermé en mesurant le O<sub>2</sub> ou le CO<sub>2</sub> dans l'orifice prévu à cet effet dans la bague du système coaxial air/gaz de fumées.
- ➔ Effectuez un test de pression de la conduite des gaz de fumées. Si le CO<sub>2</sub> contenu dans l'air d'aspiration contient plus de 0,2 % du volume et /ou si la quantité d'oxygène se trouve en dessous de 20,6 % du volume.
- ➔ Mesurez l'appareil sur les valeurs prescrites.
- ➔ Imprimez un protocole de mesure.
- ➔ Recontrôlez encore, après avoir terminé tous les travaux d'entretien et de remontage de la chaudière, la valeur CO<sub>2</sub> avec le capot fermé.
- ➔ Remettez le mode d'exploitation "Automatique" sur le régulateur.

## 2.6 Liste des paramètres d'usine

Etat au 15.07.2014

Ligne de commande	Désignation	Valeur
Date et heure		
	Date et heure	15.07.2014 11:54:55
	Début date et heure d'été	09.04.2155 19:19:15
	Fin date et heure d'été	06.11.2155 19:19:15
Radio		
130	Appareil d'ambiance 1	-----
131	Appareil d'ambiance 2	-----
132	Appareil d'ambiance 3	-----
133	Sonde extérieure	-----
134	Répétiteur	-----
135	Unité de commande 1	-----
136	Unité de commande 2	-----
137	Unité de commande 3	-----
138	Appareil de service	-----
140	Supprimer tous les appareils	Non

Ligne de commande	Désignation	Valeur
Programme horaire 1, 2, 3, 4, 5		
501-506	Programme horaire CC1 Lundi	06:00 (Encl.); 22:00 (Décl.); -; -; -; -
516	Valeur par défaut Programme horaire CC1	Non
521-526	Programme horaire CC2 Lundi	06:00 (Encl.); 22:00 (Décl.); -; -; -; -
536	Valeur par défaut Programme horaire CC2	Non
541-546	Programme horaire 3 Lundi	06:00 (Encl.); 22:00 (Décl.); -; -; -; -
556	Valeur par défaut Programme horaire 3	Non
561-566	Programme horaire 4 Lundi	06:00 (Encl.); 22:00 (Décl.); -; -; -; -
576	Valeur par défaut Programme horaire 4	Non
601-606	Programme horaire 5 Lundi	06:00 (Encl.); 22:00 (Décl.); -; -; -; -
616	Valeur par défaut Programme horaire 5	Non
Programme vacances CC1, 2,3		
642	Période vacances 1 CC1: Premier jour	-----
643	Période vacances 8 CC1: Dernier jour	-----
648	Niveau de paramétrage vacances CC1	Protection hors-gel
652	Période vacances 1 CC2: Premier jour	-----
653	Période vacances 8 CC2: Dernier jour	-----
658	Niveau de paramétrage vacances CC2	Protection hors-gel
662	Période vacances 1 CC3/P: Premier jour	-----
663	Période vacances 8 CC3/P: Dernier jour	-----
668	Niveau de paramétrage vacances CC3/P	Protection hors-gel
Circuit de chauffage 1, 2, 3		
700/ 1000/ 1300	Mode fonctionnement CC1	Mode protection
710/ 1010/ 1310	Consigne de température ambiante circuit chauffage 1	20°C
712/ 1012/ 1312	Consigne de température ambiante réduite CC1	16°C

Ligne de commande	Désignation	Valeur
714/ 1014/ 1314	Consigne de température ambiante hors-gel CC1	10°C
716/ 1016/ 1316	Consigne de confort maximum circuit chauffage 1	35°C
720/ 1020/ 1320	Pentes caractéristique de la courbe du circuit de chauffage 1	1,5
721/ 1021/ 1321	Translation parallèle de la courbe du circuit chauffage 1	0°C
726/ 1026/ 1326	Adaptation courbe de chauffe circuit chauffage 1	Déclenché
730/ 1030/ 1330	Température limite de consigne été/hiver circuit chauffage 1	18°C
732/ 1032/ 1332	Limite de chauffe journalière CC1	-3°C
733/ 1033/ 1333	Prolongation limite de chauffe journalière CC1	Oui
740/ 1040/ 1340	Limite minimale de la température de départ CC1	8°C
741/ 1041/ 1341	Limite maximale de la température de départ CC1	85°C
742/ 1042/ 1342	Consigne de départ pour thermostat d'ambiance circuit chauffage 1	-----
744/ 1044/ 1344	Consigne proportionnelle d'enclenchement thermostat d'ambiance CC1	-----
746/ 1046/ 1346	Retardement à la demande de chaleur circuit chauffage 1	0s
750/ 1050/ 1350	Facteur d'influence de la température ambiante circuit chauffage 1	-----
760/ 1060/ 1360	Limite de la température ambiante circuit chauffage 1	1°C
761/ 1061/ 1361	Limite de chauffe régulateur ambiant CC1	-----
770/ 1070/ 1370	Consigne de réhaussement de la température ambiante CC1 (réchauffement rapide)	5°C
780/ 1080/ 1380	Abaissement rapide circuit chauffage 1	Jusqu'à la consigne de réduction
790/ 1090/ 1390	Optimisation maximale du temps d'enclenchement Anticipation CC1	00:00 h:m

Ligne de commande	Désignation	Valeur
791/ 1091/ 1391	Optimisation maximale à la coupure CC1	00:00 h:m
794/ 1094/ 1394	Gradient de mise en température	60 min/K
800/ 1100/ 1400	Début augmentation réduction CC1	-----
801/ 1101/ 1401	Fin augmentation réduction CC1	-15°C
809/ 1109/ 1409	Fonctionnement ininterrompu des pompes	Non
812/ 1112/ 1412	Protection hors-gel départ CC1	Enclenché
820/ 1120/ 1420	Protection surchauffe pompe circuit de chauffage CC1	Enclenché
830/ 1130/ 1430	Augmentation valeur température de consigne vanne mélange CC1	5°C
832/ 1132/ 1332	Type de régulation servomoteur CC1	3 points
833/ 1133/ 1433	Différentiel TOR (Tout Ou Rien) servomoteur CC1	2°C
834/ 1134/ 1434	Temps de course servomoteur CC1	120s
835/ 1135/ 1435	Écart proportionnel (Xp) CC1	32°C
836/ 1136/ 1436	Temps d'intégration (Tn) CC 1	120s
850/ 1150/ 1450	Fonction séchage contrôlé CC1	Déclenché
851/ 1151/ 1451	Consigne manuelle séchage CC1	25°C
855/ 1155/ 1455	Consigne de température de départ séchage CC1	-----
856/ 1156/ 1456	Jour de séchage CC1	-----
861/ 1161/ 1461	Absorption excédent chaleur CC1	Toujours
870/ 1170/ 1470	Circuit de chauffage 1 avec accumulateur	Oui

Ligne de commande	Désignation	Valeur
872/ 1172/ 1472	CC1 avec régulation primaire/pompe primaire	Oui
880/ 1180/ 1480	Réduction vitesse de pompe CC1	Selon courbe caractéristique
881/ 1181/ 1481	Vitesse de rotation de démarrage pompe CC1	100%
882/ 1182/ 1482	Vitesse de rotation minimale pompe CC1	50%
883/ 1183/ 1483	Vitesse de rotation maximale pompe CC1	100%
885/ 1185/ 1485	Vitesse de rotation minimale OEM pompe CC1	50%
886/ 1186/ 1486	Vitesse de rotation maximale OEM pompe CC1	100%
888/ 1188/ 1488	Correction courbe à 50% de vitesse de rotation CC1	33%
889/ 1189/ 1489	Régl. constante de temps servant filtre temp.dép. pour calc. vitesse rot.pompe CC1	5 min
890/ 1190/ 1490	Correction consigne départ vitesse rotation pompe CC1	Non
898/ 1198/ 1498	Commutation de niveau de température CC1	Réduit
900/ 1200/ 1500	Commutation régime CC1	Mode protection
	Retard réglage vitesse de rotation ppe chauff. CC1	5 min
<b>Circuit rafraîchissement 1</b>		
901	Mode fonctionnement circuit rafraîchissement (CR)1	Déclenché
904	Point de consigne de protection température ambiante CR1	40°C
932	Limite de la température ambiante CR 1	1°C
<b>Eau chaude sanitaire (ECS)</b>		
1600	Mode fonctionnement ECS	Déclenché
1610	Température ECS- température de consigne nominale	60°C
1612	Température ECS- température de consigne réduite	40°C
1614	Température ECS- température de consigne nominale maximale	65°C
1620	Libération ECS	24h/jour



Ligne de commande	Désignation	Valeur
1630	Priorité charge ECS	Absolue
1640	Fonction anti-légionelles	Déclenché
1641	Périodicité de la fonction anti-légionelles	3
1642	Jour de fonction anti-légionelles	Lundi
1644	Heure de fonction anti-légionelles	-----
1645	Consigne anti-légionelles	65°C
1646	Durée de la consigne fonction anti-légionelles	30 min
1647	Fonctionnement pompe circulation ECS durant la fonction anti-légionelles	Enclenché
1660	Libération de la pompe circulation ECS	Libération ECS
1661	Enclenchement périodique de la pompe circulation ECS	Enclenché
1663	Consigne de circulation ECS	45°C
1680	Commutation de régime ECS	Déclenché
<b>Circuits consommateurs 1,2</b>		
1859	Température consigne de départ lors demande consommateur 1	70°C
1874	Priorité charge ECS consommateur 1	Oui
1875	Absorption excédent chaleur circuit de consommateur 1	Enclenché
1878	Circuit de consommateur 1 avec accumulateur	Oui
1880	Circuit consommateur 1 avec régulation primaire/pompe primaire	Oui
<b>Circuit piscine</b>		
1959	Temp. consigne de départ	70°C
1974	Priorité charge ECS circuit piscine	Oui
1975	Absorption excédent chaleur circuit piscine	Enclenché
1978	Circuit piscine avec accumulateur	Oui
1980	Circuit piscine avec régulation primaire/pompe primaire	Oui
<b>Piscine</b>		
2055	Consigne piscine chauffage solaire	26°C
2056	Consigne piscine chauffage par chaudière	22°C
2065	Piscine priorité charge solaire	Priorité 3
2070	Température piscine maximale	32°C
2080	Piscine avec intégration-solaire	Oui

Ligne de commande	Désignation	Valeur
<b>Régulation primaire/pompe primaire</b>		
2110	T° de consigne départ minimale	8°C
2111	T° de consigne départ maximale	80°C
2121	Pompe primaire en cas de blocage chaudière	Déclenché
2130	Augmentation valeur de consigne vanne mélangeuse	0°C
2132	Type de régulation servo-moteur	3 points
2133	Différentiel TOR	2°C
2134	Temps de course servo-moteur	120 s
2135	Écart proportionnel (Xp)	32°C
2136	Temps d'intégration (Tn)	120 s
2150	Régulateur primaire/pompe primaire	Après accumulateur de chauffage
<b>Chaudière</b>		
2203	Libération chaudière mazout/fioul/gaz selon température extérieure	-----
2208	Charge complète accumulateur de chauffage	Déclenché
2210	Limitation température minimale chaudière	10°C
2211	Limitation température minimale chaudière OEM	10°C
2212	Limitation température maximale chaudière	90°C
2213	Limitation température maximale chaudière OEM	90°C
2214	Consigne de chaudière en régime manuel	70°C
2217	Consigne hors-gel	8°C
2233	Écart proportionnel (Xp) des circuits de chauffage CC	70°C
2234	Temps d'intégration (Tn) des circuits de chauffage	15 s
2235	Temps de dérivation (Tv) des circuits de chauffage	5 s
2236	Ecart proportionnel (Xp) ECS	70°C
2237	Temps d'intégration (Tn) ECS	15 s
2238	Temps de dérivation (Tv) ECS	5 s
2241	Consigne minimale durée de marche brûleur	0 min
2243	Durée d'arrêt minimale du brûleur	3 min
2245	Différentiel maximal sans interruption pause minimale brûleur	15°C
2250	Arrêt temporisé des pompes	5 min
2253	Arrêt temporisé des pompes après ECS	1 min

Ligne de commande	Désignation	Valeur
2260	Démarrage au délestage consommateur	Déclenché
2263	Valeur de consigne minimale au déclenchement chaudière	Déclenché
2264	Calcul prévisionnel du délestage au démarrage chaudière	0 s
2270	Limite de température de retour	8°C
2271	Limite de température de retour OEM	8°C
2272	Limite de température de retour avec influence sur le consommateur	Enclenché
2300	Protection hors-gel pour pompe de chaudière	Enclenché
2301	Pompe avec verrou chaudière	Déclenché
2305	Action verrou générateur	Seulement en régime chauffage
2310	Fonction régulateur température	Déclenché
2316	Augmentation maximale température	-----
2317	Augmentation nominale température	16°C
2320	Modulation pompe chaudière	Augmentation nominale température
2321	Vitesse de rotation au démarrage pompe chaudière	100%
2322	Vitesse minimale de rotation de pompe chaudière	80%
2323	Vitesse maximale de rotation de pompe chaudière	100%
2324	Vitesse de rotation bande P Xp chaudière	32°C
2325	Vitesse de rotation temps d'intégration chaudière	120 s
2326	Vitesse de rotation temps de dérivation(Tv)chaudière	10 s
2327	Vitesse minimale de rotation de pompe chaudière OEM	20%
2328	Vitesse maximale de rotation de pompe chaudière OEM	100%
2329	Réduction de la consigne de pompe à faible allure de chauffe	10°C
2330	Puissance nominale chaudière	25kW
2331	Puissance nominale 1ère allure	5kW
2334	Puissance à vitesse de rotation minimale de pompe	0%
2335	Puissance à vitesse de rotation maximale de pompe	100%
2441	Vitesse maximale du ventilateur en régime chauffage	6900 tr/min

Ligne de commande	Désignation	Valeur
2442	Max. Vitesse maximale du ventilateur à pleine charge	6900 tr/min
2443	1ère vitesse du ventilateur en mode ECS instantané	3000 tr/min
2444	Vitesse maximale de ventilation en mode ECS	-----
2445	Arrêt du ventilateur en régime chauffage	Déclenché
2446	Arrêt temporisé du ventilateur	3 s
2450	Temporisation du régulateur	Uniquement
En régime chauffage		
2452	Vitesse de rotation avec temporisation du régulateur	2400 tr/min
2453	Temporisation du régulateur après mise en marche	10 s
2454	Différentiel enclenchement des circuits chauffage CC	4°C
2455	Différentiel minimal de coupure des CC	4°C
2456	Différentiel maximal de coupure des CC	4°C
2457	Période transitoire des circuits de chauffage	10 min
2460	Différentiel d'enclenchement ECS	0°C
2461	Différentiel minimal de coupure ECS	8°C
2462	Différentiel maximal de coupure ECS	10°C
2463	Période transitoire ECS	10 min
2464	Différentiel dynamique ECS du changement de consigne	Déclenché
2465	Changement minimal consigne pour différentiel dynamique	20°C
2466	Différentiel dynamique de commutation CC/ ECS	Déclenché
2467	Différentiel dynamique de commutation brûleur enclenché	Déclenché
2470	Temporisation demande de chaleur en régime exceptionnel	0 s
2473	Seuil de température des gaz de fumées pour réduction de puissance	95°C
2474	Limite de coupure température gaz de fumées	100°C
2476	Surveillance de la température des gaz de fumées, coupure	Position de dérangement
2477	Surveillant température gaz de fumées, temps de blocage démarrage	10 min
2478	Seuil de température des gaz de fumées pour limitation de puissance	-----

Ligne de commande	Désignation	Valeur
2479	Surveillant de température des gaz de fumées, constante de temps pour validation modulation	0 s
2480	Arrêt surveillance de la pression statique	Position de dérangement
2490	Arrêt surveillance de la pression dynamique	Position de dérangement
2491	Surveillance dynamique de la pression différentielle minimale	0 bar
2492	Surveillance dynamique de la pression différentielle maximale	5 bar
2494	Surveillance dynamique augmentation de pression	Oui
2495	Durée de la surveillance dynamique de la pression	0,200000003 s
2496	Constante temps de la surveillance dynamique de la pression	1,600000024 s
2500	Arrêt du pressostat	Activation de la prévention
2502	Arrêt de l'interrupteur de débit	Activation de la prévention
2504	Temps d'enclenchement minimal du commutateur	3 s
2510	Arrêt rapide gradient température de chaudière	-----
2511	Arrêt rapide de la durée de surveillance	10 s
2512	Arrêt rapide de la surveillance du thermostat de température ambiante	Déclenché
2527	Réduction de puissance température chaudière	88°C
2528	Commutation différentielle de la réduction de puissance	3°C
2531	Température enclenchement du pressostat de sécurité	93°C
2630	Fonction de purge d'air automatique	Déclenché
2655	Temps de fonctionnement de la purge d'air	10 s
2656	Temps d'arrêt de la purge d'air	5 s
2657	Nombre de répétitions	3
2662	Temps de fonctionnement de la purge d'air dans le circuit chauffage	10 min
2663	Temps de fonctionnement de la purge d'air dans le circuit charge ECS	5 min

Ligne de commande	Désignation	Valeur
<b>Cascade</b>		
3510	Stratégie de conduite en cascade	Enclenchement retardé, arrêt retardé
3511	Plage de puissance, limite inférieure (Pmin)	40%
3512	Plage de puissance, limite supérieure (Pmax)	90%
3530	Libération intégrale séquence générateur	50°C*min
3531	Remise à zéro (RAZ) intégrale séquence générateur	20°C*min
3532	Verrou de réenclenchement	300s
3533	Temporisation d'enclenchement du générateur de chaleur, allure séquentielle	5 min
3534	Durée de fonctionnement forcé allure de base lors de mise en fonction générateur	60 s
3540	Commutation automatique séquentielle des générateurs	500 h
3541	Commutation automatique séquentielle des générateurs	Sans
3544	Générateur pilote	Générateur 1
3560	Consigne de retour cascade Minimum	8°C
3561	Consigne de retour cascade Minimum OEM	8°C
3562	Influence sur consommateur du retour cascade	Enclenché
3590	Écart température minimale sur bouteille casse-pression (PCP)	-----
<b>Générateur additionnel</b>		
3690	Augmentation de la consigne du générateur principal	5°C
3810	Différence de température d'enclenchement du circuit solaire	8°C
3811	Différence de température de déclenchement du circuit solaire	4°C
3812	Température minimale de charge ECS	-----
3813	Différence de température enclenchement de l'accumulateur de stockage	-----
3814	Différence de température de déclenchement de l'accumulateur de stockage	-----
3815	Température minimale de charge de l'accumulateur de stockage	-----
3816	Différence de température enclenchement de la piscine	-----

Ligne de commande	Désignation	Valeur
3817	Différence de température de déclenchement de la piscine	-----
3818	Température minimale de charge de la piscine	-----
3822	Priorité de charge de l'accumulateur de stockage	Chauffe-eau ECS
3825	Priorité relative du temps de charge	-----
3826	Temps d'attente à la priorité relative du temps de charge	5 min
3827	Temps d'attente en fonctionnement parallèle	-----
3828	Temporisation de la pompe secondaire	60 s
3830	Fonction d'enclenchement du circuit des capteurs solaires (CCS)	-----
3831	Durée minimale de fonctionnement pompe du CCS	20 s
3832	Fonction d'enclenchement du CCS: Enclenché	07:00
3833	Fonction d'enclenchement du CCS: Déclenché	19:00
3834	Fonction d'enclenchement du CCS: Gradient	-----
3840	Température de protection hors-gel des capteurs solaires	-----
3850	Température de protection surchauffe des capteurs solaires	-----
3860	Température d'évaporation du liquide caloporteur	-----
3865	Vitesse de rotation au démarrage pompe CCS 1	100%
3867	Vitesse de rotation au démarrage de la pompe sur échangeur de chaleur externe CCS	100%
3868	Vitesse de rotation au démarrage pompe CCS accumulateur de stockage	100%
3869	Vitesse de rotation au démarrage pompe CCS piscine	100%
3870	Vitesse de rotation minimale pompe CCS	40%
3871	Vitesse de rotation maximale pompe CCS	100%
3872	Vitesse de rotation selon consigne bande P Xp CCS	32°C
3873	Vitesse de rotation selon temps d'intégration (Tn) CCS	120 s
3875	Vitesse de rotation minimale pompe CCS pour OEM	40%
3876	Vitesse de rotation maximale pompe CCS pour OEM	100%

Ligne de commande	Désignation	Valeur
3880	Type de liquide antigel	Aucun (Eau)
3881	Concentration du liquide antigel	30%
3884	Débit volumique pompe CCS	200 l/h
3887	Valeur d'impulsion pour gain	10 l
<b>Chaudière à combustible solide</b>		
4102	Chaudière à combustible solide verrouille les autres générateurs	Enclenché
4110	Consigne minimale chaudière à combustible solide	40°C
4130	Différentiel de température d'enclenchement de la chaudière à combustible solide	8°C
4131	Différentiel de température de déclenchement de la chaudière à combustible solide	4°C
4133	Température de référence de la chaudière à combustible solide	T° de consigne minimale
4140	Arrêt temporisé des pompes de chaudière à combustible solide	20 min
4141	Evacuation de l'excédent de température de la chaudière à combustible solide	90°C
4170	Protection hors-gel pour pompe de chaudière à combustible solide	Déclenché
<b>Accumulateur de chauffage</b>		
4720	Verrouillage automatique du générateur	Avec B4
4721	Différentiel de verrouillage automatique du générateur	8°C
4722	Différentiel de température entre l'accumulateur de chauffage/CC jusqu'à libération générateur	-5°C
4724	Température minimale de l'accumulateur de chauffage en mode chauffage	-----
4750	Température maximale de charge de l'accumulateur de chauffage	80°C
4751	Température maximale de l'accumulateur de chauffage	90°C
4755	Température de refroidissement adiabatique de l'accumulateur de chauffage	60°C
4756	Refroidissement adiabatique de l'accumulateur de chauffage avec ECS/CC	Déclenché
4757	Refroidissement adiabatique de l'accumulateur de chauffage avec CCS (Solaire)	Déclenché
4783	accumulateur de chauffage avec intégration solaire	Non

Ligne de commande	Désignation	Valeur
4790	Différentiel de température enclenché sur dérivation retour	10°C
4791	Différentiel de température déclenché sur dérivation retour	5°C
4795	Température de référence sur dérivation retour	Sonde d'accumulateur de chauffage B42
4796	Sens d'action sur dérivation retour	Élévation de la température de retour
4800	Consigne de charge partielle de l'accumulateur de chauffage	-----
4810	Charge complète de l'accumulateur de chauffage	Déclenché
4811	Température minimale de charge complète	8°C
4813	Sonde de charge complète	Avec B42/B41
<b>Chauffe-eau ECS</b>		
5010	Charge du chauffe-eau ECS	Plusieurs fois/jour
5011	Anticipation charge ECS	-----
5012	Charge forcé ECS	Enclenché
5020	Augmentation de la température de consigne de départ ECS	16°C
5021	Augmentation de transfert ECS	8°C
5022	Régulation de charge ECS	Charge complète
5024	Différentiel de commutation ECS	5°C
5030	Limitation durée de charge ECS	150 min
5040	Protection contre décharge ECS	Automatique
5050	Température maximale de charge ECS	80°C
5051	Température maximale du chauffe-eau ECS	90°C
5055	Température de refroidissement adiabatique du chauffe-eau ECS	80°C
5056	Refroidissement adiabatique du chauffe-eau ECS avec générateur/CC	Déclenché
5057	Refroidissement adiabatique du chauffe-eau ECS avec CCS (Solaire)	Déclenché
5060	Régime résistance électrique ECS	Remplacement
5061	Libération de la résistance électrique ECS	Libération ECS
5062	Régulation de la résistance électrique ECS	Sonde ECS

Ligne de commande	Désignation	Valeur
5070	Charge accélérée automatique de l'ECS	Enclenché
5071	Priorité de charge accélérée de l'ECS	0 min
5085	Absorption de l'excédent de température du chauffe-eau ECS	Enclenché
5090	Chauffe-eau ECS avec accumulateur de chaleur	Non
5092	Chauffe-eau ECS avec régulation primaire/pompe primaire	Non
5093	Chauffe-eau ECS avec intégration solaire	Oui
5101	Vitesse de rotation minimale pompe ECS	100%
5102	Vitesse de rotation maximale pompe ECS	100%
5103	Vitesse de rotation selon consigne bande P Xp ECS	32°C
5104	Vitesse de rotation selon temps d'intégration (Tn) ECS	120 s
5105	Vitesse de rotation temps de dérivation (Tv) ECS	0 s
5106	Vitesse de rotation minimale pompe ECS OEM	100%
5107	Vitesse de rotation maximale pompe ECS OEM	100%
5108	Vitesse de rotation d'enclenchement pompe de charge ECS	100%
5109	Vitesse de rotation d'enclenchement pompe circuit intermédiaire de charge ECS	100%
5130	Stratégie de transfert	Toujours
5131	Température de référence de transfert de chaleur	Sonde ECS B3
5139	Augmentation de la température du circuit intermédiaire de recharge	2°C
5140	Augmentation de la température du circuit intermédiaire	2°C
5141	Dépassement maximal de la température du circuit intermédiaire	2°C
5142	Temporisation de la température de consigne de départ	30 s
5143	Xp de la régulation de la température de consigne de départ	24°C
5144	Tn de la régulation de la température de consigne de départ	120 s
5145	Tv de la régulation de la température de consigne de départ	0 s

Ligne de commande	Désignation	Valeur
5146	Charge complète avec B36	Oui
5148	Différentiel minimal de température à l'enclenchement Q33	0°C
5151	Temporisation lors du dépassement de la température du circuit intermédiaire	30 s
Augmentation de la		
5020	température de consigne de départ ECS	16°C
5024	Différentiel de commutation ECS	5°C
5444	Seuil de détection du débit	5 l/min
5445	Différentiel de détection du débit	0,5 l/min
5450	Gradient fin de soutirage	0,25 K/s
5451	Gradient initial du soutirage avec maintien chaleur	-1 K/s
5452	Gradient initial de soutirage	-1 K/s
5455	Correction de la température de consigne de soutirage à 40 °C	0°C
5456	Correction de la température de consigne de soutirage à 60 °C	0°C
5460	Consigne de maintien	45°C
5461	Correction de la température de consigne de maintien à 40°C	0°C
5462	Correction de la température de consigne de maintien à 60°C	0°C
5464	Libération du maintien de chaleur	Libération ECS
5468	Temps de soutirage minimal pour le maintien de la température	5 s
5470	Temps de maintien de la température sans chauffage	10 min
5471	Temps maintien de la température en régime chauffage	5 min
5472	Temporisation de la pompe pour le maintien de la température	20 min
5473	Temporisation de la pompe pour le maintien de la température	0 s
5475	Sonde de régulation pour le maintien de la température	Sonde de chaudière B2
5482	Durée du contrôle du débit de soutirage de l'ECS	0 s
5489	Arrêt temporisé via chauffe-eau instantané	Enclenché
5530	Vitesse minimale de rotation de la pompe du chauffe-eau instantané	100%

Ligne de commande	Désignation	Valeur
5531	Vitesse maximale de rotation de la pompe du chauffe-eau instantané	100%
5535	Vitesse minimale de rotation de la pompe du chauffe-eau instantané OEM	100%
5536	Vitesse maximale de rotation de la pompe du chauffe-eau instantané OEM	100%
5537	Vitesse d'enclenchement de la pompe du chauffe-eau instantané	100%
5550	Aqua Booster	Non
Configuration		
5700	Schéma de l'installation, pré-réglage, validité	Modifié
5710	Circuit de chauffage 1	Enclenché
5711	Circuit rafraîchissement 1	Déclenché
5715	Circuit de chauffage 2	Enclenché
5721	Circuit de chauffage 3	Déclenché
5730	Sensor ECS	Sonde B3 ECS
5731	Organe de réglage ECS	Vanne de commutation
5732	Arrêt de la pompe de charge ECS durant commutation chauffage=>charge ECS	0 s
5733	Temporisation de la pompe de charge ECS durant commutation chauffage=>charge ECS	0 s
5734	Position de base de la vanne de commutation (VC) ECS	Eau chaude sanitaire (ECS)
5736	Circuit ECS séparé	Déclenché
5737	Sens d'action de la vanne de commutation (VC) ECS	Position ECS Enclenché
5738	Positionnement médian de la vanne de commutation, sens d'action de la vanne de commutation (VC) ECS	Déclenché
5774	Commande de la pompe chaudière/VC-ECS	Toutes les demandes
5840	Organe de réglage système solaire	Pompe de charge
5841	Echangeur de chaleur externe	Commun
5870	Chauffe-eau/accumulateur de chaleur combiné	Non
5890	Sortie de relais QX1	Pompe de chaudière Q1
5891	Sortie de relais QX2	Sans
5892	Sortie de relais QX3	Organe de réglage Q3
5894	Sortie de relais QX4	Sans

Ligne de commande	Désignation	Valeur
5930	Entrée de sonde BX1	Sonde de température des gaz de fumées B8
5931	Entrée de sonde BX2	Sans
5932	Entrée de sonde BX3	Sans
5950	Selection d'entrée H1	Sans
5951	Type de contact H1	Contact de travail
5953	Valeur de tension 1 H1	0 V
5954	Valeur de fonction 1 H1	0
5955	Valeur de tension 2 H1	0 V
5956	Valeur de fonction 2 H1	0
5960	Selection d'entrée H3	Sans
5961	Type de contact H3	Contact de travail
5963	Valeur de tension 1 H3	0 V
5964	Valeur de fonction 1 H3	0
5965	Valeur de tension 2 H3	0 V
5966	Valeur de fonction 2 H3	0
5970	Selection d'entrée H4	Sans
5971	Type de contact H4	Contact de travail
5973	Valeur de fréquence 1 H4	0
5974	Valeur de fonction 1 H4	0
5975	Valeur de fréquence 2 H4	0
5976	Valeur de fonction 2 H4	0
5977	Sélection d'entrée H5	Thermostat d'ambiance CC1
5978	Type de contact H5	Contact de travail
6008	Sélection d'entrée H6	Sans
6009	Type de contact H6	Contact de travail
6011	Sélection d'entrée H7	Interrupteur de débit de la chaudière
6012	Type de contact H7	Contact de travail
6020	Fonction Module d'extension 1	Circuit de chauffage 2
6021	Fonction Module d'extension 2	Sans fonction
6022	Fonction Module d'extension 3	Sans fonction
6024	Fonction d'entrée EX21 Module 1	Sans
6026	Fonction d'entrée EX21 Module 2	Sans
6028	Fonction d'entrée EX21 Module 3	Sans

Ligne de commande	Désignation	Valeur
6030	Sortie de relais QX21 Module 1	Sans
6031	Sortie de relais QX22 Module 1	Sans
6032	Sortie de relais QX23 Module 1	Sans
6033	Sortie de relais QX21 Module 2	Sans
6034	Sortie de relais QX22 Module 2	Sans
6035	Sortie de relais QX23 Module 2	Sans
6036	Sortie de relais QX21 Module 3	Sans
6037	Sortie de relais QX22 Module 3	Sans
6038	Sortie de relais QX23 Module 3	Sans
6040	Entrée de sonde BX21 Module 1	Sans
6041	Entrée de sonde BX22 Module 1	Sans
6042	Entrée de sonde BX21 Module 2	Sans
6043	Entrée de sonde BX22 Module 2	Sans
6044	Entrée de sonde BX21 Module 3	Sans
6045	Entrée de sonde BX22 Module 3	Sans
6046	Entrée H2 Module 1 Sélection de fonction	Sans
6047	Type de contact H2 Module 1	Contact de travail
6049	Valeur de tension 1 H2 Module 1	0 V
6050	Valeur de fonction 1 H2 Module 1	0
6051	Valeur de tension 2 H2 Module 1	0
6052	Valeur de fonction 2 H2 Module 1	0
6054	Entrée H2 Module 2 Sélection de fonction	Sans
6055	Type de contact H2 Module 2	Contact de travail
6057	Valeur de tension 1 H2 Module 2	0 V
6058	Valeur de fonction 1 H2 Module 2	0
6059	Valeur de tension 2 H2 Module 2	0 V
6060	Valeur de fonction 2 H2 Module 2	0

Ligne de commande	Désignation	Valeur
6062	Entrée H2 Module 3 Sélection de fonction	Sans
6063	Type de contact H2 Module 3	Contact de travail
6065	Valeur de tension 1 H2 Module 3	0 V
6066	Valeur de fonction 1 H2 Module 3	0
6067	Valeur de tension 2 H2 Module 3	0 V
6068	Valeur de fonction 2 H2 Module 3	0
6085	Sortie P1 Sélection de fonction	Pompe de chaudière Q1
6097	Type sonde capteurs solaires	NTC
6098	Correction de mesure sonde capteur solaire 1 (B6)	0°C
6100	Correction de mesure sonde de température extérieure	0°C
6101	Type de sonde de température des gaz de fumées	NTC 20k
6102	Correction de mesure de la sonde de température des gaz de fumées	0°C
6110	Constante de temps du bâtiment	15 h
6116	Constante de temps de la compensation centrale de consigne	0 min
6117	Compensation de consigne centralisée	20°C
6118	Temporisation baisse de consigne	-----
6120	Hors-gel de l'installation	Déclenché
6127	Durée de dégommage pompe/vanne	30 s
6140	Pression hydraulique maximale	3 bar
6141	Pression hydraulique minimale	0,800000012 bar
6142	Pression hydraulique minimale critique	0,5 bar
6143	Différentiel de commutation pression hydraulique	0,300000012 bar
6150	Pression hydraulique 2 maximale	3 bar
6151	Pression hydraulique 2 minimale	0,800000012 bar
6152	Pression hydraulique 2 minimale critique	0,5 bar
6153	Différentiel de commutation pression hydraulique 2	0,300000012 bar
6180	Pression hydraulique 3 maximale	3 bar
6181	Pression hydraulique 3 minimale	0,800000012 bar

Ligne de commande	Désignation	Valeur
6182	Pression hydraulique 3 minimale critique	0,5 bar
6183	Différentiel de commutation pression hydraulique 3	0,300000012 bar
6200	Enregistrer les sondes	Non
6204	Enregistrer les paramètres	Non
6205	Réinitialiser les paramètres	Non
6212	N° contrôle du générateur 1	12
6213	N° contrôle du générateur 2	0
6215	N° contrôle de l'accumulateur chauffage	13
6217	N° contrôle des circuits de chauffage (CC)	201
6220	Version du logiciel	3.5
6221	Index de développement	0
6224	Identification des appareils	LMS 14.191A109
6230	Info 1 OEM	0
6231	Info 2 OEM	0
<b>Réseau LPB</b>		
6600	Adressage LPB	S0/G1
6604	Sélection fonction alimentation bus LPB	Automatique
6605	État alimentation bus LPB	Enclenché
6610	Affichage des messages système	Oui
6612	Temporisation alarme	-----
6620	Périmètre d'action des commutations centrales	Système
6621	Commutation automatique été / hiver	Local
6623	Commutation régime	Centralisée
6624	Blocage manuel du générateur	local
6625	Affectation ECS	Tous les CC dans le système
6630	Maître de cascade	Automatique
6631	Générateurs externes en régime écologique	Déclenché
6632	Prise en compte de la limite de température extérieure d'un générateur externe	Non
6640	Fournisseur d'horloge	Horloge autonome du régulateur
6650	Source température extérieure	S0/G1
<b>Erreur</b>		
6700	Messages d'erreurs	0: Pas d'erreur
6705	Code de diagnostic interne	0
6706	Valeur actuelle de la position de dérangement	0
6710	Reset du relai d'alarme	Non



Ligne de commande	Désignation	Valeur
6740	Durée de l'alarme température de départ circuit chauffage 1	-----
6741	Durée de l'alarme température de départ circuit chauffage 2	-----
6742	Durée de l'alarme température de départ circuit chauffage 3	-----
6743	Durée de l'alarme température de chaudière	-----
6745	Durée de l'alarme charge ECS	-----
6800	Horodatage des défauts entrée 1	-----
6803	Historique des codes de défaut entrée 1	-----
6805	Valeur historique 1 du diagnostic de dérangement	-----
6806	Valeur historique 1 de position de dérangement	-----
6810	Horodatage des défauts entrée 2	-----
6813	Historique des codes de défaut entrée 2	-----
6815	Valeur historique 2 du diagnostic de dérangement	-----
6816	Valeur historique 2 de position de dérangement	-----
6820	Horodatage des défauts entrée 3	-----
6823	Historique des codes de défaut entrée 3	-----
6825	Valeur historique 3 du diagnostic de dérangement	-----
6826	Valeur historique 3 de position de dérangement	-----
6830	Horodatage des défauts entrée 4	-----
6833	Historique des codes de défaut entrée 4	-----
6835	Valeur historique 4 du diagnostic de dérangement	-----
6836	Valeur historique 4 de position de dérangement	-----
6840	Horodatage des défauts entrée 5	-----
6843	Historique des codes de défaut entrée 5	-----
6845	Valeur historique 5 du diagnostic de dérangement	-----
6846	Valeur historique 5 de position de dérangement	-----

Ligne de commande	Désignation	Valeur
6850	Horodatage des défauts entrée 6	-----
6853	Historique des codes de défaut entrée 6	-----
6855	Valeur historique 6 du diagnostic de dérangement	-----
6856	Valeur historique 6 de position de dérangement	-----
6860	Horodatage des défauts entrée 7	-----
6863	Historique des codes de défaut entrée 7	-----
6865	Valeur historique 7 du diagnostic de dérangement	-----
6866	Valeur historique 7 de position de dérangement	-----
6870	Horodatage des défauts entrée 8	-----
6873	Historique des codes de défaut entrée 8	-----
6875	Valeur historique 8 du diagnostic de dérangement	-----
6876	Valeur historique 8 de position de dérangement	-----
6880	Horodatage des défauts entrée 9	-----
6883	Historique des codes de défaut entrée 9	-----
6885	Valeur historique 9 du diagnostic de dérangement	-----
6886	Valeur historique 9 de position de dérangement	-----
6890	Horodatage des défauts entrée 10	-----
6893	Historique des codes défaut entrée 10	-----
6895	Valeur historique 10 du diagnostic de dérangement	-----
6896	Valeur historique 10 de position de dérangement	-----
6900	Horodatage des défauts entrée 11	-----
6903	Historique des codes défaut entrée 11	-----
6905	Valeur historique 11 du diagnostic de dérangement	-----
6906	Valeur historique 11 de position de dérangement	-----
6910	Horodatage des défauts entrée 12	-----
6913	Historique des codes défaut entrée 12	-----
6915	Valeur historique 12 du diagnostic de dérangement	-----
6916	Valeur historique 12 de position de dérangement	-----

Ligne de commande	Désignation	Valeur
6920	Horodatage des défauts entrée 13	-----
6923	Historique des codes défaut entrée 13	-----
6925	Valeur historique 13 du diagnostic de dérangement	-----
6926	Valeur historique 13 de position de dérangement	-----
6930	Horodatage des défauts entrée 14	-----
6933	Historique des codes défaut entrée 14	-----
6935	Valeur historique 14 du diagnostic de dérangement	-----
6936	Valeur historique 14 de position de dérangement	-----
6940	Horodatage des défauts entrée 15	-----
6943	Historique des codes défaut entrée 15	-----
6945	Valeur historique 15 du diagnostic de dérangement	-----
6946	Valeur historique 15 de position de dérangement	-----
6950	Horodatage des défauts entrée 16	-----
6953	Historique des codes défaut entrée 16	-----
6955	Valeur historique 16 du diagnostic de dérangement	-----
6956	Valeur historique 16 de position de dérangement	-----
6960	Horodatage des défauts entrée 17	-----
6963	Historique des codes défaut entrée 17	-----
6965	Valeur historique 17 du diagnostic de dérangement	-----
6966	Valeur historique 17 de position de dérangement	-----
6970	Horodatage des défauts entrée 18	-----
6973	Historique des codes défaut entrée 18	-----
6975	Valeur historique 18 du diagnostic de dérangement	-----
6976	Valeur historique 18 de position de dérangement	-----
6980	Horodatage des défauts entrée 19	-----
6983	Historique des codes défaut entrée 19	-----
6985	Valeur historique 19 du diagnostic de dérangement	-----
6986	Valeur historique 19 de position de dérangement	-----

Ligne de commande	Désignation	Valeur
6990	Horodatage des défauts entrée 20	-----
6993	Historique des codes défaut entrée 20	-----
6995	Valeur historique 20 du diagnostic de dérangement	-----
6996	Valeur historique 20 de position de dérangement	-----
6999	Réinitialisation de l'historique	Non
<b>Maintenance / régime spécial</b>		
7040	Intervalles de maintenance heures fonctionnement brûleur	-----
7041	Heures de fonctionnement du brûleur depuis dernière maintenance	0 h
7042	Intervalles de maintenance nombre démarrages brûleur	-----
7043	Nombres de démarrages du brûleur depuis dernière maintenance	0
7044	Intervalle de maintenance	-----
7045	Temps depuis la dernière maintenance	0 Mois
7050	Limite de vitesse rotation ventilateur pour affichage message maintenance	0 tr/min
7051	Courant d'ionisation-message de maintenance	Non
7130	Fonction ramoneur	Déclenché
7131	Puissance du brûleur en fonction de ramonage	Charge de chauffage maximale
7140	Mode manuel	Déclenché
7143	Fonction d'arrêt du régulateur	Déclenché
7145	Consigne d'arrêt du régulateur	0%
7146	Fonction de purge	Déclenché
7147	Type de purge	Sans
7170	N° Téléphone Service Client	0
7250	Clé USB paramètres position mémoire des données	0
7251	Clé USB de paramètres description des données	-
7252	Clé USB de paramètres de commande	Pas d'activité
7253	Progression sur clé USB de l'avancement des opérations de paramétrage	0%
7254	Etat de situation clé USB	Pas de clé USB
<b>Entrées / sorties</b>		
7700	Test des relais	Pas de test
7713	Test de sortie P1	-----
7714	PWM (Pulse Width Modulation) Sortie P1	0%

Ligne de commande	Désignation	Valeur
7730	Température extérieure	-28,734375°C
7750	Température ECS B3/B38	36,640625°C
7760	Température de chaudière B2	34,140625°C
7820	Température de sonde BX1	28,734375°C
7821	Température de sonde BX2	-----
7822	Température de sonde BX3	-----
7823	Température de sonde BX4	32,65625°C
7830	Température de sonde BX21 Module 1	-----
7831	Température de sonde BX22 Module 1	-----
7832	Température de sonde BX21 Module 2	-----
7833	Température de sonde BX22 Module 2	-----
7834	Température de sonde BX21 Module 3	-----
7835	Température de sonde BX22 Module 3	-----
7840	Signal de tension H1	-----
7841	Etat du contact H1	Ouvert
7845	Signal de tension H2 Module 1	-----
7846	Etat du contact H2 Module 1	Ouvert
7848	Signal de tension H2 Module 2	-----
7849	Etat du contact H2 Module 2	Ouvert
7851	Signal de tension H2 Module 3	-----
7852	Etat du contact H2 Module 3	Ouvert
7854	Signal de tension H3	-----
7855	Etat du contact H3	Ouvert
7862	Fréquence H4	0
7860	Etat du contact H4	Ouvert
7865	Etat du contact H5	Fermé
7872	Etat du contact H6	Ouvert
7874	Etat du contact H7	Ouvert
7950	Entrée du signal EX21 Module 1	0V
7951	Entrée du signal EX21 Module 2	0V
7952	Entrée du signal EX21 Module 3	0V
<b>Etat</b>		
8000	Etat Circuit chauffage 1	Déclenché
8001	Etat Circuit chauffage 2	Déclenché
8002	Etat Circuit chauffage 3	---
8003	Etat ECS	Chargé, Température réduite
8005	Etat chaudière	Déclenché
8007	Etat système solaire	---

Ligne de commande	Désignation	Valeur
8008	Etat chaudière combustible solide	---
8009	Etat brûleur	Stanby
8010	Etat accumulateur de chauffage	---
8011	Etat piscine	---
<b>Diagnostic cascade</b>		
8100	Priorité générateur 1	1
8101	Etat générateur 1	Non libéré
8102	Priorité générateur 2	0
8103	Etat générateur 2	Absent
8104	Priorité générateur 3	0
8105	Etat générateur 3	Absent
8106	Priorité générateur 4	0
8107	Etat générateur 4	Absent
8108	Priorité générateur 5	0
8109	Etat générateur 5	Absent
8110	Priorité générateur 6	0
8111	Etat générateur 6	Absent
8112	Priorité générateur 7	0
8113	Etat générateur 7	Absent
8114	Priorité générateur 8	0
8115	Etat générateur 8	Absent
8116	Priorité générateur 9	0
8117	Etat générateur 9	Absent
8118	Priorité générateur 10	0
8119	Etat générateur 10	Absent
8120	Priorité générateur 11	0
8121	Etat générateur 11	Absent
8122	Priorité générateur 12	0
8123	Etat générateur 12	Absent
8124	Priorité générateur 13	0
8125	Etat générateur 13	Absent
8126	Priorité générateur 14	0
8127	Etat générateur 14	Absent
8128	Priorité générateur 15	0
8129	Etat générateur 15	Absent
8130	Priorité générateur 16	0
8131	Etat générateur 16	Absent
8138	Valeur instantanée de la température de départ cascade	-----
8139	Valeur de consigne de la température de départ cascade	-----
8140	Valeur instantanée de la température de retour cascade	-----
8141	Valeur de consigne de la température de retour cascade	-----
8150	Durée de la commutation automatique séquentielle des générateurs	500 h
	État pompe cascade (Q25)	-----

Ligne de commande	Désignation	Valeur
Diagnostic générateur		
8304	Etat pompe chaudière	Déclenché
8308	Vitesse de rotation pompe chaudière	-----
8310	Valeur instantanée de la température chaudière	34,140625°C
8310	Température réglée	-----
8311	Température de consigne chaudière	-----
8311	Point de consigne réglé	-----
8312	Consigne du point de fonctionnement	8°C
8313	Point de commutation mode chauffe-eau instantané	-----
8313	Sonde de régulation	Sonde de chaudière B2
8314	Valeur instantanée de la température de retour	32,65625°C
8315	Température de consigne du retour à la chaudière	-----
8316	Température effective des gaz de fumées	28,734375°C
8318	Température effective maximale des gaz de fumées	76,203125°C
8321	Température échangeur primaire	-----
8323	Vitesse ventilateur	0 tr/min
8324	Consigne vitesse ventilateur	0 tr/min
8325	Commande actuelle du ventilateur	0%
8326	Modulation du brûleur	-----
8327	Pression hydraulique	-----
8329	Valeur instantanée du courant d'ionisation	0 µA
8330	Heures de fonctionnement du brûleur allure 1	0 h
8331	Nombre de démarrages du brûleur allure 1	0
8338	Heures de fonctionnement du chauffage	0 h
8339	Heures de fonctionnement ECS	0 h
8390	N° de phase actuel	STY
8499	Etat pompe capteurs solaires 1 (Q5)	-----
8501	Etat organe de réglage solaire pour accumulateur de chaleur (K8)	-----
8502	Etat organe de réglage solaire pour piscine	-----
8505	Vitesse de rotation pompe capteurs solaires 1	-----
8506	Vitesse de rotation pompe solaire sur échangeur de chaleur externe	-----

Ligne de commande	Désignation	Valeur
8507	Vitesse de rotation pompe solaire sur accumulateur de stockage	-----
8508	Vitesse de rotation pompe solaire sur piscine	-----
8510	Température instantanée capteurs solaires 1 (B6)	-----
8511	Température instantanée maximale capteurs solaires 1 (B6)	-----
8512	Température instantanée minimale capteurs solaires 1 (B6)	-----
8513	Différentiel de température Capteurs solaires 1/chauffe-eau ECS	-----
8514	Différentiel de température Capteurs solaires 1/accumulateur de chauffage	-----
8515	Différentiel de température Capteurs solaires 1/piscine	-----
8519	Sonde de température de départ solaire mesure de rendement B63	-----
8520	Sonde de température de retour solaire Sonde de mesure de rendement B64	-----
8526	Rendement journalier de l'énergie solaire	0°C
8527	Rendement global de l'énergie solaire	0°C
8526	Rendement journalier énergie solaire	0 kWh
8527	Rendement global énergie solaire	0 kWh
8530	Heures de fonctionnement système solaire	0 h
8531	Heures de fonctionnement surchauffe système solaire	0 h
8532	Heures de fonctionnement pompe solaire	0 h
8560	Température de la chaudière combustible solide B22	-----
8570	Heures de fonctionnement chaudière combustible solide	0 h
Diagnostic consommateurs		
8700	Température extérieure	-28,734375°C
8701	Température extérieure minimale	-28,734375°C
8702	Température extérieure maximale	-28,734375°C
8703	Température extérieure atténuée	-28,734375°C
8704	Température extérieure mélangée	-28,734375°C

Ligne de commande	Désignation	Valeur
8730	État pompe de circuit de chauffage (CC)1	-----
8731	État vanne mélangeuse CC1 ouverte	-----
8732	État vanne mélangeuse CC1 fermée	-----
8735	Vitesse pompe CC1	-----
8740	Valeur instantanée de la température ambiante 1	-----
8741	Valeur de consigne de la température ambiante 1	10°C
8742	Température ambiante modèle 1	9,703125°C
8743	Valeur instantanée de la température de départ CC1	-----
8744	Valeur de consigne de la température de départ CC1	-----
8749	Thermostat d'ambiance CC1	Demande
8760	État pompe de circuit de chauffage (CC) 2	Déclenché
8761	État vanne mélangeuse CC2 ouverte	-----
8762	État vanne mélangeuse CC2 fermée	-----
8765	Vitesse pompe CC2	-----
8770	Valeur instantanée de la température ambiante 2	-----
8771	Valeur de consigne de la température ambiante 2	10°C
8772	Température ambiante modèle 2	9,703125°C
8773	Valeur instantanée de la température de départ CC2	-----
8774	Valeur de consigne de la température de départ CC2	-----
8779	Thermostat d'ambiance CC2	Aucune demande
8790	Etat pompe de circuit de chauffage (CC) 3	-----
8791	État vanne mélangeuse CC3 ouverte	-----
8792	État vanne mélangeuse CC3 fermée	-----
8795	Vitesse pompe CC3	-----
8800	Valeur instantanée de la température ambiante 3	-----
8801	Valeur de consigne de la température ambiante 3	-----
8802	Température ambiante modèle 3	-----
8804	Valeur instantanée de la température de départ CC3	-----
8803	Valeur de consigne de la température de départ CC3	-----
8809	Thermostat d'ambiance CC3	Aucune demande

Ligne de commande	Désignation	Valeur
8820	Etat pompe de charge ECS	Enclenché
8825	Vitesse pompe de charge ECS	-----
8826	Vitesse de rotation pompe circuit intermédiaire de charge ECS	-----
8827	Vitesse de la pompe du chauffe-eau instantané	-----
8830	Valeur instantanée supérieure température ECS (B3)	36,640625°C
8831	Valeur de consigne actuelle température ECS	5°C
8832	Valeur instantanée inférieure température ECS (B31)	-----
8835	Température circulation ECS	-----
8836	Température de charge ECS	-----
8852	Valeur instantanée de la température de soutirage ECS	-----
8853	Valeur de consigne de chauffe-eau instantané ECS	-----
8860	Débit ECS	0 l/min
8875	Température de consigne de départ CC1	-----
8885	Température de consigne de départ CC2	-----
8895	Température de consigne de départ piscine	-----
8900	Valeur instantanée de la température de piscine (B13)	-----
8901	Température de consigne piscine	-----
8930	Valeur instantanée de la température de la régulation primaire	-----
8931	Valeur de consigne de la température de la régulation primaire	-----
8950	Valeur instantanée de la température départ ligne	34,03125°C
8951	Valeur de consigne de la température départ ligne	-----
8952	Température de retour de ligne	-----
8962	Consigne de puissance de ligne	-----
8980	Valeur instantanée supérieure de la température de l'accumulateur de chauffage (B4)	-----
8981	Consigne de l'accumulateur de chauffage	0°C
8982	Valeur instantanée inférieure de la température de l'accumulateur de chauffage (B41)	-----
8983	Valeur instantanée moyenne de la température de l'accumulateur de chauffage (B42)	-----

Ligne de commande	Désignation	Valeur
9005	Pression hydraulique H1	-----
9006	Pression hydraulique H2	-----
9009	Pression hydraulique H3	-----
9031	État relais multifonctions(QX1)	Déclenché
9032	État relais multifonctions(QX2)	Déclenché
9033	État relais multifonctions(QX3)	Enclenché
9034	État relais multifonctions(QX4)	Déclenché
9050	État relais multifonctions (QX21 Module 1)	Déclenché
9051	État relais multifonctions (QX22 Module 1)	Déclenché
9052	État relais multifonctions (QX23 Module 1)	Déclenché
9053	État relais multifonctions (QX21 Module 2)	-----
9054	État relais multifonctions (QX22 Module 2)	-----
9055	État relais multifonctions (QX23 Module 2)	-----
9056	État relais multifonctions (QX21 Module 3)	-----
9057	État relais multifonctions (QX22 Module 3)	-----
9058	État relais multifonctions (QX23 Module 3)	-----
<b>Automate d'allumage</b>		
9500	Temps de préventilation	1 s
9501	Temps minimal de préventilation	1 s
9504	Vitesse de consigne du ventilateur en préventilation	3000 tr/min
9505	Vitesse minimale de consigne du ventilateur en préventilation	3000 tr/min
9506	Tolérance de la vitesse du ventilateur en préventilation	600 tr/min
9512	Vitesse de consigne du ventilateur en mode allumage	3000 tr/min
9513	Vitesse maximale de consigne du ventilateur en mode allumage	3000 tr/min
9514	Tolérance de la vitesse du ventilateur en mode allumage	600 tr/min
9517	Temps de pré-allumage	0,600000024 s
9518	Temps de sécurité	5 s
9519	Temps de sécurité avec allumage	4,599999905 s

Ligne de commande	Désignation	Valeur
9524	Vitesse de consigne du ventilateur en charge partielle	1000 tr/min
9525	Vitesse minimale de consigne du ventilateur en charge partielle	1000 tr/min
9526	Tolérance de la vitesse du ventilateur en charge partielle	600 tr/min
9529	Vitesse de consigne du ventilateur en pleine charge	6900 tr/min
9530	Vitesse maximale de consigne du ventilateur en pleine charge	7500 tr/min
9531	Tolérance de la vitesse du ventilateur en pleine charge	600 tr/min
9534	Temps de fonctionnement avec allumage	1 s
9540	Temps de post-ventilation	20 s
9541	Post fonctionnement ventilateur après dépassement TW/TB	5 min
9542	Temps minimal post-ventilation	10 s
9544	Temps de post-ventilation 2	10 s
9551	Vitesse maximale de consigne du ventilateur en état d'attente	300 tr/min
9552	Vitesse de consigne du ventilateur en état d'attente	0 tr/min
9610	Plage de puissance	Jusqu'à 70 kW
9611	Configuration du pressostat d'air	Mode LP 1
9612	Configuration du pressostat gaz	PG non connecté
9613	Mode retour à zéro	Mise en service sans retour à zéro
9614	Niveau post-ventilation	Fonctionnement
9615	Préventilation forcée si erreur	Enclenché
9616	Vitesse de rotation maximale	10'000 tr/min
9617	Sonde Hall impulsion/rotation	2
9618	Niveau du courant d'ionisation-Lumière parasite	0,610000014 µA
9619	Niveau du courant d'ionisation-disparition flamme	0,779999971 µA
9630	Augmentation vitesse de rotation du ventilateur	1,125
9631	Vitesse rotation temps d'intégration du ventilateur	8 s
9632	Vitesse rotation temps dérivation (Tv) du ventilateur	0 s
9650	Séchage de la cheminée	Déclenché
9651	Consigne vitesse rotation ventilateur séchage cheminée	500 tr/min
9652	Temps de séchage cheminée	10 min

### 2.6.1 Protocole de maintenance

#### Protocole de maintenance Chaudière murales à condensation GWB E...

Client: \_\_\_\_\_

Contrat de maintenance-/Client- N° \_\_\_\_\_

#### Les travaux suivants seront effectués dans le cadre de l'entretien annuel sur votre système de chauffage:

- 1) Contrôle de la pression de l'installation \_\_\_\_\_
- 2) Contrôle du (des) vase d'expansion \_\_\_\_\_
- 3) Vérification des connexions électriques \_\_\_\_\_
- 4) Contrôle du flow-Switch (Détecteur de débit) hydraulique \_\_\_\_\_
- 5) Contrôle du brûleur et de la plaque du brûleur \_\_\_\_\_
- 6) Contrôle des électrodes d'allumage et d'ionisation, évtl. les changer \_\_\_\_\_
- 7) Nettoyage de la chambre de combustion et des surfaces de chauffe \_\_\_\_\_
- 8) Contrôle des joints, évtl. les changer \_\_\_\_\_
- 9) Vérification du siphon d'eau de condensation, le nettoyer, le remplir d'eau et contrôler le flotteur \_\_\_\_\_
- 10) Vérification éventuelle de l'installation de neutralisation, remplacer les granulés \_\_\_\_\_
- 11) Vérification de la contenance de produit INIBAL dans l'eau de chauffage \_\_\_\_\_
- 12) Calibrage de l'appareil sur les valeurs de consigne mesurées & imprimer un protocole de mesure \_\_\_\_\_
- 13) Contrôle d'étanchéité d'alimentation d'air-/système évacuation des gaz de fumées (Mesures à exécuter dans la prise prévue à cet effet) \_\_\_\_\_
- 14) Test de fonctionnement des pompes \_\_\_\_\_
- 15) Évtl. Test de fonctionnement vanne mélangeuse/moteur de vanne mélangeuse \_\_\_\_\_
- 16) Contrôle d'étanchéité des conduites d'eau/gaz \_\_\_\_\_
- 17) Contrôle des paramètres du régulateur/unité unité d'ambiance \_\_\_\_\_

#### Remarques :

Nous confirmons par le présent protocole la mise en ordre et la bonne exécution des travaux.

Lieu, date \_\_\_\_\_

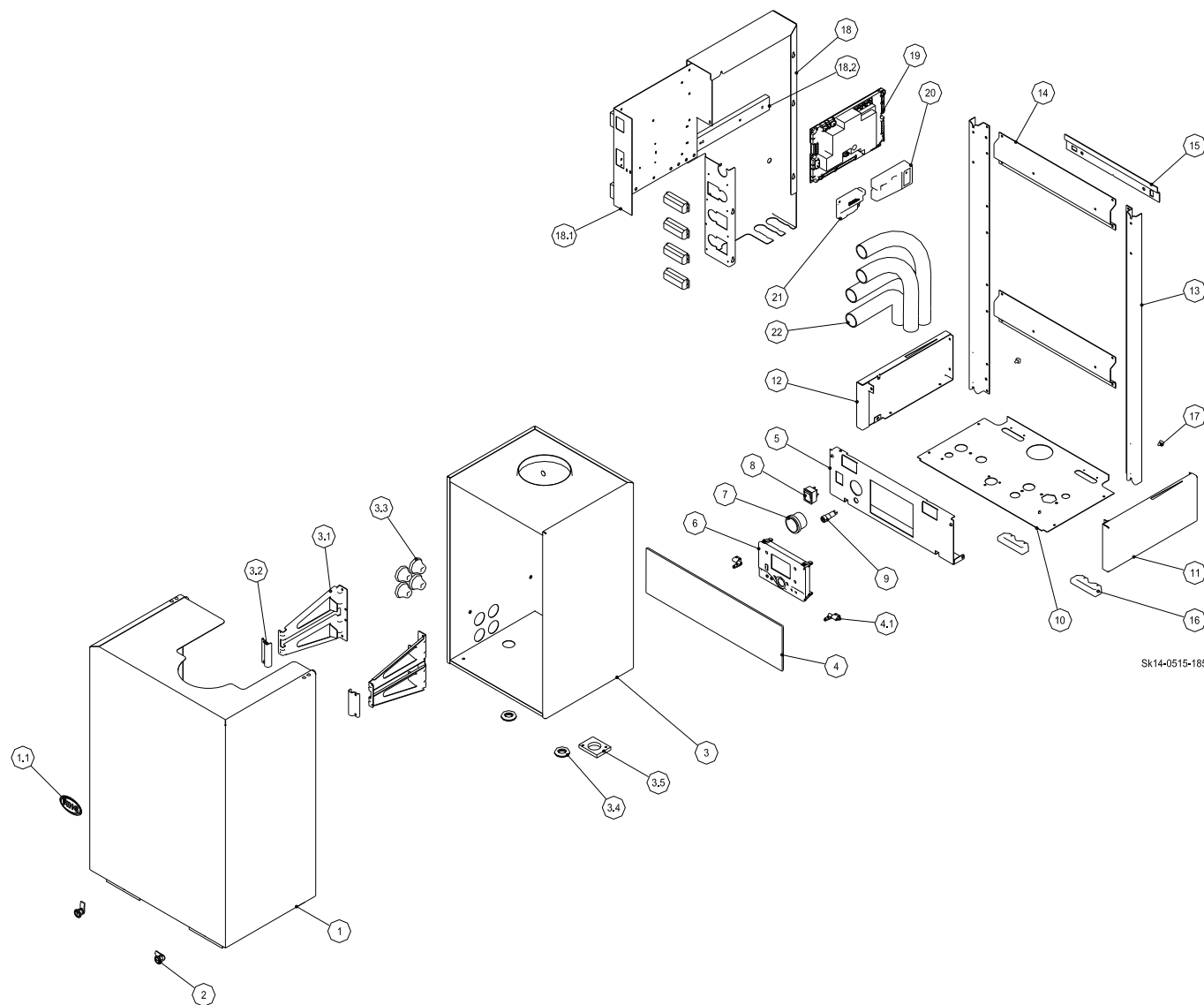
Timbre/Tampon \_\_\_\_\_

Signature \_\_\_\_\_

Le prochain entretien annuel est prévu pour (mois, année) \_\_\_\_\_

## 2.7 Vue éclatée des pièces détachées

### Pièces de la carrosserie



SK14-0515-185

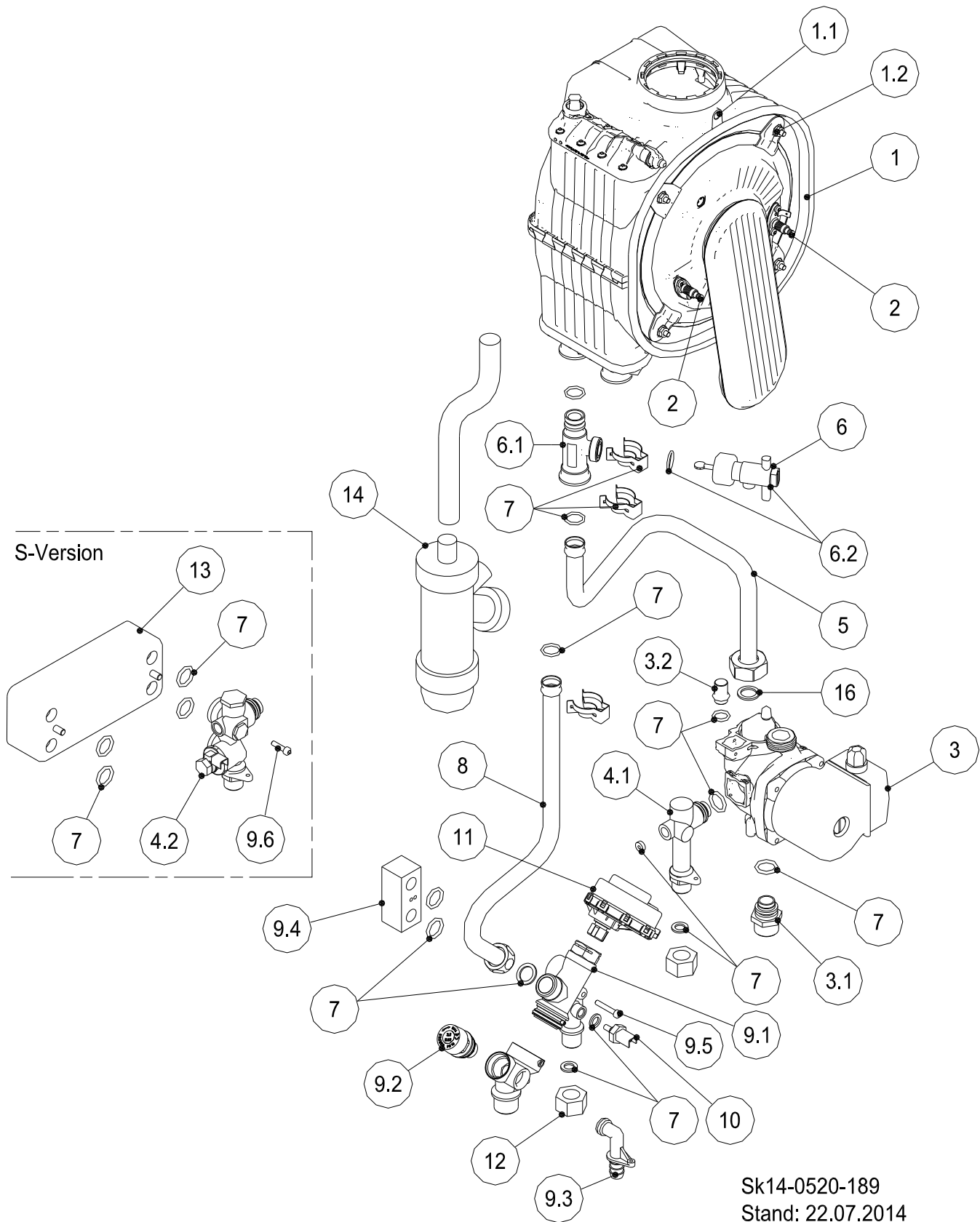
Fig. 9: Parties de la carrosserie



## Pièces détachées des parties de la carrosserie

Pos.	GWB			Désignation	Article N°
	H	HS	S		
1		1		Couvercle de boîtier complet	96.35360-7107
sans Fig.		1		Joint du couvercle	96.35811-7020
1.1		1		Plaque logo MHG ovale	96.38791-7031
2		2		Fermeture du couvercle	96.36689-7002
3		1		Caisson étanche SB	sur demande
3.1		2		Plaque de fixation corps de chaudière	96.36560-7054
3.2		2		Crampon en tôle	96.36560-7053
sans Fig.		4		Vis à tôle pour fixation des crampons en tôle	sur demande
3.3		4		Passe-câbles	sur demande
3.4		2		Passe-câbles	sur demande
3.5		1		Kit de joints pour circuit gaz Kit de maintenance gaz 3	96.34087-7003
4		1		Trappe frontale ZB	96.35358-7002
4.1		1		Set de charnières	96.36539-7013
5		1		Tôle pour appareil de service	96.35360-7105
sans Fig.		2		Vis à épaulement avec fente M4x6, DIN927	sur demande
6		1		Module de commande AVS37.296/109	96.39100-7015
sans Fig.		1		Couvercle AVS 92.290/109	94.85560-6001
7		1		Manomètre indicateur (0-4bar)	96.00025-2027
8		1		Interrupteur marche/arrêt 2 pôles	96.39444-7002
9		1		Interrupteur de sécurité pour SI 20x5	96.39400-7001
10		1		Tôle pour passage tubes hydrauliques	96.36560-7059
11		1		Tôle latérale droite	sur demande
12		1		Tôle latérale gauche	sur demande
13		2		Support vertical	sur demande
14		2		Support horizontal	sur demande
15		1		Rail mural	96.36500-7101
16		2		Réducteur de tension pour câbles, complet	94.19458-5004
17		1		Set de tampons de fixation	96.00025-7002
18		1		Tôle Module E compl. ; composée de Pos. 18-18.2	sur demande
18.1		1		Tôle de platine complète	sur demande
18.2		1		Rail télescopique 250mm (paire)	sur demande
19		1	-	Régulateur de chaudière LMS14, GWB E25 H/HS	96.39100-7054
19		-	1	Régulateur de chaudière LMS14, GWB E25 S	96.39100-7057
19		1	-	Régulateur de chaudière LMS14, GWB E20 H/HS, CH	96.39100-7058
19		-	1	Régulateur de chaudière LMS14, GWB E20 S, CH	96.39100-7059
sans Fig.		1		Accessoire de remplacement du régulateur	96.39700-7001
sans Fig.		1		Set de sécurité	96.39400-7003
20		1		Set de module d'extension multifonctionnel, Clip-In, AGU 2.550 A 109	96.39100-7023
21		1		Set de module d'extension LPB, Interface de Bus OCI345	96.39100-7056
22		1,2m		Tube d'installation, AD34,5; ID29,0	sur demande
sans Fig.		1		Faisceau de câbles tension réseau	96.39200-7063
sans Fig.		1		Faisceau de câbles basse tension	96.39200-7064
sans Fig.		1		Câble de masse, L=320mm	96.39200-7067
sans Fig.		2		Câble de masse, L=220mm	96.39200-7068
sans Fig.		1		Sonde de température extérieure QAC34	94.19314-5014

Pièces fonctionnelles



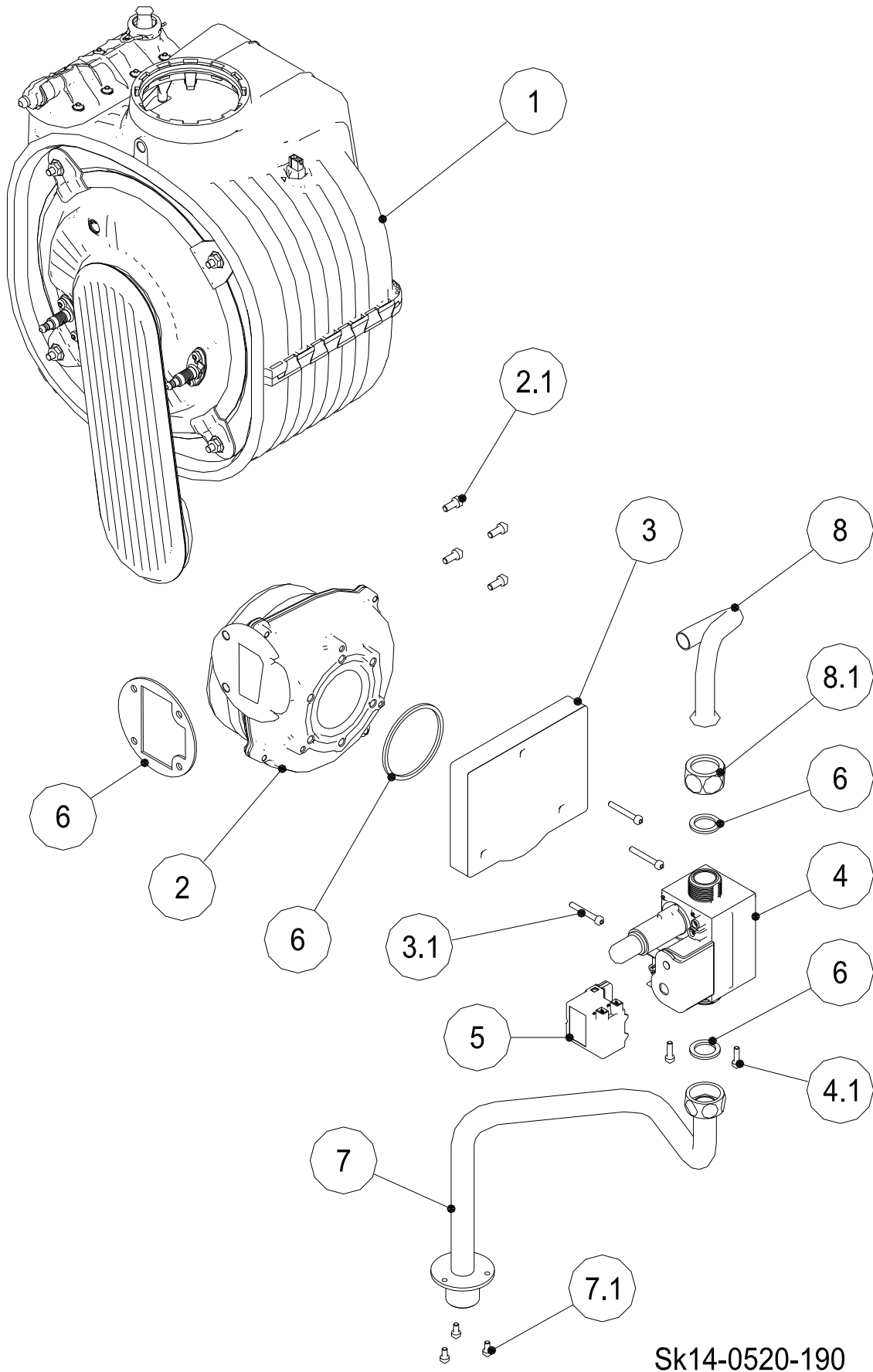
Sk14-0520-189  
Stand: 22.07.2014

Fig. 10: Pièces fonctionnelles

## Pièces détachées pièces fonctionnelles

Pos.	GWB			Désignation	Article N°
	H	HS	S		
1	1			Corps de chaudière GWB E 25, Isothermic 3+1	96.31000-7008
sans Fig.	1			Défecteur, Isothermic 3+1	96.34487-7123
sans Fig.	1			Isolation plaque brûleur, Isothermic 3+1	96.34487-7124
sans Fig.	1			O-Ring 187,5x4, Isothermic 3+1	96.34487-7125
sans Fig.	1			Joint à lèvre de plaque brûleur, Isothermic 3+1	96.34487-7126
1.1	1			Sonde de température des gaz de fumées NTC 20kOhm	94.19314-7212
1.2	4			Ecrou hexagonal avec bride M6, ISO4161	96.00025-1082
2	1			Set d'électrodes ISOTHERMIC 3+1, Kit de maintenance 1	96.34236-7017
sans Fig.	1			Câble d'allumage avec connecteur coudé longueur 300 mm	96.39200-7070
sans Fig.	1			Câble d'ionisation avec connecteur coudé longueur 840 mm	96.39200-7071
3	1			Circulateur UPM2 15-60 AOKR, complet.	96.32100-7050
3.1	1			Pièces de raccordement de circulateur	sur demande
3.2	1			Bouchon de pompe vase d'expansion	sur demande
4.1	1		-	Unité de retour Version-HS	96.32377-7022
4.2	-		1	Unité de retour Version S, DE	96.32377-7023
5	1			Tube de retour en cuivre écrou inclus	96.36144-7124
sans Fig.	1			Set de clip-on pour sondes départ/retour	94.19314-7213
6	1			Set interrupteur de débit avec adaptateur T	96.32547-7034
6.1	1			Adaptateur T	sur demande
6.2	1			Interrupteur de débit Type VK315M, 2,0 l/min; O-ring inclus	96.32547-7033
7	1			Set de joints hydrauliques, Kit de maintenance 2, Jointa et clips de sécurité	96.36087-7003
8	1			Tuyau en cuivre de départ écrou inclus	96.36144-7125
9.1	1			Vanne de commutation 3 voies	96.32377-7024
9.2	1			Soupape de sécurité 3 bar	96.32377-7025
9.3	1			Coude de raccordement soupape de sécurité inclue Joint torique	sur demande
9.4	1		-	Plaque de raccordement	sur demande
9.5	1		-	Vis à tête cylindrique M5x45, ISO4762	sur demande
9.6	-		1	Vis à tête cylindrique M5x20, ISO4762	sur demande
sans Fig.	-		1	Vis à tête cylindrique M5x30, ISO4762	sur demande
10	-		1	Sonde de température à visser pour ECS	96.39314-7009
sans Fig.	1		-	Bouchon à visser G1/8	sur demande
11	-		1	Servomoteur GM0169R...	96.32462-7010
sans Fig.	-		1	Câble 3 pôles pour servomoteur	96.39200-7066
sans Fig.	1		-	Bouchon pour unité de départ	sur demande
12	2		-	Capuchon d'étanchéité G1/2, MS	sur demande
13	-		1	Échangeur de chaleur à plaques CB10-20	96.31000-7037
14	1			Siphon complet	96.33027-7204
sans Fig.	-	1	-	Sonde ECS QAZ36	94.19314-5013

Corps de chaudière



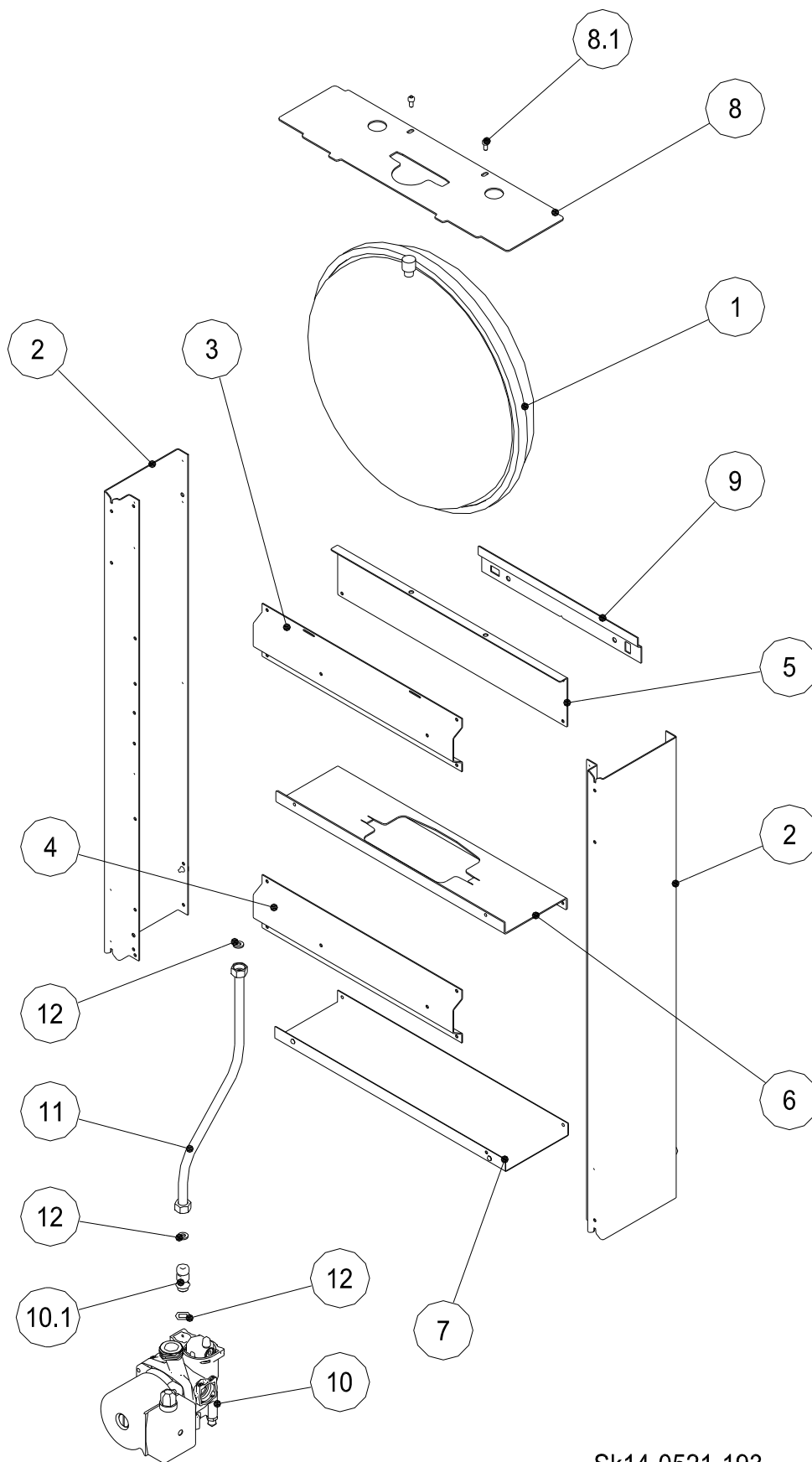
Sk14-0520-190

Fig. 11: Corps de chaudière

## Liste des pièces détachées pour corps de chaudière

Pos.	GWB			Désignation	Article N°
	H	HS	S		
1	1			Corps de chaudière GWB E 25, Isothermic 3+1	96.31000-7008
2	1			Ventilateur NRG 118	96.34000-7005
2.1	4			Vis à tête cylindrique M5x12, ISO4762	sur demande
3	1			Boîtier de mélange Gaz-Air pour gaz naturel, jaune	96.00025-7102
3	1			Set de transformation Propane changement de gaz naturel à gaz liquide, bleu	96.00025-7201
3.1	3			Vis à tête bombée M4x25, ISO7045	sur demande
4	1			Bloc vanne gaz combinée VGU86S.A0209	96.34500-7015
4.1	2			Vis à tête cylindrique M4x14, ISO4762	sur demande
5	1			Transformateur d'allumage TQG42.A0480	95.95272-0027
6	1			Kit de joints pour circuit gaz, Kit de maintenance gaz 3	96.34087-7003
7	1			Conduite de gaz 1	96.36344-7105
7.1	3			Vis à tête cylindrique M4x8, ISO4762	sur demande
8	1			Tube gaz, conduite de gaz 2	96.36344-7102
8.1	1			Vis de rappel G3/4; SW30	sur demande

Vase d'expansion



Sk14-0521-193

Fig. 12: Vase d'expansion

## Liste des pièces détachées pour vase d'expansion

Pos.	GWB			Désignation	Article N°
	H	HS	S		
1		1		Vase d'expansion	96.38260-7003
2		2		Support vertical MAG	sur demande
3		1		Support horizontal	sur demande
4		1		Support horizontal	sur demande
5		1		Support horizontal ZB	sur demande
6		1		Tôle de support inférieure	sur demande
7		1		Plaque de fond	sur demande
8		1		Tôle de support supérieure	96.36560-7062
8.1		2		Vis à tête cylindrique M5x8 ISO4762	sur demande
sans Fig.		2		Rondelle dentée 5,3; DIN 6797 A	sur demande
9		1		Rail mural	96.36500-7101
10		1		Circulateur UPM2 15-60 AOKR, complet.	96.32100-7050

## 3.1 Défauts en mode chauffage

Défaut	Cause	Correction
La température ambiante est trop basse.	La température ambiante affichée sur l'écran est réglée trop bas.	➔ Augmentez la température ambiante sur l'écran de service (v. MUU*, Chap. 2.2.4)
	Présence d'air dans le système de chauffage	➔ Purgez la chaudière et les radiateurs.
	La pression dans le système est trop basse.	➔ Ajoutez de l'eau.
La température ambiante est trop haute.	Les radiateurs sont trop chauds.	➔ Baissez la température ambiante sur l'écran de service (v. MUU*, Chap. 2.2.4)
La température augmente au lieu de diminuer	Programme journalier mal paramétré	➔ Vérifiez les paramètres (v. MUU*, Chap. 2.2.2 ainsi que Chap. 2.2.5)
La température ambiante est trop haute en mode réduit.	La température en mode réduit est réglée trop haut.	➔ Diminuez la température en mode réduit (v. MUU*, page 10, N° 712)
L'eau chaude sanitaire n'est pas chaude.	La température de l'eau chaude sanitaire est réglée trop bas.	➔ Augmentez la température de consigne de l'eau chaude sanitaire (v. MUU*, Chap. 2.2.6)
	Les horaires du programme de l'eau chaude sanitaire ne sont pas réglés correctement.	➔ Modifiez les paramètres dans le programme horaire de l'ECS (v. MUU*, page 9, N° 560)
L'appareil ne répond plus	La fonction de réinitialisation est bloquée	Pour des raisons de sécurité, l'appareil ne peut être débloqué que 5x en 15 minutes ➔ Réinitialiser le compteur du régulateur de la chaudière en débranchant la fiche du câble de connexion de l'écran de service.

\* MUU: Manuel d'utilisation pour l'utilisateur

## 3.2 Dépannage

Défaut	Cause	Correction
L'appareil ne se met pas en marche, pas d'affichage à l'écran	Pas d'alimentation électrique	➔ Contrôlez si le fusible attribué à l'alimentation électrique du chauffage est enclenché. Contrôlez si le l'interrupteur d'arrêt d'urgence du chauffage (si existant) est enclenché. ➔ Contrôlez si l'interrupteur On/Off de l'appareil est enclenché.
	Alimentation électrique disponible	➔ Faites contrôler l'alimentation électrique par un électricien qualifié. ➔ Contrôlez avec un multimètre si l'alimentation électrique a une tension de 230 VAC. ➔ Éliminer les risques potentiels aux points de contacts et de connexions (par exemple: prise mal ajustée, connexions desserrées et ruptures de câbles ou humidité).



Défaut	Cause	Correction
Message d'erreur sur l'écran Erreur: 10: ...	Pas de sonde de température extérieure installée	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Installez vous-même une sonde de température extérieure</li> </ul>
	Sonde de température extérieure installée	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Desserrez un des deux fils conducteurs de la borne.</li> <li>➔ Contrôlez la valeur de la résistance de la sonde de température extérieure avec un multimètre.</li> <li>➔ Remplacez la sonde de température extérieure si vous constatez un écart.</li> <li>➔ Éliminer les risques potentiels aux points de contacts et de connexions (par exemple: prise mal ajustée, connexions desserrées et ruptures de câbles ou humidité).</li> <li>➔ Enregistrer au moyen de la ligne de commande 6200 (Enregistrer sonde) la configuration de la sonde.</li> </ul>
Message d'erreur sur l'écran Erreur: 20: ...	Un défaut sur la sonde de température de la chaudière B2 affecte la sécurité de fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Desserrez un des deux fils conducteurs de la borne.</li> <li>➔ Contrôlez la valeur de la résistance de la sonde de température de chaudière avec un multimètre.</li> <li>➔ Remplacez la sonde de température de chaudière si vous constatez un écart.</li> <li>➔ Éliminer les risques potentiels aux points de contacts et de connexions (par exemple: prise mal ajustée, connexions desserrées et ruptures de câbles ou humidité).</li> <li>➔ Enregistrer au moyen de la ligne de commande 6200 (Enregistrer sonde) la configuration de la sonde.</li> </ul>
Message d'erreur sur l'écran Erreur: 28: ...	Un défaut sur la sonde de température des gaz de fumées affecte la sécurité de fonctionnement. La chaudière ne peut être utilisée qu'avec une sonde de température des gaz fumées intacte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Desserrez un des deux fils conducteurs de la borne.</li> <li>➔ Contrôlez la valeur de la résistance de la sonde de température des gaz de fumées avec un multimètre.</li> <li>➔ Remplacez la sonde de température des gaz de fumées si vous constatez un écart.</li> <li>➔ Éliminer les risques potentiels aux points de contacts et de connexions (par exemple: prise mal ajustée, connexions desserrées et ruptures de câbles ou humidité).</li> <li>➔ Enregistrer au moyen de la ligne de commande 6200 (Enregistrer sonde) la configuration de la sonde.</li> </ul>

Défaut	Cause	Correction
Message d'erreur sur l'écran Erreur: 50: ...	Pas de sonde de température ECS installée ou branchée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Installez ou branchez la sonde de température ECS.</li> <li>➔ Enregistrer au moyen de la ligne de commande 6200 (Enregistrer sonde) la configuration de la sonde.</li> </ul>
	Un défaut sur la sonde de température de l'eau chaude sanitaire restreint la préparation d'eau chaude.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Desserrez un des deux fils conducteurs de la borne.</li> <li>➔ Contrôlez la valeur de la résistance de la sonde de température ECS avec un multimètre.</li> <li>➔ Remplacez la sonde de température ECS si vous constatez un écart.</li> <li>➔ Éliminer les risques potentiels aux points de contacts et de connexions (par exemple: prise mal ajustée, connexions desserrées et ruptures de câbles ou humidité).</li> <li>➔ Enregistrer au moyen de la ligne de commande 6200 (Enregistrer sonde) la configuration de la sonde.</li> </ul>
Message d'erreur sur l'écran Erreur: 105: ...	Intervalle de maintenance écoulé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Exécutez la maintenance.</li> <li>➔ Réinitialiser les intervalles de maintenance avec les lignes de commande 7041, 7043 et 7045.</li> </ul>
Message d'erreur sur l'écran Erreur: 110: ...	Déclenchement de la fonction limiteur de température de sécurité. Le mode de chauffage a été interrompue en raison d'une surchauffe de l'eau de chauffage.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Réduisez avec la ligne de contrôle 2441 la puissance de chauffe de la chaudière.</li> <li>➔ Adaptez la puissance maximale de la chaudière à la puissance nécessaire à l'installation.</li> <li>➔ En cas de bruits d'ébullition dans le corps de chaudière et/ou une grande différence de température entre le départ et le retour (le corps de chaudière est bouché par de la magnétite), échangez le corps de chaudière.</li> </ul>
Message d'erreur sur l'écran Erreur: 128: ...	Le fonctionnement du chauffage s'est arrêté en raison d'un défaut de flamme.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Vérifier s'il existe des résidus de condensats (par exemple en raison d'une mauvaise installation du tuyau d'évacuation ou d'un blocage du flotteur dans le Siphon) et les éliminer au besoin.</li> <li>➔ Éliminez les causes des problèmes au câble d'ionisation (par exemple: prise mal ajustée, connexions desserrées et ruptures de câbles ou humidité).</li> <li>➔ Éliminer les défauts de contact du câble de terre de la porte du brûleur (par exemple: prise mal ajustée, connexions desserrées et ruptures de câbles ou humidité).</li> <li>➔ Tester l'étanchéité de l'installation des gaz de fumées en faisant une mesure dans l'orifice prévu à cet effet dans la bague du système coaxial air/gaz de fumées. Faites un test de pression.</li> <li>➔ Si besoin réparez les fuites existantes dans le conduit de gaz de fumées.</li> </ul>

Défaut	Cause	Correction
Message d'erreur sur l'écran Erreur: 130: ...	Le fonctionnement du chauffage s'est arrêté en raison d'une température des gaz de fumées trop élevée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Desserez un des deux fils de la borne de raccordement.</li> <li>➔ Réexaminez la valeur de résistance de la sonde de température des gaz de fumées avec un multimètre.</li> <li>➔ Remplacez la sonde de température des gaz de fumées si vous constatez un écart.</li> <li>➔ Nettoyer le corps de chaudière des résidus de combustion afin de maintenir son efficacité.</li> <li>➔ Échangez le corps de chaudière, s'il est bouché côté eau.</li> <li>➔ Remplissez INIBAL Plus conformément au mode d'application 55 indiqué.</li> <li>➔ Installez un filtre magnétique dans l'installation.</li> </ul>
Message d'erreur sur l'écran Erreur: 133: ...	Le robinet d'arrêt de gaz est fermé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Ouvrez le robinet d'arrêt de gaz.</li> <li>➔ Appuyez sur la touche Reset.</li> </ul>
	Le robinet d'arrêt du gaz est ouvert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Vérifier s'il existe des résidus de condensat (par exemple en raison d'une mauvaise installation du tuyau d'évacuation ou d'un blocage du flotteur dans le Siphon) et les éliminer au besoin.</li> <li>➔ Éliminez les causes des problèmes au câble d'ionisation (par exemple: prise mal ajustée, connexions desserrées et ruptures de câbles ou humidité).</li> <li>➔ Éliminer les défauts de contact du câble de terre de la porte du brûleur (par exemple: prise mal ajustée, connexions desserrées et ruptures de câbles ou humidité).</li> </ul>
Message d'erreur sur l'écran Erreur: 164: ...	La quantité de chaleur livrée est trop faible en raison d'un manque de pression d'eau dans l'installation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Ajoutez de l'eau.</li> <li>➔ Purgez la chaudière et le circuit de chauffage.</li> </ul>
	Le débit d'eau est trop faible pour évacuer la chaleur. Dès que le débit minimale est atteint, l'appareil redémarre automatiquement le mode chauffage et le message d'erreur disparaît.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Ouvrez d'autres radiateurs pour augmenter le débit dans l'installation.</li> </ul>

## 3.3 Codes d'erreurs

Code erreur	Code LPB*	Description de l'erreur
10		Température extérieure Erreur de sonde
20		Température de chaudière 1 Erreur de sonde
25		Température de chaudière combustibles solides Erreur de sonde
26		Température départ commune Erreur de sonde
28		Température des gaz de fumées Erreur de sonde
30		Température départ 1 Erreur de sonde
31		Température départ 1 rafraichissement Erreur de sonde
32		Température départ 2 Erreurs de sonde
38		Température départ prérégulateur Erreur de sonde
40		Température de retour 1 Erreur de sonde
46		Température de retour de cascade Erreur de sonde
47		Température de retour commune Erreur de sonde
50		Température ECS 1 Erreur de sonde
52		Température ECS 2 Erreur de sonde
54		Température de départ ECS Erreur de sonde
57		Erreur de sonde Circulation ECS
60		Température ambiante 1 Erreur de sonde
65		Température ambiante 2 Erreur de sonde
68		Température ambiante 3 Erreur de sonde
70		Température accumulateur de chaleur 1 (haut) Erreur de sonde
71		Erreur de sonde Température accumulateur de chaleur 2 (bas)
72		Température accumulateur de chaleur 3 (milieu) Erreur de sonde
73		Température capteurs solaires 1 Erreur de sonde
78		Pression hydraulique Erreur de sonde
78		Pression hydraulique Erreur de sonde
81		Court-circuit LPB ou pas d'alimentation de bus
82		Collision adressage LPB
83		Fil BSB (Boiler System Bus) en court-circuit/pas de communication
84		Collision adressage BSB
85		Fil BSB Erreur de communication

Code erreur	Code LPB*	Description de l'erreur
91		Perte des données EEPROM (Electrically -Erasable Programmable Read-Only Memory)
98		Erreur Module d'extension 1
99		Erreur Module d'extension 2
100		2 Horloge Maître
102		Horloge Maître sans réserve de marche
103		Erreur de communication
105		Message de maintenance
109		Surveillance de la température de chaudière
110		STB (Thermostat de sécurité) coupure dérangement
111		Coupure de sécurité du contrôleur de température
117		Pression hydraulique trop élevée
118		Pression hydraulique 2 trop basse
119		Pressostat hydraulique a déclenché
121		La température de départ CC1 pas atteinte
122		La température de départ CC2 pas atteinte
125		Température maximale de chaudière dépassée
126		La température de charge ECS pas atteinte
127		La température anti-legionelles ECS pas atteinte
128		Perte de flamme durant le fonctionnement de la chaudière
129		Alimentation en air incorrecte
130		Dépassement de la limite maximale de la température des gaz de fumées
132		Coupure de sécurité du pressostat gaz
133		Dépassement du temps de sécurité pour formation de flamme
146		Erreur de sonde/configuration de courbe
151		Erreur interne du BMU
152		Erreur de paramétrage
153		Appareil verrouillé manuellement
160		Le seuil de régime du ventilateur n'est pas atteint
162		Le pressostat d'air ne ferme pas
164		Erreur du contrôleur de débit/hydrostat sur CC
166		Le pressostat d'air ne s'ouvre pas
169		Erreur du système Sitherm Pro (Siemens Trade Mark)
170		Erreur sur sonde de pression hydraulique côté primaire
171		Contact d'alarme 1 actif
172		Contact d'alarme 2 actif
173		Contact d'alarme 3 actif

Code erreur	Code LPB*	Description de l'erreur
174		Contact d'alame 4 actif
176		Pression eau 2 trop haute
177		Pression eau 2 trop basse
178		Surveillant température circuit chauffage 1
179		Surveillant température circuit chauffage 2
183		Appareil en mode de paramétrage
195		Durée de remplissage maximale par charge dépassée
196		Durée de remplissage maximale par semaine dépassée
209		Dérangement CC
214		Surveillance du moteur
215		Dérangement de la vanne de commutation du ventilateur
216		Dérangement chaudière
217		Erreur de sonde
218		Surveillance de pression
218		Surveillance de pression
241		Erreur de mesure de rendement sur sonde de départ
242		Erreur de mesure de rendement sur sonde de retour
243		Erreur sur sonde de piscine
260	217	Température de départ CC3 Erreur sur sonde
270	215	Différence de température trop grand sur échangeur de chaleur
317	214	Fréquence du secteur en dehors de la limite admise
320	217	Température de charge ECS Erreur de sonde
321	217	Température de soutirage ECS Erreur de sonde
322	218	Pression hydraulique 3 trop haute
323	218	Pression hydraulique 3 trop basse
324	146	Entrée BX mêmes sondes
325	146	Entrée BX/Module d'extension mêmes sondes
326	146	Entrée BX/Groupe en mélange mêmes sondes
327	146	Module d'extension mêmes fonctions
328	146	Groupe en mélange mêmes fonctions
329	146	Module d'extension/ Groupe en mélange mêmes fonctions
330	146	Entrée de sonde BX1 Pas de fonction
331	146	Entrée de sonde BX2 Pas de fonction
332	146	Entrée de sonde BX3 Pas de fonction
333	146	Entrée de sonde BX4 Pas de fonction
335	146	Entrée de sonde BX21 Pas de fonction
336	146	Entrée de sonde BX22 Pas de fonction
339	146	Pompe capteurs solaires Q5 manquante

Code erreur	Code LPB*	Description de l'erreur
340	146	Pompe capteurs solaires Q16 manquante
341	146	Sonde B6 manquante
342	146	Sonde pour charge solaire B31 manquante
343	146	Le raccordement solaire manque
344	146	L'organe de réglage pour accumulateur solaire K8 manque
345	146	L'organe de réglage solaire pour la piscine K18 manque
346	146	La pompe de la chaudière combustibles solides Q10 manque
347	146	La sonde de comparaison de la chaudière combustibles solides manque
348	146	Erreur d'adressage chaudière combustibles solides
349	146	Vanne de retour Y15 d'accumulateur de chaleur manque
350	146	Erreur d'adressage accumulateur de chaleur
351	146	Erreur d'adressage régulation primaire/pompe primaire
352	146	Erreur d'adressage bouteille séparation hydraulique (bouteille casse-pression)
353	146	Le sonde B10 manque
371	209	Température départ CC3
372	209	Surveillant de température CC3
373	169	Module d'extension 3
374	169	Calcul de Sitherm Pro
375	169	BVPas moteur
376	169	Test Limite de course
377	169	Test limite course blocage
378	151	Répétition interne
382	129	Répétition vitesse ( t/mn)
384	151	Lumière parasite
385	151	Sous-tension du réseau
386	129	Tolérance de régime du ventilateur
387	129	Tolérance de la pression d'air
388	146	Sonde ECS pas de fonction
426	151	Retour du clapet gaz de fumées
427	152	Configuration clapet gaz de fumées
429	218	Pression hydraulique dynamique trop élevée
430	218	Pression hydraulique dynamique trop basse
431	217	Sonde échangeur de chaleur primaire
432	151	Mise à terre non fonctionnelle
433	216	Température échangeur de chaleur primaire trop élevée

\* Local Process Bus

## 4.1 Données techniques

## 4.1.1 Version Allemagne

GWB E 25		H	HS	S
N° d'identité du produit		CE-0085CO0278		
Catégorie		II2ELL3P (DE), II2H3P (AT, ES, IE, IT, PT)		
Volume d'eau de chauffage dans la chaudière	l	2,8		
Poids de la chaudière (emballage inclus)	kg	38,4 (45)	38,6 (46)	39 (46,2)
Dimensions (H x L x P)	mm	750x440x310		
Volume nominal du vase d'expansion	l	10		
Raccordements hydrauliques		¾" Filetages extérieurs, joints plats		
Raccord de gaz		¾" Filetages extérieurs, joints plats		
Raccordement gaz de fumées/air coaxial		DN 80/125		
Ecoulement des condensats		¾"		
Charge thermique nominale	kW	2,9-24,9		
Puissance calorifique nominale 80/60°C	kW	2,7-24,1		
Puissance calorifique nominale à 50/30°C	kW	3,3-26,0		
Rendement à 40/30°C	%	108,2		
<b>Types de gaz</b>		<b>Gaz naturel E (H)</b>	<b>Gaz naturel LL (L)</b>	<b>Gaz liquéfié</b>
Ouverture du boîtier de mélange air/gaz	mm	30	30	26,1
Teneur en CO <sub>2</sub> charge minimale	Vol. %	9,3	9,3	10,5
Teneur en CO <sub>2</sub> charge maximale	Vol. %	8,7	8,7	10,3
Température des gaz de fumées avec 80/60°C charge min.	°C	68		
Température des gaz de fumées avec 80/60°C charge max.	°C	78		
Débit massique des gaz de fumées à 80/60°C à valeur maximale de charge	g/s	12,15		
Débit massique des gaz de fumées à 80/60°C à valeur minimale de charge	g/s	1,37		
Pression de refoulement max. possible au niveau de la buse des gaz de fumées	Pa	200		
Conduites de gaz autorisées		B <sub>23</sub> , B <sub>23P</sub> , B <sub>33</sub> , C <sub>13x</sub> , C <sub>33x</sub> , C <sub>43x</sub> , C <sub>63x</sub> , C <sub>93x</sub>		
Valeur minimale de la pression de raccordement du gaz	mbar	18,0	18,0	30,0
Valeur maximale de la pression de raccordement du gaz	mbar	25,0	25,0	50,0
Valeur maximale de la pression de raccordement du gaz P <sub>i,max</sub>	mbar	60		
Valeur de raccordement pour le gaz naturel H (H <sub>U</sub> = 10,0 kWh/m <sup>3</sup> )	m <sup>3</sup> /h	2,5		
Allimentation électrique		230 V; 1/N/PE ~ 50 Hz		
Puissance absorbée électrique max.	W	98		
Débit volumétrique min.	l/h	120		
Débit de refoulement à Δt = 20°C	l/h	1070		
Valeur maximale de la température de départ	°C	90		
Pression de service max. chauffage	bar	3		
<b>Préparation de l'eau chaude sanitaire (ECS)</b>				
Pression max. de l'eau chaude sanitaire	bar			10
Dureté de l'ECS maximale admise	mol/m <sup>3</sup>			2,7*
Volume ECS en débit continue avec Δt = 25 K	l/min			13,8
Puissance nominale max. eau chaude sanitaire	kW			24,1
Débit minimale du soutirage l' eau chaude sanitaire (ECS)	l/min			3
Raccordement de l' eau chaude sanitaire (ECS)	R			½
Contenance ECS	l			0,5

\* correspond à 15° dH resp. 27° fH ou 19°e

## 4.1.2 Version Suisse

GWB E 20		H	HS	S
N° d'identité du produit		CE-0085CO0278		
Numéro SSIGE/AEAI		13-051-4		
Catégorie		II2H3P		
Volume d'eau de chauffage dans la chaudière	l	2,8		
Poids de la chaudière (emballage inclus)	kg	38,4 (45)	38,6 (46)	39 (46,2)
Dimensions (H x L x P)	mm	750x440x310		
Raccordements hydrauliques		¾"Filetages extérieurs, joints plats		
Raccord de gaz		¾"Filetages extérieurs, joints plats		
Raccordement gaz de fumées/air coaxial		DN 80/125		
Ecoulement des condensats		¾"		
Charge thermique nominale	kW	2,9-19,5		
Puissance calorifique nominale à 80/60°C	kW	2,7-18,6		
Puissance calorifique nominale à 50/30°C	kW	3,3-21,1		
Rendement à 40/30°C	%	108,2		
<b>Types de gaz</b>		<b>Gaz naturel E (H)</b>	<b>Gaz naturel LL (L)</b>	<b>Gaz liquéfié</b>
Ouverture du boîtier de mélange air/gaz	mm	30	30	26,1
Teneur en CO <sub>2</sub> charge minimale	Vol. %	9,3	9,3	10,5
Teneur en CO <sub>2</sub> charge maximale	Teneur en Vol. %	8,7	8,7	10,3
Température des gaz de fumées avec 80/60°C charge min.	°C	68		
Température des gaz de fumées avec 80/60°C charge max.	°C	78		
Débit massique des gaz de fumées à 80/60°C à valeur maximale de charge	g/s	9,22		
Débit massique des gaz de fumées à 80/60°C à valeur minimale de charge	g/s	1,37		
Pression de refoulement max. possible au niveau de la buse des gaz de fumées	Pa	200		
Conduites de gaz autorisées		B <sub>23</sub> , B <sub>23P</sub> , B <sub>33</sub> , C <sub>13x</sub> , C <sub>33x</sub> , C <sub>43x</sub> , C <sub>63x</sub> , C <sub>93x</sub>		
L'utilisation de l'appareil comme une unité murale (type d'installation: C <sub>13</sub> ) doivent répondre au directives SSIGE G1 (chiffre 11.5.7; Evacuation des produits de combustion en façade directement à l'air libre				
Valeur minimale de la pression de raccordement du gaz	mbar	18,0	18,0	30,0
Valeur maximale de la pression de raccordement du gaz	mbar	25,0	25,0	50,0
Max. P <sub>i</sub> maximale	mbar	60		
Valeur de raccordement pour le gaz naturel H (H <sub>U</sub> = 10,0 kWh/m <sup>3</sup> )	m <sup>3</sup> /h	2,0		
Allimentation électrique		230 V; 1/N/PE ~ 50 Hz		
Puissance absorbée électrique max.	W	98		
Débit volumétrique min.	l/h	120		
Débit de refoulement à Δt = 20°C	l/h	840		
Valeur maximale de la température de départ	°C	90		
Pression de service max. chauffage	bar	3		
<b>Préparation de l'eau chaude sanitaire (ECS)</b>				
Pression max. de l'eau chaude sanitaire	bar			10
Dureté de l'ECS maximale admise	mol/m <sup>3</sup>			2,7*
Volume ECS en débit continue avec Δt = 25 K	l/min			11,1
Puissance nominale max. eau chaude sanitaire	kW			19,5
Débit minimale du soutirage l' eau chaude sanitaire (ECS)	l/min			3
Raccordement de l' eau chaude sanitaire (ECS)	G			½
Contenance ECS	l			0,5

\* exprimé en 15° dH resp. 27° fH ou 19°e

## 4.1.3 Données électrotechniques

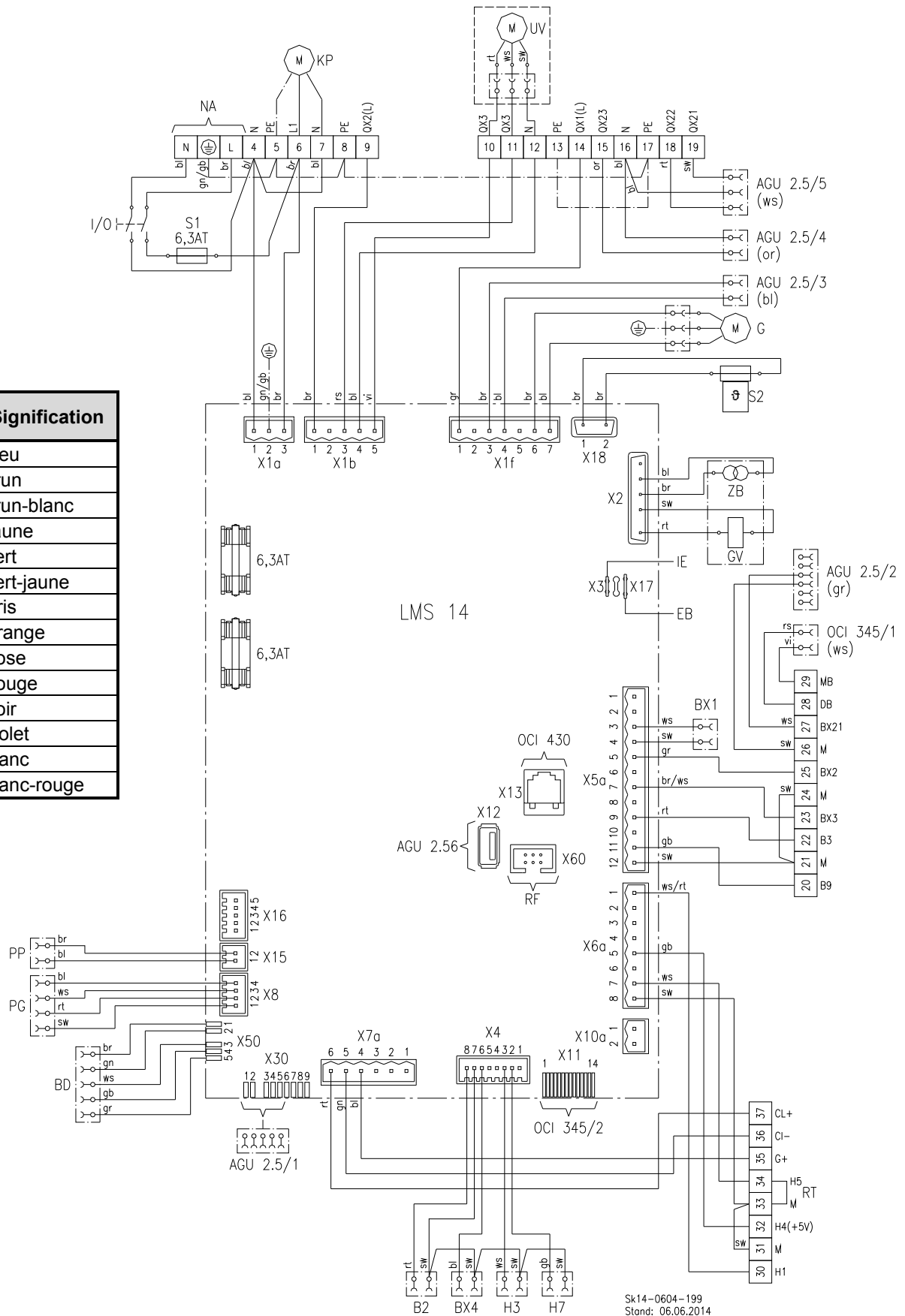
<b>Entrée de Réseau (alimentation)</b>	Tension nominale	AC 230 V
	Fréquence nominale	50 Hz conformément à DIN EN 298
	Protection de l'équipement électrique	6.3 A TA
	Protection électrique de d'appareil	2 x T6,3H250 interne
	Section des câbles électriques	chaque brin: au moins. 1.0 mm <sup>2</sup>
<b>Courant total</b>	Courant total pour tous les composants raccordés au LMS14... ainsi qu'au Clip-Ins	5 A (par tension réseau = AC 230 V; Tu = 25 °C)
<b>Entrées</b>	Entrée multifonction H1	
	- Entrée analogique - Plage de fonctionnement - Résistance d'entrée	Protection très basse tension DC 10 V DC 0-10 V >100 kOhm
	- Entrée numérique	Protection très basse tension pour contacts basse tension libres de potentiel activés
	- Tension avec contact ouvert - Courant par contact fermé - Longueur du câble	DC 15 V DC 1,5 mA ≤10 m
	Entrée multifonctionnelle H4	
	- Entrée de fréquence - Plage de fonctionnement	0/1-1000 Hz
	- Entrée numérique	Protection très basse tension pour contacts basse tension libres de potentiel activés
	- Tension avec contact ouvert - Courant avec contact fermé - Longueur du câble	DC 5 V DC 2 mA ≤10 m
Entrées de sondes multifonctionnelles BX1, BX2, BX3		
- Valeur de résistance - Longueur du câble	NTC10k (QAZ36, QAD36) ≤120 m	
Thermostat d'ambiance H5	Ponté d'usine	
- Entrée numérique	Protection très basse tension pour contacts basse tension libres de potentiel activés	
- Tension avec contact ouvert - Courant avec contact fermé - Longueur du câble	DC 5 V DC 2 mA ≤120 m	
Sonde de température extérieure B9		
- Valeur de résistance - Longueur du câble	NTC1k (QAC34) ≤120 m	
Sonde eau chaude sanitaire B3		
- Valeur de résistance - Longueur du câble	NTC10k (QAZ36) ≤10 m	
Thermostat eau chaude sanitaire (alternative à la sonde eau chaude sanitaire B3)	Si un thermostat est relié à l'entrée eau chaude sanitaire, il est nécessaire d'utiliser un matériau de contact de qualité supérieure (par ex. contacts dorés) car la tension du signal sur cette entrée est de 5 V CC.	



	Sonde de température départ chaudière B2, Sonde de température retour chaudière B7 - Valeur de résistance - Longueur du câble	NTC10k (Sonde Clip-on, Ø 18 mm, Molex) ≤3 m
<b>Entrées</b>	Section des câbles électriques	v. Manuel d'utilisation à destination de l'installateur professionnel, page 17
	Sonde de température des capteurs solaires B5 - Valeur de résistance - Longueur du câble	PT 1000 ≤120 m
<b>Sorties QX..</b>	- Tension - Courant - Longueur du câble	AC 230 V +10%/-15% 5 mA...1 A, cosφ >0,8 ≤120 m
<b>Interface BSB</b>	Régulateur d'ambiance Longueur de câble max. : Appareil de base- appareil périphérique Longueur de câble totale max. Section minimale	Liaison à 2 fils, non permutable  200 m 400 m (Valeur maximale de capacité des câbles électriques 60 nF) 0.5 mm <sup>2</sup>

## 4.2 Schémas électrique

Abréviation	Signification
bl	Bleu
br	Brun
br/ws	Brun-blanc
gb	Jaune
gn	Vert
gn/gb	Vert-jaune
gr	Gris
or	Orange
rs	Rose
rt	Rouge
sw	Noir
vi	Violet
ws	Blanc
ws/rt	Blanc-rouge



Sk14-0604-199  
Stand: 06.06.2014

Fig. 13: Raccordements électriques et schématique

Légende pour Fig. 13:

Abréviation	Signification
AGU 2.5/1	Prise pour câble de raccordement du relais du module d'extension au régulateur de chaudière LMS 14
AGU 2.5/2	Prise pour câble de raccordement du relais du module d'extension au raccordement de sonde BX 21 (Bornes 26 et 27)
AGU 2.5/3	Prise pour l'alimentation du relais du module d'extension par le régulateur de chaudière LMS 14
AGU 2.5/4	Prise pour câble de raccordement du relais du module d'extension au raccordement multifonctionnel QX 23 (Bornes 15, 16 et 17)
AGU 2.5/5	Prise pour câble de raccordement du relais du module d'extension au raccordement multifonctionnel QX 21 et QX 22 (Bornes 15, 16, 18 et 19)
AGU 2.56	Raccordement interne MHG
B2	Départ Sonde de température chaudière
B3	Sonde de température ECS
B9	Sonde de température extérieure
BD	Écran de service
BX1	Sonde de température des gaz de fumées
BX2/ BX3	Entrées pour sondes programmables
BX4	Sonde de température de retour à la chaudière
BX21	Entrées pour sondes programmables du relais du module d'extension
CL+/ CL-	Câble de données Interface utilisateur
DB	Câble de données LPB-BUS
EB	Terre brûleur
G	Ventilateur
G+	Alimentation pour le rétroéclairage de l'Interface utilisateur
GV	Vanne gaz
H1/H4	Entrées librement programmables
H3	Interrupteur de débit ECS
H7	Interrupteur de débit eau de chauffage
I/O	Interrupteur encl./décl.
IE	Électrodes d'ionisation
KP	Pompe de chaudière
L	Phase de réseau
L1	Phase à la chaudière après l'interrupteur encl./décl. et le fusible
M	Masse pour entrées de sondes
MB	Masse LPB-BUS
N	Fil de neutre
NA	Alimentation réseau de la chaudière
OCI 345/1	Prise pour câble de liaison du module d'extension LPB-BUS au raccordement BUS (Bornes 28 et 29)
OCI 345/2	Position de raccordement pour câble de liaison du LPB-BUS du module d'extension au régulateur de chaudière LMS14

Abréviation	Signification
OCI 430	Position de raccordement pour les Service Client MHG
PE	Câble de terre
PG	Câble de commande du ventilateur
PP	Câbles de commande de la pompe de chaudière
QX1	Sortie multifonctionnelle 230 V
QX2	Sortie multifonctionnelle 230 V
QX3	Contrôle de la vanne de commutation pour préparation ECS (Seulement pour GWB S/SH) Sortie multifonctionnelle 230 V NO (Seulement avec GWB H)
QX3	Contrôle de la vanne de commutation pour chauffage ECS (Seulement avec GWB S/HS) Sortie multifonctionnelle 230 V NC (Seulement avec GWB H)
QX21 QX22 QX23	Sortie multifonctionnelle 230 V (Seulement active avec accessoire relais module d'extension)
RF	Interface utilisateur reliée par radio
RT	Raccordement thermostat d'ambiance (pont d'usine, Bornes 33 et 34)
S1	Fusibles 6,3 A
S2	Sécurité fusible chaudière
UV	Vanne de commutation ECS
X1a	Place de raccordement au réseau
X1b	Place de raccordement pour sorties multifonctionnelles QX2 et QX3
X1f	Place de raccordement pour sorties multifonctionnelles QX1, Raccordement au réseau du relais du module d'extension et du ventilateur
X2	Place de raccordement du module d'allumage et de la vanne gaz
X3	Place de raccordement pour terre brûleur
X4	Place de raccordement pour les entrées B2, BX4, H3 et H7
X5a	Place de raccordement pour les entrées B3, B9, BX1, BX2 et BX3
X6a	Place de raccordement pour les entrées H1, H4 et H5
X7a	Place de raccordement pour l'Interface utilisateur
X8	Place de raccordement du signal de commande ventilateur
X10a	Non utilisé
X11	Place de raccordement OCI 345/2
X12	Place de raccordement AGU 2.56
X13	Place de raccordement pour OCI 430
X15	Place de raccordement câble de commande pompe de chaudière
X16	Non utilisé
X17	Place de raccordement électrode d'ionisation

Abrévia-tion	Signification
X18	Place de raccordement pour la sécurité du corps de chaudière
X30	Place de raccordement pour AGU 2.5/1
X50	Place de raccordement pour écran de service
X60	Place de raccordement du module radio pour liaison radio avec interface utilisateur (Accessoire)
ZB	Module d'allumage
[ ]	Seulement pour version HS/S
[ ]	Ligne commune

### 4.3 Diagramme

#### 4.3.1 Courbe caractéristique de la pompe UPM2 15-60

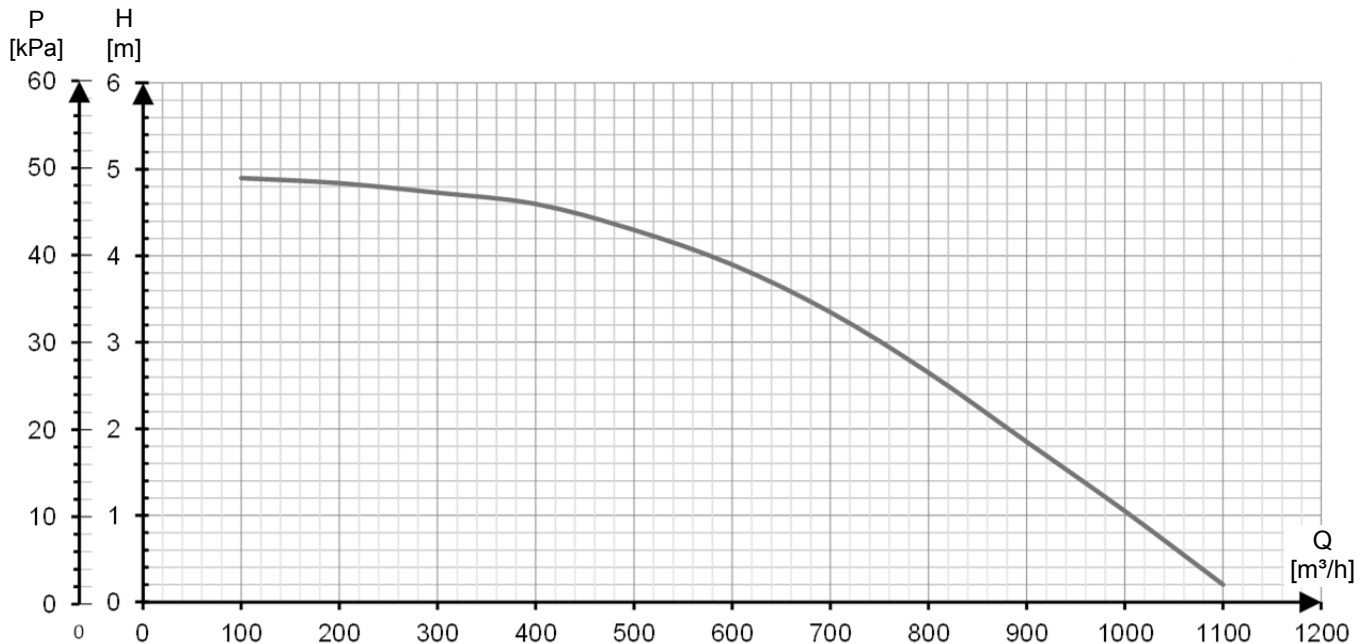


Fig. 14: Caractéristique de la pompe UPM2 15-60, perte de charge, hauteur de refoulement résiduelle

Légende pour Fig. 14:

Abréviation	Signification
p [kPa]	Pression de la pompe en kPa
H [m]	Hauteur de la pompe en mètres
Q [m³/h]	Débit volumétrique en m³/h
45%	Limite ProKlima



#### REMARQUE !

Réglage de la vitesse de pompe afin de respecter les limites ProKlima

Pression de pompe (p) 20 kPa pour débit volumétrique (Q) 0 m³/h.

1. **Spécialiste** ⇒ **Chaudière** ⇒ **[2323] max. Vitesse de pompe** ⇒ **45%**

2. **La modification suivante peut aussi être nécessaire :**

**Spécialiste** ⇒ **Chaudière** ⇒ **[2322] min. Vitesse de pompe** ⇒ **20%**

## 4.3.2 Caractéristique de résistance des sondes

Caractéristique de résistance NTC 10k (25°C)

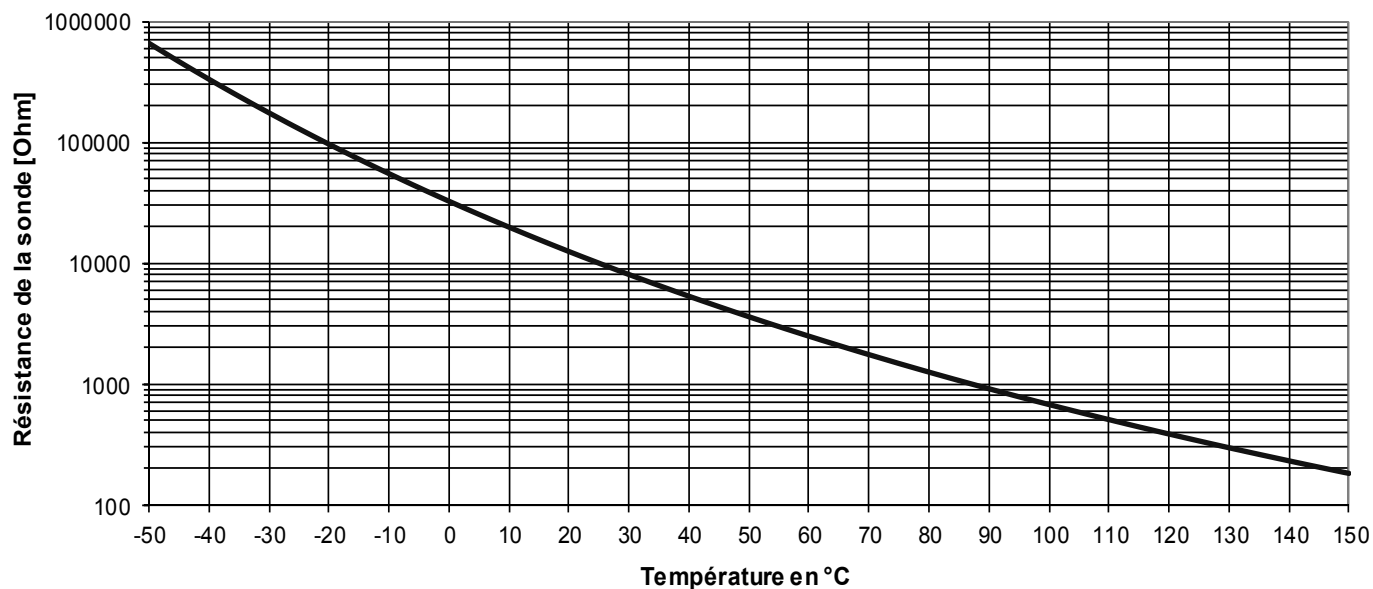


Fig. 15: Caractéristique de résistance sonde de contact de départ, sonde de température eau chaude sanitaire, sonde de départ et de retour de la chaudière, sonde de gaz de fumées

Caractéristique de résistance NTC 1k (25°C)

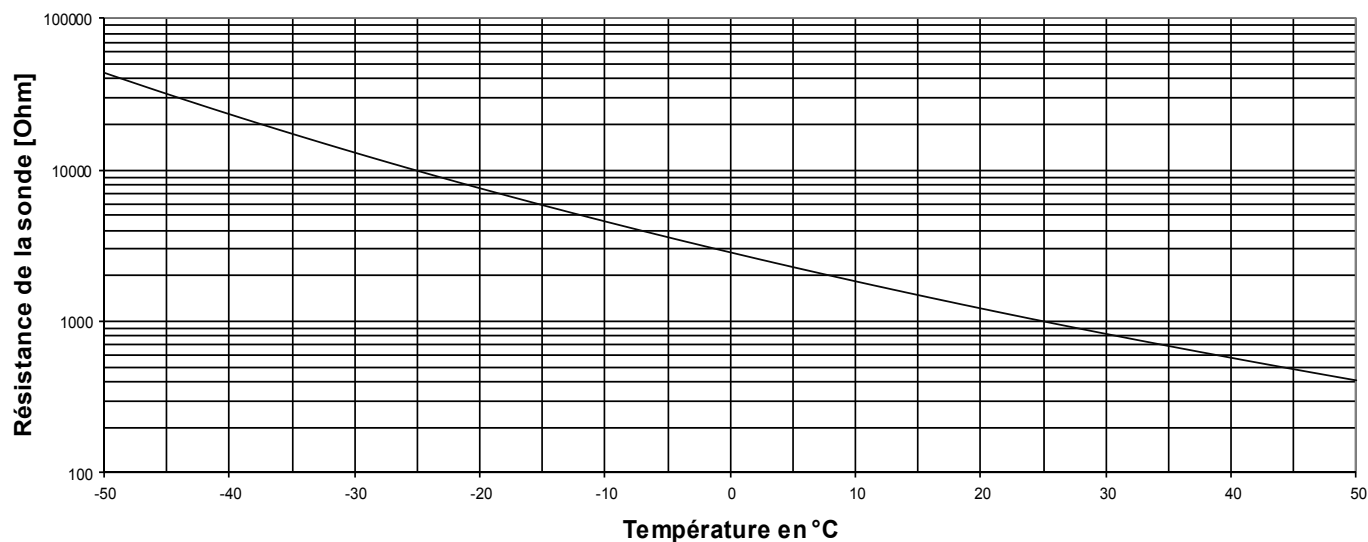


Fig. 16: Caractéristique de résistance sonde de température extérieure

4.3.3 Mode d'application concernant la concentration d'INIBAL Plus au remplissage de l'eau

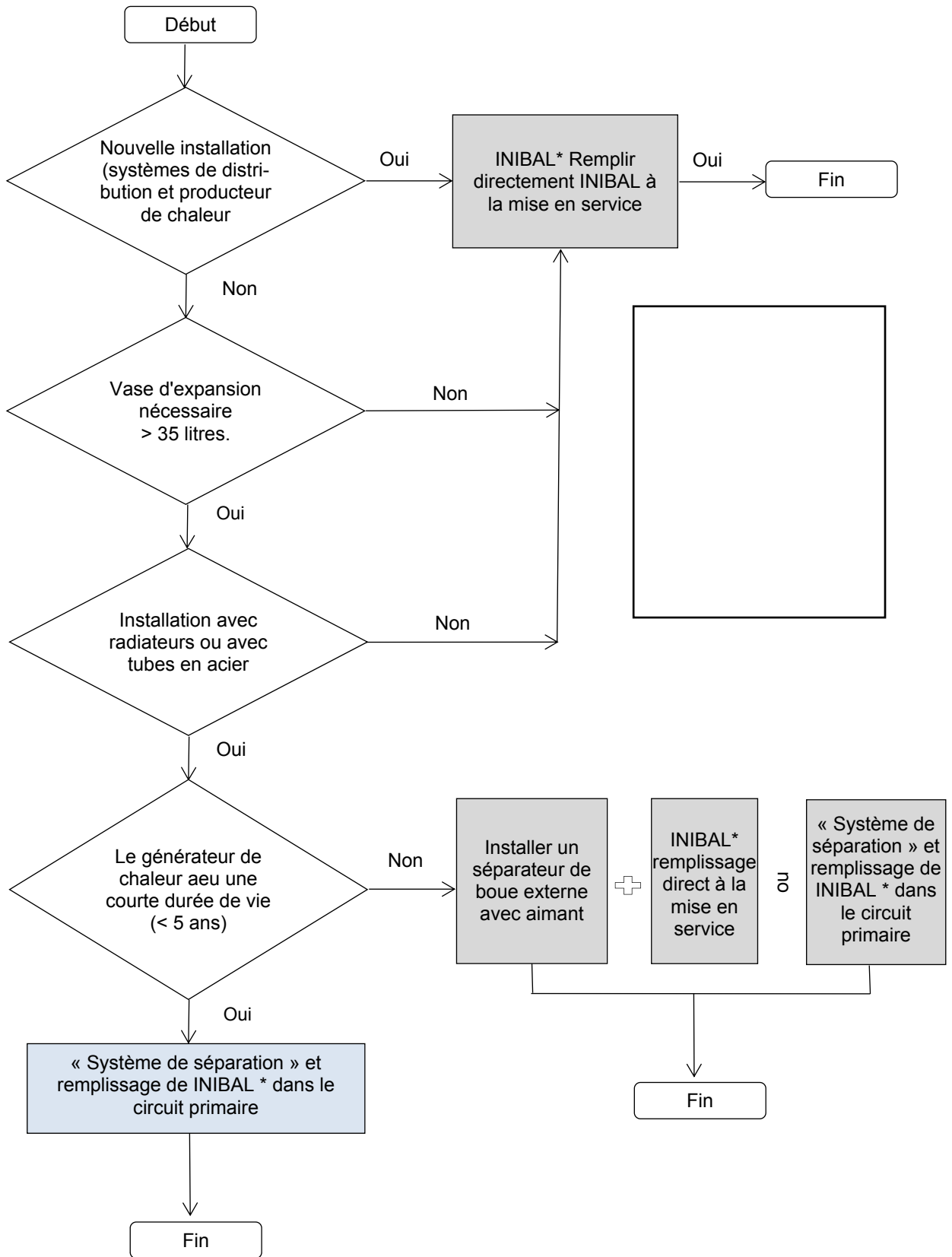


Fig. 17: Mode d'application concernant la concentration d'INIBAL Plus au remplissage de l'eau

## 5.1 Garantie

### 5.1.1 Limite de responsabilité

Toutes les informations et les indications mentionnées dans le présent manuel ont été compilées en tenant compte des normes et des directives en vigueur, de l'état de la technique, de nos compétences et de nos nombreuses années d'expérience.

MHG Heiztechnik n'assume aucune responsabilité pour les dommages dus à:

- Le non-respect de la documentation du produit
- Une utilisation incorrecte du produit
- Au recours à du personnel non formé
- Transformations non autorisées
- Modifications techniques
- L'utilisation de pièces de rechange non agréée

Le composition de la livraison effective peut varier des présentations techniques et des explications décrites dans ce manuel. Des options de commande supplémentaires ou spéciales en raison de changements récents (modifications techniques) peuvent être nécessaires.

### 5.1.2 Droit et protection des droits d'auteur

Ce manuel est uniquement destiné au personnel étant autorisé à travailler avec l'appareil décrit. MHG décline toute responsabilité des dommages résultant de l'observation des prescriptions du présent manuel.



#### REMARQUE !

**Le contenu des informations, des textes, des schémas, des photographies et d'autres représentations est protégé par la loi sur les droits d'auteur et est soumis à des droits de propriété industrielle. Toute utilisation abusive est passible de sanctions.**

### 5.1.3 Pièces détachées



#### REMARQUE !

**Utiliser uniquement des pièces détachées d'origine de MHG : Certains composants sont spécialement conçus et fabriqués pour les appareils MHG. Lors de commande de pièces détachées, toujours fournir le numéro de série de l'appareil.**

### 5.1.4 Exigences de garantie pour les pièces d'usure

(Extrait de la recommandation EHI European Heating Industry, feuille d'information 14)

Dans les listes de pièces détachées sont également comprises et énumérées les «pièces de rechange» devant être renouvelées durant d'utilisation de l'appareil pendant la période de garantie.

Les délais de garantie peuvent être prolongés par le législateur, cela n'exclut pas toutefois la possible usure par abrasion. Comme réputé, un dispositif lorsqu'il est utilisé correctement, peut atteindre jusqu'à 8'760 heures de fonctionnement pour une année s'il s'agit d'une installation permanente. Selon les pratiques commerciales généralement acceptées, les coûts dans ces circonstances ne sont pas couverts par l'obligation de garantie ou de la livraison du fabricant.

Les éléments énumérés dans la liste des pièces détachées sont répartis dans les catégories suivantes:

#### 1. Pièces détachées

##### Pièces détachées destinées à la réparation des produits

- a) Les éléments seront remplacés même si ils n'ont pas atteint leur durée de vie escomptée, et malgré l'utilisation appropriée de l'appareil.
- b) En outre, les parties dont le remplacement résulte d'une mauvaise utilisation, manupulation involontaire (par exemple, le réglage du brûleur incorrect, le débit d'eau insuffisant ou excessif, le remplissage d'eau insuffisant etc.).

#### 2. Pièces d'usure

Les pièces d'usure sont les parties qui doivent être remplacées (par exemple, lors de la maintenance) plusieurs fois au cours de la durée de vie du produit lorsqu'il est utilisé comme prévu

Les pièces d'usure sont principalement toutes les parties non refroidies en contact avec les gaz chauds, comme les pièces de la tête du brûleur et celles qui sont reconnues par le législateur comme comprises dans les limites de la garantie.

#### 3. Matériel auxiliaire

Du matériel auxiliaire peut être nécessaire pour la réparation et l'entretien de l'appareil.

Les types de matériel auxiliaire peuvent être par exemple des joints de toutes sortes, du chanvre, du minium ou des fusibles.

Le matériel auxiliaire utilisé n'est soumis à aucune réclamation de garantie. Son utilisation nécessaire concernant le remplacement des pièces dans le cadre d'une réclamation de garantie existante est exclue.



---

## 5.2 Certificat de garantie

---



### Certificat de garantie

MHG atteste de la conformité des caractéristiques expressément garanties d'une construction et fabrication sans défauts, ainsi que l'emploi d'un matériel irréprochable. Si toutefois des éléments apparaissent défectueux, inutilisables et/ou leur utilisation grandement compromise, MHG garanti leur nouvelle livraison de remplacement sans frais. En ce qui concerne les pièces remplacées, MHG leur applique la même garantie que pour l'objet original de la livraison initiale .

Les périodes de garanties suivantes sont applicables:

- **2 ans** de garantie sur les pièces défectueuses.
- **5 ans** de garantie sur les corps de chaudières en acier inoxydable.

**Le client peut prétendre au service garantie MHG seulement si la mise en service de l'objet de la livraison a été effectué par le personnel de MHG ou par un spécialiste agréé, si le client a suivi correctement les dispositions de MHG sur le traitement et entretien de l'objet de la livraison, a effectué les vérifications prescrites et qu'aucunes pièces de rechange d'origine étrangère n'ont été installées.**

Les conditions complètes et actuelles de livraison et de garantie de MHG peuvent être trouvés dans la liste de prix, au verso des accusés de réception et de commande, sur les bons de livraison et factures ainsi que sur Internet MHG à l'adresse [www.mhg.de](http://www.mhg.de). Sur demande MHG, peut envoyer par courrier postal les présentes conditions générales et les conditions de garantie sous forme imprimée.

MHG Heiztechnik GmbH

F. Schellh h

H.-J. Gärtner



**B**

Bloc gaz .....	14
Boîtier de mélange air/gaz .....	12

**C**

Caractéristique de résistance .....	54
Caractéristique de résistance des sondes .....	54
Codes d'erreurs .....	44
Composants de sécurité .....	8
Contrôle de la pression .....	11
Contrôle de la pression d'entrée du gaz .....	14
Contrôle des raccordements hydrauliques .....	14
Courbe caractéristique de la pompe UPM2 15-60 .....	53

**D**

Défauts en mode chauffage .....	40
Demande de maintenance .....	9
Dépannage .....	40
Données techniques .....	46

**E**

Endommagement de l'appareil .....	10
Étanchéité du système air/gaz coaxial .....	14

**F**

Fiche de sécurité INIBAL .....	5
Fonction ramoneur .....	9

**G**

Garantie .....	56
Gaz naturel .....	46

**H**

Hauteur de refoulement résiduelle de la pompe .....	53
---	----

**I**

INIBAL .....	5, 55
Interface utilisateur .....	8

**L**

Liste des paramètres d'usine .....	14
------------------------------------	----

**M**

Message d'erreur .....	41, 42, 43
Message de maintenance .....	9
Mode ramoneur .....	8

**O**

Options d'affichage de l'interface utilisateur .....	8
--	---

**P**

Perte de charge .....	53
Pièces d'usure typiques .....	8
Protocole de maintenance .....	31
Purgeur du corps de chauffe .....	11

**R**

Raccord de gaz .....	46
Raccordements électrique .....	50
Réglage du CO <sub>2</sub> .....	14
Réinitialisation de la demande de maintenance .....	9

**S**

Salissures .....	12, 13
Schémas électrique .....	50
Siphon de chaudière .....	13

**V**

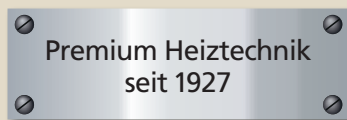
Vue éclatée des pièces détachées .....	32
--	----



MHG Heiztechnik (Schweiz) GmbH  
Trenpel  
CH-9643 Krummenau

Telefon +41 71 990 09 09  
Telefax +41 71 990 09 10

info@mhg-schweiz.ch  
www.mhg-schweiz.ch



GL Systems Certification

Votre installateur :