

F Brûleurs de gaz prémélangé

Fonctionnement modulant avec allumage de la flamme pilote



CODE	MODÈLE	TYPE
20148874	RX 700 S/PV	854T4
20148875	RX 850 S/PV	926T4
20148877	RX 1000 S/PV	891T4



Traduction des instructions originales

1	Déclarations	3
2	Informations et avertissements généraux	5
2.1	Informations sur le manuel d'instructions	5
2.1.1	Introduction.....	5
2.1.2	Dangers génériques	5
2.1.3	Autres symboles.....	5
2.1.4	Livraison de l'équipement et du manuel d'instructions correspondant.....	6
2.2	Garantie et responsabilité	6
3	Sécurité et prévention.....	7
3.1	Avant-propos	7
3.2	Formation du personnel	7
4	Description technique du brûleur.....	8
4.1	Modèles disponibles	8
4.2	Catégories du brûleur - Pays de destination	8
4.3	Données techniques.....	8
4.4	Données électriques.....	9
4.5	Dimensions d'encombrement.....	9
4.6	Matériel fourni avec l'équipement.....	9
4.7	Description du brûleur	10
4.8	Plages de travail.....	11
4.9	Chaudière d'essai.....	12
4.10	Puissance fournie.....	13
4.11	Réglage pilote	14
4.12	Commandes du brûleur (LME71... avec PME71.901...).....	18
4.12.1	Indication de la modalité diagnostique	23
5	Installation	24
5.1	Indications concernant la sécurité pour l'installation	24
5.2	Manutention.....	24
5.3	Contrôles préliminaires.....	24
5.4	Position de fonctionnement.....	25
5.5	Préparation de la chaudière	25
5.5.1	Perçage de la plaque chaudière.....	25
5.5.2	Longueur tête	25
5.6	Fixation du brûleur à la chaudière	26
5.6.1	Version tête standard	26
5.7	Alimentation en combustible	27
5.7.1	Rampe de gaz	28
5.8	Connexions électriques	29
5.8.1	Passages des câbles d'alimentation et raccordements externes.....	30
5.8.2	Séquence d'ouverture du porte-fusibles.....	31
6	Réglage et fonctionnement	32
6.1	Panneau opérateur avec afficheur LCD AZL 21... pour boîte de contrôle LME 71... avec PME 71.901.....	32
6.2	Panneau opérateur avec afficheur LCD	33
6.3	Modes d'affichage et de programmation	34
6.3.1	Fonctionnement de régime.....	34
6.3.2	Affichage de la position de fonctionnement.....	35
6.3.3	Messages de panne, affichage des erreurs et d'informations.....	35
6.4	Niveau Info	36
6.4.1	Affichage du niveau Info.....	36
6.5	Affichage des valeurs Info	37
6.5.1	Date d'identification	37
6.5.2	Numéro d'identification	37
6.5.3	Identification du brûleur	38

6.5.4	Nombre de démarrages réinitialisables	38
6.5.5	Nombre total de démarrages	39
6.5.6	Fin du niveau Info	39
6.6	Niveau Service	40
6.6.1	Affichage des valeurs Service	41
6.7	Niveau Paramètres	42
6.7.1	Saisie du mot de passe	43
6.7.2	Sauvegarde	44
6.7.3	Restauration	45
6.8	Variantes de fonctionnement des paramètres	47
6.8.1	Paramètres sans index, avec affichage direct	47
6.8.2	Paramètres sans index, sans affichage direct	48
6.8.3	Paramètres avec index, avec ou sans affichage direct	50
7	Mise en marche, réglage et fonctionnement du brûleur	52
7.1	Indications concernant la sécurité pour la première mise en marche	52
7.2	Réglages avant l'allumage	52
7.3	Réglage du ventilateur	52
7.4	Pré-réglage des points P0 (allumage), P1 (seuil minimum) et P2 (seuil maximum)	53
7.5	Démarrage brûleur	54
7.5.1	Premier démarrage du brûleur (fonctionnement manuel)	54
7.5.2	Contrôle du fonctionnement modulant (fonctionnement automatique)	55
7.6	Tête de combustion	56
7.7	Réglage du brûleur	57
7.7.1	Valeurs indicatives de réglage	57
7.8	Extinction du brûleur	57
7.9	Entrées du contrôleur de charge	57
7.10	Contrôles finaux (brûleur en fonctionnement)	58
8	Entretien	59
8.1	Indications concernant la sécurité pour l'entretien	59
8.2	Programme d'entretien	59
8.2.1	Fréquence d'entretien	59
8.2.2	Test de sécurité - avec alimentation en gaz fermée	59
8.2.3	Contrôle et nettoyage	59
8.2.4	Composants de sécurité	60
8.3	Ouverture et fermeture du brûleur	60
8.4	Programme d'entretien préventif recommandé	61
9	Fonctionnement, indications, diagnostic	62
9.1	Séquence de contrôle en cas de panne	62
9.2	Liste des codes d'erreur avec fonctionnement à l'aide d'afficheur AZL21	63
9.3	Déblocage de la commande brûleur	64
9.3.1	Diagnostic de la cause de panne	64
9.3.2	Premier démarrage avec un nouveau module de programme ou en cas de remplacement du module de programme	65
9.4	Restauration manuelle	66
9.4.1	Erreurs pendant le processus de restauration	67
9.4.2	Reset	67
10	Liste des Paramètres PME71.901	68
A	Annexe - Accessoires	71
B	Annexe - Schéma électrique	72

1 Déclarations

Déclaration de conformité d'après ISO/CEI 17050-1

Fabricant : RIELLO S.p.A.
 Adresse : Via Pilade Riello, 7
 37045 Legnago (VR)
 Produit : Brûleur gaz prémélangé
 Modèle et type : RX 700 S/PV 854T4
 RX 850 S/PV 926T4
 RX 1000 S/PV 891T4

Ces produits sont conformes aux normes techniques suivantes :
 EN 676
 EN 12100
 et conformément aux dispositions des directives européennes :

GAR	2016/426/UE	Règlement Appareils à gaz
MD	2006/42/CE	Directive Machines
LVD	2014/35/UE	Directive Basse Tension
EMC	2014/30/UE	Compatibilité électromagnétique

Ces produits sont marqués comme indiqué par la suite :



CE-0123CT1618

La qualité est garantie grâce à un système de qualité et de gestion certifié conforme à ISO 9001:2015.

Legnago, 03.05.2021

Directeur Recherche et Développement
 RIELLO S.p.A. - Direction Brûleurs
 Ing. F. Maltempo

Déclaration du fabricant

RIELLO S.p.A. déclare que les produits suivants respectent les valeurs limites d'émission de NOx imposées par la norme allemande

«1. BImSchV révision 26/01/2010 ».

Produit	Type	Modèle	Puissance
Brûleur gaz prémélangé	854T4	RX 700 S/PV	140 ÷ 700 kW
	926T4	RX 850 S/PV	170 ÷ 880 kW
	891T4	RX 1000 S/PV	180 ÷ 1080 kW

Déclaration de conformité A.R. 8/1/2004 & 17/7/2009 – Belgique

Fabricant :	RIELLO S.p.A. 37045 Legnago (VR) Italy Tél. ++39.0442630111 www.riello.com RIELLO NV VAN MARCKE HQ LAR Blok Z 5, B-8511 Kortrijk (Aalbeke) BE Tel. +32 56 23 7511 e-mail: riello@vanmarcke.be URL. www.vanmarcke.com		
Mise en circulation par :			
Nous certifions par la présente que la série d'appareils spécifiée ci-après est conforme au modèle du type décrit dans la déclaration de conformité CE, qu'elle est fabriquée et mise en circulation conformément aux exigences définies dans l'A.R. du 8 janvier 2004 et du 17 juillet 2009.			
Type du produit :	Brûleur gaz prémélangé		
Modèle :	RX 700 S/PV RX 850 S/PV RX 1000 S/PV		
Norme appliquée :	EN 676 et A.R. du 8 janvier 2004 - 17 juillet 2009 TÜV Industrie Service GmbH TÜV SÜD Gruppe Ridlerstrasse, 65 80339 München DEUTSCHLAND		
Organisme de contrôle :			
Valeurs mesurées :	RX 700 S/PV RX 850 S/PV RX 1000 S/PV	CO max : 17 mg/kWh CO max : 2 mg/kWh CO max : 13 mg/kWh	NOx max : 61 mg/kWh NOx max : 67 mg/kWh NOx max : 66 mg/kWh

2 Informations et avertissements généraux

2.1 Informations sur le manuel d'instructions

2.1.1 Introduction

Le manuel d'instructions fourni avec le brûleur :

- fait partie intégrante et fondamentale du produit et ne doit jamais être séparé de ce dernier. Il doit toujours être conservé avec soin pour pouvoir être consulté au besoin et il doit accompagner le brûleur si celui-ci doit être cédé à un autre propriétaire ou utilisateur, ou bien s'il doit être déplacé sur une autre installation. S'il a été endommagé ou égaré, demander une autre copie au Service Technique Après-vente le plus proche ;
- a été réalisé pour être utilisé par du personnel compétent ;
- donne des indications et des informations importantes sur la sécurité de l'installation, la mise en fonction, l'utilisation et l'entretien du brûleur.

Symboles utilisés dans le manuel

Dans certaines parties du manuel on trouve des signaux triangulaires indiquant le DANGER. Faire très attention car ils signalent des situations de danger potentiel.

2.1.2 Dangers génériques

Il existe **3 niveaux de danger**, comme indiqué ci-après.



DANGER

Niveau de danger le plus élevé !

Ce symbole indique les opérations qui causent des lésions graves ou mortelles, ou bien des risques à long terme pour la santé, si elles ne sont pas effectuées correctement.



ATTENTION

Ce symbole indique les opérations qui peuvent causer des lésions graves ou mortelles, ou bien des risques à long terme pour la santé, si elles ne sont pas effectuées correctement.



PRÉCAUTION

Ce symbole indique les opérations qui peuvent causer des dommages aux personnes ou à la machine, si elles ne sont pas effectuées correctement.

2.1.3 Autres symboles



DANGER

DANGER COMPOSANTS SOUS TENSION

Ce symbole indique les opérations qui comportent des secousses électriques aux conséquences mortelles, si elles ne sont pas effectuées correctement.



DANGER MATÉRIEL INFLAMMABLE

Ce symbole indique la présence de substances inflammables.



RISQUE DE BRÛLURE

Ce symbole indique un risque de brûlure à haute température.



RISQUE D'ÉCRASEMENT DES MEMBRES

Ce symbole fournit les indications des organes en mouvement : risque d'écrasement des membres.



ATTENTION ORGANES EN MOUVEMENT

Ce symbole fournit les indications pour éviter le rapprochement des membres à proximité des organes mécaniques en mouvement ; risque d'écrasement.



DANGER D'EXPLOSION

Ce symbole fournit les indications de lieux où pourraient être présentes des atmosphères explosives. Par atmosphère explosive on entend mélange avec l'air, à conditions atmosphériques, de substances inflammables à l'état gazeux, vaporeux, nébuleux ou de poussières où, suite à l'allumage, la combustion se propage à l'ensemble du mélange non brûlé.



DISPOSITIFS DE PROTECTION INDIVIDUELLE

Ces symboles distinguent l'équipement à porter et la tenue de l'opérateur dans le but de le protéger des risques menaçant la sécurité et la santé dans le déroulement de l'activité de travail.



OBLIGATION DE MONTER LE CAPOT ET TOUS LES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ ET DE PROTECTION

Ce symbole signale l'obligation de remonter le capot et tous les dispositifs de sécurité et de protection du brûleur après des opérations d'entretien, de nettoyage ou de contrôle.



PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Ce symbole donne des indications pour utiliser la machine en respectant l'environnement.



INFORMATIONS IMPORTANTES

Ce symbole fournit des informations importantes à prendre en considération.



Ce symbole indique qu'il s'agit d'une liste.

Abréviations utilisées

Chap.	Chapitre
Fig.	Figure
P.	Page
Sect.	Section
Tab.	Tableau

2.1.4 Livraison de l'équipement et du manuel d'instructions correspondant

Lors de la livraison de l'équipement, il faut que :

- Le fournisseur de l'équipement livre à l'utilisateur le manuel d'instructions correspondant, en l'avertissant qu'il doit être conservé dans le local d'installation du générateur de chaleur.
- Le manuel d'instructions contient les données suivantes :
 - le numéro de série du brûleur ;

- l'adresse et le numéro de téléphone du centre d'assistance à la clientèle le plus proche ;

- Le fournisseur de l'équipement doit informer l'utilisateur avec précision sur les points suivants :
 - l'utilisation de l'équipement,
 - les essais supplémentaires éventuellement nécessaires avant d'activer l'équipement,
 - l'entretien et le besoin de faire contrôler l'équipement au moins une fois par an par un représentant du fabricant ou par un technicien spécialisé.
 Pour garantir un contrôle périodique, le fabricant recommande de stipuler un contrat d'entretien.

2.2 Garantie et responsabilité

Le fabricant garantit ses produits neufs à compter de la date d'installation conformément aux normes en vigueur et/ou en accord avec le contrat de vente. Lors de la première mise en marche, il est indispensable de contrôler si le brûleur est complet et en bon état.



ATTENTION

L'inobservance des indications de ce manuel, l'utilisation négligente, l'installation incorrecte et la réalisation de modifications sans autorisation sont toutes des causes d'annulation de la garantie sur le brûleur de la part de du fabricant.

En particulier, les droits à la garantie et à la responsabilité sont annulés en cas de dommages à des personnes et/ou des choses, si ces dommages sont dus à l'une ou plusieurs des causes suivantes :

- installation, mise en marche, utilisation ou entretien incorrects du brûleur ;
- utilisation inappropriée, erronée ou irraisonnée du brûleur ;
- intervention de personnel non autorisé ;
- réalisation de modifications sur l'appareil sans autorisation ;
- utilisation du brûleur avec des dispositifs de sécurité défectueux, appliqués incorrectement et/ou qui ne fonctionnent pas ;
- installation de composants supplémentaires n'ayant pas été mis à l'essai avec le brûleur ;
- alimentation du brûleur avec des combustibles inadéquats ;
- défauts dans le système d'alimentation en combustible ;
- utilisation du brûleur même après avoir constaté une erreur et/ou une anomalie ;
- réparations et/ou révisions effectuées de manière incorrecte ;
- modification de la chambre de combustion par l'introduction d'inserts empêchant la formation régulière de la flamme tel qu'il a été défini lors de la fabrication de l'appareil ;
- surveillance et entretien insuffisants et inappropriés des composants du brûleur soumis plus fréquemment à l'usure ;
- utilisation de composants non d'origine, soit des pièces détachées, des kits, des accessoires et des éléments en option ;
- causes de force majeure.

Le constructeur décline, en outre, toute responsabilité pour le non-respect des instructions de ce manuel.

3 Sécurité et prévention

3.1 Avant-propos

Les brûleurs ont été conçus et réalisés conformément aux normes et directives en vigueur, en appliquant les règles techniques de sécurité connues et en prévoyant toutes les situations de danger potentielles.

Il est toutefois nécessaire de tenir compte du fait qu'une utilisation imprudente et maladroite de l'appareil peut provoquer des situations de danger de mort pour l'utilisateur ou les tiers, ainsi que des dommages au brûleur ou aux autres biens. La distraction, la négligence et un excès de confiance sont souvent la cause d'accidents ; tout comme peuvent l'être la fatigue et l'état de somnolence.

Il est nécessaire de prendre en considération ce qui suit :

- Le brûleur doit être destiné exclusivement à l'utilisation pour laquelle il est expressément prévu. Toute autre utilisation est considérée comme inappropriée et donc dangereuse.

Notamment :

il peut être appliqué à des chaudières à eau, à vapeur, à huile diathermique et sur d'autres dispositifs expressément prévus par le constructeur ;

le type et la pression du combustible, la tension et la fréquence du courant électrique d'alimentation, le débit maximum et minimum auquel le brûleur est réglé, la pressurisation de la chambre de combustion, les dimensions de la chambre de combustion, la température ambiante doivent se trouver dans les valeurs limite indiquées dans le manuel d'instructions.

- Il est interdit de modifier le brûleur pour altérer ses prestations et sa finalité.
- L'utilisation du brûleur doit se faire dans des conditions de sécurité technique parfaites. Tout dérangement éventuel pouvant compromettre la sécurité doit être éliminé le plus rapidement possible.
- Il est interdit d'ouvrir ou d'altérer les composants du brûleur, exception faite des pièces prévues lors de l'entretien.
- Les seules pièces pouvant être remplacées sont celles désignées par le constructeur.



ATTENTION

Le producteur garantit la sécurité du bon fonctionnement uniquement si tous les composants du brûleur sont intègres et correctement positionnés.

3.2 Formation du personnel

L'utilisateur est la personne, ou l'organisme ou la société qui a acheté la machine et dont l'intention est de l'utiliser conformément aux usages pour lesquels elle a été réalisée. C'est lui qui a la responsabilité de la machine et de la formation des personnes qui travaillent dessus.

L'utilisateur :

- s'engage à confier l'appareil uniquement à du personnel qualifié et formé à cette finalité ;
- s'engage à informer convenablement son personnel sur l'application et le respect des prescriptions de sécurité. Dans ce but, il s'engage afin que chacun connaisse les instructions d'utilisation et les prescriptions de sécurité correspondant à son poste ;
- Le personnel doit respecter toutes les indications de danger et précaution présentes sur l'appareil.
- Le personnel ne doit pas réaliser de sa propre initiative d'opérations ou interventions n'étant pas de sa compétence.
- Le personnel a l'obligation de signaler à son responsable tout problème ou danger rencontré.
- Le montage de pièces d'autres marques et toute modification éventuelle peuvent changer les caractéristiques de l'appareil et donc porter atteinte à sa sécurité d'utilisation. Le constructeur décline donc toute responsabilité pour tous les dommages pouvant surgir à cause de l'utilisation de pièces non originales.

En outre :



- il est tenu de prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter que des personnes non autorisées aient accès à l'appareil ;
- il doit informer le constructeur de tout défaut ou dysfonctionnement des systèmes de prévention des accidents, ainsi que de toute situation de danger potentiel ;
- le personnel doit toujours porter les équipements de protection individuelle prévus par la législation et suivre les indications du manuel.

4 Description technique du brûleur

4.1 Modèles disponibles

Désignation	Tension	Code
RX 700 S/PV	1N/230/50-60	20148874
RX 850 S/PV	1N/230/50-60	20148875
RX 1000 S/PV	3/400/50-60	20148877

Tab. A

4.2 Catégories du brûleur - Pays de destination

Pays de destination	Catégorie gaz
AT - CH - CZ - ES - FR - GB - GR - HR - IE - IS - IT - LT - PT - RO - SI - SK	I12H3P
DE - PL	I2E, I3P
NL	I12EK3P
HU	I2H, I3P
BE	I2E(R), I3P
LU	I2E
BG - DK - EE - FI - LV - NO - SE	I2H
CY - MT	I3P

Tab. B

4.3 Données techniques

Modèle			RX 700 S/PV			RX 850 S/PV			RX 1000 S/PV		
Type			854T4			926T4			891T4		
Puissance ⁽¹⁾	min. - max.	kW	140 ÷ 700			170 ÷ 880			180 ÷ 1080		
Débit ⁽¹⁾	min. - max.	Mcal/h	120 ÷ 602			147 ÷ 757			155 ÷ 929		
Combustibles			Gaz naturel : G20-G25 (méthane) - GPL : (G31)								
Pression d'alimentation ⁽²⁾ -		mbar	17 ÷ 65 (G20-G31)				25 ÷ 65 (G25)				
Diamètre entrée vanne gaz			1 1/2"								
Fonctionnement			– Intermittent (min. 1 arrêt sur 24 heures) – Modulant								
Emploi standard			Chaudières : à eau, à vapeur, à huile diathermique								
Température ambiante		°C	0 - 50								
Température d'air comburant		°C max	60								
Poids brûleur (sans emballage)		kg	48			48			58		
Niveau de bruit ⁽³⁾		dB(A)	Min.	Moyen	Max.	Min.	Moyen	Max.	Min.	Moyen	Max.
Pression sonore			50,8	62,0	70,3	50,5	59,9	68,5	50,7	65,8	74,9
Puissance sonore			63,6	74,8	83,0	63,3	72,7	81,2	63,4	78,6	87,7

Tab. C

- (1) Conditions de référence : Température ambiante 20° C - Température du gaz 15° C - Pression barométrique 1 013 mbar - Altitude 0 m s.n.m.
- (2) Pression gaz en entrée 8)(Fig. 2 à la page 10) avec pression zéro dans la chambre de combustion et à la puissance maximale du brûleur.
- (3) Pression sonore mesurée dans le laboratoire de combustion du constructeur, avec le brûleur fonctionnant sur la chaudière d'essai, aux puissances maximale, moyenne et minimale de modulation. La Puissance sonore est mesurée selon la méthode « Free Field », prévue par la Norme EN 15036 et conformément à la classe de précision « Accuracy : Category 3 », comme décrit par la Norme EN ISO 3746.

4.4 Données électriques

Modèle		RX 700 S/PV	RX 850 S/PV	RX 1000 S/PV
Alimentation électrique de circuit auxiliaire		-	-	1N ~ 230V +/-10 % 50/60Hz
Alimentation électrique		1N ~ 230V +/-10 % 50/60Hz		3 ~ 400V +/-10 % 50/60Hz
Moteur ventilateur	tr/min	4500		6100
	V	230		400
	kW	0,86		2,4
	A	4,8		4
Transformateur d'allumage	V1 - V2 I1 - I2	230 V - 2 x 10 kV 0,3 A - 50/60 Hz 0,4 A		
Puissance électrique absorbée	kW max	1,2	1,2	2,8
Indice de protection		IP 2XD		

Tab. D

4.5 Dimensions d'encombrement

L'encombrement du brûleur est indiqué dans la Fig. 1.

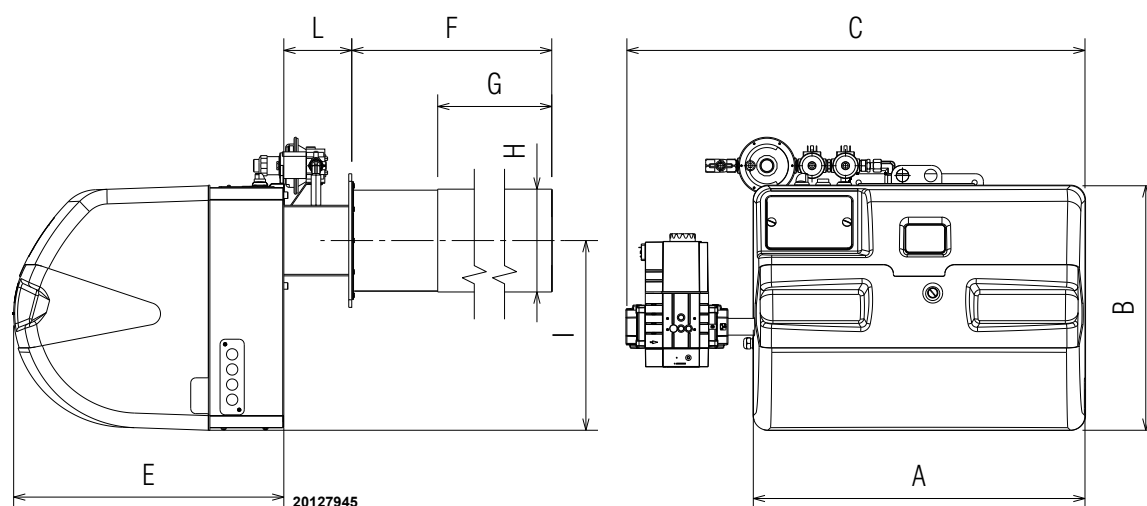


Fig. 1

mm	A	B	C	E	F	G	H	I	L
RX 700 S/PV P	660	490	910	535	540	367	204	375	135
RX 850 S/PV P	660	490	910	535	660	490	204	375	135
RX 1000 S/PV P	660	490	910	535	660	490	204	375	135

Tab. E

4.6 Matériel fourni avec l'équipement

Rampe de gaz pilote	N. 1
Bride pour rampe gaz	N. 1
Vis pour fixer la vanne	N. 4
Joint isolant	N. 1
Vanne gaz avec brides et tuyau gaz	N. 1
Instructions	N. 1
Catalogue pièces détachées	N. 1

Quincaillerie pour la fixation du brûleur :

Grains M10 x 50 INOX (avec ou sans pointe)	N. 4
Rondelles galvanisées M10 x 16	N. 4
Rondelles dentées M10	N. 4
Écrous galvanisés M10	N. 4
Tuyau de compensation	N. 1

4.7 Description du brûleur

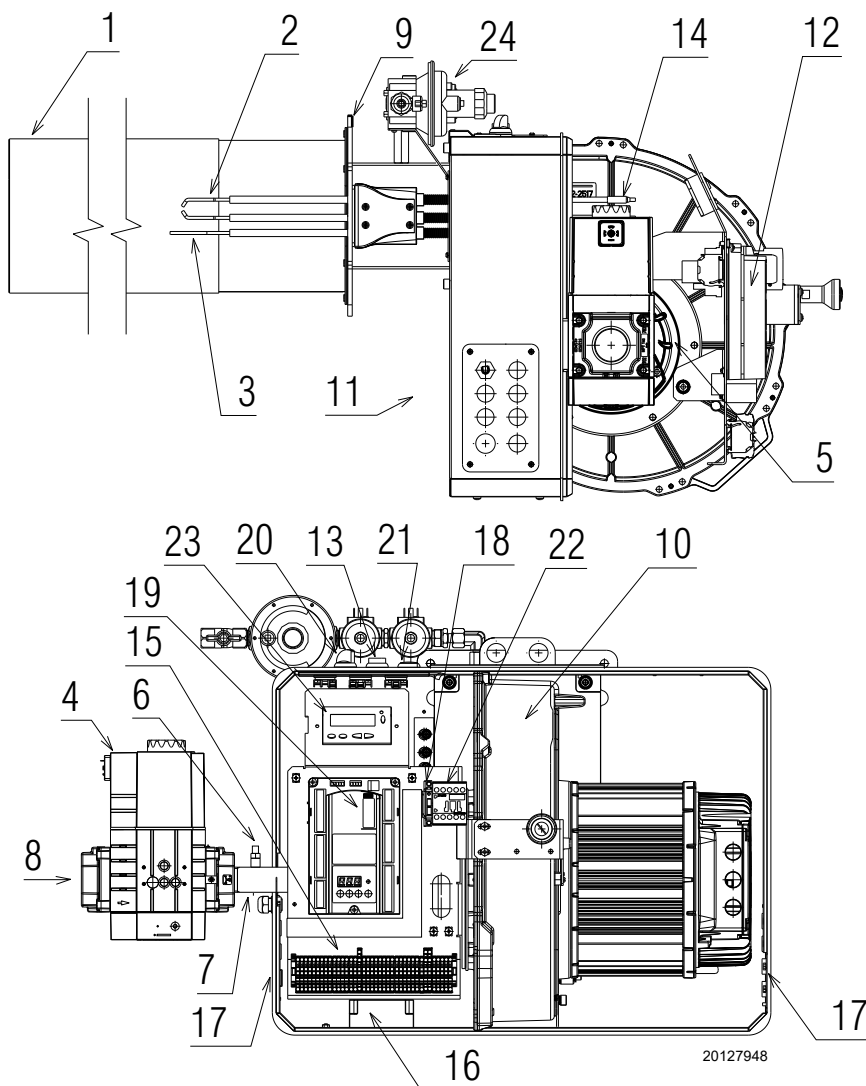


Fig. 2

- 1 Tête de combustion
- 2 Électrode d'allumage
- 3 Sonde de contrôle présence de flamme
- 4 Vanne gaz
- 5 Mélangeur air/gaz dans le circuit d'aspiration
- 6 Prise de pression du gaz
- 7 Conduit gaz vanne
- 8 Entrée du gaz
- 9 Bride de fixation à la chaudière
- 10 Ventilateur
- 11 Passage d'air dans le ventilateur
- 12 Boîte de contrôle électrique
- 13 Bouton de signalisation de déblocage
- 14 Fiche-prise sur le câble de la sonde d'ionisation
- 15 Bornier pour branchements électriques
- 16 Transformateur
- 17 Plaquette avec 4 trous passe-câbles pour câbles électriques
- 18 Fusibles
- 19 Carte de programmation
- 20 Sélecteur ON-OFF
- 21 Signal lumineux de présence de réseau
- 22 Contacteur triphasé ventilateur/relais de puissance
- 23 Afficheur
- 24 Rampe de gaz pilote



Le brûleur peut se bloquer.

BLOCAGE BOÎTE DE CONTRÔLE :

l'allumage du bouton 13) (Fig. 2) signale que le brûleur s'est bloqué.

Pour le déblocer, appuyer sur le bouton.

4.8 Plages de travail

La **puissance maximale** ne doit pas être supérieure à la limite maximale du diagramme (Fig. 3).

RX 700 S/PV = 700 kW

RX 850 S/PV = 880 kW

RX 1000 S/PV = 1080 kW

La **puissance minimale** ne doit pas être inférieure à la limite minimale du diagramme (Fig. 3).

RX 700 S/PV = 140 kW

RX 850 S/PV = 170 kW

RX 1000 S/PV = 180 kW

L'**allumage** se fait par le biais d'une flamme pilote. La **puissance d'allumage** doit être choisie dans la zone **A** (Fig. 3). La flamme pilote fonctionne correctement à une pression spécifique, voir Tab. H.

Combustible

Pressions de fonctionnement pilote

G20	5 - 20
G25	5 - 26
GPL	5 - 10

Tab. F

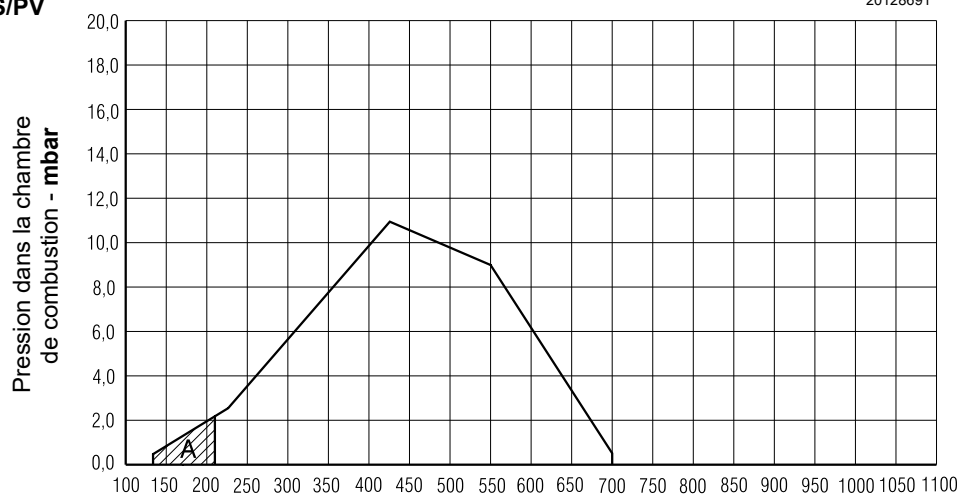
Il est possible de modifier cette valeur à l'aide d'un régulateur de pression 3)(Fig. 166 à la page 52).



La plage de travail (Fig. 3) a été mesurée à une température ambiante de 20 °C, à une pression barométrique de 1 013 mbar (environ 0 m s.n.m.).

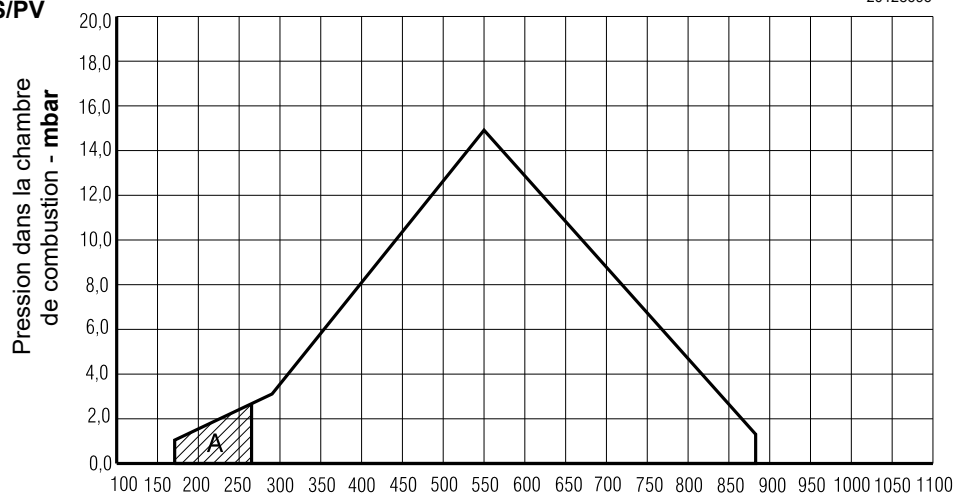
RX 700 S/PV

20128691



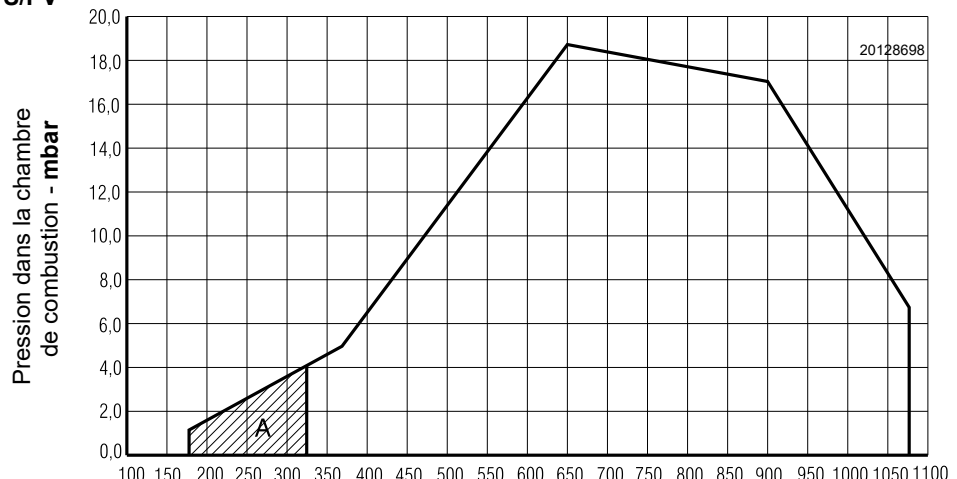
RX 850 S/PV

20128696



RX 1000 S/PV

20128698



Puissance thermique - kW **Fig. 3**

4.9 Chaudière d'essai

Les plages de puissance ont été obtenues à partir de chaudières d'essai spéciales, selon la norme EN 676.

Le couplage brûleur-chaudière ne pose pas de problèmes si la chaudière est homologuée CE.

Par contre, si le brûleur doit être appliqué sur une chaudière commerciale non homologuée CE et/ou dont les dimensions de la chambre de combustion sont nettement plus réduites, consulter les constructeurs.

Il est déconseillé d'utiliser ce brûleur pour chaudières avec circulation des fumées sur l'avant.

4.10 Puissance fournie

Les graphiques permettent de déterminer la puissance fournie soit par le nombre de tours du ventilateur, soit par la pression en aval de la vanne gaz (Fig. 25 à la page 27).

Exemple RX 700 S/PV :

- gaz naturel G20 PCI 9.45 kWh/Sm³
- pression sur le point 1= - 12 mbars (2ème graphique)
- La puissance brûlée correspond à 600 kW

En remontant verticalement, dans le 1er graphique, jusqu'au croisement de la ligne, il est possible d'estimer la valeur du n° de tours sur l'échelle des ordonnées de gauche : dans ce cas, 3800 tours/minute.

Un kit d'interface boîte de contrôle est disponible pour une lecture exacte du nombre de tours.

REMARQUE :

le brûleur peut fonctionner à GPL sans aucun kit supplémentaire, mais il faut régler de manière différente la vanne gaz.

Pour le G25, il faut appliquer l'anneau mélangeur pour G25 fourni comme indiqué dans la Fig. 12 à la page 17.

* Pour la version **RX 850 S/PV**, ajouter l'anneau mélangeur à celui déjà installé sur le brûleur de série.

Modèle	Anneau (mm)
RX 700 S/PV	5
RX 850 S/PV	7 *
RX 1000 S/PV	17

Tab. G

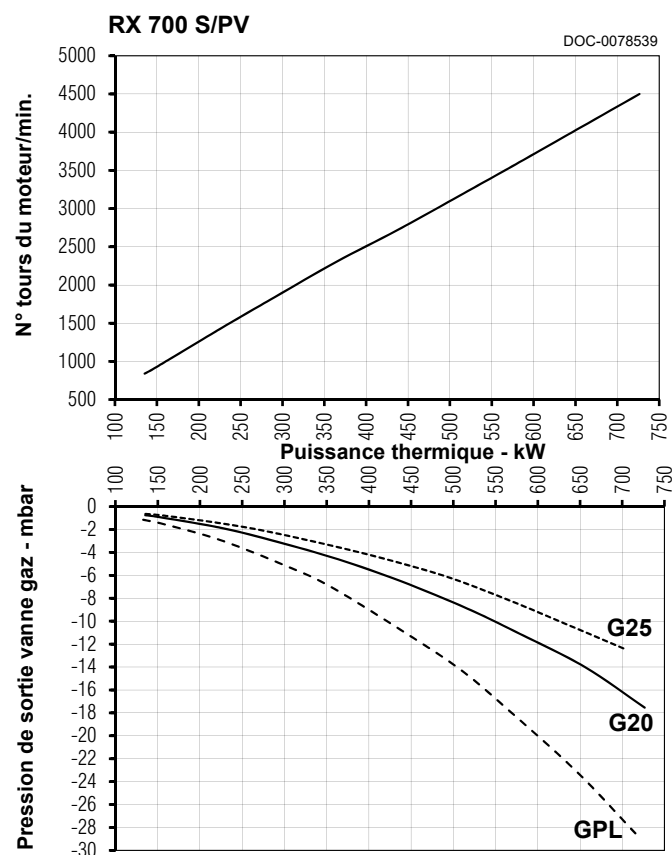


Fig. 4

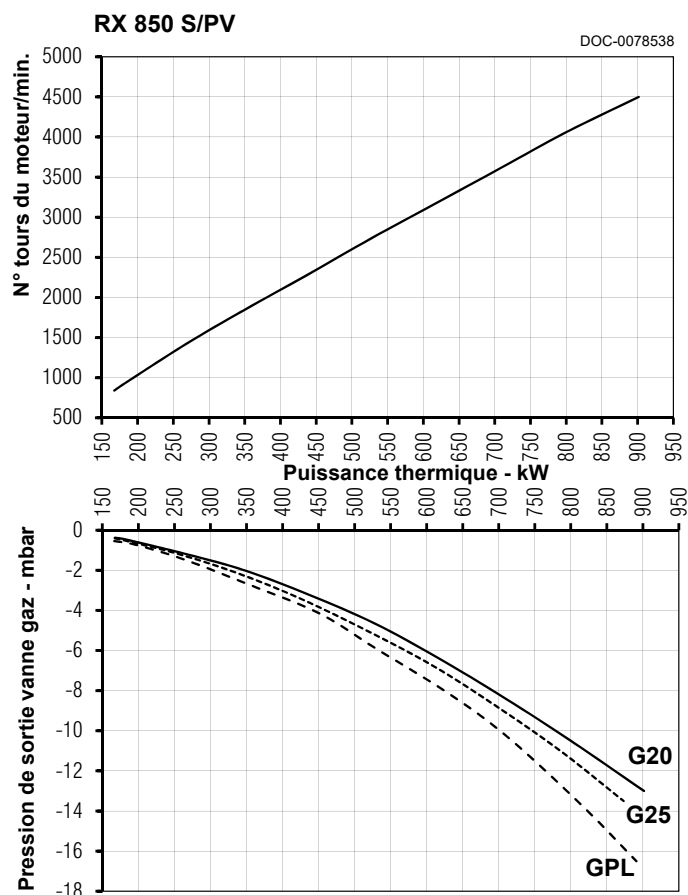


Fig. 5

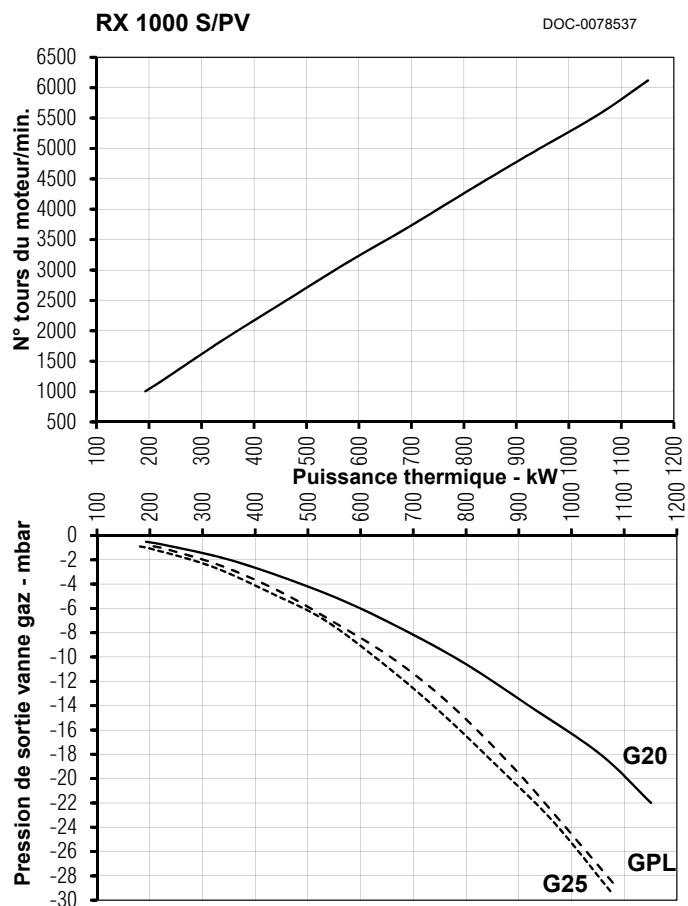


Fig. 6

4.11 Réglage pilote

Les graphiques permettent de choisir la pression optimale du gaz à la vanne pilote en fonction du nombre de tours à l'allumage (PO) et du CO₂ auquel la calibrer.
La prise de pression à utiliser est indiquée dans la Fig. 7.

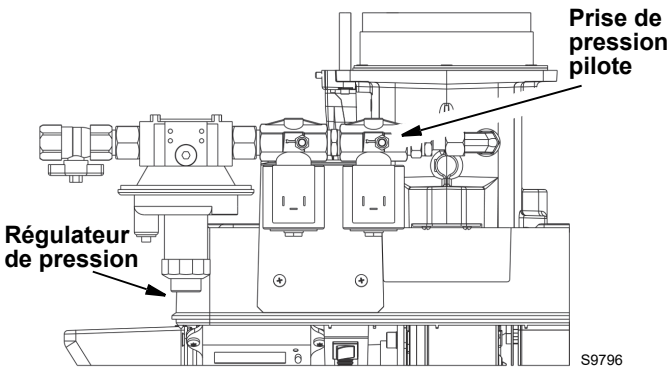
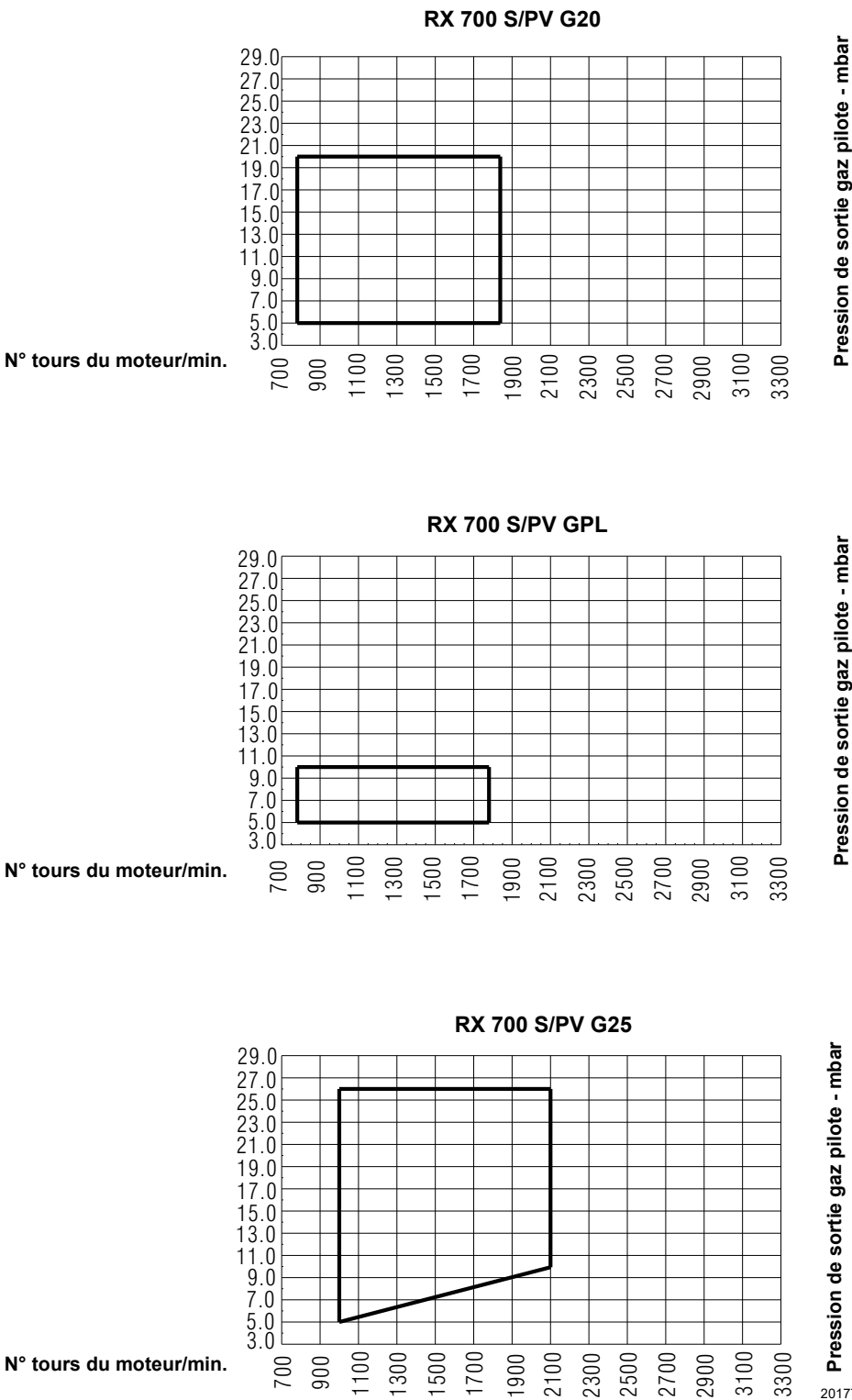


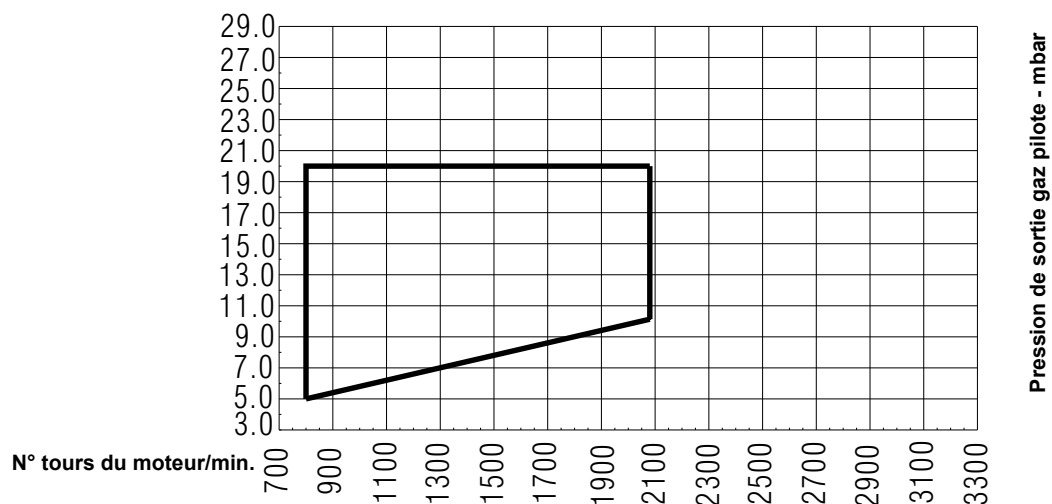
Fig. 7



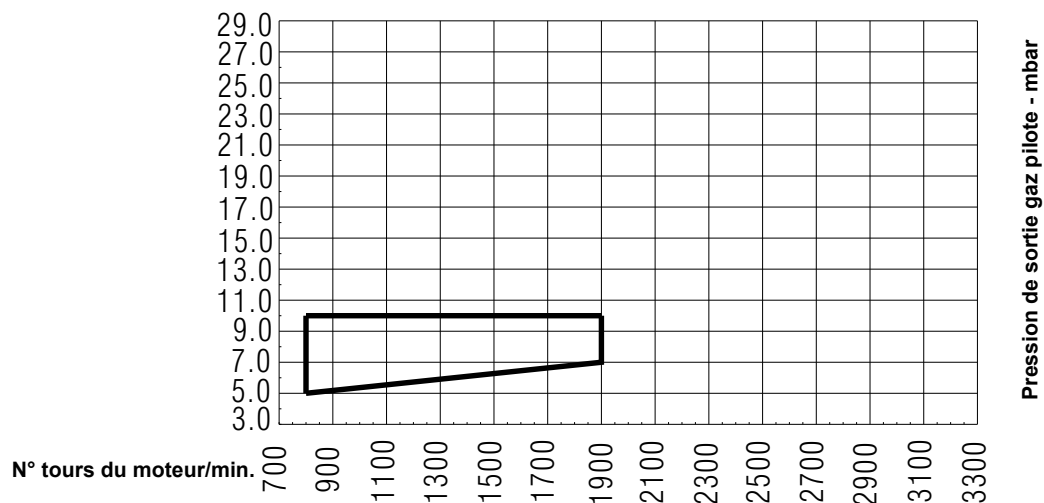
20177452

Fig. 8

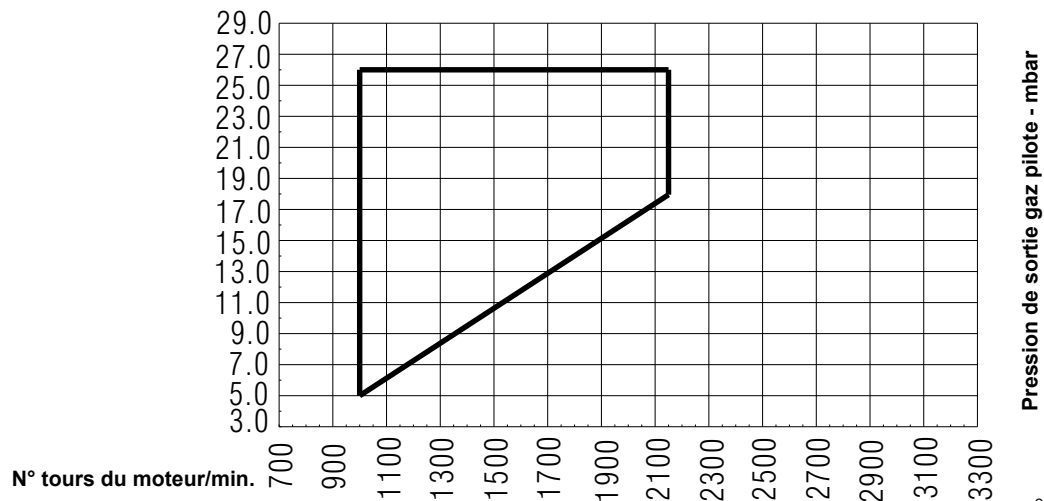
RX 850 S/PV G20



RX 850 S/PV GPL



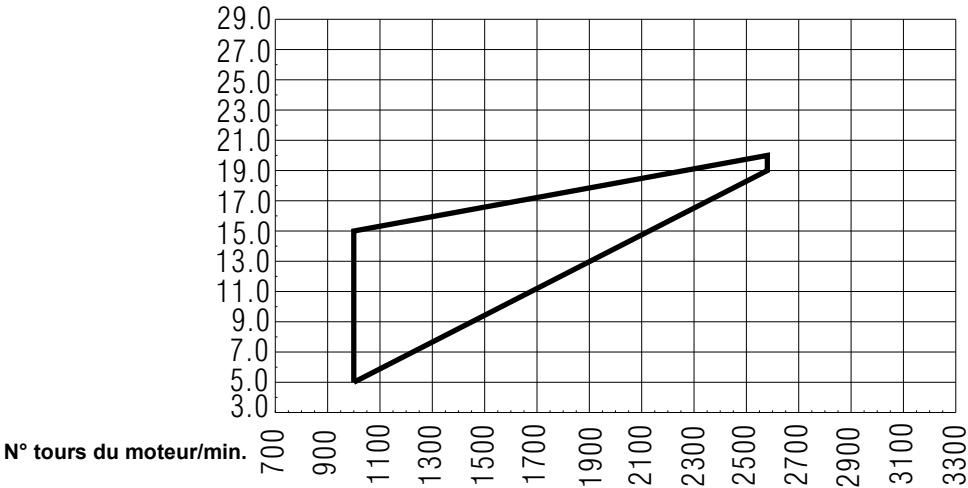
RX 850 S/PV G25



20177456

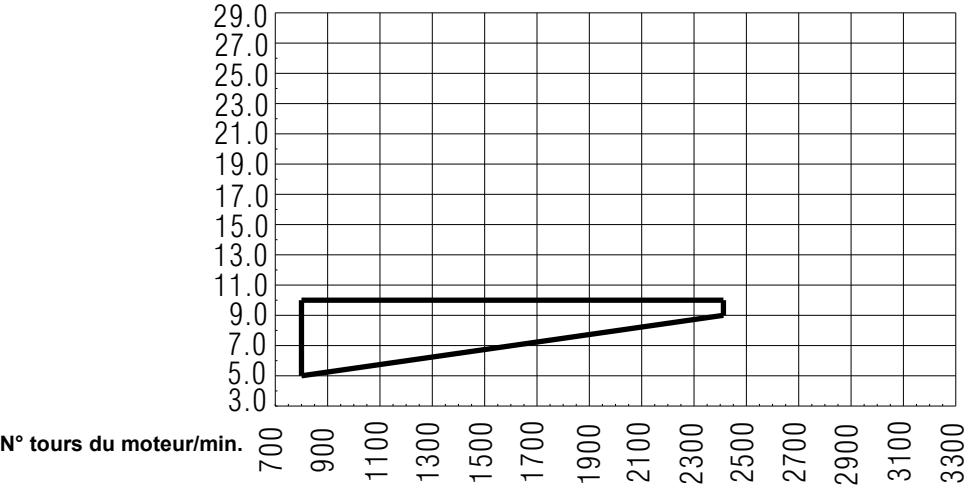
Fig. 9

RX 1000 S/PV G20



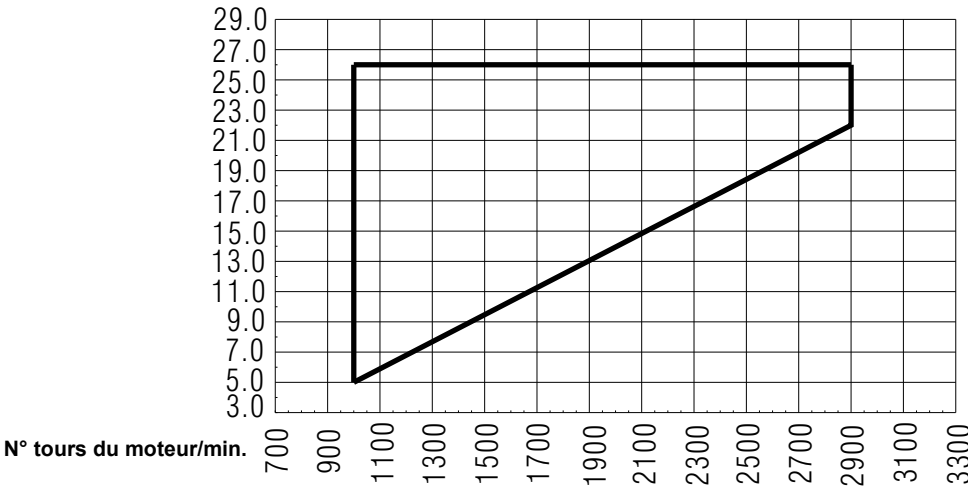
Pression de sortie gaz pilote - mbar

RX 1000 S/PV GPL



Pression de sortie gaz pilote - mbar

RX 1000 S/PV G25



Pression de sortie gaz pilote - mbar

20177461

Fig. 10

Pré-étalonnage vanne

Modèle	Combustible	V1 - gaz max*	V2 - gaz min
RX 700	G20	5,5 tours	Position intermédiaire
	G25	8,5 tours **	
	G31	2,75 tours	
RX 850	G20	8,5 tours	Position intermédiaire
	G25	13,5 tours **	
	G31	5,5 tours	
RX 1000	G20	9 tours	Position intermédiaire
	G25	8 tours **	
	G31	4,5 tours	

Tab. H

* Visser en fermeture totale la vis 1)(Fig. 11), vers le signe « - », ensuite l'ouvrir vers le signe « + » selon les informations fournies dans Tab. H.

** Installer l'anneau mélangeur pour combustible G25.

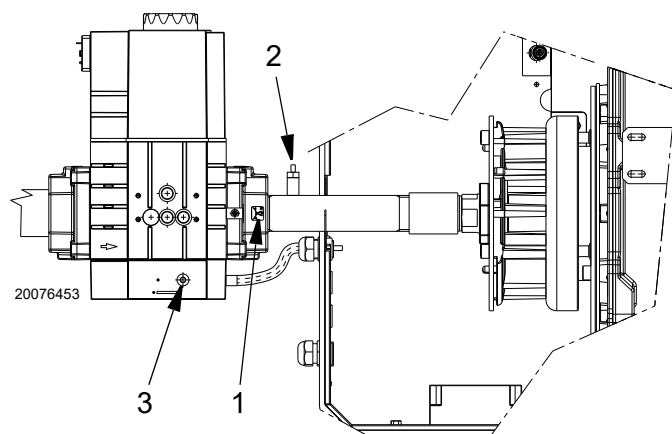


Fig. 11

Légende (Fig. 11)

- 1 Réglage débit gaz maximum (V1)
- 2 Point de pression en aval
- 3 Réglage du flux du gaz minimum (V2)

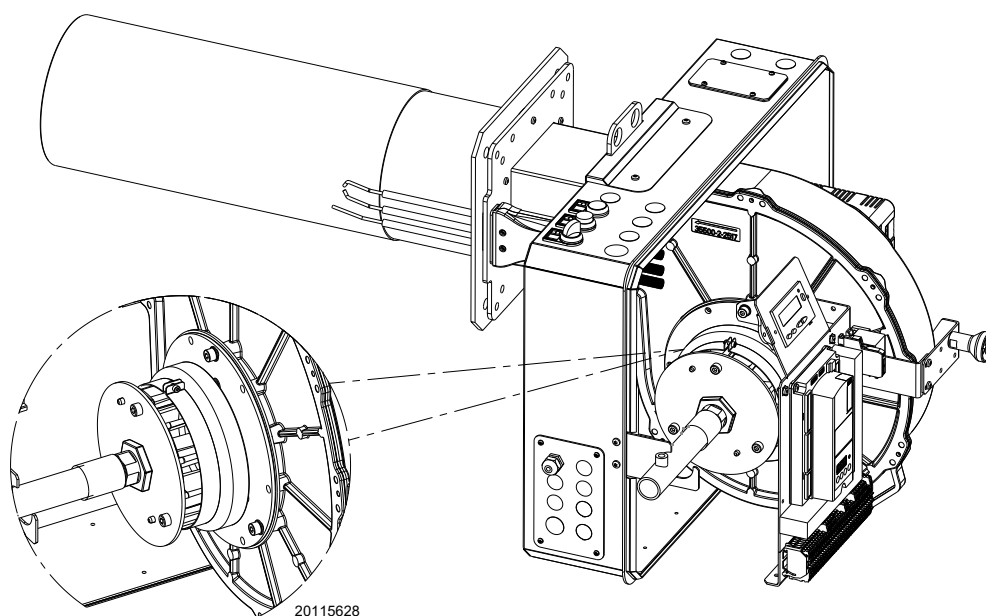


Fig. 12

4.12 Commandes du brûleur (LME71... avec PME71.901...)

Notes importantes



ATTENTION

Pour éviter des accidents et des dommages matériels ou environnementaux, se tenir aux prescriptions suivantes !

Les LME71... sont des dispositifs de sécurité ! Éviter de l'ouvrir, de la modifier ou de forcer son fonctionnement.

Riello S.p.A. décline toute responsabilité pour tout éventuel dommage dû à des interventions non autorisées ! Les notes de sécurité contenues dans les autres chapitres du présent document doivent également être respectées !



ATTENTION

L'installation et le fonctionnement de la boîte de contrôle doivent être confiés exclusivement à un personnel qualifié.

Aux fins des notes relatives à la sécurité contenues dans le présent document, on entend par personnel qualifié des personnes autorisées à mettre en service, mettre à la terre et identifier des dispositifs, des systèmes et des circuits électriques conformément aux pratiques et normes de sécurité.

- Toute opération (montage, installation, entretien, etc.) doit être effectuée par un personnel qualifié.
- Avant d'apporter un type de modification quelconque au câblage dans la zone de raccordement, isoler complètement l'appareil de l'alimentation de réseau (séparation omnipolaire). S'assurer que l'appareil ne soit pas sous tension et qu'il ne puisse pas être rallumé. Autrement, il existe des risques d'électrocution.
- Garantir la protection contre les risques d'électrocution en prévoyant une protection adaptée aux bornes de connexion des commandes du brûleur (par ex. bornes borgnes pour les entrées et les sorties inutilisées). Autrement, il existe des risques d'électrocution.
- L'espace dans lequel le module de programme (Fig. 14) est placé est défini zone d'enclenchement et est donc protégé contre tout contact accidentel quand ce module n'est pas présent.
- Si le logement ou la zone près du panneau opérateur sont endommagés, l'unité doit être immédiatement éteinte. Autrement, il existe des risques d'électrocution.
- Appuyer sur les boutons du panneau opérateur uniquement avec les mains, sans utiliser d'outils ou d'objets pointus. Des dommages à la pellicule du panneau opérateur impliquent un risque d'électrocution.

Pour la sécurité et la fiabilité du système LME71..., observer également les instructions suivantes :

- Éviter les conditions pouvant favoriser la formation de condensation et d'humidité.
Dans le cas contraire, avant de rallumer, vérifier si la boîte de contrôle est totalement et parfaitement sèche ! Autrement, il existe des risques d'électrocution.
- Éviter l'accumulation de charges électrostatiques qui, au contact, peuvent endommager les composants électroniques de la boîte de contrôle.



ATTENTION

La présence de condensation, d'infiltrations d'eau et de formation de glace doit absolument être évitée !

Autrement, il existe des risques de compromission des fonctions de sécurité et d'électrocution.



S8593

Fig. 13

Module de programme



S8673

Fig. 14

Notes concernant le montage

- Garantir le respect des règles de sécurité nationales applicables.
- L'unité de base LME7 doit être fixée avec des vis de fixation M4 (UNC32) ou M5 (UNC24), en respectant un couple de serrage maximum de 1,8 Nm et en utilisant les 3 points d'ancrage.
Les surfaces de montage supplémentaires du logement ont pour but d'améliorer la stabilité mécanique. Elles doivent s'appuyer sur la surface de montage à laquelle est fixée l'unité.
La planéité de cette surface de montage doit être à l'intérieur d'un intervalle de tolérance de 0,3 mm.

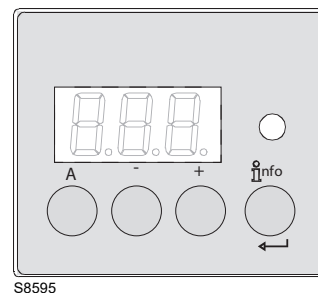
Notes concernant l'installation

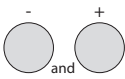
- Disposer les câbles d'allumage haute tension séparément, à la plus grande distance possible de la boîte de contrôle et des autres câbles.
- Ne pas confondre les conducteurs sous tension avec ceux qui sont neutres.
- Installer des interrupteurs, fusibles et mises à la terre conformément aux normes locales.
- Les schémas de connexion montrent les commandes du brûleur avec un conducteur neutre mis à la terre.
- S'assurer que le courant admissible maximum des bornes de connexion ne soit pas dépassé.
- S'assurer que les passe-câbles des câbles branchés sont conformes aux normes applicables.
- Ne pas alimenter la tension secteur aux sorties de la boîte de contrôle. Pendant l'essai de réception des dispositifs commandés par la commande de brûleur (vannes combustible, etc.), la LME71... ne doit pas être raccordée aux unités.
- L'accouplement mécanique entre les actionneurs et les éléments de commande de combustible et d'air, ou de tout autre type, doit être rigide.
- Vérifier l'absence de courts-circuits sur les lignes de raccordement du pressostat à air.

Branchement électrique aux détecteurs de flamme

Il est important que la transmission des signaux soit pratiquement absente de perturbations et parasites :

- Séparer toujours les câbles du détecteur des autres câbles :
 - la réactance capacitive de la ligne réduit la grandeur du signal de flamme ;
 - utiliser un câble spécifique.
- Respecter les longueurs admises pour les câbles des détecteurs (voir Données Techniques).
- La sonde d'ionisation alimentée au réseau n'est pas protégée contre le risque de secousses électriques.
- Monter l'électrode d'allumage et la sonde d'ionisation de manière à ce que l'étincelle d'allumage ne puisse pas former un arc sur la sonde (risque de surtension) et ne puisse influencer négativement la supervision de l'ionisation.

Description de l'afficheur et des boutons**Fig. 15**

Bouton	Fonction
	Bouton A – Affichage sortie prédéfinie – En position de blocage : valeur de puissance au moment de la panne
	Bouton Info et Enter Le bouton de déblocage (bouton info) est l'élément clé pour débloquer la commande de brûleur et activer/désactiver les fonctions de diagnostic.
	Bouton - – Affichage du courant de signal de flamme 2 ou affichage des phases – En position de blocage : phase IHM au moment de la panne
	Bouton + – Affichage du courant de signal de flamme 1 ou affichage des phases – En position de blocage : phase IHM au moment de la panne
	Témoin de signalisation à 3 couleurs Le témoin de signalisation à trois couleurs (rouge- jaune - vert) est l'indication clé du diagnostic visuel.
	Bouton + et - : fonction escape Appuyer simultanément sur les boutons + et - ! – Aucune adoption de valeur – Accès à un niveau de menu supérieur – Maintenir enfoncé pendant > 1 seconde pour la fonction sauvegarde/restauration

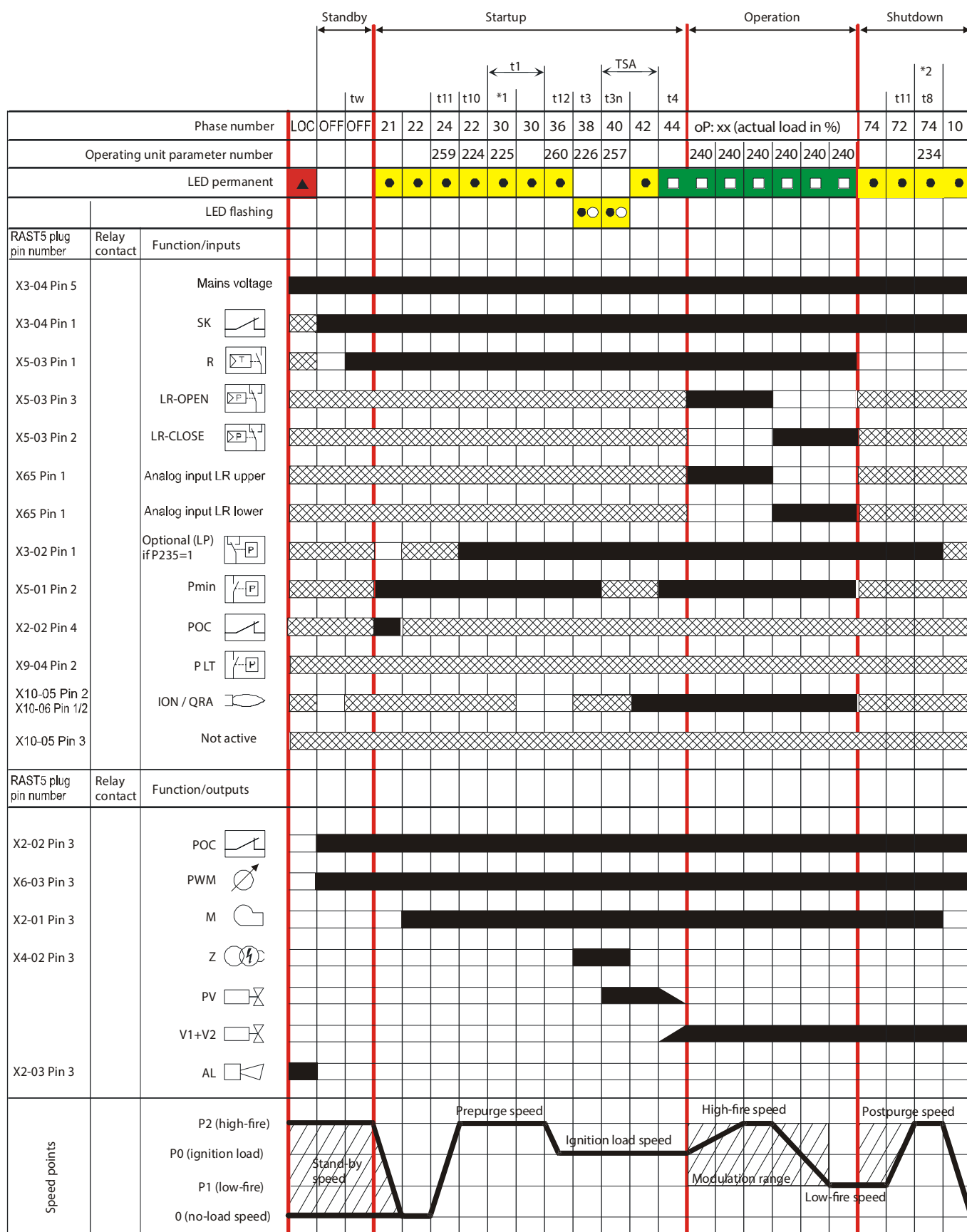
Tab. I

Données Techniques

Commandes du brûleur LME71...	Tension secteur	AC 230 V
	Fréquence du réseau	50 / 60 Hz +/- 6 %
	Absorption de puissance	< 10 W, normalement
	Fusible primaire externe	Max. 6.3 A (lent)
	Classe de sécurité	I, avec composants conformes à II et III selon DIN EN 60730-1
Valeurs des bornes « Entrées »	En tension	UMains 230 V
	• En cas de baisse de la tension secteur, l'extinction de sécurité de la position de fonctionnement se produit	< AC 165 V
	• Le redémarrage a lieu quand la tension secteur dépasse	> AC 195 V
	Courants et tensions d'entrée	
	– UeMax	UN +10 %
	– UeMin	UN -15 %
	– IeMax	pic 1 mA (valeur de pic)
	– IeMin	pic 0,5 mA (valeur de pic)
	Détection de tension	
	– ON	> AC 120 V
	– OFF	< AC 80 V
Valeurs des bornes « Sorties »	Charge totale sur les contacts :	
	Tension nominale	AC 230 V - 50/60 Hz
	Courant d'entrée unité X3-04 (circuit de sécurité) provenant de :	Max. 5 A
	– contacteur moteur ventilateur	
	– transformateur d'allumage	
	– vannes combustible	
	Charge contact individuel :	
	Contacteur moteur ventilateur X2-01 broche 3	
	– Tension nominale	AC 230 V 50/60 Hz
	– Courant nominal	2 A (15A max. 0.5 s)
	– Facteur de puissance	Cosφ ≥ 0.4
	Sortie alarme X2-03/3	
	– Tension nominale	AC 230 V 50/60 Hz
	– Courant nominal	1A
	– Facteur de puissance	Cosφ > 0.6
	Transformateur d'allumage X4-02 broche 3	
	– Tension nominale	AC 230 V 50/60 Hz
	– Courant nominal	2 A
	– Facteur de puissance	Cosφ > 0.4
	Sortie auxiliaire	
	– Tension nominale	AC 230 V 50/60 Hz
	– Courant nominal	1A
	– Facteur de puissance	Cosφ > 0.6
	Contact relais de sortie 2 broche 2 X2-09 broche 7	
	– Tension nominale	AC 230 V 50/60 Hz
	– Courant nominal	1A
	– Facteur de puissance	Cosφ > 0.4
	Vannes combustible/vanne pilote X7-01 broche 3	
	– Tension nominale	AC 230 V 50/60 Hz
	– Courant nominal	1A
	– Facteur de puissance	Cosφ > 0.4
	Vanne de sécurité X6-03 broche 3	
	– Tension nominale	AC 230 V 50/60 Hz
	– Courant nominal	1,5 A
	– Facteur de puissance	Cosφ > 0.6
Longueur des câbles	Ligne d'alimentation depuis le réseau	Max. 100 m (100 pF/m)
Sections	Les sections des lignes d'alimentation de réseau (L, N, et PE) et, en l'occurrence, le circuit de sécurité (thermostat limite de sécurité, absence d'eau, etc.) doivent être dimensionnées pour les courants nominaux selon le fusible primaire extérieur choisi. Les sections des autres câbles doivent être dimensionnées sur la base du fusible de l'unité intérieure (max. 6,3 AT).	
Conditions environnementales	Fonctionnement	DIN EN 60721-3-3
	Conditions climatiques	Classe 3K3
	Conditions mécaniques	Classe 3M2
	Plage de température	-40...+60 °C
	Humidité	< 95% HR

Tab. J

Séquence du programme



S9220

Fig. 16

Légende Fig. 16

AL	Dispositif d'alarme
AUX	Sortie auxiliaire
Dbr	Branchement du fil
 (EK1)	Bouton de déblocage (bouton info)
EK2	Bouton de déblocage à distance
FSV	Amplificateur du signal de la flamme
ION	Sonde d'ionisation
K...	Contact relais
LED	Témoin de signalisation à 3 couleurs
LP	Pressostat air
LR	Contrôleur de charge
LR-OPEN	Contrôleur de charge OUVERT
LR-CLOSE	Contrôleur de charge FERMÉ
M	Moteur ventilateur
NT	Unité d'alimentation
P LT	Essai vanne pressostat
Pmax	Pressostat max
Pmin	Pressostat min
POC	Essai de fermeture
PV	Vanne pilote
QRA...	Détecteur de flamme UV
R	Thermostat de contrôle ou pressostat
SA	Actionneur
SA-KL	Actionneur flamme basse
SA-NL	Actionneur flamme haute
SA-R	Actionneur de feedback
SA-Z	Actionneur FERMÉ
SA-ZL	Charge d'allumage actionneur
SL	Circuit de sécurité
STB	Thermostat limite de sécurité
SV	Vanne de sécurité
V1	Vanne combustible
V2	Vanne combustible
V2a	Vanne combustible
W	Thermostat ou pressostat de limite
Z	Transformateur d'allumage
μC	Contrôleur μC
	Signal d'entrée/sortie 1 (ON)
	Signal d'entrée/sortie 2 (ON)
	Signal admissible d'entrée 1 (ON) ou 0 (OFF)

Tab. K

Temps

TSA	Temps de sécurité
tw	Temps d'attente
t1	Temps de pré-ventilation
t3	Temps de pré-allumage
t3n	Temps de post-allumage (P257 +0,3 secondes)
Temps d'allumage	6s vanne pilote ON vanne combustible OFF 6÷12s vanne pilote ON vanne combustible ON >12s vanne pilote OFF vanne combustible ON
t4	Intervalle : fin du temps de sécurité déblocage régulateur de charge
t8	Temps de post-ventilation
t10	Temps défini message d'état pressostat air (timeout)
t11	Temps ouverture actionneur (timeout)
t12	Temps fermeture actionneur (timeout)

Tab. L

Légende des phases (Fig. 16 à la page 21) :

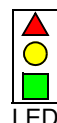
Numéro phase	Fonction
LOC	Blocage phase d'extinction
OFF	Mode veille, attente de demande de chaleur
oP	Partie 1 : demande contrôleur de charge OUVERT Partie 2 : modulation de vitesse moteur ventilateur vers la flamme haute Partie 3 : flamme haute atteinte Partie 4 : demande contrôleur de charge FERMÉ Partie 5 : modulation de vitesse moteur ventilateur vers la flamme basse Partie 6 : flamme basse atteinte
10	Temps de stabilisation, vitesse en mode veille moteur ventilateur
21	Vanne de sécurité ON, pressostat air en position d'absence de charge Vérifier que le POC est fermé et que la vitesse du moteur ventilateur est réduite à 0
22	Partie 1 : moteur ventilateur ON Partie 2 : temps spécifié pressostat air Message (timeout), stabilisation pressostat air
24	Temps de stabilisation, vitesse de pré-ventilation moteur ventilateur
30	Partie 1 : temps de pré-ventilation sans essai de simulation de flamme Partie 2 : temps de pré-ventilation avec essai de simulation de flamme (2,1 secondes)
36	Temps de stabilisation à la vitesse d'allumage
38	Temps de pré-allumage
40	Temps de post-allumage, paramètre 257 + 0.3 secondes
42	Détection de flamme
44	Intervalle : fin du temps d'allumage de sécurité et déblocage contrôleur de charge (début modulation)
72	Temps de stabilisation de vitesse, vitesse de post-ventilation moteur ventilateur
74	Partie 1 : l'opération est terminée, vérifier si la post-ventilation est programmée Partie 2 : temps de post-ventilation
90	Pressostat min. ouvert --> extinction de sécurité
*1	Essai de vanne, si P241 = 1 après chaque ON, blocage ou P234 (temps de post-ventilation) = 0 seconde
*2	Essai de vanne, si P241 = 1 et P234 (temps de post-ventilation) > 0 seconde

Tab. M

4.12.1 Indication de la modalité diagnostique



Le bouton de déblocage (bouton info) est l'élément clé pour débloquer la commande de brûleur et activer/désactiver les fonctions de diagnostic.



Rouge
Jaune
Vert

Le témoin de signalisation multicolore est l'indicateur clé du diagnostic visuel.

Le bouton de déblocage et le témoin de signalisation sont tous deux situés sur le panneau de contrôle.

Deux options de diagnostic sont disponibles :

- 1 Diagnostic visuel : Indication de l'état opérationnel ou diagnostic de la cause de la panne
- 2 Diagnostic : De BCI à AZL2... unité opérationnelle et d'affichage

Diagnostic visuel :

Pendant le fonctionnement normal, les différents états opérationnels sont indiqués sous forme de codes couleur, sur la base du tableau ci-dessous (Tab. N).

Indication de l'état opérationnel

Pendant le démarrage, l'indication d'état s'effectue sur la base du Tab. N :

Tableau des codes couleur pour témoin de signalisation multicolore

État	Code couleur	Couleur
Temps d'attente, autres états d'attente	○.....	OFF
Phase d'allumage, allumage contrôlé	● ○ ● ○ ● ○ ● ○	Clignotement jaune
Fonctionnement, flamme o.k.	■.....	Vert
Fonctionnement, flamme pas o.k.	■ ○ ■ ○ ■ ○ ■ ○	Clignotement vert
Lumière étrangère au démarrage brûleur	■ ▲ ■ ▲ ■ ▲ ■ ▲	Vert - Rouge
Sous-tension	● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲	Jaune - Rouge
Panne, alarme	▲.....	Rouge
Sortie code erreur (voir code erreur Tab. Y à la page 64)	▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○	Clignotement rouge
Diagnostic d'interface	▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲	Lumière clignotante rouge
Demande de chaleur	●.....	Jaune
Nouvelle carte programme	● ● ▲ ● ● ▲ ● ●	Jaune Jaune - Rouge

Tab. N

Légende (Tab. N)

..... Toujours on

○ OFF

▲ Rouge

● Jaune

■ Vert

5 Installation

5.1 Indications concernant la sécurité pour l'installation

Après avoir nettoyé soigneusement autour de la zone où le brûleur doit être installé et avoir bien éclairé le milieu, effectuer les opérations d'installation.



Toutes les opérations d'installation, entretien et démontage doivent être absolument effectuées avec l'alimentation électrique coupée.



ATTENTION



DANGER

L'installation du brûleur doit être effectuée par le personnel autorisé, selon les indications reportées dans ce manuel et conformément aux normes et dispositions en vigueur.

L'air comburant présent dans la chaudière doit être dépourvu de mélanges dangereux (ex. : chlorure, fluorure, halogène) ; si présents, il est conseillé d'effectuer encore plus fréquemment le nettoyage et l'entretien.

5.2 Manutention

L'emballage du brûleur comprend une plate-forme en bois, qui permet de le manutentionner avec un chariot transpalettes ou un chariot élévateur à fourche lorsqu'il est encore emballé.



ATTENTION

Les opérations de manutention du brûleur peuvent être très dangereuses si on ne prête pas une grande attention : éloigner les personnes non autorisées ; contrôler l'intégrité et l'aptitude des moyens dont on dispose.

Il est nécessaire de s'assurer que la zone où l'on se déplace n'est pas encombrée et qu'il y a suffisamment d'espace pour s'échapper en cas de danger si le brûleur tombe par exemple. Pendant la manutention, ne pas tenir la charge à plus de 20-25 cm du sol.



Après avoir placé le brûleur près du lieu d'installation, éliminer complètement tous les résidus d'emballage en les triant par type de matériau.



PRÉCAUTION

Avant d'effectuer les opérations d'installation, nettoyer avec soin la zone autour du lieu d'installation du brûleur.

5.3 Contrôles préliminaires

Contrôle de la fourniture



PRÉCAUTION

Après avoir déballé tous les éléments, contrôler leur bon état. En cas de doute, ne pas utiliser le brûleur et s'adresser au fournisseur.



Les éléments qui composent l'emballage (cage de bois ou boîte en carton, clous, agrafes, sachets en plastique etc.) ne doivent pas être abandonnés car ce sont des sources potentielles de danger et de pollution, ils doivent être ramassés et déposés dans les lieux prévus à cet effet.

R.B.L.	A	B	C
D	E	F	
GAS-KAASU	X	G	H
GAZ-AEPIO		G	H
I			
RIELLO S.p.A. I-37045 Lognago (VR)			
L			

20116021

Fig. 17

Contrôle des caractéristiques du brûleur

Contrôler la plaque d'identification du brûleur (Fig. 17), sur laquelle figurent les données suivantes :

- A le modèle du brûleur ;
 - B le type de brûleur ;
 - C l'année de fabrication (codé) ;
 - D le numéro de série ;
 - E les données de l'alimentation électrique et le degré de protection ;
 - F la puissance électrique maximale absorbée ;
 - G les types de gaz à utiliser et les pressions d'alimentation correspondantes ;
 - H les données de la puissance minimale et maximale possibles du brûleur (voir Plage de travail).
- Attention.** La puissance du brûleur doit rentrer dans la plage de travail de la chaudière ;
- I la catégorie de l'appareil/le pays de destination ;
 - J le courant maximum absorbé ;
 - K le poids du brûleur ;
 - L le Numéro CE.



ATTENTION

L'absence de plaque d'identification ou le fait de l'enlever ou de l'altérer ne permet pas d'identifier correctement le brûleur et rend les opérations d'installation et d'entretien difficiles et/ou dangereuses.

5.4 Position de fonctionnement



ATTENTION

- Le brûleur est exclusivement prévu pour fonctionner dans les positions **1, 2, 4 et 5** (Fig. 18).
- L'installation **1** est conseillée car c'est la seule qui permet de réaliser l'entretien comme décrit ci-dessous dans ce manuel.
- Les installations **2, 4 et 5** autorisent le fonctionnement mais rendent moins aisées les opérations d'entretien et inspection de la tête de combustion.
- Toutes les positions nécessitent l'installation de la vanne gaz avec les bobines orientées vers le haut ou horizontalement (Fig. 18).



DANGER

- Tout autre positionnement risque de compromettre le bon fonctionnement de l'appareil.
- L'installation **3** est interdite pour des raisons de sécurité.
- Il est formellement interdit d'installer les bobines tournées vers le bas.

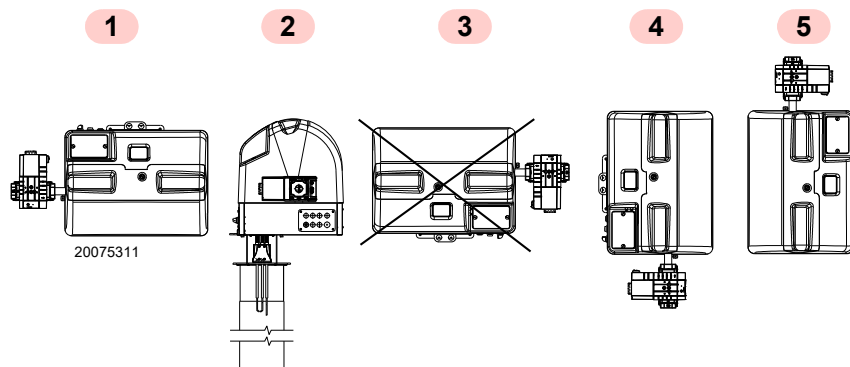


Fig. 18

5.5 Préparation de la chaudière

5.5.1 Perçage de la plaque chaudière

Percer la plaque de fermeture de la chambre de combustion comme indiqué dans la Fig. 19. La position des trous filetés peut être tracée en utilisant l'écran isolant fourni avec le brûleur.

mm	A	B	C	D	E
RX 700 S/PV	240	325 ÷ 275	M10	135	75
RX 850 S/PV	240	325 ÷ 275	M10	135	75
RX 1000 S/PV	240	325 ÷ 275	M10	135	75

Tab. O

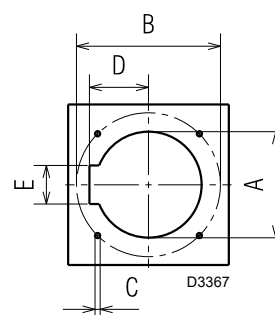


Fig. 19

5.5.2 Longueur tête

La longueur de la tête doit être choisie selon les indications du fabricant de la chaudière et, dans tous les cas, la zone de non-combustion doit être supérieure à l'épaisseur de la porte de la chaudière, matériau réfractaire compris.



ATTENTION

Les brûleurs ne peuvent pas être utilisés sur des chaudières avec inversion de flamme.

Il est possible d'insérer une protection en matériau réfractaire entre la tête de combustion et le réfractaire de la chaudière. Cette protection doit autoriser l'extraction de la buse (Fig. 20).



ATTENTION

Ne pas insérer la protection sur le groupe d'électrodes car celle-ci affecterait son bon fonctionnement.

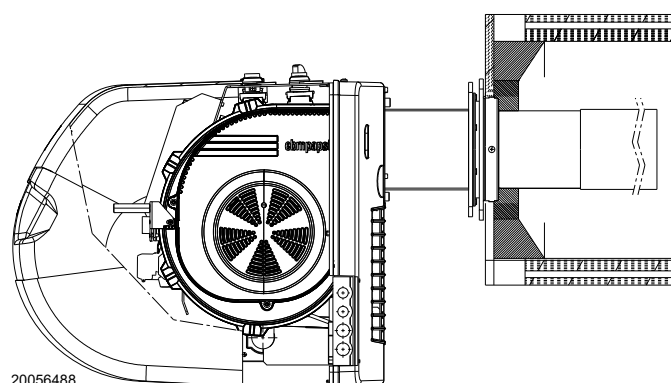


Fig. 20

mm	Zone de non-combustion
RX 700-850-1000 S/PV	180

Tab. P

5.6 Fixation du brûleur à la chaudière



Prévoir un système de levage adapté.



ATTENTION

L'étanchéité brûleur-chaudière doit être hermétique.

5.6.1 Version tête standard

Les brûleurs sont fournis avec la tête de combustion et le groupe électrodes déjà montés.



ATTENTION

Avant d'installer le brûleur sur la chaudière, contrôler si la sonde et les électrodes sont positionnées correctement comme sur la Fig. 21.

- Fixer le groupe rampe principale 20)(Fig. 22) au mélangeur 18)(Fig. 22) à l'aide du tuyau 26)(Fig. 22) fourni en dotation.
- Insérer la rampe pilote 27)(Fig. 23) sur le mamelon 28)(Fig. 23) et serrer l'écrou jusqu'en butée.
- Vérifier la présence de la coiffe d'étanchéité à l'intérieur du mamelon.
- Fixer la rampe pilote 27)(Fig. 23) à l'aide des vis 29)(Fig. 23).



ATTENTION

Utiliser du mastic approprié et vérifier en marche l'étanchéité de gaz générale et en particulier du tuyau 26)(Fig. 22) et du mamelon 28)(Fig. 23).

- Visser les goujons 2)(Fig. 24) sur la plaque 1)(Fig. 24).
 - Positionner l'écran réfractaire 3)(Fig. 24).
 - Fixer la bride 5)(Fig. 24) à la plaque de la chaudière et serrer les écrous 4)(Fig. 24).
- Durant cette opération, faire attention à ne pas altérer le groupe d'électrodes.



ATTENTION

L'étanchéité brûleur-chaudière et du groupe électrodes doit être hermétique.

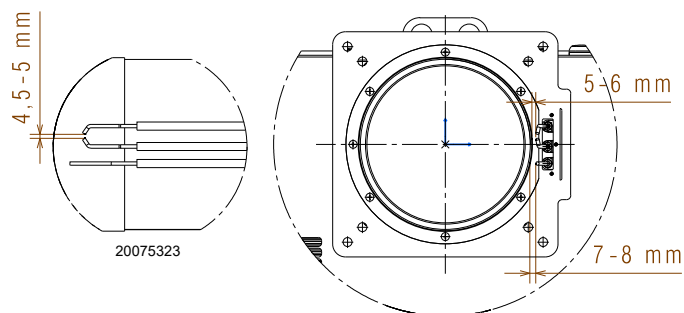


Fig. 21

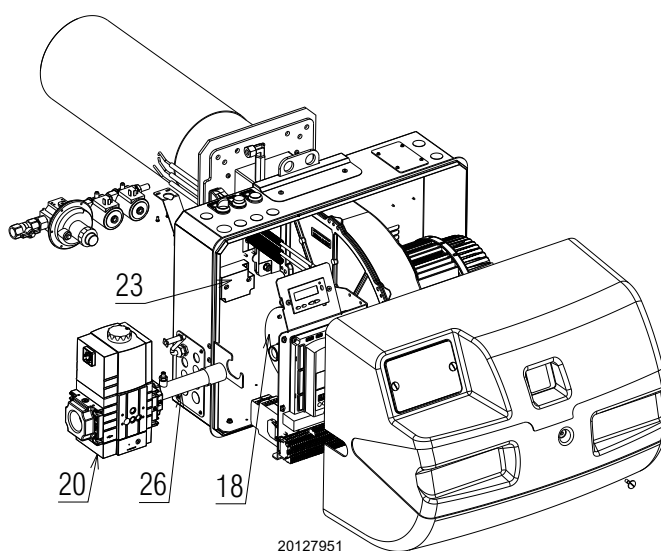


Fig. 22

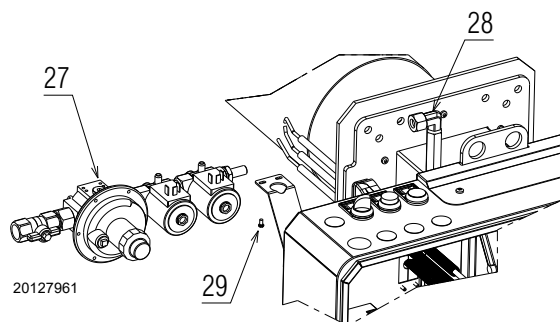


Fig. 23

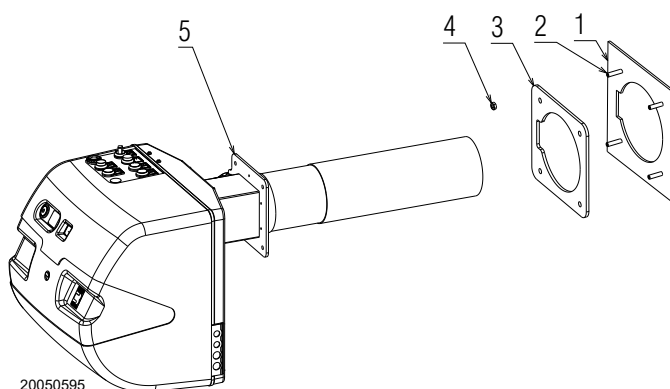


Fig. 24

5.7 Alimentation en combustible



Risque d'explosion en raison de la fuite de combustible en présence de sources inflammables.

Précautions : éviter les chocs, les frottements, les étincelles, la chaleur.

Vérifier la fermeture du robinet d'arrêt du combustible, avant d'effectuer une quelconque intervention sur le brûleur.



ATTENTION

L'installation de la ligne d'alimentation en combustible doit être effectuée par le personnel habilité, conformément aux normes et dispositions en vigueur.

Les brûleurs sont couplés à des vannes gaz monobloc, de type pneumatique proportionnel, qui permettent de moduler la quantité de gaz débitée et donc la puissance fournie.

Un signal de pression relevé au circuit d'air est envoyé à la vanne gaz pneumatique qui débite une quantité de gaz proportionnelle au débit d'air élaboré par le ventilateur.

Mélangeur air/gaz

Le mélange du gaz avec l'air comburant se fait à l'intérieur du circuit de ventilation (mélangeur), à partir de l'entrée de la bouche d'aspiration.

Le combustible est envoyé dans la veine d'air en aspiration par la rampe gaz et le mélange optimal est obtenu grâce à un mélangeur.

REMARQUE :

Le tuyau de compensation 3)(Fig. 25) permet de compenser l'obstruction accidentelle de l'aspiration en diminuant le débit du gaz distribué.

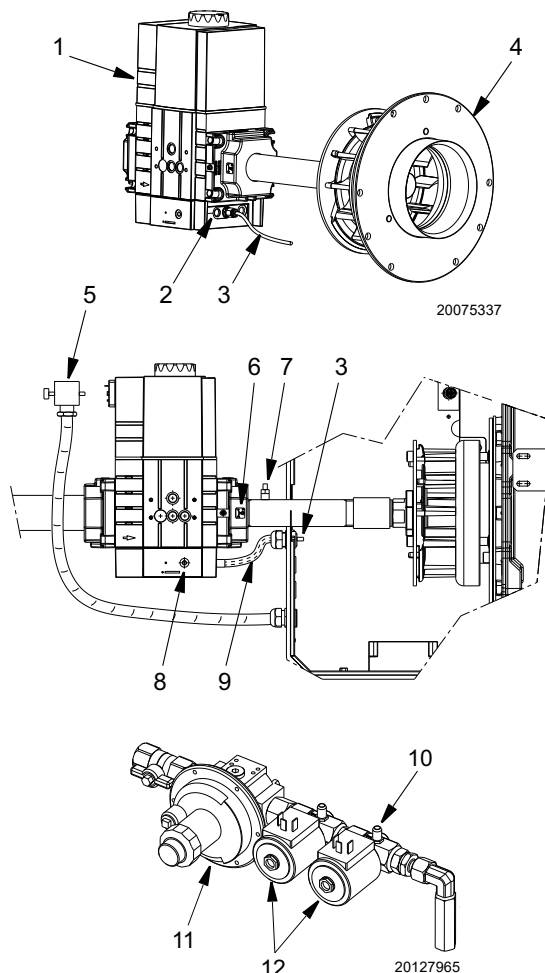


Fig. 25

Légende (Fig. 25)

- 1 Vanne gaz
- 2 Raccord rapide
- 3 Tuyau de compensation (T)
- 4 Mélangeur air/gaz dans le circuit d'aspiration
- 5 Branchement vanne électronique (XV1)
- 6 Réglage débit gaz maximum (V1)
- 7 Point d'essai de pression en aval
- 8 Réglage du flux du gaz minimum (V2)
- 9 Protection métallique
- 10 Pression alimentation pilote
- 11 Régulateur de pression
- 12 Vannes de sécurité

5.7.1 Rampe de gaz

Elle est homologuée avec le brûleur selon la norme EN 676 et est fournie en dotation (Fig. 26).

Installation de la rampe de gaz



Couper l'alimentation électrique en appuyant sur l'interrupteur général de l'installation.



Contrôler l'absence de fuites de gaz.



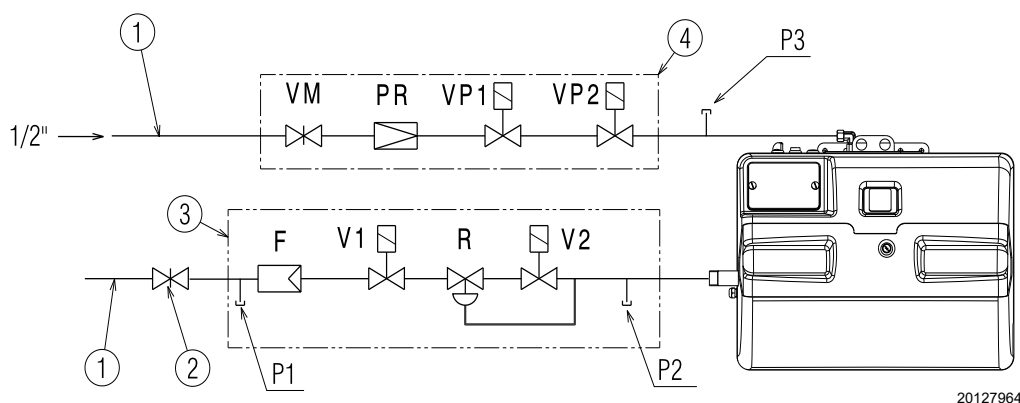
Faire attention lors de la manutention de la rampe : risque d'écrasement des membres.



S'assurer de la bonne installation de la rampe gaz, en vérifiant la présence de fuites de combustible.



L'opérateur doit utiliser l'équipement nécessaire pour le déroulement des activités d'installation.



20127964

Fig. 26

Légende (Fig. 26)

- 1 Conduit d'arrivée du gaz
- 2 Vanne manuelle
- 3 Vanne incluant :
 - filtre (remplaçable) (F)
 - vannes de fonctionnement (V1 - V2)
 - régulateur de pression (R)
- 4 Vanne pilote incluant :
 - vanne manuelle (VM)
 - régulateur de pression (PR)
 - vannes de sécurité (VP1 - VP2)
- P1 Pression en amont du filtre
- P2 Pression en aval vanne
- P3 Pression en aval pilote

5.8 Connexions électriques

Informations sur la sécurité pour les branchements électriques



- Les branchements électriques doivent être effectués avec l'alimentation électrique coupée.
- Les branchements électriques doivent être effectués par du personnel qualifié, conformément aux normes en vigueur dans le pays de destination. Se référer aux schémas électriques.
- Le constructeur décline toute responsabilité en cas de modifications ou de raccordements différents de ceux représentés sur les schémas électriques.
- Contrôler si l'alimentation électrique du brûleur correspond à celle figurant sur la plaque d'identification et dans ce manuel.
- Le brûleur a été homologué pour le fonctionnement intermittent. Cela signifie qu'ils doivent s'arrêter obligatoirement au moins 1 fois toutes les 24 heures pour permettre à la boîte de contrôle d'effectuer un contrôle de sa propre efficacité lors du démarrage. Normalement, l'arrêt du brûleur est assuré par le thermostat/pressostat de la chaudière.
- S'il n'en était pas ainsi, il faudrait appliquer en série à l'entrée (TL) un interrupteur horaire qui commanderait l'arrêt du brûleur au moins 1 fois toutes les 24 heures. Se référer aux schémas électriques.
- La sécurité électrique de l'appareil n'est garantie que lorsqu'il est correctement branché et mise à la terre, conformément aux normes en vigueur. Il faut contrôler cette mesure de sécurité, qui est fondamentale. En cas de doutes, faire contrôler l'installation électrique par du personnel agréé. Ne pas utiliser les tuyaux de gaz comme mise à la terre d'appareils électriques.
- L'installation électrique doit être apte à la puissance maximale absorbée par l'appareil, indiquée sur la plaque et dans le manuel, et notamment il faut s'assurer que la section des câbles soit appropriée pour la puissance absorbée par l'appareil.
- Pour ce qui est de l'alimentation générale de l'appareil depuis le réseau :
 - ne pas utiliser d'adaptateurs, prises multiples, rallonges ;
 - prévoir un interrupteur omnipolaire avec ouverture à trois contacts d'au moins 3 mm (catégorie de surtension III), comme prévu par les normes de sécurité en vigueur.
- Ne pas toucher l'appareil pieds nus ou avec des parties du corps humides ou mouillées.
- Ne pas tirer les câbles électriques.

Avant d'effectuer toute opération d'entretien, nettoyage ou contrôle :

Avant d'effectuer toute opération d'entretien, nettoyage ou contrôle, il faut toujours localiser et couper l'alimentation électrique générale du brûleur et localiser et fermer la vanne d'arrêt manuelle sur la tuyauterie d'alimentation en gaz du brûleur.



Couper l'alimentation électrique au brûleur, en agissant sur l'interrupteur général de l'installation.



Fermer le robinet d'arrêt du combustible.



Éviter la formation de condensation, de glace et les infiltrations d'eau.

En présence du capot, il faut l'enlever pour effectuer les branchements électriques conformément aux schémas électriques.

Utiliser des câbles flexibles conformément à la norme EN 60 335-1.



Après avoir effectué toutes les opérations d'entretien, nettoyage et contrôle, remonter le capot et tous les dispositifs de sécurité et de protection du brûleur.

REMARQUE :

Seulement pour les modèles RX 700-850 S/PV.

Afin de respecter les limites réglementaires imposées par la Directive EN 55014-1 relative à la compatibilité électromagnétique, il est recommandé d'utiliser un câble multipolaire blindé pour les signaux de commande/contrôle (tels que les thermostats, les signalisations et le déblocage à distance).

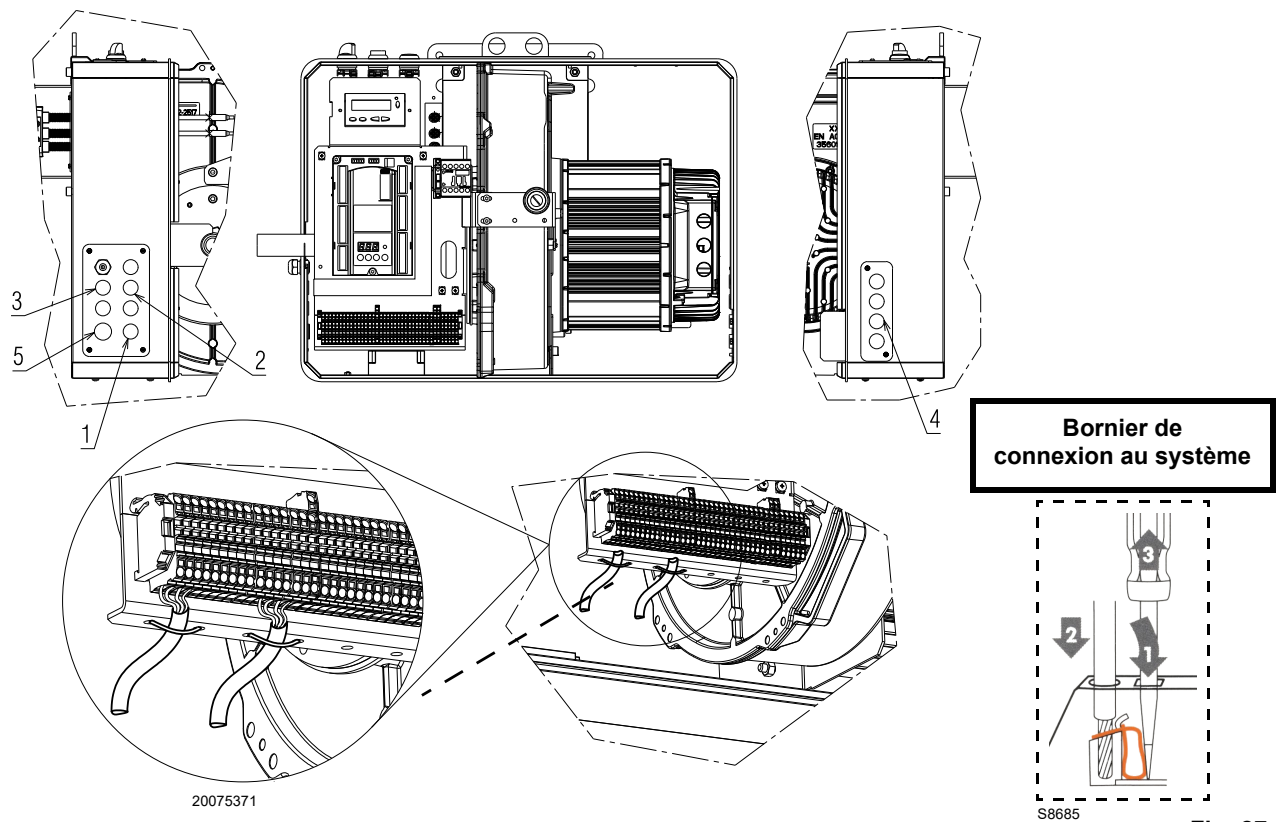
Le câble doit avoir un blindage relié à la terre des deux côtés.

REMARQUE :

Il n'est pas nécessaire d'utiliser le câble blindé pour l'alimentation du brûleur.

5.8.1 Passages des câbles d'alimentation et raccords externes

Tous les câbles au brûleur doivent passer par les passe-câbles.
Les passe-câbles peuvent être utilisés de différentes façons, à titre d'exemple, nous indiquons la façon suivante.
Fixer les câbles à l'étrier de support à l'aide de colliers.



- Légende (Fig. 27)
- 1 Alimentation monophasée, thermostat/pressostat TL
 - 2 Thermostat/pressostat
 - 3 Autorisations/sécurités
 - 4 Disponible
 - 5 Alimentation triphasée

Longueur des câbles

Ligne d'alimentation depuis le réseau	Max. 100 m (100 pF/m)
Contrôleur de charge X5-03	Max. 30 m (100 pF/m)
Circuit de sécurité	Max. 30 m (100 pF/m)
Reset à distance (poser un câble séparé)	Max. 30 m (100 pF/m)
Autres lignes	Max. 30 m (100 pF/m)

Tab. Q

5.8.2 Séquence d'ouverture du porte-fusibles

En cas de panne ou de contrôle du porte-fusibles, procéder comme suit pour retirer ou remplacer le fusible :

Fermer le côté composant (Fig. 30).



Couper l'alimentation électrique au brûleur, en agissant sur l'interrupteur général de l'installation.

Décrocher comme indiqué sur la Fig. 28.



Fig. 28

Ouvrir le côté composant (contrôle ou remplacement) comme indiqué sur la Fig. 29.

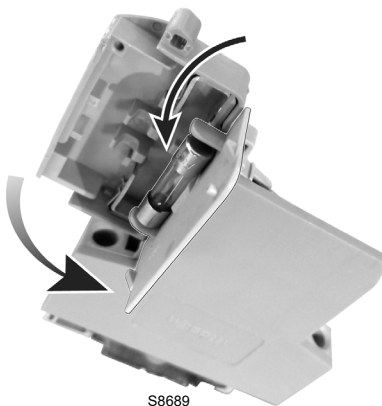


Fig. 29



Fig. 30

Accrocher le côté composant (Fig. 31).

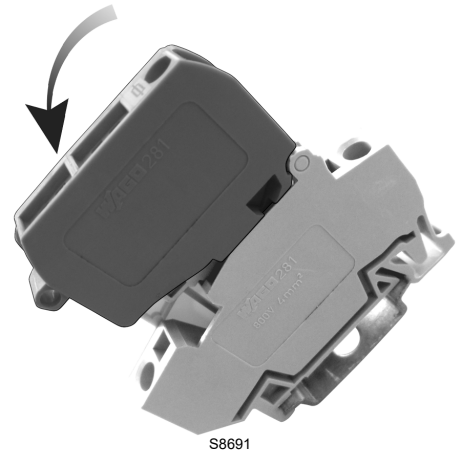


Fig. 31



Après l'installation, contrôler toutes les conditions de sécurité : fuite de tuyaux, tirage, adéquation et stabilité de la flamme principale dans toutes les plages de travail autorisées et avec des changements soudains de la plage de travail, des performances et l'étanchéité au gaz de toutes les vannes d'arrêt de sécurité.



Des plaques du capot, des étuis et des protections doivent être toujours à leur place pendant les interventions d'entretien et de réparation.

6 Réglage et fonctionnement

6.1 Panneau opérateur avec afficheur LCD AZL 21... pour boîte de contrôle LME 71... avec PME 71.901...

Description des symboles

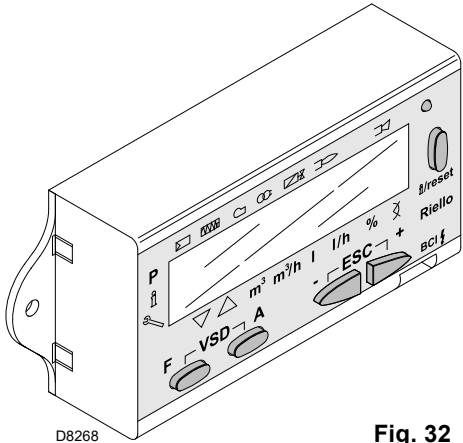
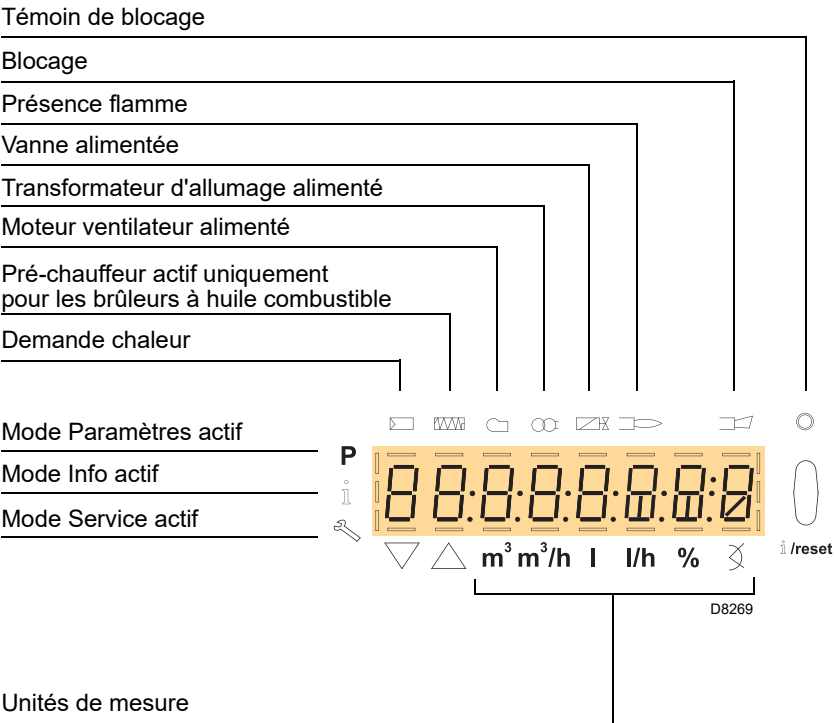


Fig. 32

Légende des unités de mesure

- m³ mètre cube
- m³/h mètre cube/heure
- l litre
- l/h litre/heure
- % grandeur en pourcentage

L'unité de mesure de la grandeur affichée est indiquée par un tiret dans l'unité de mesure correspondante.

Description des touches

Touche	Fonction
	- Accès au Mode Paramètres P (appuyer simultanément sur F et A plus - ou bien +)
	- Enter en Mode Paramètres - Reset en cas de blocage - Accès à un niveau inférieur du menu - En Mode Service et Mode Info, cela permet : * la sélection du paramètre (symbole clignotant) (appuyer sur la touche pendant <1 s) * l'accès à un niveau inférieur du menu (appuyer sur la touche pendant 1 ÷ 3 s) * l'accès à un niveau supérieur du menu (appuyer sur la touche pendant 3 ÷ 8 s) * l'accès à un autre Mode (appuyer sur la touche pendant > 8 s)
	- Diminution de la valeur - Accès à un point inférieur de la courbe de modulation - Défilement de la liste des paramètres
	- Augmentation de la valeur - Accès à un point supérieur de la courbe de modulation - Défilement de la liste des paramètres
	Fonction de sortie (ESC) (appuyer simultanément sur - et +) - Non confirmation de la valeur - Accès à un niveau supérieur du menu

Données techniques

Unité de fonctionnement et affichage

Données générales de l'unité	Tension de fonctionnement	DC 5 V
	Absorption de puissance	< 50 mW (normalement)
	Indice de protection	
	- AZL21...	IP40 selon IEC529
	Classe de sécurité	II selon DIN EN 60730-1
	Logement	
	- Matériau	PC et PC / ABS
Entrées/sorties	- Couleur	RAL 7035 (gris clair)
	Classe de protection contre le feu	
	- Parties transparentes du logement	Selon UL94 V2 (PC)
	- Parties colorées du logement	Selon UL94 V0 (PC / ABS)
Conditions environnementales	Fonctionnement	DIN EN 60721-3-3
	Conditions climatiques	Classe 3K3
	Conditions mécaniques	Classe 3M3
	Plage de température	-20...+60 °C
	Humidité	< 95 % HR

La présence de condensation, d'infiltrations d'eau et de formation de glace doit absolument être évitée !

6.2 Panneau opérateur avec afficheur LCD

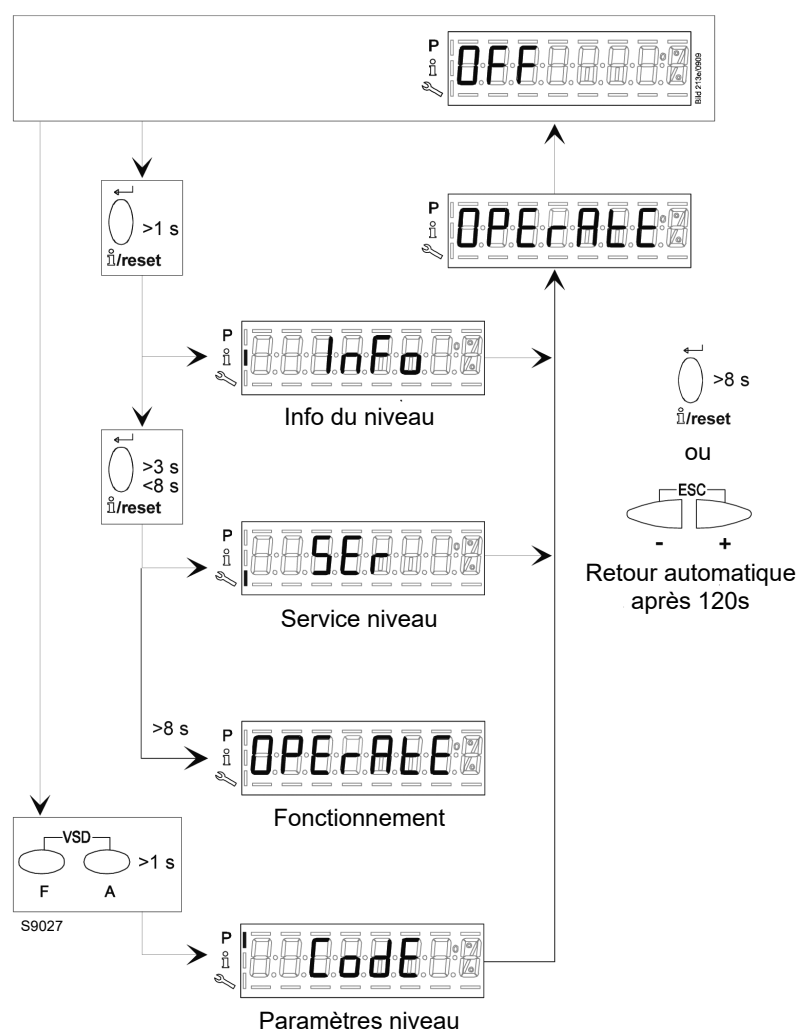


Fig. 33

6.3 Modes d'affichage et de programmation

Les modes de fonctionnement du Panneau Opérateur et, plus en particulier, les modes d'affichage de l'afficheur sont 4 :

- Mode Normal
- Mode Info (InFo)
- Mode Service (Ser)
- Mode Paramètres (PArA)

Ci-dessous les informations pour accéder et opérer sur différents niveaux.

Mode Normal

Il affiche les conditions de fonctionnement et permet de modifier manuellement le point de fonctionnement du brûleur.

Aucune action n'est requise sur les touches du Panneau Opérateur.

Il permet d'accéder à d'autres modes d'affichage et de programmation.

Ci-après quelques exemples dans des conditions standard.

Afficheur pendant le démarrage/l'arrêt.

Affichage des phases du programme.

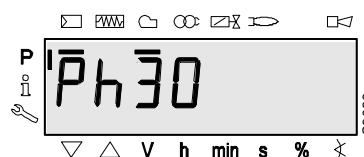


Fig. 35

6.3.1 Fonctionnement de régime



ATTENTION

Toute modification des paramètres et réglages ne doit être effectuée et enregistrée que dans la mémoire interne de l'unité de base.

Pour enregistrer les paramètres modifiés sur le module de programme PME7..., la sauvegarde doit être enclenchée manuellement. Autrement, il existe un risque de perte des fonctions de sécurité.



ATTENTION

Au premier démarrage ou après le remplacement du module de programme, après l'achèvement du processus de restauration, il faut vérifier la séquence des fonctions et les réglages des paramètres. Autrement, il existe un risque de perte des fonctions de sécurité.



ATTENTION

Si les paramètres sont changés, il faut effectuer une « copie de secours » ! Autrement, il existe un risque de perte des fonctions de sécurité.

Affichage normal

L'affichage normal est celui standard pendant le fonctionnement normal qui représente le niveau de menu supérieur. Depuis l'affichage normal, il est possible de passer au niveau Info, Service ou Paramètres.

Afficheur en mode veille.

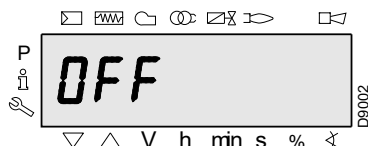


Fig. 34

L'unité est en mode veille.

Remarque :

OFF clignote lorsque la fonction d'extinction manuelle ou la commande manuelle sont actives et lorsque le régulateur est éteint.

6.3.2 Affichage de la position de fonctionnement

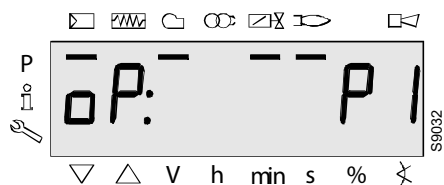


Fig. 36

L'affichage **oP: P1** signifie 1ère allure.

L'affichage après **oP** est spécifique à l'unité.

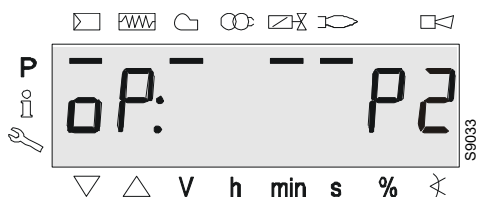


Fig. 37

L'affichage **oP: P2** signifie 2ème allure.

L'affichage après **oP** est spécifique à l'unité.

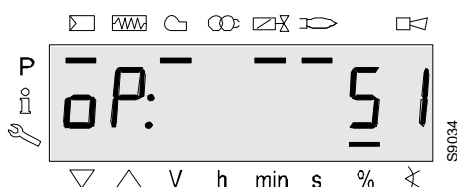


Fig. 38

L'affichage **oP** signifie fonctionnement modulant.

L'affichage après **oP** est spécifique à l'unité.

La valeur indiquée sur l'afficheur correspond au pourcentage de la vitesse.

0 TR/MIN = affichage 0 %

TR/MIN MAX = affichage 100 %

6.3.3 Messages de panne, affichage des erreurs et d'informations

Affichage des erreurs (anomalies) avec blocage



Fig. 39

L'afficheur visualise **Loc:**. La barre au-dessous de l'état de panne. Le message est affiché.

L'unité est en position de blocage. Le code d'erreur correspondant est affiché (voir chapitre Tableau des codes de clignotement).

Exemple : Code erreur 7.

Reset



Fig. 40

En appuyant sur « **i/reset** » pendant 1 seconde, **rESEt** est visualisé

sur l'afficheur. Lorsque le bouton est relâché, l'unité de base est réinitialisée.

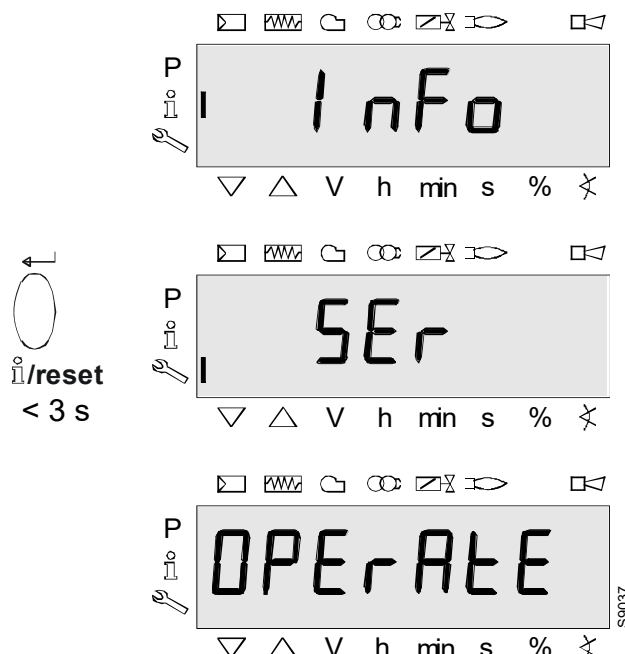


Fig. 41

En appuyant sur « **i/reset** » pendant > 3 secondes **InFo**, **SEr** et ensuite **OPERAtE** sont visualisés sur l'afficheur.

Lorsque le bouton est relâché, l'unité de base est réinitialisée.

Remarque :

pour la signification de l'erreur et les codes de diagnostic, voir voir "Liste des codes d'erreur avec fonctionnement à l'aide d'afficheur AZL21 ..." à la page 63. Lorsqu'une erreur a été reconnue, elle peut être encore lue dans la chronologie des erreurs.

À partir du Mode Normal, à l'aide des touches du Panneau Opérateur, il est possible d'activer l'un des trois modes d'affichage/programmation :



Mode Info

Affiche les informations générales sur le système.

La liste des paramètres affichables se trouve dans le tableau ci-dessous.

Pour accéder à ce niveau, appuyer sur la touche « **i/reset** » pendant 1 à 3 s. Relâcher immédiatement la touche lorsque « **Info** » apparaît sur l'afficheur.

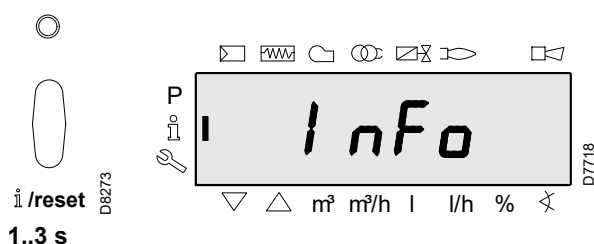


Fig. 42

Liste des paramètres affichables (dans la séquence où ils sont affichés)

Numéro de paramètre	Paramètre
102	Date d'identification
103	Numéro d'identification
113	Identification brûleur
164	Nombre de démarrages réinitialisables
166	Nombre total de démarrages
170.00	Relais cycles de commutation contact K12
170.01	Relais cycles de commutation contact K11
170.02	Relais cycles de commutation contact K2
170.03	Relais cycles de commutation contact K1
171	Relais cycles de commutation max.
End	

6.4 Niveau Info

Le niveau Info affiche des informations sur l'unité de base et le fonctionnement général.

Remarque :

À partir du niveau Info, il est possible d'appuyer sur  ou  pour afficher le paramètre précédent ou suivant.

À la place de la touche , il est possible aussi d'appuyer sur  « **i/reset** » pendant ≤ 1 seconde.

Remarque :

Il est possible d'appuyer sur  ou  « **i/reset** » pendant > 8 secondes pour

revenir à l'affichage normal.

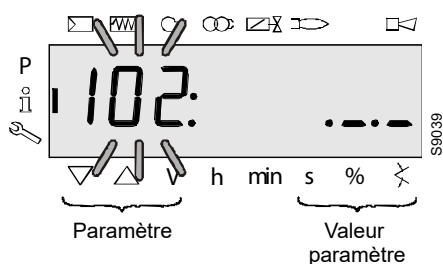


Fig. 43

Remarque :

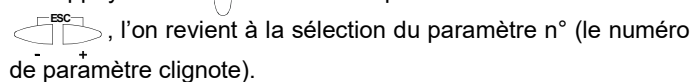
Aucune modification de la valeur du niveau Info.

Si l'afficheur visualise. `._.` avec le paramètre, la valeur peut être constituée de plus de 5 chiffres.

En appuyant sur  « **i/reset** » pendant > 1 seconde et < 3 secondes,

la valeur sera affichée.

En appuyant sur « **i/reset** » pendant > 3 secondes ou



6.4.1 Affichage du niveau Info

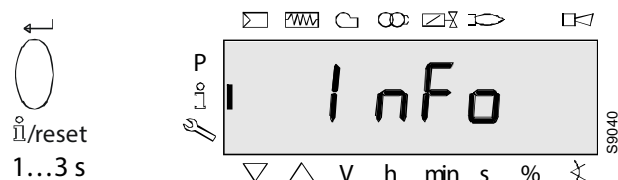


Fig. 44

Appuyer sur « **i/reset** » jusqu'à afficher **InFo**.

Relâcher  « **i/reset** » pour aller au niveau Info.

6.5 Affichage des valeurs Info

6.5.1 Date d'identification

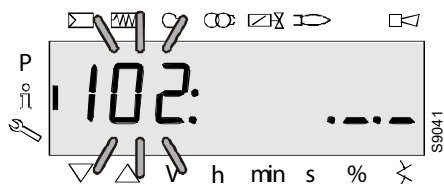


Fig. 45

À gauche, l'afficheur visualise le paramètre **102**: clignotant.

À droite, l'afficheur visualise **._._**.

Exemple : **102**: **._._**

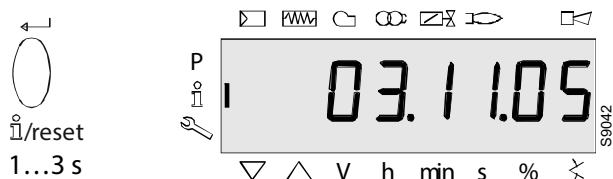


Fig. 46

Appuyer sur **i/reset** pendant 1 à -3 secondes pour afficher l'identification de la date **JJ.MM.AA**.

Exemple : Date d'identification **03.11.05**

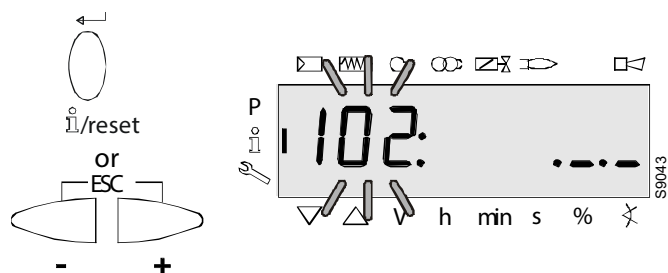


Fig. 47

Appuyez sur **i/reset** ou **ESC** pour revenir à l'affichage des paramètres.

Au paramètre suivant

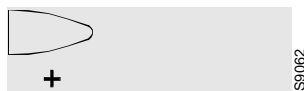


Fig. 48

6.5.2 Numéro d'identification

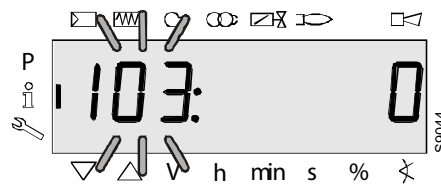


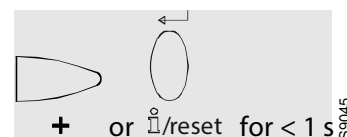
Fig. 49

À gauche, l'afficheur visualise le paramètre **103**: clignotant.

Le numéro d'identification **0** est affiché à droite.

Exemple : **103**: **0**

Au paramètre suivant



Il revient au paramètre précédent

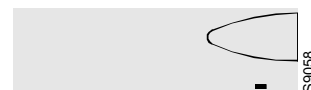


Fig. 50

6.5.3 Identification du brûleur

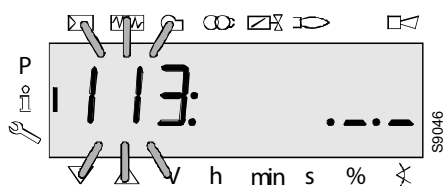


Fig. 51

À gauche, l'afficheur visualise le paramètre **113**: clignotant.

... est affiché à droite.

Exemple : **113**: ...

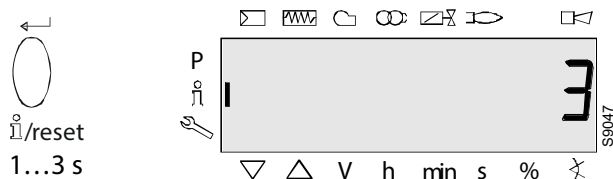


Fig. 52

Appuyer sur « **i/reset** » pendant 1 à -3 secondes pour afficher l'identification du brûleur.

Réglage d'usine : -----

Exemple : **3**



Fig. 53

burnEr Id ne peut être modifié qu'avec l'instrument de diagnostic logiciel ACS410 PC.

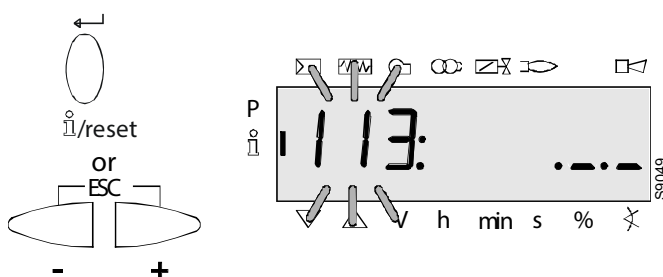
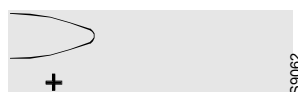


Fig. 54

Appuyez sur « **i/reset** » ou **ESC** pour revenir à l'affichage des paramètres.

Au paramètre suivant



Il revient au paramètre précédent



Fig. 55

6.5.4 Nombre de démarrages réinitialisables

Remarque :

Ils peuvent être supprimés par l'assistance (voir page Liste des paramètres) !

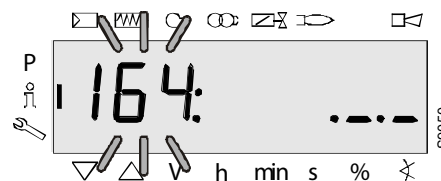


Fig. 56

À gauche, l'afficheur visualise le paramètre **164**: clignotant.

Les caractères ... sont affichés à droite.

Exemple : Paramètre **164**: ...

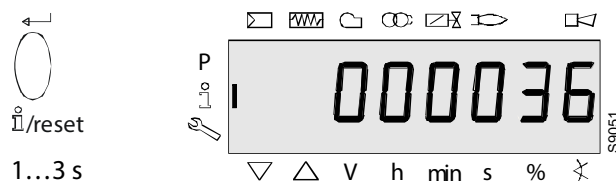


Fig. 57

Appuyer sur « **i/reset** » pendant 1 à -3 secondes pour afficher le nombre de démarrages (réinitialisable). Exemple : **000036**.

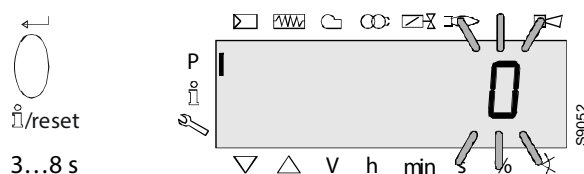


Fig. 58

Appuyer sur « **i/reset** » pendant 3 à -8 secondes pour passer à l'intervalle qui peut être modifié. Le chiffre **0** clignote.

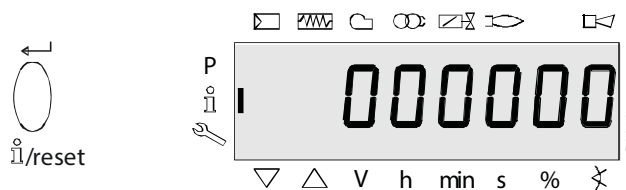


Fig. 59

En appuyant sur « **i/reset** », le nombre de démarrages est remis à **0**.

Afficheur : **000000**

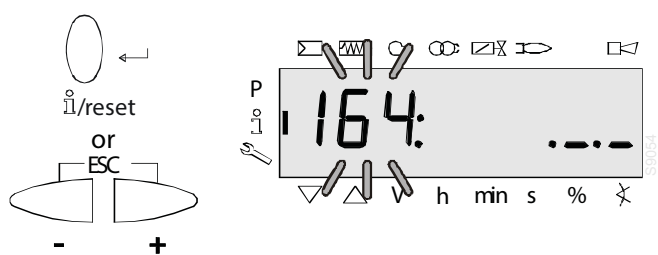


Fig. 60

Appuyer sur « **i/reset** » ou pour afficher à nouveau le paramètre **164** clignotant.

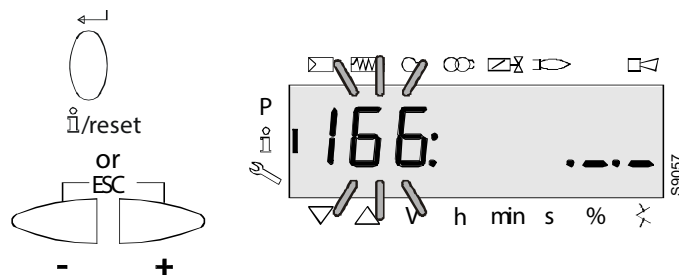


Fig. 64

Appuyez sur « **i/reset** » ou pour revenir à l'affichage des paramètres.

Au paramètre suivant



Il revient au paramètre précédent

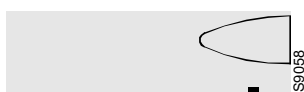
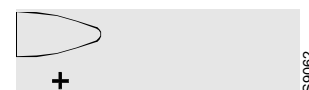


Fig. 61

Au paramètre suivant



Il revient au paramètre précédent

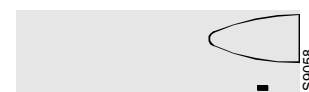


Fig. 65

6.5.5 Nombre total de démarrages

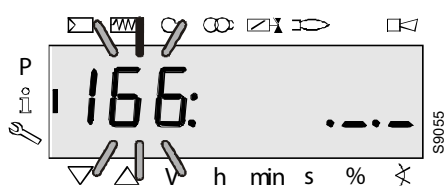


Fig. 62

À gauche, l'afficheur visualise le paramètre **166**: clignotant. Les caractères **_.** sont affichés à droite.

Exemple : Paramètre **166**: **_.**

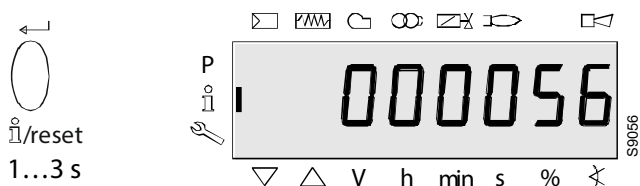


Fig. 63

Appuyer sur « **i/reset** » pendant 1 à -3 secondes pour afficher le nombre total de démarrages.

Exemple : **000056**

6.5.6 Fin du niveau Info

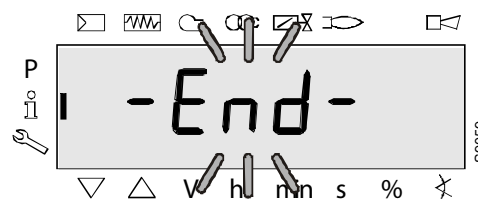


Fig. 66

Lorsque cette page-écran s'affiche, la fin du niveau Info a été atteinte.

L'afficheur visualise **- End -** clignotant.

Au début du niveau Info



À la fin du niveau Info



Fig. 67

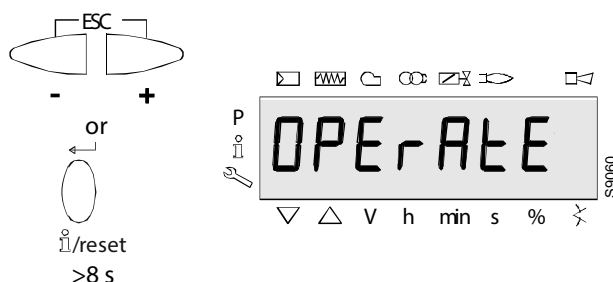


Fig. 68

Appuyer sur ou « **info** » pour revenir au mode veille.

L'afficheur visualise **OPERAtE**.



Fig. 69

Lorsque cette page-écran s'affiche, on revient sur l'afficheur normal et il est possible de passer au mode de niveau suivant.

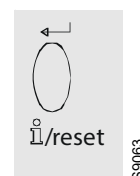


Fig. 70

Appuyer sur « i/reset » pour commuter entre le niveau Service et Paramètre.

Mode Service

Affiche l'historique des erreurs et quelques informations techniques sur le système.

La liste des paramètres affichables se trouve dans le tableau ci-dessous.

Pour accéder à ce niveau, appuyer sur la touche « i/reset » pendant plus de 3 s. Relâcher immédiatement la touche lorsque « SEr » apparaît sur l'afficheur.



Fig. 71

La liste des paramètres affichables se trouve dans le tableau ci-dessous.

Numéro de paramètre	Paramètre
700	Chronologie des erreurs
701.00	Erreur courante : Code erreur
701.01	Erreur courante : Lecture du compteur de démarrage
701.02	Erreur courante : Phase de IHM
701.03	Erreur courante : Valeur de puissance
702.00	Chronologie 1 erreur précédente : Code erreur
702.01	Chronologie erreurs o1 : Lecture du compteur de démarrage
702.02	Chronologie erreurs o1 : Phase de IHM
702.03	Chronologie erreurs o1 : Valeur de puissance
-	
-	
-	
711.00	Chronologie 10 erreurs précédentes : Code erreur
711.01	Chronologie 10 erreurs précédentes : Lecture du compteur de démarrage
711.02	Chronologie 10 erreurs précédentes : Phase de IHM
711.03	Chronologie 10 erreurs précédentes : Valeur de puissance
900	Données du processus
920	Ventilateur signal PWM courant
936	Vitesse standard
951	Tension secteur
954	Intensité de la flamme
End	

6.6 Niveau Service

Le niveau Service est utilisé pour afficher les informations sur les erreurs parmi ceux de la chronologie des erreurs.

Remarque :

À partir du niveau Service, il est possible d'appuyer sur ou pour afficher le paramètre précédent ou suivant.

Remarque :

À la place de la touche , il est possible aussi d'appuyer sur « i/reset » pendant 1 seconde.

Remarque :

Il est possible d'appuyer sur ou « i/reset » pendant > 8 secondes pour l'affichage normal.



Fig. 72

Remarque :

Aucune modification des valeurs du niveau Service.

Si les caractères sont affichés par le paramètre, la valeur peut être constituée de plus de 5 chiffres.

Appuyer sur « i/reset » pendant >1 s et <3 pour afficher la valeur.

Appuyer sur « i/reset » pendant >3 s ou pour revenir à la sélection du numéro de paramètre (clignotant).

6.6.1 Affichage des valeurs Service

Chronologie des erreurs

Voir Paramètre avec index, avec ou sans affichage direct/
Exemple de paramètre **701**: Chronologie des erreurs

Remarque :

Ils peuvent être supprimés par l'assistance (voir chapitre Liste des paramètres) !

Tension secteur

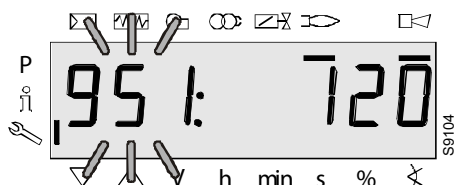


Fig. 73

L'afficheur visualise le paramètre **951**: clignotant.

La tension secteur est affichée à la droite.

Exemple : **951: 120**

Au paramètre suivant



Il revient au paramètre précédent

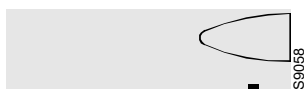


Fig. 74

Intensité de la flamme

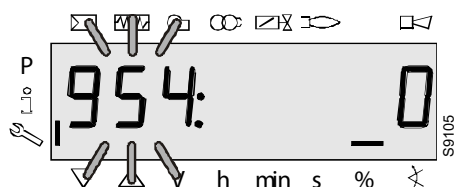


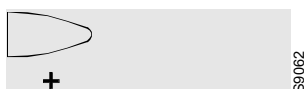
Fig. 75

L'afficheur visualise le paramètre **954**: clignotant.

L'intensité de la flamme est affichée en pourcentage de 0 à 100 % à droite.

Exemple : **954: 0**

Fin du niveau Service – End –



Il revient au paramètre précédent

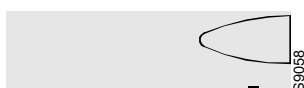


Fig. 76

Fin du niveau Service

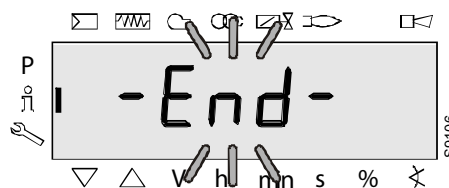


Fig. 77

Lorsque cette page-écran s'affiche, la fin du niveau Service a été atteinte.

L'afficheur visualise – End – clignotant.

Au début du niveau Service



À la fin du niveau Service

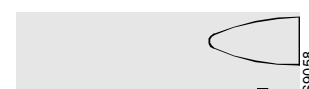


Fig. 78

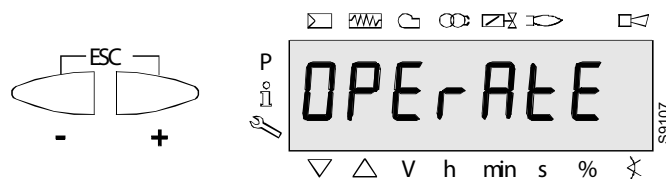


Fig. 79

Appuyer sur  pour revenir au mode veille.

L'afficheur visualise **OPERATE**.

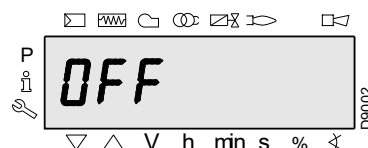


Fig. 80

Lorsque cette page-écran s'affiche, on revient sur l'afficheur normal et il est possible de passer au mode de niveau suivant.

Mode Paramètres (PArA)

Il affiche et permet de modifier/programmer la liste complète des paramètres.

Le niveau paramètres est divisé en groupes :

000: InF	Paramètres internes Exécution de la procédure de sauvegarde/restauration.
100: ParA	Paramètres généraux Informations et données d'identification du système.
200: ParA	Contrôles du brûleur Temps d'activation et sécurité des différentes phases (réglage des paramètres et des temps du contrôle d'étanchéité).
400: Set	Réglage des points de service Réglage du régime du ventilateur lors de l'allumage (P0), au minimum (P1) et au maximum (P2).
500: ParA	Paramètres du ventilateur Paramétrage de la plage de réglage régime du ventilateur lors de l'allumage (P0), au minimum (P1) et au maximum (P2), rampes de montée/descente.
600: ParA	Paramètres PWM du ventilateur Paramétrage de la plage de réglage signal/temps PWM du ventilateur. Réglage du signal analogique d'entrée (3 positions, 0...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA, 0-135 Ω) utilisé pour la modulation.
700: HIST	Historique des erreurs Choix de l'affichage de l'historique des erreurs.
900 : dAtA	Informations sur le processus Affichage de la valeur du signal PWM (%), de la tension d'alimentation de la boîte de contrôle et de l'intensité du signal de flamme.
End	

Pour accéder à ce niveau, se référer à la « *Procédure d'accès par mot de passe* ».

Une fois la procédure d'accès terminée, « **PArA** » est affiché pendant quelques secondes.



Fig. 81

Sélectionner le groupe de paramètres souhaité à l'aide des touches « + » et « - », et confirmer en appuyant sur la touche « **i/ reset** ».

Dans le groupe souhaité, défiler la liste à l'aide des touches « + » et « - ». À la fin de la liste, l'afficheur visualise « **End** ».

Pour revenir au Mode d'affichage normal, appuyer simultanément sur les touches « + » et « - » (ESC) deux fois.

Pour modifier un paramètre, se référer à la « *Procédure de modification d'un paramètre* ».



Tous les paramètres sont vérifiés à l'usine.
Toute modification/altération peut nuire au bon fonctionnement du brûleur et causer des dommages aux personnes ou aux biens et doit, dans tous les cas, être effectuée par un personnel qualifié.

6.7 Niveau Paramètres

Les paramètres mémorisés dans l'unité de base peuvent être affichés ou modifiés dans le niveau Paramètres.

Pour passer au niveau Paramètres il faut saisir un mot de passe.

Avec l'unité LME7..., les caractéristiques de la commande du brûleur sont déterminées principalement au moyen du réglage des paramètres. Chaque fois que l'unité est remise en service, les réglages des paramètres doivent être contrôlés.

L'unité LME7... ne doit jamais être transférée d'une installation à une autre sans que les paramètres correspondent à ceux de la nouvelle installation.



Les paramètres et les réglages ne peuvent être modifiés que par du personnel qualifié.

Se référer à la liste des paramètres pour contrôler les paramètres qui peuvent être lus uniquement ou modifiés aussi (Voir « Liste des Paramètres PME71.901... » à la page 68).

Légende :

SO = Service operator (mot de passe pour service) ;

OEM = Fabricant (mot de passe pour fabricant).

6.7.1 Saisie du mot de passe

Le mot de passe OEM doit être constitué de 5 caractères, celui du technicien de 4 caractères.

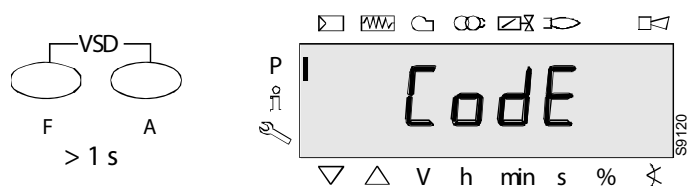


Fig. 82

Appuyer sur la combinaison de touches  pour afficher **Code**.

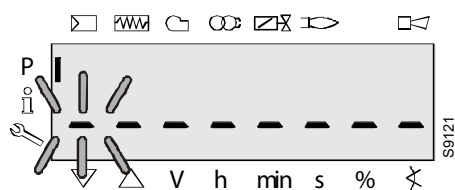


Fig. 83

En relâchant les touches, 6 barres s'affichent, la première clignote.

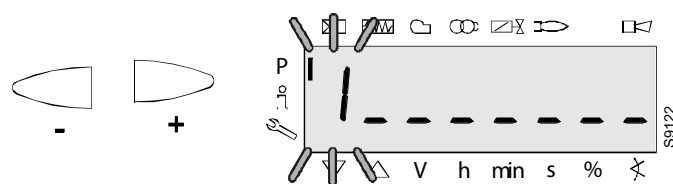


Fig. 84

Appuyer sur  ou  pour sélectionner un chiffre ou une lettre.

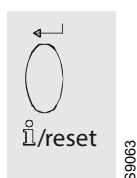


Fig. 85

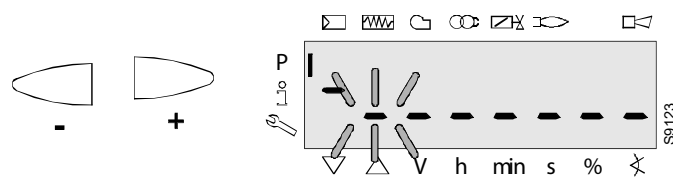


Fig. 86

Appuyer sur  « i/reset » pour confirmer la saisie. La valeur saisie est remplacée par le signe moins (-). La barre suivante commence à clignoter.

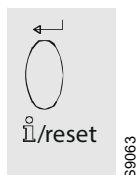


Fig. 87

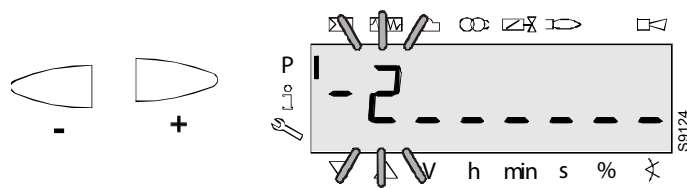


Fig. 88

Appuyer sur  ou  pour sélectionner un chiffre ou une lettre.

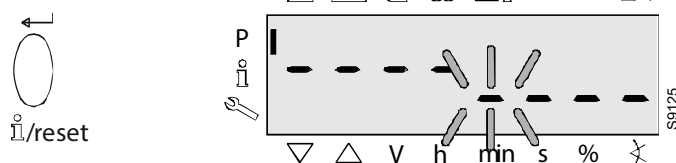


Fig. 89

Après la saisie du dernier caractère, le mot de passe doit être confirmé en appuyant sur la touche  « i/reset ».

Appuyer à nouveau sur  « i/reset » pour terminer la saisie du mot de passe.

Exemple : Le mot de passe est composé de 4 caractères.



Fig. 90

Une fois la saisie correcte confirmée, **PArA** s'affiche pendant deux secondes au maximum.

Remarque :

Pour saisir le mot de passe ou l'ID du brûleur, il est possible d'utiliser les chiffres et les lettres suivants :

1	= 1	A	= A	L	= L
2	= 2	b	= b	n	= n
3	= 3	C	= C	o	= o
4	= 4	d	= d	P	= P
5	= 5	E	= E	r	= r
6	= 6	F	= F	S	= S
7	= 7	G	= G	t	= t
8	= 8	H	= H	u	= u
9	= 9	I	= I	Y	= Y
0	= 0	J	= J		

Fig. 91

6.7.2 Sauvegarde

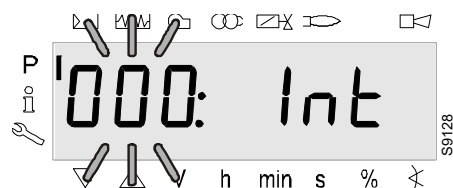


Fig. 92

Le paramètre **000**: clignote.

Afficheur : Le paramètre **000**: clignote, l'afficheur **Int** ne clignote pas.

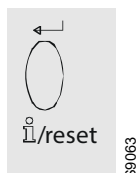


Fig. 93

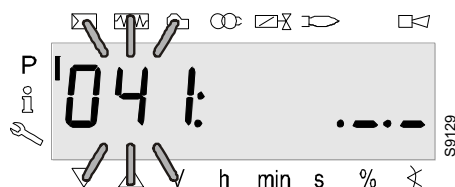


Fig. 94

Appuyer sur **i/reset** pour le groupe de paramètres **041**.

Afficheur : Le paramètre **041**: clignote, l'afficheur **---** ne clignote pas.

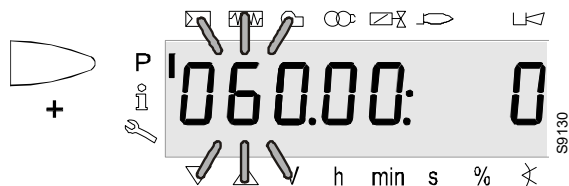


Fig. 95

Appuyer sur **+** pour le paramètre **060**.

Afficheur : Le paramètre **060**: clignote, l'index **00**: et la valeur **0** ne clignotent pas.

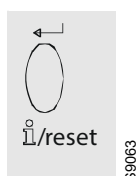


Fig. 96



Fig. 97

Appuyer sur **i/reset** pour le paramètre **rESTorE**.
Afficheur : Le paramètre **rESTorE** clignote.



Fig. 98

Appuyer sur **+** pour le paramètre **bAC_UP**.

Afficheur : Le paramètre **bAC_UP** clignote.

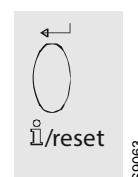


Fig. 99



Fig. 100

Appuyer sur **i/reset** pour le processus de sauvegarde.

Afficheur : La valeur **0**.



Fig. 101

Appuyer sur **+** pour déplacer la valeur d'une position vers la gauche.

Afficheur : La valeur **0** clignote.

Remarque :

Pour détecter des anomalies d'affichage, la valeur se déplace d'une position vers la gauche.



Fig. 102

Appuyer sur **+** pour la valeur **1**.

Afficheur : La valeur **1** clignote.

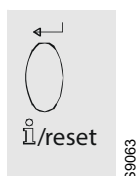


Fig. 103



Fig. 104

Appuyer sur  « i/reset » pour activer le processus de sauvegarde.

L'afficheur visualise **run**.



Fig. 105

Après environ 3 secondes (selon la durée de la séquence de programme), l'afficheur visualise **bAC End** pour indiquer la fin de la procédure du processus de sauvegarde.

Afficheur : **bAC End**.

Il sera alors affiché pendant 2 minutes ou il peut être terminé en appuyant sur la touche  « i/reset ».



Fig. 106

<2
min

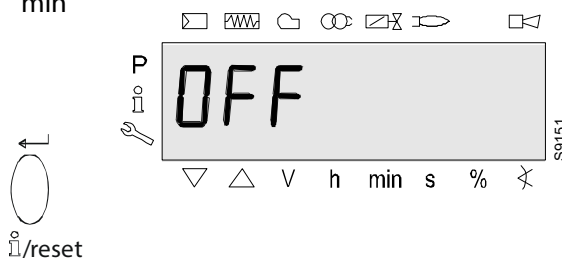


Fig. 107

Une fois le processus de sauvegarde terminé, l'afficheur visualise **OFF**.



ATTENTION

Remarque :

Pendant le processus de sauvegarde, tous les réglages des paramètres sont transférés de la mémoire de l'unité de base à la mémoire du module de programme (PME).

Si les paramètres sont changés, il faut effectuer une « copie de secours » !

Autrement, il existe un risque de perte des fonctions de sécurité.

6.7.3 Restauration

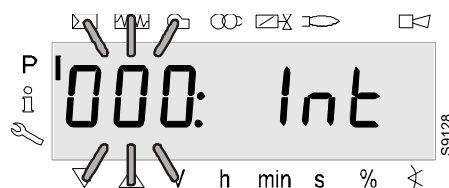


Fig. 108

Le paramètre **000**: clignote.

Afficheur : Le paramètre **000**: clignote, l'afficheur **Int** ne clignote pas.

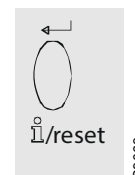


Fig. 109

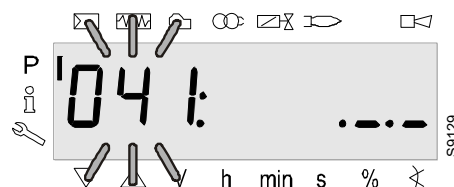


Fig. 110

Appuyer sur  « i/reset » pour le groupe de paramètres **041**.

Afficheur : Le paramètre **041**: clignote, l'afficheur **...** ne clignote pas.

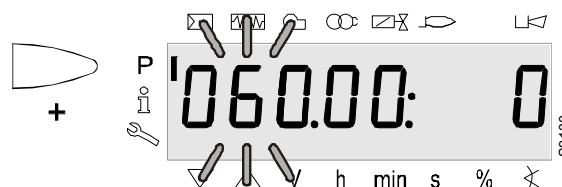


Fig. 111

Appuyer sur  pour le paramètre **060**.

Afficheur : Le paramètre **060**: clignote, l'index **00**: et la valeur **0** ne clignent pas.

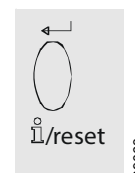


Fig. 112



Fig. 113

Appuyer sur  « i/reset » pour le paramètre **rESTorE**.

Afficheur : Le paramètre **rESTorE** clignote.

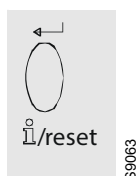


Fig. 114



Fig. 115

Appuyer sur « i/reset » pour détecter le processus de restauration.

Afficheur : La valeur **0**.

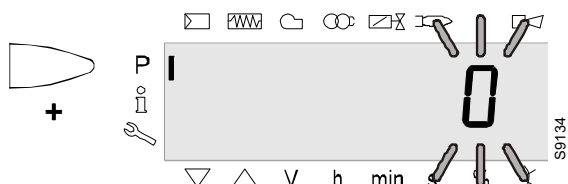


Fig. 116

Appuyer sur pour déplacer la valeur d'une position vers la gauche.

Afficheur : La valeur **0** clignote.

Remarque :

Pour détecter des anomalies d'affichage, la valeur se déplace d'une position vers la gauche.



Fig. 117

Appuyer sur pour la valeur **1**.

Afficheur : La valeur **1** clignote.

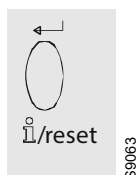


Fig. 118



Fig. 119

Appuyer sur « i/reset » pour activer le processus de restauration.

L'afficheur visualise **run**.



Fig. 120

Après environ 3 secondes (selon la durée de la séquence de programme), l'afficheur visualise **bAC End** pour indiquer la fin du processus de restauration.

Afficheur : **rSt End**.

Il sera alors affiché pendant 2 minutes ou il peut être terminé en appuyant sur la touche « i/reset ».



Fig. 121

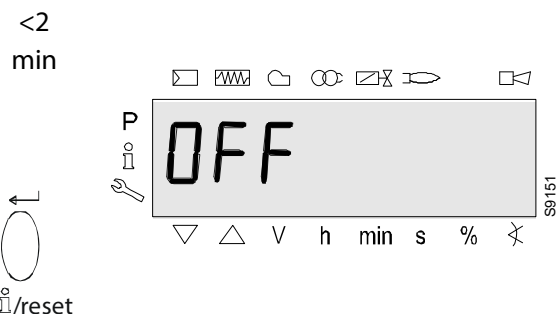


Fig. 122

L'afficheur visualise **OFF** lorsque le processus de RESTAURATION est terminé.



ATTENTION

Remarque :

Pendant le processus de RESTAURATION, tous les réglages et les paramètres sont écrits par le module de programme sur la mémoire intégrée du dispositif de base.

Pendant ce temps, il est possible que des séquences précédentes de programme, les paramètres et les réglages présents dans la mémoire interne soient écrasés !

Au premier démarrage ou après le remplacement du module de programme, après l'achèvement du processus de RESTAURATION, il faut vérifier la séquence des fonctions et les réglages des paramètres. Autrement, il existe un risque de perte des fonctions de sécurité.

6.8 Variantes de fonctionnement des paramètres

Les paramètres mémorisés dans la commande du brûleur LME7... peuvent être affichés et modifiés dans le niveau Paramètres.

6.8.1 Paramètres sans index, avec affichage direct

Exemple de paramètre 225 (temps de pré-ventilation) sur le niveau Paramètre

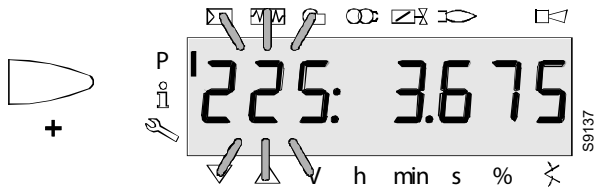


Fig. 123

Appuyer sur pendant le temps de pré-ventilation.

Afficheur : Paramètre 225: clignote, la valeur 3.675 ne clignote pas.

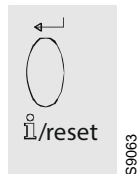


Fig. 124

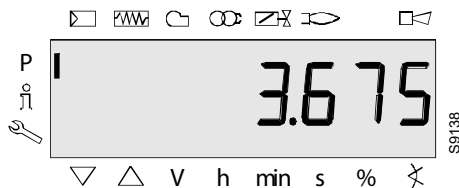


Fig. 125

Appuyer sur « i/reset » pour le mode de modification.

Afficheur : 3 675.

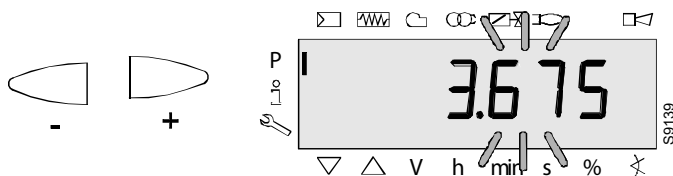


Fig. 126

Appuyer sur ou pour déplacer le temps de pré-ventilation précédent du mode

d'une position vers la gauche.

Afficheur : Le temps de pré-ventilation 3.675 clignote.

Remarque :

Pour détecter des erreurs d'affichage, la valeur s'affiche déplacée d'une position vers la gauche.

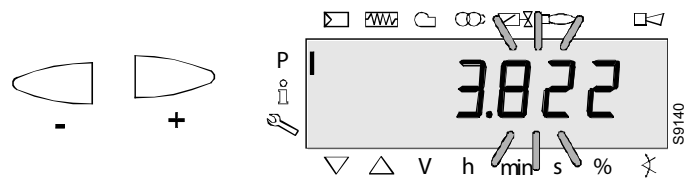


Fig. 127

Appuyer sur ou pour le temps de pré-ventilation requis.

Afficheur : Le temps de pré-ventilation 3.822 clignote.

Alternative 1 :

Éliminer la modification !

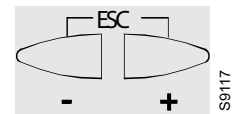


Fig. 128

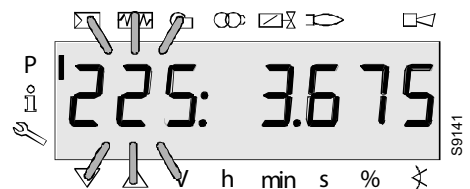


Fig. 129

Alternative 2 :

Adopter la valeur !

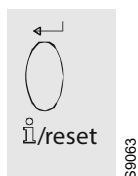


Fig. 130

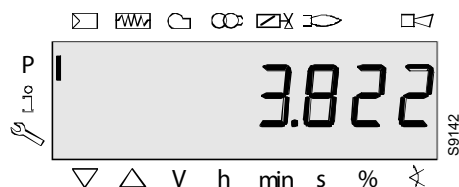


Fig. 131

Appuyer sur « i/reset » pour revenir au mode de modification.

La valeur réglée sera adoptée.

Remarque :

Pour détecter des erreurs d'affichage, la valeur s'affiche déplacée d'une position vers la droite.

Afficheur : Valeur **3.822**

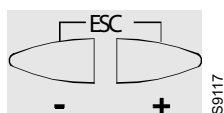


Fig. 132

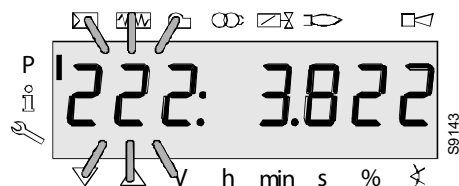


Fig. 133

6.8.2 Paramètres sans index, sans affichage direct

Exemple de paramètre 224 (temps de pressostat air spécifié) sur le niveau Paramètre

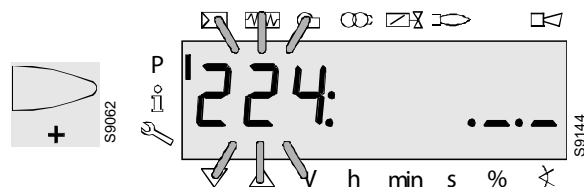


Fig. 135

Appuyer sur pendant le temps spécifié pour le signal de pression air.

Afficheur : Le paramètre **224**: clignote, les caractères **._._** ne clignent pas.

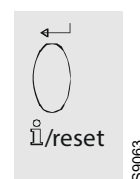


Fig. 136

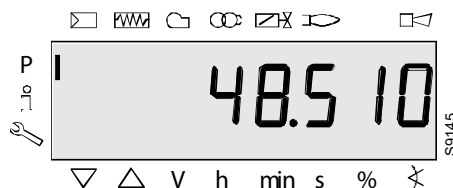


Fig. 137

Appuyer sur « i/reset » pour le mode de modification.

Afficheur : **48 510**.

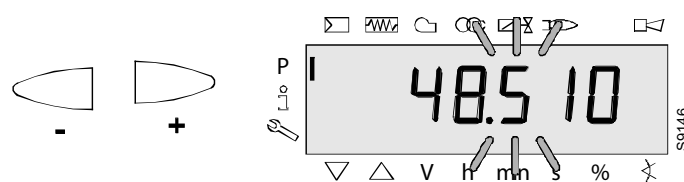


Fig. 138

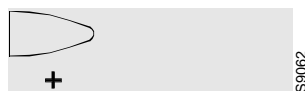
Appuyer sur ou pour modifier le temps précédemment réglé d'une position vers la gauche.

Afficheur : Le temps spécifié **48.510** clignote.

Remarque

Pour détecter des erreurs d'affichage, la valeur s'affiche déplacée d'une position vers la gauche.

Au paramètre suivant



Il revient au paramètre précédent

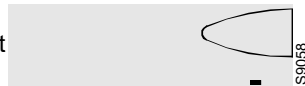


Fig. 134

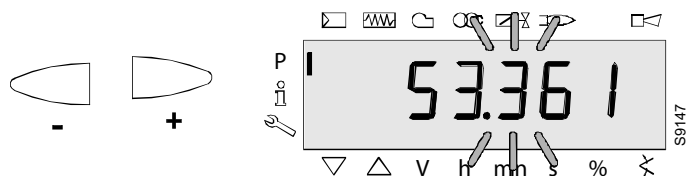


Fig. 139

Appuyer sur ou pour régler le temps spécifié.

Afficheur : Le temps spécifié **53.361** clignote.

Alternative 1 :

Éliminer la modification !

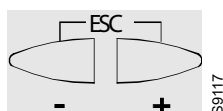


Fig. 140

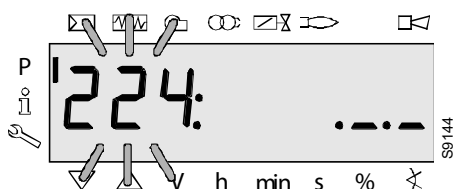


Fig. 141

Alternative 2 :

Adopter la modification !

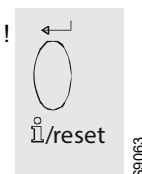


Fig. 142

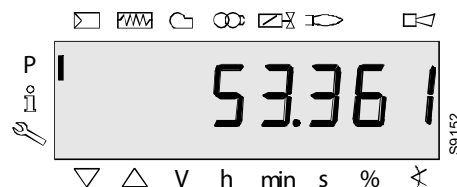


Fig. 143

Appuyer sur « i/reset » pour revenir au mode de modification.

La valeur réglée sera adoptée.

Remarque :

Pour détecter des erreurs d'affichage, la valeur s'affiche à nouveau mais déplacée d'une position vers la droite.

Afficheur : Valeur **53.361**

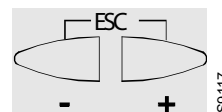


Fig. 144

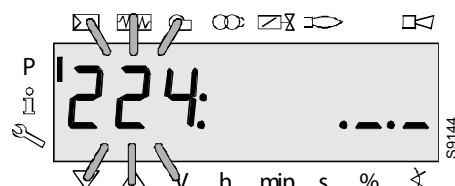
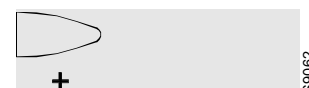


Fig. 145

Appuyer sur pour revenir au niveau Paramètre.

Afficheur : Le paramètre **224**: clignote, les caractères **._.** ne clignotent pas.

Au paramètre suivant



Il revient au paramètre précédent



Fig. 146

6.8.3 Paramètres avec index, avec ou sans affichage direct

Exemple de paramètre 701: Erreur effective au niveau Service

Voir chapitre *Liste des codes d'erreur* !

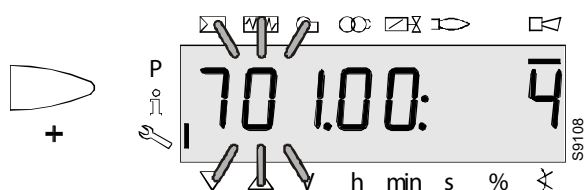


Fig. 147

Appuyer sur pour sélectionner le paramètre 701.

Afficheur : Le paramètre 701. clignote, l'index 00: et l'erreur 4 ne clignent pas.

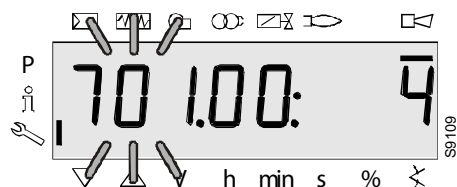


Fig. 148

À gauche, l'erreur 701. est affichée en clignotant, l'index 00: ne clignote pas.

À droite, le code erreur 4 est affiché.

Exemple :

Paramètre 701., index 00:, code erreur 4.



Fig. 149

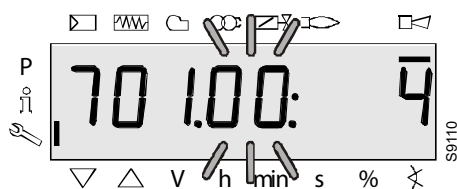


Fig. 150

Appuyer sur pendant 1 à -3 secondes pour afficher l'index 00: pour le clignotement code erreur.

Afficheur : Le paramètre 701. ne clignote pas, l'index 00: clignote, l'erreur 4 ne clignote pas.

À l'index suivant

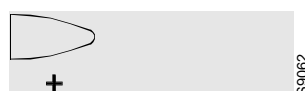


Fig. 151



Fig. 152

Appuyer sur , pour sélectionner l'index.

.00 = code erreur

.01 = lancement de la lecture du compteur

.02 = phase IHM au moment de la panne

.03 = valeur du courant au moment de la panne

Exemple :

Paramètre 701., index 01:, lecture du compteur lancement _._.

À l'index suivant



Fig. 153



Fig. 154

Appuyer sur , pour sélectionner l'index.

.02 = phase IHM au moment de la panne

Exemple :

Paramètre 701., index 02:, phase 02 = extinction de sécurité.

À l'index suivant



Fig. 155



Fig. 156

Appuyer sur , pour sélectionner l'index.

.03 = valeur du courant au moment de la panne.

Exemple :

Paramètre 701., index 03:, phase 02 = valeur du courant 60 %.



Fig. 157

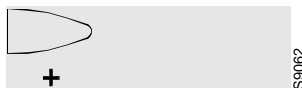


Fig. 158

Appuyer sur  pour revenir à l'index.

Afficheur : Le paramètre **701.** ne clignote pas, l'index **03:** clignote, les caractères **._.** ne clignent pas.

À l'index suivant



Il revient à l'index précédent

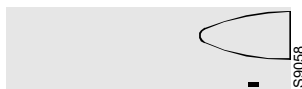


Fig. 159

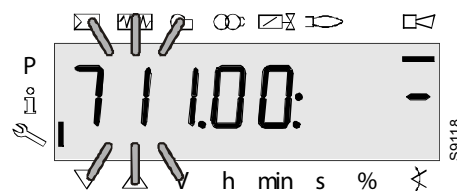


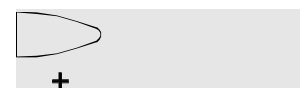
Fig. 164

Les paramètres couvrent la période jusqu'à la première erreur enregistrée à partir de l'effacement de la chronologie (max. au paramètre **711.**).

Exemple :

Paramètre **711.**, index **00:** -

Au début du niveau Service



À la fin du niveau Service



Fig. 165

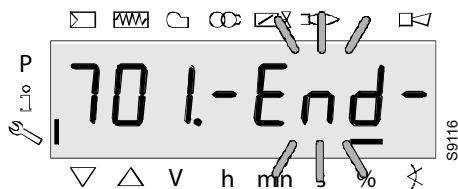


Fig. 160

Lorsque cette page-écran s'affiche, cela signifie que la fin du niveau Index a été atteinte en ce qui concerne le paramètre **701.**

L'afficheur visualise **- End -** clignotant.

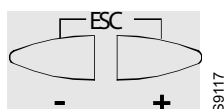


Fig. 161

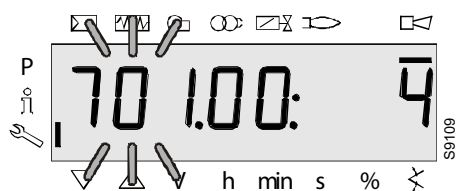


Fig. 162

Appuyer sur  pour revenir au niveau Paramètre.

Afficheur : Le paramètre **701.** clignote, l'index **01:** et le code de diagnostic **4** ne clignent pas.

À l'erreur la plus ancienne suivante

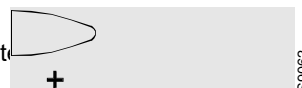


Fig. 163

7 Mise en marche, réglage et fonctionnement du brûleur

7.1 Indications concernant la sécurité pour la première mise en marche



ATTENTION

La première mise en marche du brûleur doit être effectuée par du personnel habilité, selon les indications de ce manuel et conformément aux normes et dispositions en vigueur.



ATTENTION

Vérifier le bon fonctionnement des dispositifs de réglage, de commande et de sécurité.



ATTENTION

Avant l'allumage du brûleur, consulter le paragraphe «Test de sécurité - avec alimentation en gaz fermée» à la page 59.

7.2 Réglages avant l'allumage

Les réglages à effectuer sont :

- ouvrir les vannes manuelles situées en amont de la rampe du gaz ;
- décharger l'air du tuyau du gaz à l'aide de la vis sur la prise (Fig. 25 à la page 27).
- Régler le pressostat gaz seuil minimum éventuellement présent en début d'échelle.

REMARQUE :

S'assurer à ce que le capot soit correctement installé sur le brûleur (la présence ou l'absence du capot affecte considérablement les valeurs de dépression mesurées à la prise de pression en aval de la vanne). (Voir Fig. 25 à la page 27.)

Pour accéder à l'afficheur avec le capot installé, dévisser les vis 1) (Fig. 166) et enlever le regard 2).

Légende (Fig. 166)

- 1 Vis
- 2 Regard
- 3 Régulateur de pression
- 4 Vannes de sécurité
- 5 Pression alimentation pilote

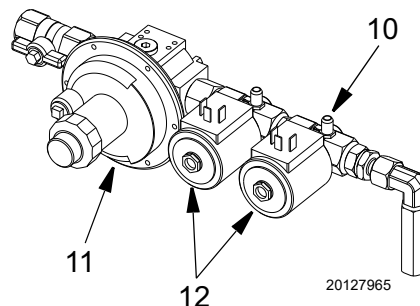
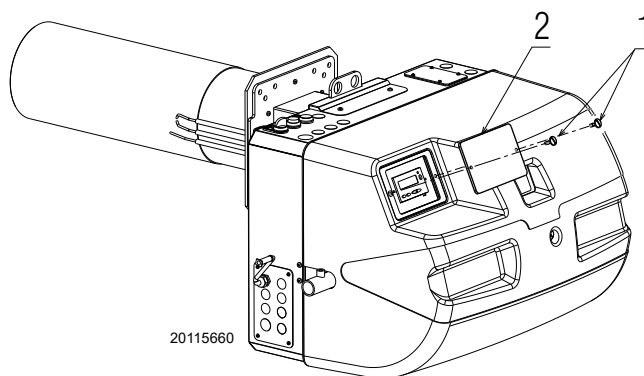


Fig. 166

7.3 Réglage du ventilateur

La modulation est basée sur la technologie de la vitesse variable.

Le débit d'air comburant peut être réglé en modifiant la vitesse du moteur (tr/min).

La rampe du gaz proportionnelle fournit la quantité correcte de combustible en fonction de la pression relevée dans le circuit de ventilation.

Donc, le débit fourni est réglé en modifiant la vitesse de rotation du moteur.

La vitesse du moteur peut être réglée en réglant la boîte de contrôle.

Les réglages s'effectuent au moyen des touches et de l'afficheur AZL à bord de la boîte de contrôle et ils sont réalisés à l'aide des paramètres suivants :

- START** point d'allumage (P0) Paramètre P 403.00
- MIN** point seuil minimum (P1) Paramètre P 403.01
- MAX** point seuil maximum (P2) Paramètre P 403.02

REMARQUE :

Le réglage du ventilateur (pour déterminer les puissances maximale, minimale et d'allumage) peut s'effectuer indépendamment depuis l'afficheur AZL ou à l'aide des touches et de l'afficheur placés à bord de la boîte de contrôle. Une description de la procédure à effectuer via l'afficheur AZL, permettant de travailler avec le capot installé (configuration finale), est présentée ci-dessous. Les points P0, P1 et P2 peuvent être modifiés dans la plage définie par les limites fixées dans les paramètres 516, 517 et 518 respectivement.

7.4 Pré-réglage des points P0 (allumage), P1 (seuil minimum) et P2 (seuil maximum)

Le brûleur sort d'usine avec un pré-réglage des points P0, P1 et P2.

Avant d'allumer le brûleur, il est recommandé de modifier ces points selon la puissance maximale de la chaudière, la puissance minimale souhaitée et celle d'allumage.

Pour déterminer le réglage des points selon les puissances souhaitées, se référer aux graphiques (page 13).

Pour modifier les points P0, P1 et P2 avec le brûleur éteint, agir de la manière suivante :

- La tension électrique est disponible (le signal lumineux « POWER ON » doit être allumé).
- Tourner le sélecteur « ON/OFF » sur « OFF », appareil en mode veille (OFF).
- Lancer le mode de programmation pour le technicien.
- Maintenir les boutons « **A** » et « **F** » enfoncés simultanément pendant < 5 secondes. Le message « **Code** » est affiché.
- Saisie du mot de passe du technicien (SO) à l'aide des boutons « + », « - » et « **i/reset** ». Voir également chapitre « Saisie du mot de passe » à la page 43.
- L'afficheur visualise **PArA** et ensuite **400:Set**. Confirmer en appuyant sur « **i/reset** » ;
- L'afficheur visualise **run** ;
- Appuyer simultanément sur les touches « + » et « - » (fonction ESC) ;
- L'afficheur visualise « **P0: 1200** » (par exemple 1200 tr/min) ;
- Modifier la valeur en maintenant enfoncées simultanément les touches « A » et « + » pour augmenter la valeur ou les touches « A » et « - » pour la diminuer ;
- Confirmer en appuyant sur « **i/reset** » ;
- L'afficheur visualise « **P1: 1200** » (par exemple 1200 tr/min) ;
- Modifier la valeur en maintenant enfoncées simultanément les touches « A » et « + » pour augmenter la valeur ou les touches « A » et « - » pour la diminuer ;
- Confirmer en appuyant sur « **i/reset** » ;
- L'afficheur visualise « **P2: 6100** » (par exemple 6100 tr/min) ;
- Modifier la valeur en maintenant enfoncées simultanément les touches « A » et « + » pour augmenter la valeur ou les touches « A » et « - » pour la diminuer ;
- Confirmer en appuyant sur « **i/reset** » ;
- Appuyer simultanément sur les touches « + » et « - » (fonction ESC) plusieurs fois jusqu'à ce que l'afficheur visualise « **OPErAtE** » et ensuite « **OFF** » ;

Alors, il est possible de démarrer le brûleur.

7.5 Démarrage brûleur

Le brûleur peut fonctionner en deux modes différents :

- 1 Fonctionnement manuel (à utiliser pour le premier démarrage): en ce mode, les indications de l'afficheur clignotent ;
- 2 Fonctionnement automatique (pour le fonctionnement normal de service): en ce mode, les indications de l'afficheur sont fixes.

7.5.1 Premier démarrage du brûleur (fonctionnement manuel)

- La tension électrique est disponible (le signal lumineux « POWER ON » doit être allumé).
- Tourner le sélecteur « ON/OFF » sur « OFF », appareil en mode veille (OFF).
- Débrancher la commande de modulation extérieure (commande à 3 points ou signal analogique).

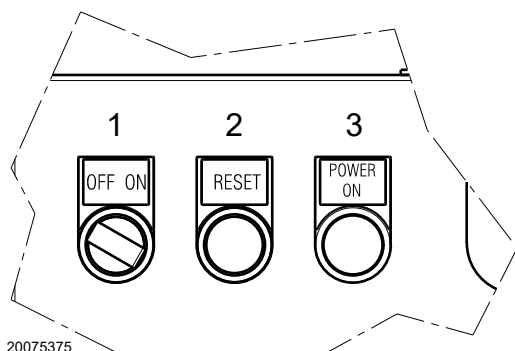


Fig. 167

Légende (Fig. 167)

- 1 Interrupteur « OFF/ON »
- 2 Bouton de signalisation « RESET »
- 3 Signal « POWER ON »

- Lancer le mode de programmation pour le technicien.
- Maintenir les boutons « A » et « F » enfoncés simultanément pendant < 5 secondes. Le message « Code » est affiché.
- Saisie du mot de passe du technicien (SO) à l'aide des boutons « + », « - » et « i/reset ». Voir également chapitre « Saisie du mot de passe » à la page 43.
- L'affichage passe de **PARa** à **400: SET**. Confirmer avec le bouton « i/reset ».
- Le message « Run » est affiché. La confirmation avec le bouton **i/reset** lance le mode de réglage pour charge minimale(**P1**), charge d'allumage (**P0**) et charge nominale(**P2**).
- L'afficheur visualise **OFF** clignotant.
- Tourner le sélecteur « ON/OFF » sur « ON » et s'assurer qu'il y a une demande de chaleur (thermostat sur ON).
- L'unité LME7 démarre et se met en fonctionnement. Les phases correspondantes de programme sont réalisées selon le schéma de séquence et elles sont affichées en clignotant (Tab. M à la page 23)
- L'appareil fonctionne jusqu'à la fin de la phase de pré-ventilation Ph30, il se met en position de charge de démarrage et il passe à l'affichage **P0** (nombre de tours charge d'allumage). Le message **P0** est affiché clignotant à gauche, à droite le nombre de tours actuel.
- En maintenant le bouton « A » enfoncé (l'affichage passe à **0A** et le nombre de tours est affiché clignotant) et en appuyant sur le bouton « + » ou « - », il est possible de modifier le nombre de tours de 10 tours/min dans les limites prédéfinies (Paramètre P403.00).

REMARQUE :

La valeur réglée pour P0 doit être supérieure à la valeur réglée pour P1. L'unité LME7 contrôle les valeurs de réglage. Si les règles de réglage sont violées, l'appareil passe en mode de blocage, indiquant une erreur Loc:225.

- Appuyer sur « **i/reset** » pour transférer la valeur de réglage dans la mémoire interne.
- Le brûleur procède à la phase d'allumage. Si à la fin du temps de sécurité la flamme n'est pas présente, le brûleur redémarre en mode automatique (il effectue au maximum 3 tentatives).

Les indications de la séquence des phases sur l'afficheur continuent à clignoter pour signaler que la procédure de démarrage (fonctionnement manuel) est encore présente.

Si l'allumage ne se fait toujours pas, il se peut que le gaz n'arrive pas à la tête de combustion pendant le temps de sécurité de 3s.

Augmenter la pression du gaz à l'aide du stabilisateur de pression 3)(Fig. 166 à la page 52).

Si par contre, à la fin du temps de sécurité le brûleur s'allume mais ensuite il s'éteint, il se met en sécurité et l'afficheur visualise **Loc:7** clignotant (disparition flamme en fonctionnement).

Appuyer sur « **i/reset** », l'afficheur visualise **400:Set**. Sortir du mode de fonctionnement manuel en appuyant plusieurs fois sur « **ESC** » (appuyer simultanément sur les touches « + » et « - »).

L'afficheur visualise **Loc:7** fixe. Appuyer sur « **i/reset** » pour débloquer l'unité LME7. (Liste des codes d'erreur Tab. X à la page 63).

REMARQUE :

pour revenir au mode manuel, tourner le sélecteur « ON/OFF » en position « OFF » et répéter la séquence de premier démarrage avec le mode de programmation pour le technicien.

Si le sélecteur reste sur la position « ON », le brûleur redémarre en mode automatique (il réalise normalement toutes les phases d'allumage sans s'arrêter, à la fin du temps de pré-ventilation, au point P0).

- Agir sur la vis V1 en la tournant vers le signe « + » (Fig. 168 à la page 57).
- Le brûleur est allumé, le programme continue dans la position de charge minimale **P1**. Le message P1 est affiché clignotant à gauche, à droite le nombre de tours actuel.
- En maintenant le bouton « A » enfoncé (l'affichage passe à **1A** et le nombre de tours est affiché clignotant) et en appuyant sur le bouton « + » ou « - », il est possible de modifier le nombre de tours de 10 tours/min dans les limites prédéfinies par l'OEM (Paramètre P403.01).
- Vérifier l'aspect de la flamme, si possible, ou la valeur de CO et de CO₂ pour savoir si le brûleur est suffisamment calibré (avant le réglage seuil maximum).
Si nécessaire, agir sur la vis V2 de la vanne gaz (tourner vers le signe « + » pour augmenter le gaz, vers le signe « - » pour diminuer le gaz) (Fig. 168 à la page 57).

REMARQUE :

après un certain temps que la boîte de contrôle reste dans la même phase de réglage (exemple point P1), l'afficheur sort du réglage du régime.

Pour rentrer, il est nécessaire d'effectuer la procédure avec accès au mot de passe du technicien (SO).

- À l'aide du bouton « **i/reset** » la valeur de réglage est confirmée dans la mémoire interne.
- L'afficheur visualise rapidement **oP: P1**.

- Le régime du ventilateur passe à la valeur pour la charge nominale **P2**. Le message **P2** est affiché clignotant à gauche, à droite le nombre de tours actuel.
- En maintenant le bouton « **A** » enfoncé (l'affichage passe à **2A** et le nombre de tours est affiché clignotant) et en appuyant sur le bouton « + » ou « - », il est possible de modifier le nombre de tours de 10 tours/min dans les limites prédéfinies par l'OEM (Paramètre P403.02).
- Vérifier l'aspect de la flamme, si possible, ou la valeur de CO et de CO₂ pour savoir si le brûleur est suffisamment calibré (avant le réglage seuil maximum). Éventuellement, agir sur la vis V1 de la vanne gaz (tourner vers le signe « + » pour augmenter le gaz, vers le signe « - » pour diminuer le gaz) (Fig. 168 à la page 57).
- À l'aide du bouton « **i/reset** » la valeur de réglage est confirmée dans la mémoire interne.
- Ici, les vitesses de flamme basse **P1** ou flamme haute **P2** peuvent être modifiées comme décrit ci-dessus, ou il est possible de terminer le processus de réglage et de mettre le brûleur en mode automatique en appuyant plusieurs fois sur « **ESC** » (appuyer sur « + » ou « - » et simultanément).
- Réinitialiser la commande de modulation extérieure (commande à 3 points ou signal analogique). Les conditions de puissance du régulateur de charge extérieure sont valables en mode automatique.

REMARQUE :

pour mémoriser les réglages dans le module de programme PME..., il faut effectuer une sauvegarde manuelle. Voir «Sauvegarde» à la page 44.



ATTENTION

Toute modification des paramètres et réglages ne doit être effectuée et enregistrée que dans la mémoire à bord de l'unité de base.



ATTENTION

Au premier démarrage ou après l'échange du module de programme, la séquence des fonctions et réglages de paramètre doit être vérifiée lors de l'achèvement du processus de restauration. Dans le cas contraire, il existe un risque de perte des fonctions de sécurité.



ATTENTION

Si des paramètres sont modifiés, une sauvegarde doit être effectuée ! Dans le cas contraire, il existe un risque de perte des fonctions de sécurité.

7.5.2 Contrôle du fonctionnement modulant (fonctionnement automatique)



ATTENTION

Avant de régler le brûleur en fonctionnement modulant, réaliser les procédures de « Pré-réglage des points P0 (allumage), P1 (minimum) et P2 (maximum) » (Paragraphe 7.4 à la page 53) et de « Premier démarrage du brûleur » (Paragraphe 7.5.1 à la page 54).

- La tension électrique est disponible (le signal lumineux « **POWER ON** » doit être allumé).
- Tourner le sélecteur « **ON/OFF** » sur « **ON** ».
- Vérifier si la commande de modulation extérieure (commande à 3 points ou signal analogique) est branchée et si elle fonctionne correctement.

REMARQUE :

pendant le fonctionnement du brûleur, l'afficheur AZL visualise « oP » : cela signifie fonctionnement modulant. L'affichage après « oP »: indique la valeur en pourcentage de la vitesse. La vitesse correspondant à 100 % est celle du point P2 (vitesse maximale).

Pour calculer approximativement le régime du ventilateur du pourcentage « **oP** », il faut multiplier la vitesse réglée au point P2 par le pourcentage lu (par ex., avec P2=6000 tr/min et oP=20 %, la vitesse du ventilateur est d'environ 1200 tr/min).

Si la vitesse réglée au point **P2** est modifiée (pour diminuer la puissance brûlée, par exemple), même la valeur actuelle, égale à « **oP** », est modifiée (par ex. P2=5000 tr/min et oP=20 % la vitesse du ventilateur est d'environ 1000 tr/min).

7.6 Tête de combustion

La tête de combustion est constituée d'un cylindre à haute résistance thermique avec de nombreux trous sur sa surface et entouré d'une « maille » métallique.

Le mélange air-gaz est poussé à l'intérieur du cylindre et sort vers l'extérieur de la tête à travers les trous percés tout autour.

La flamme pilote fonctionne correctement à une pression comprise entre 5 et 20 mbars. Il est possible de modifier cette valeur à l'aide d'un régulateur de pression 3)(Fig. 166 à la page 52).

Le début de la combustion se fait par l'allumage du mélange air/gaz sortant de la flamme pilote grâce à l'étincelle de l'électrode.

Suite à la stabilisation de la flamme pilote (3 secondes environ), la vanne principale s'ouvre et après environ 7 secondes la flamme pilote s'éteint tandis que celle principale reste allumée.

La « maille » métallique est l'élément fondamental de la tête de combustion car elle améliore considérablement les performances du brûleur.

La flamme qui se développe à la surface de la tête est parfaitement accrochée et adhère à la maille lors du fonctionnement au maximum.

Ce qui permet des rapports de modulation élevés jusqu'à arriver à 6:1, en évitant tout risque de retour de flamme au minimum de modulation.

La flamme est caractérisée par une géométrie extrêmement compacte qui permet d'éviter n'importe quel risque de contact entre la flamme et les parties de la chaudière et par conséquent le risque du phénomène de mauvaise combustion.

La structure de la flamme permet la mise au point de chambres de combustion aux dimensions contenues, conçues pour utiliser cette caractéristique.



PRÉCAUTION

Avant d'allumer le brûleur, régler la rampe gaz afin que l'allumage se fasse en toute sécurité, c'est-à-dire avec un débit de gaz très faible.

7.7 Réglage du brûleur

Pour obtenir un réglage optimal du brûleur, il faut effectuer l'analyse des gaz d'échappement de la combustion à la sortie du générateur.

Le montage du brûleur sur le générateur, le réglage et l'essai doivent être effectués en suivant les indications de la notice du générateur, y compris le contrôle de la concentration de CO et CO₂ dans les fumées et de leur température.

Vérifier en séquence :

- puissance MAX
- puissance MIN

La **puissance MAX** doit correspondre à la valeur demandée par la chaudière utilisée. Pour augmenter ou diminuer sa valeur, intervenir sur la commande de modulation extérieure.

Mesurer le débit de gaz au compteur pour identifier de manière précise la puissance brûlée.

À l'aide d'un analyseur de fumées, mesurer la valeur de CO₂ ou d'O₂ afin d'optimiser le réglage du brûleur.

Les valeurs correctes sont : CO₂ 8,2 - 9 % (par rapport au méthane).

Pour corriger ces valeurs, agir sur la vanne gaz comme suit :

- pour augmenter le débit du gaz et le CO₂ : tourner la vis V1 vers le signe « + » (Fig. 168) ;
- pour réduire le débit du gaz et le CO₂ : tourner la vis V1 vers le signe « - » (Fig. 168).

La **puissance MIN** doit correspondre à la valeur demandée par la chaudière utilisée. Pour augmenter ou diminuer sa valeur, intervenir sur la commande de modulation extérieure.

Mesurer le débit de gaz au compteur pour identifier de manière précise la puissance brûlée (à corriger en fonction de la pression du gaz).

À l'aide d'un analyseur de fumées, mesurer la valeur de CO₂ ou d'O₂ afin d'optimiser le réglage du brûleur.

Les valeurs correctes sont : CO₂ 7,8 - 8,5 % (par rapport au méthane).

Pour corriger ces valeurs, agir sur la vanne gaz comme suit :

- pour augmenter le débit du gaz et le CO₂ : tourner la vis V2 vers le signe « + » ;
- pour réduire le débit du gaz et le CO₂ : tourner la vis V2 vers le signe « - ».

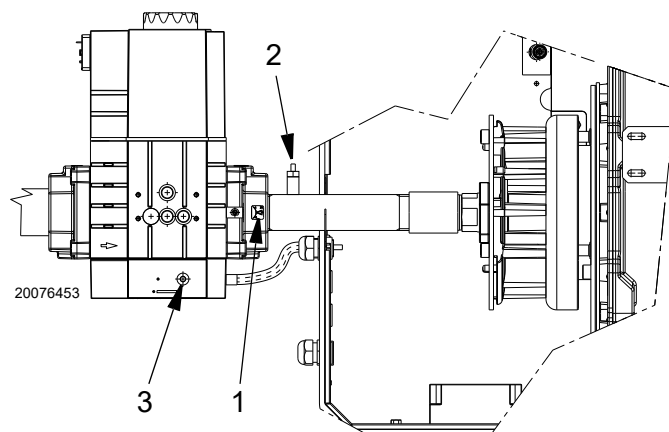


Fig. 168

Légende (Fig. 168)

- 1 Réglage débit gaz maximum (V1)
- 2 Point de pression en aval
- 3 Réglage du flux du gaz minimum (V2)

7.7.1 Valeurs indicatives de réglage

	Puissance MIN		Puissance MAX	
	CO ₂ (%)	O ₂ (%)	CO ₂ (%)	O ₂ (%)
Méthane	8	6.6	8.5	5.7
GPL	9.5	6.4	10	5.6
G25	7.8	6.8	8.3	5.8

Tab. R

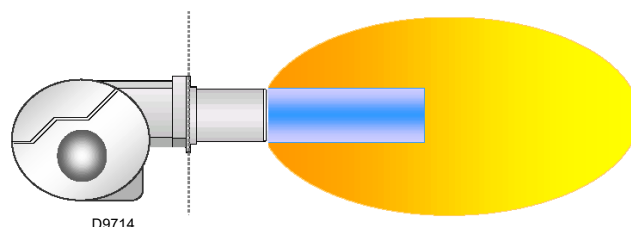


Fig. 169

7.8 Extinction du brûleur

Tourner l'interrupteur « ON/OFF » sur « OFF » (Fig. 167 à la page 54).

Débrancher l'alimentation électrique. Si le brûleur est éteint pendant de longues périodes, fermer les clapets manuels de gaz.



ATTENTION

En tournant l'interrupteur « ON/OFF » en position de « OFF » en phase de post-ventilation du brûleur, après quelques secondes la boîte de contrôle se met en état de blocage (ERROR LOC:83).

7.9 Entrées du contrôleur de charge

Sélection de sortie prédéfinie de source analogique/entrée par phases à 3 positions (P654)

Les signaux d'entrée suivants peuvent être sélectionnés et gérés à l'aide du paramètre P654.

- Entrée par phases à 3 positions (potentiomètre de feedback ASZxx.3x nécessaire selon la séquence du programme)
- 0...10 V
- 0...135 Ω
- 0...20 mA
- 4...20 mA avec mise en sécurité à I < 4 mA (AZL2...: Loc: 60)

REMARQUE :

Pour les branchements, voir les schémas électriques.

7.10 Contrôles finaux (brûleur en fonctionnement)

➤ Ouvrir le thermostat/pressostat TL ➤ Ouvrir le thermostat/pressostat TS	➡	Le brûleur doit s'arrêter
➤ Tourner le bouton du pressostat de gaz de seuil maximum jusqu'en position de fin d'échelle minimum (si présent)	➡	Le brûleur doit s'arrêter et se mettre en sécurité
➤ Arrêter le brûleur et couper le courant ➤ Débrancher le connecteur du pressostat gaz seuil minimum (si présent)	➡	Le brûleur ne doit pas démarrer
➤ Débrancher le fil de la sonde d'ionisation	➡	Le brûleur effectue de nouveau le cycle d'allumage

Tab. S



Contrôler si les blocages mécaniques des dispositifs de réglage sont bien serrés.

8

Entretien

8.1 Indications concernant la sécurité pour l'entretien

L'entretien périodique est indispensable pour un bon fonctionnement, la sécurité, le rendement et la durée du brûleur. Il permet de réduire la consommation et les émissions polluantes du produit et assure sa fiabilité dans le temps.



Les interventions d'entretien et de réglage du brûleur doivent être effectuées par du personnel habilité, selon les indications reportées dans ce manuel et conformément aux normes et dispositions en vigueur.

Avant d'effectuer toute opération d'entretien, nettoyage ou contrôle :



Couper l'alimentation électrique au brûleur, en agissant sur l'interrupteur général de l'installation.



Fermer le robinet d'arrêt du combustible.



Attendre le refroidissement total des composants en contact avec des sources de chaleur.

8.2 Programme d'entretien

8.2.1 Fréquence d'entretien



L'installation de combustion à gaz doit être contrôlée au moins une fois par an par une personne chargée de cette opération par le constructeur ou par un technicien spécialisé.

8.2.2 Test de sécurité - avec alimentation en gaz fermée

Pour effectuer la mise en marche en toute sécurité, il est fondamental de contrôler l'exécution correcte des branchements électriques entre les vannes du gaz et le brûleur.

À cette fin, après avoir vérifié que les branchements ont été exécutés conformément aux schémas électriques du brûleur, il faut lancer un cycle de démarrage avec le robinet gaz fermé (« dry test », essai d'étanchéité).

- 1 La vanne manuelle du gaz doit être fermée au moyen du dispositif de blocage/déblocage (Procédure « lock out / tag out »).
- 2 Veiller à la fermeture des contacts électriques limite du brûleur
- 3 Veiller à la fermeture du contact du pressostat de gaz seuil minimum (si prévu)
- 4 Effectuer un essai de démarrage du brûleur.

Le cycle de démarrage devra être réalisé selon les étapes suivantes :

- Démarrage du moteur du ventilateur pour la pré-ventilation
- Exécution du contrôle d'étanchéité des vannes de gaz, si prévu.
- Achèvement de la pré-ventilation
- Atteinte du point d'allumage
- Alimentation du transformateur d'allumage
- Alimentation des vannes du gaz.

Avec le gaz fermé, l'allumage du brûleur est impossible et donc sa boîte de contrôle se met en état d'arrêt ou de blocage, après les tentatives d'allumage prédéfinies par la programmation de la boîte de contrôle (généralement 3 tentatives).

L'alimentation effective des vannes du gaz peut être contrôlée par l'introduction d'un testeur ; certaines vannes sont équipées de signaux lumineux (ou indicateurs de position de fermeture/ouverture) s'activant quand elles sont alimentées électriquement.



EN CAS D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DES VANNES DU GAZ AYANT LIEU SELON DES TEMPS IMPRÉVUS, NE PAS OUVRIR LA VANNE MANUELLE, COUPER L'ALIMENTATION, VÉRIFIER LES CÂBLAGES ; CORRIGER LES ERREURS ET RÉPÉTER L'ESSAI DÈS LE DÉBUT.

8.2.3 Contrôle et nettoyage



L'opérateur doit utiliser l'équipement nécessaire dans le déroulement de l'activité d'entretien.

Combustion

Effectuer l'analyse des gaz d'échappement de la combustion. Les différences significatives par rapport au contrôle précédent indiqueront les points où l'opération d'entretien devra être plus approfondie.

Tête de combustion

Ouvrir le brûleur et vérifier si tous les composants de la tête de combustion sont en bon état, exempts de déformations provoquées par des températures élevées, libres d'impuretés provenant des alentours et bien placés.

Brûleur

Contrôler l'absence d'usures anormales ou de vis desserrées. Nettoyer l'extérieur du brûleur. Nettoyer et graisser le profil variable des cames.

Ventilateur

Vérifier qu'il n'y ait pas de poussière accumulée à l'intérieur du ventilateur et sur les palettes de la turbine : cette poussière réduit le débit d'air et produit par conséquent une combustion polluante.

Chaudière

Nettoyer la chaudière selon les instructions fournies, de manière à pouvoir retrouver les données de combustion originales, en particulier : pression dans la chambre de combustion et températures fumées.

Fuites de gaz

Contrôler l'absence de fuites de gaz sur le conduit compteur-brûleur.

Filtre à gaz

Remplacer le filtre à gaz s'il est sale.

Circuit de mesure pour mesure courante du détecteur

L'intensité minimale nécessaire au bon fonctionnement de la boîte de contrôle est de 1 μA . Le brûleur fonctionne avec une intensité nettement supérieure, ne nécessitant normalement aucun contrôle.

Au cas où, toutefois, on voudrait mesurer le courant d'ionisation il faut ouvrir le connecteur (CN1) placé dans le fil rouge et insérer un microampèremètre.

Contrôle de la flamme

Valeur affichée :

MIN 1 μA = 20 %

MAX 40 μA = 100 %



Cet affichage est possible uniquement en mode de fonctionnement ou en veille !

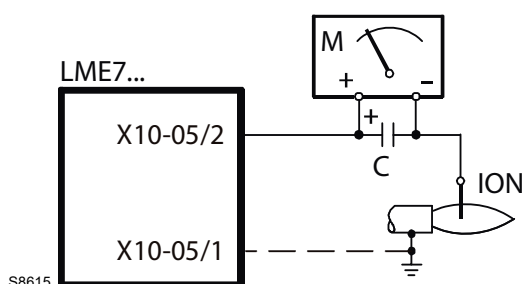


Fig. 170

Légende (Fig. 170)

C Condensateur électrolytique 100...470 μF ; DC 10...25 V

ION Sonde d'ionisation

M Micro-ampèremètre Ri max. 5 000 Ω

Combustion

Si les valeurs de la combustion relevées au début de l'intervention ne satisfont pas aux normes en vigueur ou ne permettent pas une bonne combustion, consulter le tableau ci-dessous et éventuellement contacter le Service Technique Après-vente pour qu'il effectue les réglages qui s'imposent.

	Puissance MIN		Puissance MAX	
	CO ₂ (%)	O ₂ (%)	CO ₂ (%)	O ₂ (%)
Méthane	8	6,6	8,5	5,7
GPL	9,5	6,4	10	5,6
G25	7,8	6,8	8,3	5,8

Tab. T

8.2.4 Composants de sécurité

Les composants de sécurité doivent être remplacés selon le délai du cycle de vie indiqué dans le tableau suivant.

Les cycles de vie spécifiée, ne se réfèrent pas aux délais de garantie indiqués dans les conditions de livraison ou de paiement.

Composant de sécurité	Cycle de vie
Contrôle flamme	10 ans ou 250 000 cycles de fonctionnement
Capteur de flamme	environ 10 000 h et max 50 °C
Vannes de gaz (type solénoïde)	10 ans ou 250 000 cycles de fonctionnement
Pressostats	10 ans ou 250 000 cycles de fonctionnement
Régulateur de pression	15 ans
Servomoteur (came électronique) (s'il est présent)	10 ans ou 250 000 cycles de fonctionnement
Vanne d'huile (type solénoïde) (si elle est présente)	10 ans ou 250 000 cycles de fonctionnement
Régulateur d'huile (si présent)	10 ans ou 250 000 cycles de fonctionnement
Tuyaux/raccords d'huile (métalliques) (s'ils sont présents)	10 ans
Tuyaux flexibles (s'ils sont présents)	5 ans ou 30 000 cycles sous pression
Turbine ventilateur	10 ans ou 500 000 démarrages

Tab. U

8.3 Ouverture et fermeture du brûleur



Couper l'alimentation électrique au brûleur, en agissant sur l'interrupteur général de l'installation.



Attendre le refroidissement total des composants en contact avec des sources de chaleur.



Fermer le robinet d'arrêt du combustible.



Après avoir effectué toutes les opérations d'entretien, nettoyage et contrôle, remonter le capot et tous les dispositifs de sécurité et de protection du brûleur.

8.4 Programme d'entretien préventif recommandé

Les instructions d'utilisation et d'entretien sont valables pour des applications générales. Pour des instructions d'utilisation et d'entretien spécifiques, s'adresser au producteur de la boîte de contrôle.

Essai/Inspection	Fréquence
Contrôle composants, moniteur et indicateurs	JOURNALIER
Contrôle réglages instruments et appareils	JOURNALIER
Contrôle flamme brûleur	JOURNALIER
Contrôle dispositif d'allumage	HEBDOMADAIRE
Contrôle de la force du signal de la flamme	HEBDOMADAIRE
Contrôle système de détection anomalie flamme	HEBDOMADAIRE
Contrôle commande champ d'allumage	HEBDOMADAIRE
Contrôle visuel et acoustique des vannes pilotes et combustible	HEBDOMADAIRE
Contrôle combustible, évent, cheminée, ou volets de refoulement	MENSUEL
Essai tirage faible, pression air du ventilateur et blocage position volet	MENSUEL
Contrôle blocage allumage flamme basse	MENSUEL
Essai blocs haute et basse pression gaz	MENSUEL
Recalibrage de tous les composants de réglage	SEMESTRIEL
Contrôle des composants du système de détection anomalie flamme	SEMESTRIEL
Contrôle commande champ d'allumage	SEMESTRIEL
Contrôle canalisations et câblage de tous les blocs et les vannes d'arrêt	SEMESTRIEL
Inspection composants du brûleur	SEMESTRIEL
Système de détection anomalie flamme, essai pour contenu élément réfractaire chaud	ANNUEL
Remplacement tige de flamme sur la base des instructions du producteur	ANNUEL
Exécution de tests de combustion	ANNUEL
Contrôle des bobines et des diaphragmes ; essai d'autres pièces opérationnelles des vannes de contrôle et arrêt de sécurité	ANNUEL
Essai de l'interrupteur d'interblocage de la vanne combustible sur la base des instructions du producteur	ANNUEL
Exécution de l'essai de fuite sur les vannes pilotes et gaz	ANNUEL
Essai de l'interrupteur d'air d'échappement sur la base des instructions du producteur	ANNUEL
Essai blocage de démarrage flamme basse sur la base des instructions du producteur	ANNUEL
Pour les brûleurs à gaz, contrôler le puits des sédiments et les filtres du gaz	SELON LES BESOINS
Système de détection anomalie flamme, essai pour contenu élément réfractaire chaud	SELON LES BESOINS

Tab. V

9

Fonctionnement, indications, diagnostic

9.1 Séquence de contrôle en cas de panne

En cas de blocage, les sorties pour vannes combustible, le moteur de brûleur et les dispositifs d'allumage sont immédiatement désactivés (<1 seconde).

Cause	Réponse
Coupure de la tension secteur	Redémarrage
Tension inférieure au seuil de sous-tension	Extinction de sécurité
Tension supérieure au seuil de sous-tension	Redémarrage
Lumière étrangère avant le temps de sécurité	Blocage
Lumière étrangère pendant le temps d'attente	Démarrage pré-ventilation, blocage après environ 30 secondes au maximum
Absence de flamme à la fin du temps de sécurité	3 essais de recyclage ensuite blocage
Perte de flamme durant le fonctionnement	Réglages en usine : blocage Peut être configuré : (selon le module de programme 1 x répétition)
Pressostat min : panne pendant le fonctionnement	Extinction et démarrage pré-ventilation

Tab. W

En cas de blocage, l'unité LME71... reste bloquée et le témoin rouge de signalisation de panne s'allume. La commande du brûleur peut être débloquée immédiatement. Cet état est maintenu également en cas de coupure de secteur.

9.2 Liste des codes d'erreur avec fonctionnement à l'aide d'afficheur AZL21 ...

Code erreur	Texte non codé	Cause probable
bAC Er3	Panne de compatibilité module de programme avec l'unité de base pendant le processus de sauvegarde	La séquence du programme du module de programme n'est pas compatible avec l'unité de base
Err PrC	Panne du module de programme	– Erreur dans les données contenues dans le module de programme – Aucun module de programme enclenché
Loc 2	Absence de flamme à la fin du temps de sécurité	– Vannes combustible sales ou défectueuses – Détecteur de flamme sale ou défectueux – Réglage inadapté du brûleur, absence de combustible – Dispositif d'allumage défectueux
Loc 3	Erreur de pression de l'air (pressostat air soudé en position d'absence de charge), réduction au temps spécifié (pressostat air) temps de réponse)	Anomalie du pressostat air – Perte de signal de pression de l'air après le temps spécifié – Le pressostat air est soudé en position d'absence de charge
Loc 4	Lumière étrangère	Lumière étrangère au démarrage brûleur
Loc 5	Erreur de pression de l'air, pressostat air soudé en position de fonctionnement	Time out pressostat air – Le pressostat air est soudé en position de fonctionnement
Loc 6	Panne actionneur	– Actionneur défectueux ou bloqué – Raccordement défectueux – Réglage erroné
Loc 7	Perte de flamme	– Trop de pertes de flamme pendant le fonctionnement (limitation des répétitions) – Vannes combustible sales ou défectueuses – Détecteur de flamme sale ou défectueux – Réglage inadapté du brûleur
Loc 8	---	Libre
Loc 9	---	Libre
Loc 10	Erreur non attribuable (application), erreur interne	Erreur de câblage ou erreur interne, contacts de sortie, autres pannes
Loc 12	Essai vanne	Vanne combustible 1, perte
Loc 13	Essai vanne	Vanne combustible 2, perte
Loc 14	Erreur POC	Erreur POC de contrôle de fermeture de vanne
Loc 20	Pressostat gaz min ouvert	Absence de gaz
Loc 22	Circuit de sécurité ouvert	– Pressostat gaz max ouvert – Blocage thermostat limite de sécurité
Loc 60	Source d'alimentation analogique 4...20 mA, I < 4 mA	Rupture de fil
Loc: 83	Ventilateur PWM défectueux	– Le ventilateur PWM n'atteint pas la vitesse prévue pendant le laps de temps prédéfini, ou – Après avoir atteint la vitesse prévue, le ventilateur PWM dépasse à nouveau l'intervalle de tolérance (P650) pendant un temps supérieur au temps admis pour l'écart de vitesse (P660)
Loc 138	Restauration processus réussi	Restauration processus réussi
Loc 139	Aucun module de programme détecté	Aucun module de programme identifié
Loc 167	Blocage manuel	Blocage manuel
Loc: 206	AZL2... incompatible	Utiliser la dernière version
Loc: 225	Ventilateur PWM défectueux	– La vitesse du ventilateur a baissé en dessous de la pré-ventilation maximale PWM (P675.00) après avoir atteint la vitesse de pré-ventilation, ou – Après avoir atteint la vitesse de charge d'allumage, la charge d'allumage maximale PWM (P675.01) a été dépassée
Loc: 226	Ventilateur PWM défectueux	Erreur de configuration : – Vitesse flamme basse > vitesse flamme haute, ou – Flamme basse = 0 tr/min, ou – Vitesse maximale = 0 tr/min
Loc: 227	Ventilateur PWM défectueux	Un ou plusieurs paramètres violent la limite minimale/maximale
rSt Er1	Panne de compatibilité module de programme avec unité de base pendant le processus de restauration	La séquence du module de programme n'est pas compatible avec l'unité de base
rSt Er2	Panne de compatibilité module de programme avec unité de base pendant le processus de restauration	Le matériel de l'unité de base n'est pas compatible avec le module de programme
rSt Er3	Erreur pendant le processus de restauration	– Panne module de programme – Module de programme enlevé pendant le processus de restauration

Tab. X

9.3 Déblocage de la commande brûleur

Quand le blocage se produit, la commande de brûleur peut être immédiatement débloquée en appuyant sur le bouton « RESET » (Voir Fig. 167 à la page 54).

REMARQUE :

Pour la signification des codes de diagnostic et des erreurs, voir le chapitre «Liste des codes d'erreur avec fonctionnement à l'aide d'afficheur AZL21 ...» à la page 63.

9.3.1 Diagnostic de la cause de panne

Après le blocage, le témoin de signalisation des pannes reste allumé fixe. Dans cette condition, il est possible d'activer le diagnostic visuel de la cause de la panne sur la base du tableau des codes de couleurs en maintenant le bouton de déblocage (bouton info) enfoncé pendant plus de 3 secondes.

Tableau de codes erreur

Code clignotement rouge **Cause probable**
témoin de signalisation de
pannes

2 clignotements	Absence de flamme à la fin du temps de sécurité – Vannes combustible sales ou défectueuses – Détecteur de flamme sale ou défectueux – Réglage inadapté du brûleur, absence de combustible – Dispositif d'allumage défectueux
4 clignotements	– Lumière étrangère au démarrage du brûleur
7 clignotements	Trop de pertes de flamme pendant le fonctionnement (limitation des répétitions) – Vannes combustible sales ou défectueuses – Détecteur de flamme sale ou défectueux – Réglage inadapté du brûleur
8 clignotements	Libre
9 clignotements	Libre
10 clignotements	Erreur de câblage ou erreur interne, contacts de sortie, autres pannes
12 clignotements	Essai vanne – Perte de vanne combustible 1
13 clignotements	Essai vanne – Perte de vanne combustible 2
14 clignotements	Erreur relative au POC contrôle de fermeture de vanne
15 clignotements	Code erreur ≥ 15 (par ex. en fonction du type de module de programme) code erreur 20 : Panne pressostat gaz min code erreur 22 : Erreur circuit de sécurité

Tab. Y

Pendant le diagnostic de la cause de panne, les sorties des commandes sont désactivées

- Le brûleur reste éteint
- Indication de panne extérieure (alarme) sur la borne X2-03, broche 3 allumée fixe

À la sortie du diagnostic de la cause de la panne, le brûleur est rallumé en débloquent la commande de brûleur.

Appuyer à nouveau sur le bouton de déblocage (bouton info) pendant environ 1 seconde (< 3 secondes).

Appuyer à nouveau sur le bouton de déblocage (bouton info) pendant au moins 3 secondes pour activer le diagnostic d'interface.

Si le diagnostic d'interface a été activé involontairement, condition signalée par le clignotement de la lumière rouge du témoin de signalisation, il est possible de le désactiver en appuyant à nouveau sur le bouton de déblocage (bouton info) pendant > 3 secondes.

Le moment de la commutation est indiqué par une impulsion de lumière jaune.

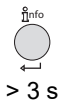
9.3.2 Premier démarrage avec un nouveau module de programme ou en cas de remplacement du module de programme



Alternativement



- L'afficheur visualise alternativement **rSt** et **PrC**.
- L'afficheur visualise le remplacement du module de programme.
- Le témoin de signalisation clignote alternativement une fois en rouge et deux fois en jaune.



Appuyer sur  pendant >3 pour démarrer le téléchargement des données du module de programme. Le témoin de signalisation clignote en jaune.

- Le processus d'une durée de 3 secondes est accompagné d'un court clignotement du témoin de signalisation jaune.

Remarque :
Si l'on appuie sur  pendant <3 secondes, le téléchargement ne démarre pas. Pour redémarrer le processus de restauration, il faut réinitialiser l'unité LME7...en commutant le ON/OFF de réseau.



L'afficheur visualise « run » pendant le téléchargement (processus de restauration) de la séquence du programme.

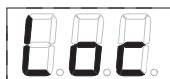


Alternativement



- L'afficheur visualise alternativement **End** et **rSt**.
- L'afficheur montre la fin de l'échange de données.

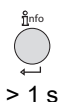
Après 2 minutes, l'unité passe à **Loc 138**



Alternativement



- À la fin du processus de restauration, l'unité se trouve automatiquement en position de blocage (LOC 138) et doit être débloquée pour pouvoir fonctionner !



Appuyer sur  pendant >1 seconde pour débloquer l'unité.
Afficheur : **OFF**

Tab. Z



ATTENTION

Au premier démarrage ou après le remplacement du module de programme, après l'achèvement du processus de restauration, il faut vérifier la séquence des fonctions et les réglages des paramètres.

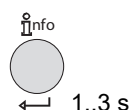
9.4 Restauration manuelle



 Appuyer simultanément sur  et  pendant >1 seconde (Escape) pour démarrer le processus de restauration manuelle. Le paramètre **PrC** apparaît.
 Afficheur : **PrC**



 Appuyez sur  et  pour le paramètre **rSt**.
 Afficheur : **rSt**



run apparaît pendant le téléchargement (processus de restauration) de la séquence du programme.

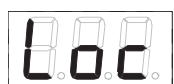


Alternativement



● À la fin du processus de restauration, l'unité se trouve automatiquement en position de blocage (LOC 138) et doit être débloquée pour pouvoir fonctionner !

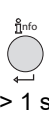
Après 2 minutes, l'unité passe à **Loc 138**



Alternativement



● À la fin du processus de restauration, l'unité se trouve automatiquement en position de blocage (LOC 138) et doit être débloquée pour pouvoir fonctionner !



 Appuyer sur  pendant >1 seconde pour débloquer l'unité.
 Afficheur : **OFF**

Tab. AA

9.4.1 Erreurs pendant le processus de restauration



Alternativement

avec



ou



ou



L'afficheur visualise alternativement **rSt** et **Er1**, **Er2** ou **Er3**.

Pour connaître la signification de la cause possible, voir le chapitre «Liste des codes d'erreur avec fonctionnement à l'aide d'afficheur AZL21 ...» à la page 63

Tab. AB

REMARQUE :

Pendant le processus de restauration, tous les réglages et les paramètres sont écrits par le module de programme sur la mémoire interne de l'unité de base. Pendant ce processus, il est possible que des séquences précédentes de programme, des paramètres et des réglages présents dans la mémoire interne soient écrasés !

9.4.2 Reset



> 1 s



En appuyant sur  pendant 1...3 secondes, OFF est affiché.

Lorsque le bouton est relâché, l'unité de base est réinitialisée.

Tab. AC

REMARQUE :

Pour la signification des codes de diagnostic et des erreurs, voir le chapitre «Liste des codes d'erreur avec fonctionnement à l'aide d'afficheur AZL21 ...» à la page 63.

10 Liste des Paramètres PME71.901...

Les menus et la liste des paramètres pour le réglage de l'afficheur LCD AZL 2 ... pour la boîte de contrôle LME 71... avec PME 71.901... sont indiqués dans les pages suivantes.

Les valeurs indiquées dans la colonne « Réglage d'usine », sur le tableau ci-dessous, sont à titre indicatif (boîte de contrôle non programmée).

Paramètre		Modifier	Intervalle de valeurs		Résolution	Réglage d'usine	Mot de passe lecture niveau depuis niveau	Mot de passe saisie niveau depuis niveau
N.	Description		Min.	Max.				
000	Paramètre interne							
41	Mot de passe de l'ingénieur chauffage (4 caractères)	Modifier	xxxx	xxxx	---	---	---	OEM
42	Mot de passe OEM (5 caractères)	Modifier	xxxxx	xxxxx	---	---	---	OEM
60	Sauvegarde/Restauration	Modifier	Restauration	Sauvegarde	---	---	---	SO
100	Général							
102	Date d'identification	Lecture seule	---	---	---	---	Info	---
103	Numéro d'identification	Lecture seule	0	9999	1	0	Info	---
113	Identification brûleur	Modifier	x	xxxxxxxx	1	burnErd	Info	SO
123	Phase contrôle puissance min.	Modifier	1 %	10 %	0,1	2	SO	SO
140	Affichage mode de l'unité de fonctionnement et affichage AZL2... 1 = standard (phase programme) 2 = flamme 1 (QRA.../ION) 3 = flamme 2 (QRB.../QRC...) ® non utilisée 4 = puissance active (valeur puissance)	Modifier	1	4	1	4	SO	SO
164	Nombre de démarrages réinitialisables	Réinitialisable	0	999999	1	0	Info	Info
166	Nombre total de démarrages	Lecture seule	0	999999	1	0	Info	---
170.00	Relais cycles de commutation contact K12	Lecture seule	0	999999	1	0	Info	---
170.01	Relais cycles de commutation contact K11	Lecture seule	0	999999	1	0	Info	---
170.02	Relais cycles de commutation contact K2	Lecture seule	0	999999	1	0	Info	---
170.03	Relais cycles de commutation contact K1	Lecture seule	0	999999	1	0	Info	---
171	Relais cycles de commutation max.	Lecture seule	0	999999	1	0	Info	---
200	Contrôle brûleur							
224	Pressostat air temps spécial	Modifier	0 s	13,818 s	0,294 s	13,818 s	SO	OEM
225	Temps de pré-ventilation - 2,1 secondes	Modifier	0 s	1237 s	4,851 s	29,106 s	SO	OEM
226	Temps de pré-allumage	Modifier	1,029 s	37,485 s	0,147 s	6,174 s	SO	OEM
230	Intervalle : Fin du temps de sécurité - déblocage du régulateur de charge	Modifier	3,234 s	74,97 s	0,294 s	9,408 s	SO	OEM
234	Temps de post-ventilation	Modifier	0 s	1237 s	4,851 s	19,404 s	SO	OEM
235	Entrée pressostat air 0 = inactif 1 = actif	Modifier	0	1	1	0	SO	OEM
240.00	Compteur répétitions Valeur limite Perte de flamme pendant le fonctionnement	Modifier	0	2	1	0	SO	OEM
240.01	Compteur répétitions Valeur limite Absence de flamme à la fin du temps de sécurité	Modifier	0	1	1	1	SO	OEM
241.00	Contrôle d'étanchéité vannes 0 = OFF 1 = ON	Modifier	0	1	1	1	SO	OEM
241.01	Contrôle d'étanchéité vannes 0 = pendant la pré-ventilation 1 = pendant la post-ventilation	Modifier	0	1	1	1	SO	OEM
241.02	Contrôle d'étanchéité vannes 0 = suivant P241.01 1 = pendant la pré-ventilation et la post-ventilation	Modifier	0	1	1	0	SO	OEM
242	Évacuation zone d'essai contrôle d'étanchéité vannes	Modifier	0 s	2,648 s	0,147 s	2,648 s	SO	OEM
243	Pression atmosphérique test temporel contrôle étanchéité vannes	Modifier	1,029 s	37,485 s	0,147 s	10,290 s	SO	OEM
244	Remplissage zone d'essai contrôle étanchéité vannes	Modifier	0 s	2,648 s	0,147 s	2,648 s	SO	OEM
245	Pression gaz test temporel contrôle étanchéité vannes	Modifier	1,029 s	37,485 s	0,147 s	10,290 s	SO	OEM
257	Temps de post-allumage -0,3 secondes	Modifier	0 s	13,23 s	0,147 s	2,205 s	SO	OEM
400	Contrôle du rapport (fonctionnement)							
403.00	Vitesse du ventilateur : Vitesse charge d'allumage (P0)	Modifier	800 tr/min	900 tr/min	10 tr/min	3000 tr/min	SO	SO

Paramètre		Modifier	Intervalle de valeurs		Résolution	Réglage d'usine	Mot de passe lecture niveau depuis niveau	Mot de passe saisie niveau depuis niveau
N.	Description		Min.	Max.				
403.01	Vitesse du ventilateur : Vitesse flamme basse (P1)	Modifier	800 tr/min	900 tr/min	10 tr/min	1200 tr/min	SO	SO
403.02	Vitesse du ventilateur : Vitesse flamme haute (P2)	Modifier	800 tr/min	900 tr/min	10 tr/min	5700 tr/min	SO	SO
500	Contrôle du rapport							
503.00	Vitesse sans flamme ventilateur PWM : Vitesse en mode veille	Modifier	0 tr/min	9000 tr/min	10 tr/min	0 tr/min	SO	SO
503.01	Vitesse sans flamme ventilateur PWM : Vitesse d'évacuation impuretés	Modifier	800 tr/min	9000 tr/min	10 tr/min	5700 tr/min	SO	SO
516.00	Limite de vitesse charge d'allumage P0 : Limite minimale	Modifier	800 tr/min	9000 tr/min	10 tr/min	800 tr/min	SO	OEM
516.01	Limite de vitesse charge d'allumage P0 : Limite maximale	Modifier	800 tr/min	9000 tr/min	10 tr/min	9000 tr/min	SO	OEM
517.00	Limite de vitesse flamme basse P1 : Limite minimale Modification	Modifier	800 tr/min	9000 tr/min	10 tr/min	800 tr/min	SO	OEM
517.01	Limite de vitesse flamme basse P1 : Limite maximale	Modifier	800 tr/min	9000 tr/min	10 tr/min	9000 tr/min	SO	OEM
518.00	Limite de vitesse flamme haute P2 : Limite minimale	Modifier	800 tr/min	9000 tr/min	10 tr/min	800 tr/min	SO	OEM
518.01	Limite de vitesse flamme haute P2 : Limite maximale	Modifier	800 tr/min	9000 tr/min	10 tr/min	9000 tr/min	SO	OEM
519	Vitesse maximale ventilateur	Modifier	3000 tr/min	9000 tr/min	10 tr/min	5830 tr/min	SO	OEM
522	Accélération flamme basse ® flamme haute	Modifier	2,058 s	74,970 s	0,294 s	14,994 s	SO	OEM
523	Accélération flamme haute ® flamme basse	Modifier	2,058 s	74,970 s	0,294 s	14,994 s	SO	OEM
558	Modalité : Information statut UDS 0 = Modalité PC tool 1 = Modalité PWM 2 = modalité actionneur 3 = internement 4 = internement 5 = internement	Lecture seule	0	5	1	0	SO	---
559	Modalité PWM 0 = contrôle en boucle ouverte 1 = contrôle PID 2 = modalité sécurité (limites PWM)	Modifier	0	2	1	1	SO	OEM
560	Modalité : Contrôle du rapport pneumatique 0 = OFF 1 = Ventilateur PWM 2 = Actionneur volet d'air	Lecture seule	0	2	1	1	SO	---
600	Réglage de puissance							
644	Nombre d'impulsions par rotation	Modifier	2	5	1	3	SO	OEM
646	Temps de stabilisation vérification vitesse	Modifier	1,029 s	2,058 s	0,147 s	2,058 s	SO	OEM
650.00	Intervalle de tolérance vitesse : Arrêt vitesse	Modifier	1 %	5 %	1 %	1 %	SO	OEM
650.01	Intervalle de tolérance vitesse : Arrêt rapide vitesse	Modifier	1 %	10 %	1 %	3 %	SO	OEM
654	Entrée analogique (feedback potentiomètre ASZxx.3x demandé) 0 = entrée passage 3 positions 1 = 0...10 V 2 = 0...135 Ω 3 = 0...20 mA 4 = 4...20 mA avec mise en sécurité à I < 4 mA 5 = 4...20 mA	Modifier	0	5	1	1	SO	SO
658.00	Valeurs PWM ventilateur : Démarrage PWM	Modifier	1 %	100 %	1 %	25 %	SO	OEM
658.01	Valeurs PWM ventilateur : Intervalle de fonctionnement min. PWM	Modifier	0 %	20 %	1 %	0 %	SO	OEM
658.02	Valeurs PWM ventilateur : Intervalle de fonctionnement max. PWM	Modifier	80 %	100 %	1 %	100 %	SO	OEM
659.00	Temps d'accélération ventilateur : Min. de flamme basse à flamme haute	Lecture seule	0 s	74,970 s	0,294 s	2,058 s	SO	---
659.01	Temps d'accélération ventilateur : Max. de flamme basse à flamme haute	Lecture seule	0 s	74,970 s	0,294 s	74,970 s	SO	---
659.02	Temps d'accélération ventilateur : Min. de flamme haute à flamme basse	Lecture seule	0 s	74,970 s	0,294 s	2,058 s	SO	---

Paramètre		Modifier	Intervalle de valeurs		Résolution	Réglage d'usine	Mot de passe lecture niveau depuis niveau	Mot de passe saisie niveau depuis niveau
N.	Description		Min.	Max.				
659.03	Temps d'accélération ventilateur : Max. de flamme haute à flamme basse	Lecture seule	0 s	74,970 s	0,294 s	74,970 s	SO	---
660	Déviaton de vitesse temps de tolérance	Lecture seule	0 s	37,85 s	0,147 s	4,998 s	SO	---
674	Intervalle neutre (offset de contrôle admis)	Modifier	0 tr/min	255 tr/min	1 tr/min	40 tr/min	SO	OEM
675.00	PWM : Min. PWM avec pré-ventilation, SEC	Modifier	0 %	100 %	1 %	86 %	SO	OEM
675.01	PWM : Max. PWM avec charge d'allumage, SEC	Modifier	0 %	100 %	1 %	34 %	SO	OEM
676	Contrôle vitesse facteur d'augmentation	Lecture seule	0	255	1	112	SO	---
677	Contrôle vitesse temps d'action intégral	Lecture seule	0 s	37,485 s	0,147 s	0,441 s	SO	---
678	Contrôle vitesse temps d'action dérivé	Lecture seule	0 s	37,485 s	0,147 s	0 s	SO	---
679.00	Contrôle vitesse constante temporelle PT1 : Intervalle vitesse inférieur de flamme haute à flamme basse	Modifier	0 s	37,485 s	0,147 s	6,027 s	SO	OEM
679.01	Contrôle vitesse constante temporelle PT1 : Intervalle vitesse moyen de flamme haute à flamme basse	Modifier	0 s	37,485 s	0,147 s	6,027 s	SO	OEM
679.02	Contrôle vitesse constante temporelle PT1 : Intervalle vitesse supérieur de flamme haute à flamme basse	Modifier	0 s	37,485 s	0,147 s	6,027 s	SO	OEM
679.03	Contrôle vitesse constante temporelle PT1 : Intervalle vitesse total de flamme basse à flamme haute	Modifier	0 s	37,485 s	0,147 s	6,027 s	SO	OEM
680.00	Intervalle vitesse pour constante temporelle PT1 : Seuil intervalle vitesse supérieur	Modifier	800 tr/min	9000 tr/min	10 tr/min	4000 tr/min	SO	OEM
680.01	Intervalle vitesse pour constante temporelle PT1 : Seuil intervalle vitesse inférieur	Modifier	800 tr/min	9000 tr/min	10 tr/min	2000 tr/min	SO	OEM
700	Chronologie des erreurs							
701.00	Erreur courante : Code erreur	Lecture seule	2	255	1	---	Service	---
701.01	Erreur courante : Lecture du compteur de démarrage	Lecture seule	0	999999	1	---	Service	---
701.02	Erreur courante : Phase de IHM	Lecture seule	---	---	---	---	Service	---
701.03	Erreur courante : Valeur de puissance	Lecture seule	0 %	100 %	1	---	Service	---
702.00	Chronologie 1 erreur précédente : Code erreur	Lecture seule	2	255	1	---	Service	---
702.01	Chronologie erreurs o1 : Lecture du compteur de démarrage	Lecture seule	0	999999	1	---	Service	---
702.02	Chronologie erreurs o1 : Phase de IHM	Lecture seule	---	---	---	---	Service	---
702.03	Chronologie erreurs o1 : Valeur de puissance	Lecture seule	0 %	100 %	1	---	Service	---
•								
•								
•								
711.00	Chronologie 10 erreurs précédentes : Code erreur	Lecture seule	2	255	1	---	Service	---
711.01	Chronologie 10 erreurs précédentes : Lecture du compteur de démarrage	Lecture seule	0	999999	1	---	Service	---
711.02	Chronologie 10 erreurs précédentes : Phase de IHM	Lecture seule	---	---	---	---	Service	---
711.03	Chronologie 10 erreurs précédentes : Valeur de puissance	Lecture seule	0 %	100 %	1	---	Service	---
900	Données du processus							
920	Ventilateur signal PWM courant	Lecture seule	0 %	100 %	1 %	---	Service	---
936	Vitesse standard	Lecture seule	0 %	100 %	0,01 %	---	Service	---
951	Tension secteur	Lecture seule	0V	LME 71.000 A1 : 175V LME 71.000 A2 : 350V	1V	---	Service	---
954	Intensité de la flamme	Lecture seule	0 %	100 %	1 %	---	Service	---

Tab. AD

A Annexe - Accessoires**Kit régulateur de puissance pour le fonctionnement en modulation**

Pendant le fonctionnement en modulation le brûleur adapte constamment la puissance à la demande de chaleur, en assurant beaucoup de stabilité au paramètre contrôlé : température ou pression.

Deux composants sont à commander :

- le régulateur de puissance à installer sur le brûleur ;
- la sonde à installer sur le générateur de chaleur.

Brûleur	Régulateur de puissance	Code
RX 700-850-1000 S/PV	RWF50.2	20094733

Brûleur	Sonde	Plage de réglage	Code
RX 700-850-1000 S/PV	Température PT 100	- 100 ÷ 500° C	3010110
	Pression 4 ÷ 20 mA	0 ÷ 2,5 bar	3010213
	Pression 4 ÷ 20 mA	0 ÷ 16 bar	3010214
	Pression 4 ÷ 20 mA	0 ÷ 25 bar	3090873

Kit de diagnostic logiciel

Un kit spécial qui identifie la vie du brûleur par l'intermédiaire d'une connexion à l'ordinateur est disponible, en indiquant les heures de fonctionnement, le nombre et le type de blocs, le nombre de tours du moteur et les paramètres de sécurité.

Procéder comme suit pour afficher le diagnostic :

- brancher le kit fourni à part à la prise correspondante de la boîte de contrôle. Les informations peuvent être lues après le démarrage du logiciel compris dans le kit.



ATTENTION

Si l'installateur ajoute des organes de sécurité non prévus dans ce manuel, il en assume la responsabilité.

Brûleur	Code
RX 700-850-1000 S/PV	sur demande

B Annexe - Schéma électrique

1	Index des schémas
2	Indication des références
3	Schéma fonctionnel
4	Schéma fonctionnel
5	Schéma fonctionnel
6	Schéma fonctionnel
7	Branchements électriques aux soins de l'installateur
8	Branchements électriques aux soins de l'installateur
9	Schéma fonctionnel RWF50...

2

Indication des références

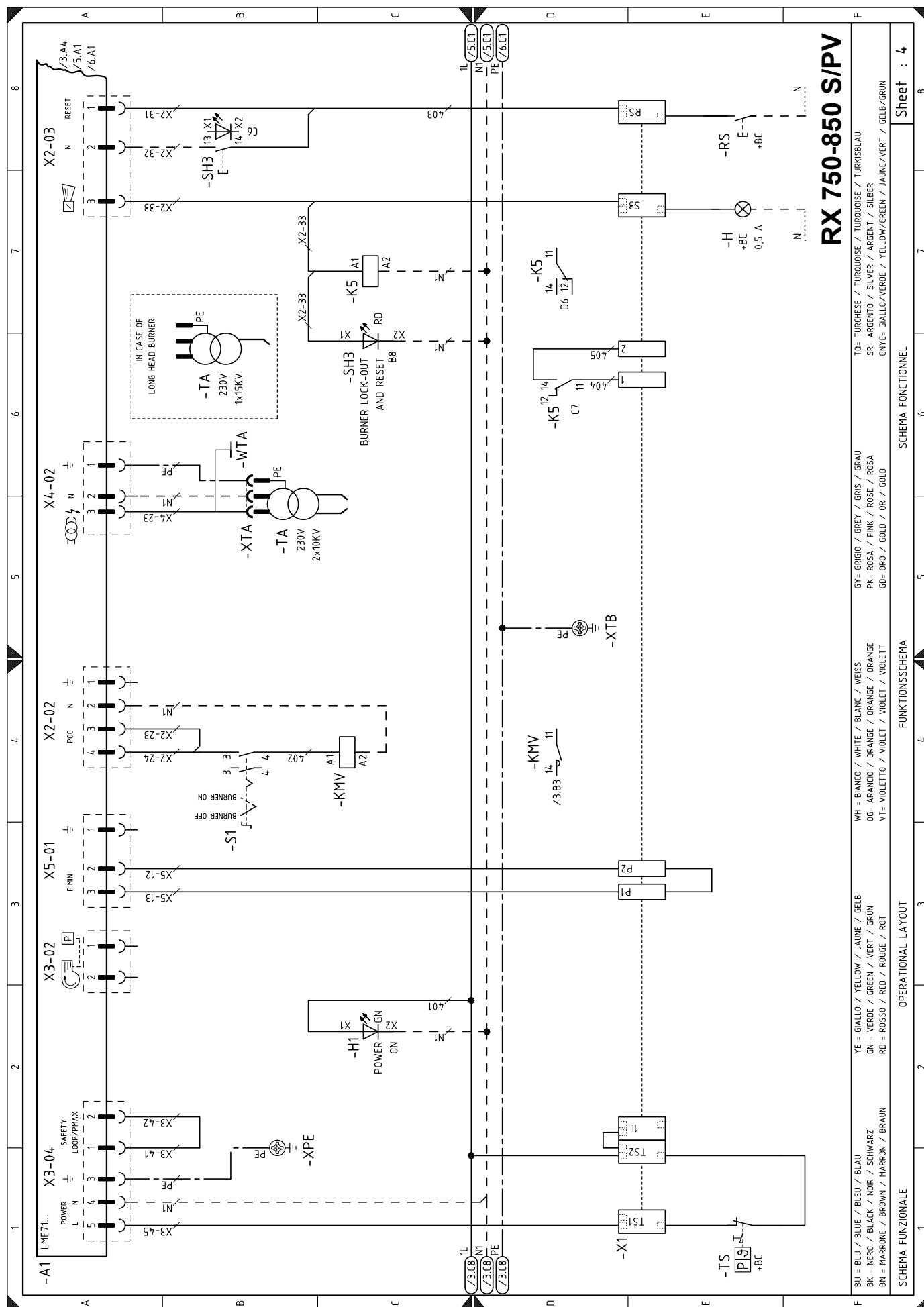
N° feuille

Coordonnées

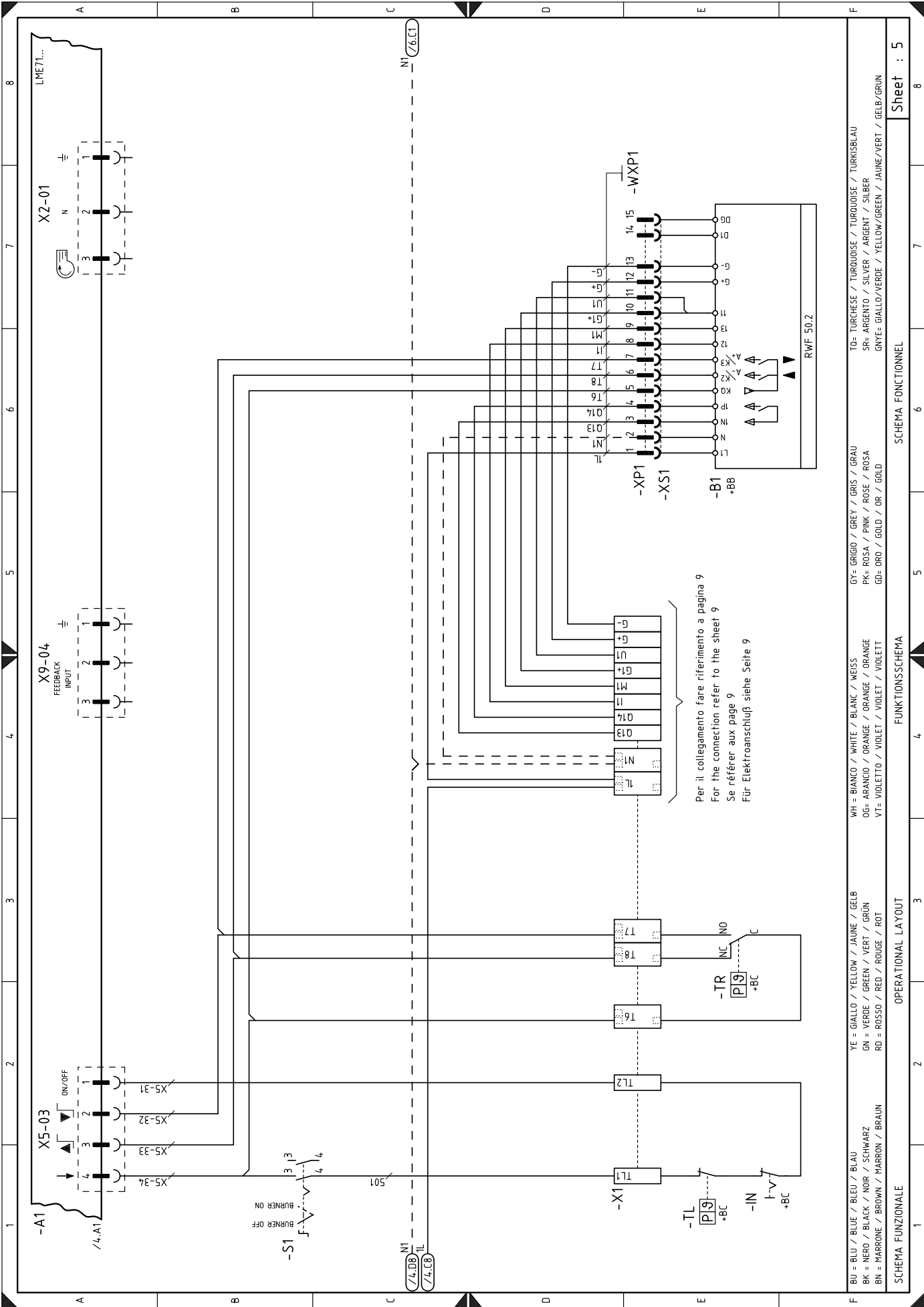
/ 1 . A 1











Sheet : 5

SCHEMA FONCTIONNEL

SCHEMA FONCTIONNEL

SCHEMA FONCTIONNEL

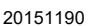
SCHEMA FONCTIONNEL

SCHEMA FONCTIONNEL

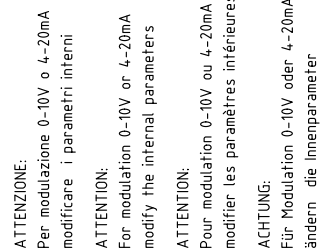
SCHEMA FONCTIONNEL

BU = BLU / BLUE / BLEU / BLAU	YE = GIALLO / YELLOW / JAUNE / GELB	WH = BIANCO / WHITE / BLANC / WEISS	GY = GRIGIO / GREY / GRIS / GRAU	TO = TURCHESE / TURQUOISE / TURKOISE / TURKISBLAU
BK = NERO / BLACK / NOIR / SCHWARZ	GN = VERDE / GREEN / VERT / GRÜN	OG = ARANCIO / ORANGE / ORANGE / ORANGE	PK = ROSA / PINK / ROSE / ROSA	SR = ARGENTO / SILVER / ARGENT / SILBER
BN = MARRONE / BROWN / MARRON / BRAUN	RD = ROSSO / RED / ROUGE / ROT	VT = VIOLETTA / VIOLET / VIOLET / VIOLETT	GD = ORO / GOLD / OR / GOLD	GNTE = GIALLO/VERDE / YELLOW/GREEN / JAUNE/VERT / GELB/GRÜN









BU = BLU / BLUE / BLEU / BLAU	YE = GIALLO / YELLOW / JAUNE / GELB	WH = BIANCO / WHITE / BLANC / WEISS	GY= GRIGIO / GREY / GRIS / GRAU	TQ= TURCHESE / TURQUOISE / TURKISBLAU
BK = NERO / BLACK / NOIR / SCHWARZ	GN = VERDE / GREEN / VERT / GRÜN	OG= ARANCIO / ORANGE / ORANGE	PK= ROSA / PINK / ROSE / ROSA	SR= ARGENTO / SILVER / ARGENT / SILBER
BN = MARRONE / BROWN / MARRON / BRAUN	RD = ROSSO / RED / ROUGE / ROT	VT= VIOLETTO / VIOLET / VIOLET / VIOLETT	GD= ORO / GOLD / OR / GOLD	GNYE= GIALLO/VERDE / YELLOW/GREEN / JAUNE/VERT / GELB/GRÜN



Légende schémas électriques

+BB	Composants installés sur les brûleurs
+BC	Composants installés sur la chaudière
A1	Boîte de contrôle électrique LME7...
AZL	Afficheur pour boîte de contrôle
B	Filtre anti-perturbations radio
BA	Entrée en courant 4...20 mA DC
BP	Sonde de pression
BP1	Sonde de pression
BT2	Sonde Pt100 à 2 fils
BT3	Sonde Pt100 à 3 fils
BT4	Sonde Pt100 à 3 fils
BV	Entrée sous tension 0...10 V DC
B1	Régulateur de puissance RWF50.2 intérieur
CN1	Connecteur de la sonde d'ionisation
F	Fusible
FU	Fusible boîte de contrôle
H	Signalisation externe de blocage brûleur
h1	Signalisation lumineuse brûleur allumé
KMV	Contacteur/relais moteur ventilateur
KP	Temporisateur vanne pilote
KV	Temporisateur vanne principale
K5	Relais sortie contacts secs blocage du moteur
K6	Relais sortie contacts secs brûleur en fonction
ION	Sonde d'ionisation
MV	Moteur du ventilateur
PGMin	Pressostat gaz seuil minimum
Q1	Interrupteur principal
Q2	Interrupteurs auxiliaires
RS	Bouton de déblocage externe brûleur
SH3	Bouton de déblocage brûleur et signalisation de blocage
S1	Interrupteur brûleur « ON/OFF »
TA	Transformateur d'allumage
TL	Thermostat / pressostat de limite
TR	Thermostat / pressostat de réglage
TS	Thermostat / pressostat de sécurité
V1	Vanne de gaz 1
V2	Vanne de gaz 2
VP1	Vanne gaz pilote
VP2	Vanne gaz pilote
X...	Connecteurs boîte de contrôle
X1	Bornier d'alimentation principale
XM...	Connecteurs moteur ventilateur
XTB	Terre brûleur
XPE...	Terre principale
XP1	Prise pour kit RWF50.2
XRWF	Bornier du régulateur de puissance RWF50.2
XTA	Connecteur transformateur d'allumage
XTV	Terre ventilateur
Y	Rampe de gaz principale
Y1	Rampe de gaz pilote



RIELLO S.p.A.
I-37045 Legnago (VR)
Tél. : +39.0442.630111
[http:// www.riello.it](http://www.riello.it)
[http:// www.riello.com](http://www.riello.com)