

Montage

Brûleur à gaz SX-LN-3

Appareil à combustion au gaz avec accumulateur à stratification solaire SolvisMax

Puissances nominales (fonctionnement modulant) :

- 1,9 – 10 kW
- 2,9 – 18 kW
- 4,8 – 25 kW
- 4,8 – 30 kW



1 Informations concernant le manuel d'instructions

Ces instructions de service s'adressent aux spécialistes des entreprises d'installation. Vous y trouverez les indications nécessaires au montage, à la mise en service et à l'entretien du système.

Conservez le manuel à proximité de l'installation afin de pouvoir le consulter à tout instant.

Nous vous recommandons de prendre part à une formation organisée par Solvis afin de garantir l'installation sûre et conforme de votre équipement.

Nous accordons une grande importance à l'amélioration constante de nos documentations techniques et nous vous serions donc reconnaissants de nous faire part de vos réactions à ce sujet.

Copyright

Tous les contenus de ce document sont protégés par les droits d'auteur. Toute utilisation au-delà des strictes limites de la loi sur les droits d'auteur est illicite et passible de peine judiciaire si elle est effectuée sans autorisation. Cela concerne en particulier reproductions, traductions et microfilms ainsi que tout enregistrement et traitement sur supports électroniques. © SOLVIS GmbH, Braunschweig.

Vous trouverez une liste de nos représentants à l'étranger sous www.solvis.com.

Nous vous prions de considérer que nous réservons les numéros de téléphone aux installateurs spécialisés.

Les exploitants d'installations solaires intéressés s'adresseront à leur installateur.

Utilisation de ces instructions



DANGER

Risque direct dont les conséquences peuvent être graves pour la santé, voire provoquer la mort.



AVERTISSEMENT

Risque dont les conséquences peuvent être graves pour la santé.



ATTENTION

Risque de blessure légère ou moyenne.



ATTENTION

Risque de dommage à un composant ou au système.



Informations utiles, remarques et conseils de simplification du travail.



Changement de document avec renvoi à un autre document.



Conseil d'économie d'énergie avec des méthodes visant à économiser de l'énergie. Cela vous permet de préserver notre environnement et de réduire vos coûts.

Sommaire

1 Informations concernant le manuel d'instructions	2
2 Consignes de sécurité.....	4
2.1 Généralités	4
2.2 Directives	4
3 Variantes du système	5
4 Contenu de la livraison.....	6
5 Montage	7
5.1 Alimentation en gaz.....	7
5.2 Passage au gaz liquide	7
5.3 Mise à jour du programme du brûleur à gaz	8
5.4 Montage partie 1 : brûleur	9
5.5 Montage partie 2 : Raccords.....	10
5.5.1 Montage des conduites de raccordement	10
5.5.2 Raccordement côté gaz	15
5.5.3 Raccord de l'évacuation des gaz.....	15
5.5.4 Raccordement de la conduite d'évacuation des condensats	17
6 Mise en service.....	18
6.1 Initialisation.....	18
6.2 Commande brûleur.....	18
6.3 Réglages.....	18
7 Maintenance.....	20
7.1 Maintenance générale	20
7.2 Maintenance du brûleur	20
8 Solutions aux problèmes	22
9 Caractéristiques techniques.....	23
10 Annexe.....	24
10.1 Codes d'erreur du brûleur au gaz	24
10.2 Schéma électrique.....	26
10.3 Plaque signalétique.....	27
11 Index.....	28

2 Consignes de sécurité



Respecter les consignes de sécurité

Il en va de votre propre sécurité.

- Avant de débuter les travaux, il convient de se familiariser avec les consignes de sécurité.
- Respecter les règles de sécurité ainsi que les prescriptions de prévention des accidents.

2.1 Généralités



Exécution des travaux uniquement par du personnel qualifié

- L'installation doit être montée et entretenue uniquement par une entreprise spécialisée, dont le personnel est formé à cet effet.
- Seuls des électriciens spécialisés sont habilités à effectuer des travaux sur les installations électriques.



ATTENTION

Respecter les instructions

Solvis décline toute responsabilité pour les dommages occasionnés par le non-respect de ces instructions.

- Avant toute utilisation ou installation, lire attentivement les instructions.
- En cas de questions, le service technique de Solvis est à votre disposition.



ATTENTION

N'effectuer aucune modification arbitraire

Dans le cas contraire, le fonctionnement correct ne peut pas être garanti.

- Il est interdit de modifier les composants.
- Utiliser des pièces de rechange d'origine.

2.2 Directives

Respecter les directives suivantes

- Règlement régional allemand concernant les foyers (Landes-Feuerstättenverordnung, FeuVo)
- Spécifications techniques pour les installations fonctionnant au gaz (TRGI) et, le cas échéant, spécifications techniques pour les installations fonctionnant au gaz liquide (TRF)
- DIN EN 13384-1 Conduits de fumée – Méthode de calcul thermo-aéraulique
- Prescriptions locales concernant le niveau de rejet
- ATV A 115 Remarques concernant l'acheminement des eaux résiduelles
- ATV M 251 Acheminement de l'eau condensée.

Dispositions supplémentaires applicables en Suisse

- Directives G1 du SSIGE, relatives à l'installation de gaz
- Form. CFST 1942 : Directive relative au gaz liquide, partie 2 :
- Dispositions des instances cantonales (par ex. dispositions de la police du feu)

Homologation et conformités

- Directive concernant les appareils à gaz 2016/426/UE
- Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE
- Bases d'essai utilisées :
 - EN 15502-1:2015
 - EN 15502-2-1 : 2017, EN 607301-1 : 2011
 - EN 60730-2 : 2009.

3 Variantes du système

Le brûleur à gaz existe en quatre niveaux de puissance (chacun modulant). Puissances nominales : 10, 18, 25 et 30 kW.

Il est intégré dans une centrale de chauffage solaire (SolvisMax Futur/Solo), laquelle est disponible en trois tailles d'accumulateur : 450, 750 et 950 litres.

Selon la configuration, le SolvisMax inclut également, outre une station d'eau chaude (au choix WWS-24 ou WWS-36), un échangeur de chaleur solaire.

Celui-ci peut par ailleurs être post-équipé à tout moment si besoin afin de bénéficier de tous les atouts d'un dispositif solaire.

4 Contenu de la livraison

Le kit de base est livré en plusieurs unités d'emballage et est accompagné de la documentation. Avec les autres accessoires, il forme le système complet.



Tous les accessoires sont listés dans les → *tarifs Solvis*.

SolvisMax



Cf. → *chap. « Contenu de la livraison » des instructions de montage SolvisMax (MAL-MAX-7)*.

SolvisMax Gaz

Contenu supplémentaire :

Carton du brûleur

- Brûleur radiant modulant à pré-mélange à bas NOx
- Câble de brûleur
- Ecrous de fixation
- Cordon d'étanchéité de brûleur

Carton de la chambre d'aspiration

- Chambre d'aspiration
- Matériel de montage (joints, tôles de support, écrous, etc.)
- Instructions de montage de la chambre d'aspiration

Carton d'accessoires

- Tuyau de condensat
- Brosse de chaudière
- Raccord coudé de fumées
- Tuyau d'amenée d'air
- Conduite de gaz
- Raccord d'évacuation des gaz
- Kit de montage (avec joints, matériel de fixation, limiteur de température (eSTB), barrettes de raccordement, etc.)



Le carton d'accessoires est compris dans la livraison uniquement pour des nouvelles installations ou en cas de kits de transformation.

5 Montage

5.1 Alimentation en gaz



DANGER

Respectez les règles de raccordement du gaz

- Le raccord de gaz doit être exécuté exclusivement par des techniciens autorisés par l'entreprise d'approvisionnement en gaz.
- Lors du raccordement du gaz, veuillez respecter la fiche technique G 600 de DVGW / TRGI (Association allemande du secteur du gaz et de l'eau et Réglementation technique pour les installations au gaz) ou la « réglementation technique gaz liquide » (TRF).
- Selon la réglementation concernant les appareils à combustion, une vanne d'arrêt à déclenchement thermique (TAE) doit être installée dans la conduite d'alimentation en gaz immédiatement en amont du robinet d'arrêt de l'appareil, cf. → chap. « Montage partie 1 : brûleur », p. 9.



- Nous vous recommandons d'installer un filtre à gaz conformément à la norme DIN 3386 dans la conduite d'alimentation afin de protéger les électrovannes à gaz du brûleur.
- Le système SolvisMax/Ben Gaz peut fonctionner avec des gaz de combustion de 2ème et 3ème catégorie.
- En cas d'utilisation de gaz de 3ème catégorie (gaz liquides), il convient d'installer le kit de conversion pour gaz liquide (accessoire à commander séparément), cf. → chap. « Passage au gaz liquide », p. 7.

5.2 Passage au gaz liquide

Kit de conversion pour gaz liquide(si nécessaire)



Le brûleur est préréglé pour la combustion de gaz naturel « H ». Pour utiliser du gaz liquide, commander le kit de conversion adéquat :

- Brûleur 1,9 - 10 kW : UB-SX-LN-3-10-FG
- Brûleur 2,9 - 18 kW : UB-SX-LN-3-18-FG
- Brûleur 4,8 - 25 kW : UB-SX-LN-3-25-FG
- Brûleur 4,8 - 30 kW : UB-SX-LN-3-30-FG



ATTENTION

- Le débit du gaz liquide doit être de 60 mbar max. à l'entrée de la vanne mixte à gaz.

Installer la buse à gaz liquide pour brûleur

1. Démontez la vanne mixte à gaz en enlevant deux vis (1).

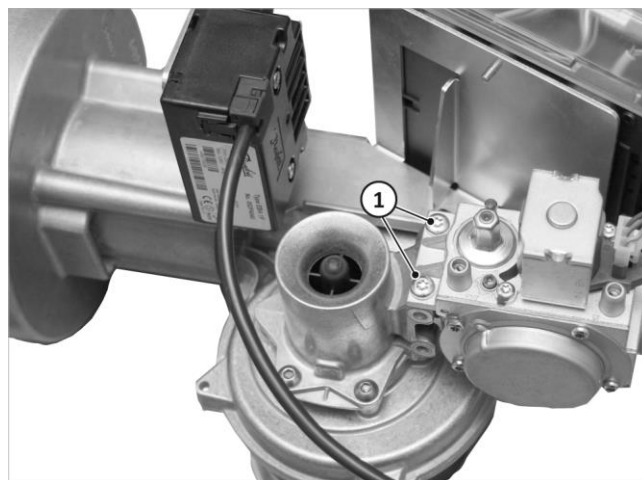


Fig.1 : Démontez la vanne mixte à gaz

2. Démontez le joint intégré (2) de la vanne mixte à gaz.
3. Poser la buse à gaz liquide $\varnothing$ 4,4 mm (3) dans le joint intégré et la placer dans la vanne mixte à gaz.

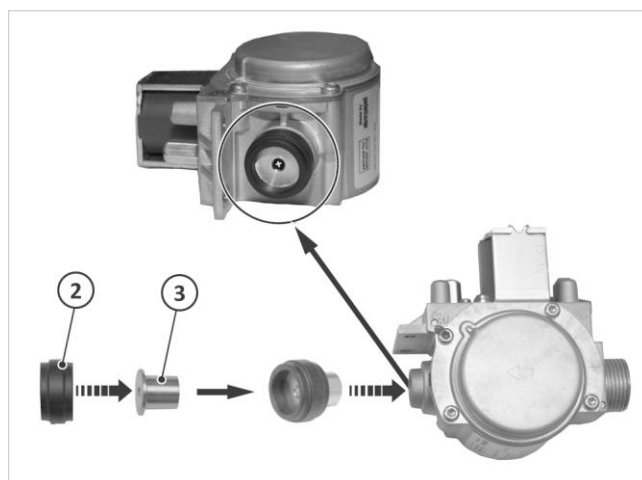


Fig.2 : Monter la buse à gaz liquide

4. Monter la vanne mixte à gaz à l'aide des vis (1).

Préréglage du brûleur pour le gaz liquide

1. Tourner la vis de réglage du CO₂ (1) de 1 tour 1/4 vers le moins (dans le sens des aiguilles d'une montre).

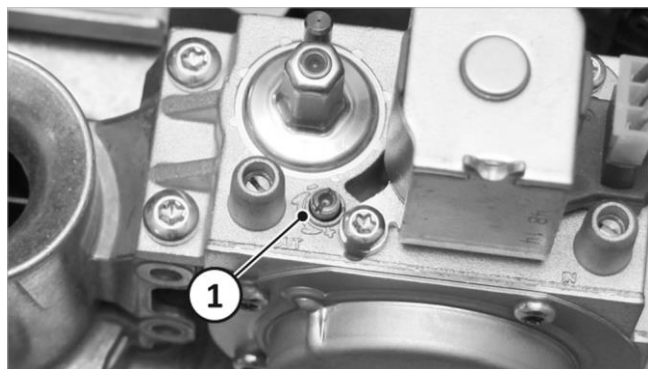


Fig. 3 : Réglage du brûleur

Installation de la carte à puce du brûleur

Installer la carte à puce du brûleur pour utilisation avec gaz liquide !

1. Dévisser le couvercle du dispositif d'allumage automatique.
2. Installer l'ouverture pour la carte mémoire au point de rupture.
3. Installer la carte à puce du brûleur et revisser le couvercle.

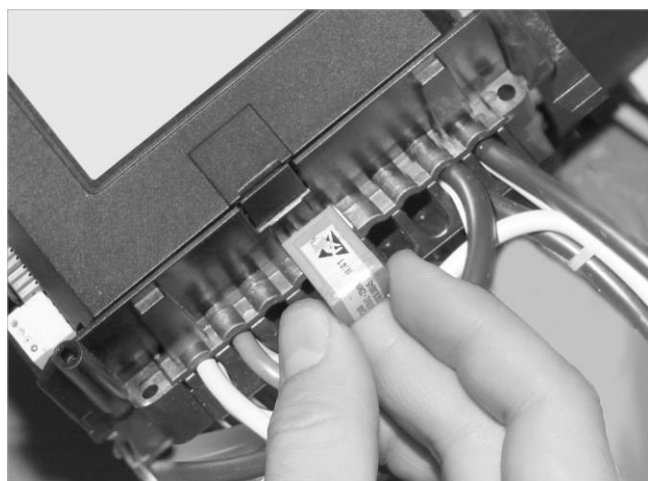


Fig. 4 : Installation de la carte à puce du brûleur



Effectuer une mise à jour du programme après la conversion pour gaz liquide !



- Respectez les directives DVGW-TRGI 2008 (Association allemande du secteur du gaz et de l'eau et Réglementations techn. p. les installations à gaz).
- Installations avec gaz liquide : Respectez les directives DVGW-TRF 2012.
- Après la transformation, contrôler la valeur de CO₂, cf. → « Régler la valeur de CO₂ (puissance max. du brûleur) », chap. « Réglages », p. 18.

5.3 Mise à jour du programme du brûleur à gaz



Lors de la manipulation de la carte à puce du brûleur (BCC), faire attention aux points suivants :

- La carte à puce du brûleur ne doit **jamais** être insérée ou retirée tant que l'installation est en marche.
- Une annulation de la mise à jour de la carte à puce du brûleur, dans le but de restaurer les paramètres d'origine, n'est pas possible.
- Une mise à jour supplémentaire avec une nouvelle carte à puce (nouvel identifiant de carte à puce du brûleur) est possible.
- Si la carte à puce du brûleur a été activée dans le dispositif d'allumage automatique, elle doit y rester en permanence. Dans le cas contraire, une mise à l'arrêt pour cause de dérangement (message d'erreur « **F163** ») aura lieu jusqu'à ce que la carte à puce d'origine soit insérée ou qu'une nouvelle mise à jour avec une nouvelle carte à puce (nouvel identifiant de carte à puce du brûleur) soit effectuée.

Mettre à jour le brûleur

Lors de la mise à jour du brûleur au moyen de sa carte à puce, les étapes suivantes doivent être respectées :

1. Mettez l'installation hors tension.
2. Retirez l'ancienne carte à puce du brûleur ou détachez les caches.
3. Insérez la nouvelle carte à puce.
4. Mettez en marche l'installation.

Le message d'erreur (panne du brûleur) « **F050** » apparaît.

5. Confirmez normalement le message d'erreur via SC-2.

La programmation est en cours (le ventilateur démarre).

Le message d'erreur « **F051** » (panne du brûleur) apparaît brièvement et disparaît.

Après la disparition automatique du message d'erreur « **F051** » et l'arrêt du ventilateur, le brûleur passe en mode de fonctionnement normal et la mise à jour a fonctionné.

Consulter de nouveau le dispositif d'allumage automatique

Après une mise à jour réussie, le dispositif d'allumage automatique doit être de nouveau consulté par le SC-2.

1. Sur le SC-2, sélectionnez « **Divers** » -> « **Continuer** » -> « **Changement d'utilisateur** ».
2. Sélectionnez l'utilisateur « **Service atelier** » (Code 0128).
3. Ouvrez le menu « **Chauffage** » -> « **Puissance du brûleur** ».
4. Confirmer « **Demander la puissance** » (sélectionner la flèche vers la droite).

5.4 Montage partie 1 : brûleur

Montage de l'isolation avant de la bride

L'isolation avant de la bride est composée de 3 éléments :

1. Poser et visser l'isolation avant gauche de la bride.

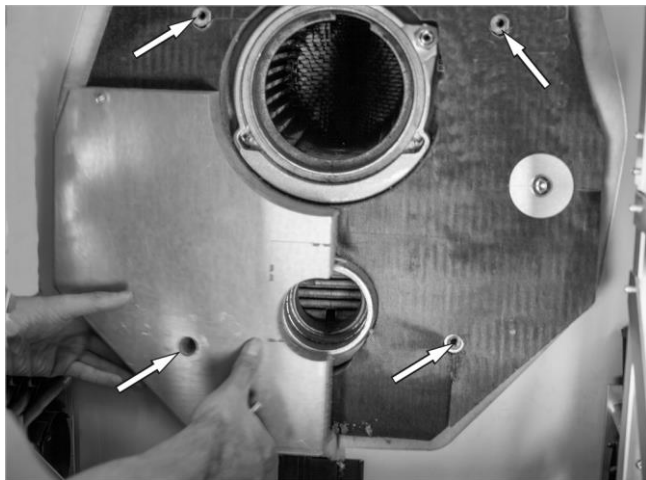


Fig. 5 : Montage de l'isolation avant de la bride

2. Ensuite, monter l'isolation droite et l'isolation avant supérieure de la bride.

Montage du brûleur

1. Insérer le cordon d'étanchéité du brûleur dans la rainure de la bride de la chambre de combustion sans l'avoir raccourci (joint vers le haut).



AVERTISSEMENT

Évitez les fuites au niveau du joint du brûleur

Échappement possible de gaz nocifs

- Ne faites jamais fonctionner le brûleur sans avoir installé le cordon d'étanchéité.
- Ne pas raccourcir le cordon d'étanchéité du brûleur !



Fig. 6 : insérer le cordon d'étanchéité, joint vers le haut

2. Faire glisser le raccord vissé et l'insert sur le câble de l'eSTB.

Le limiteur électrique de température de sécurité (eSTB) est raccordé au brûleur avec un câble rouge.

3. Insérer le dispositif eSTB jusqu'à la butée dans le doigt de gant en haut à droite sur la chambre de combustion (le dispositif eSTB doit se trouver à une profondeur de 15 cm environ par rapport à l'arête avant).
4. Serrer le raccord vissé.



Fig. 7 : insertion de l'eSTB

5. Insérer le brûleur avec le marquage « Top » vers le haut sur les tiges filetées pré-installées.
6. Fixer la bride du brûleur avec les trois écrous longs fournis.
7. Serrer uniformément les écrous longs à l'aide d'une clé à douille de 8 mm.



Fig. 8 : montage du brûleur

Isoler la bride du brûleur

Deux écharpes sont prévues pour l'isolation de la bride du brûleur :

1. Enrouler la première écharpe autour de la bride.
2. Enrouler également la seconde écharpe autour de la bride et enfoncer les deux dans l'espace entre la bride du brûleur et l'isolation avant de la bride.



Fig. 9 : remplir la cavité au niveau de la bride du brûleur



Afin de poursuivre le montage, référez-vous à la → section « Montage de l'étrier » dans le sous-chapitre « Accumulateur » du chapitre « Montage » de la notice de montage de l'accumulateur (MAL-MAX-7).

5.5 Montage partie 2 : Raccords

5.5.1 Montage des conduites de raccordement

Montage du bac de la chambre d'aspiration

1. Enfoncer les capuchons de protection fournis sur les deux têtes de vis de la console.



Fig. 10 : couvrir les têtes de vis de la console

2. Accrocher le support au bac derrière les vis (1) et pousser vers la gauche.

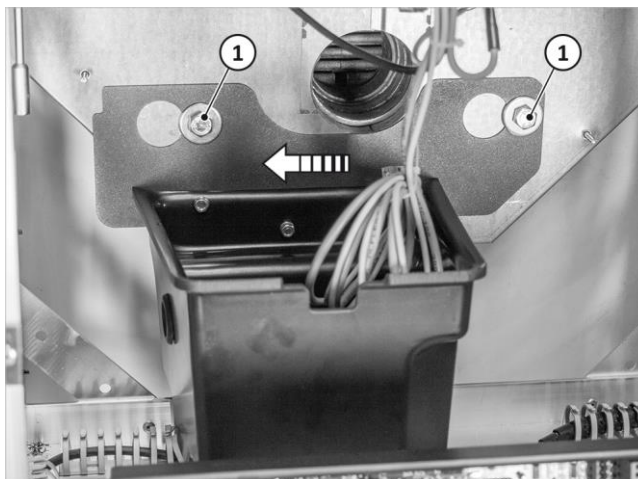


Fig. 11 : accrocher le bac de la chambre d'aspiration

3. Équiper le câble du brûleur d'un passe-câbles, le tirer dans le trou à droite et presser le passe-câbles dans le trou. Veiller ce faisant que le passage est bien étanche.
4. Laisser le câble qui circule entre le passe-câbles et le brûleur tel quel afin de pouvoir démonter sans problème le brûleur ultérieurement.



Fig. 12 : passage étanche du câble du brûleur

Montage du support du soufflet d'étanchéité

1. Fixer le support avec le crochet (2) dans l'orifice (1).

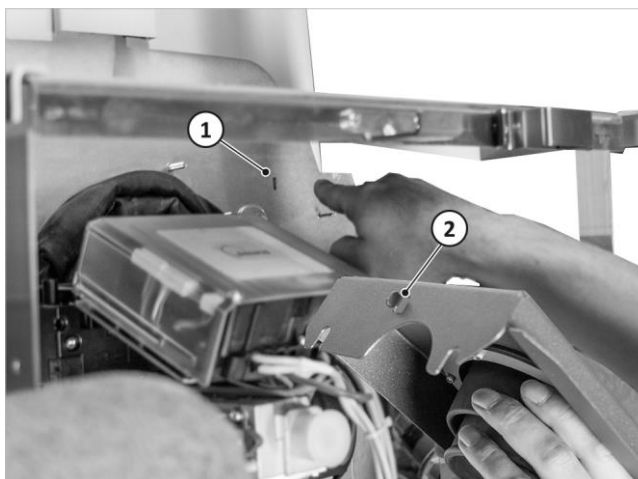


Fig. 13 : insérer le support du soufflet d'étanchéité

2. Visser le support.



Fig. 14 : visser le support du soufflet d'étanchéité

Montage du raccord d'évacuation de gaz d'échappement

1. Placer le raccord d'évacuation de gaz d'échappement sur la tôle de maintien de gaz d'échappement et le fixer avec des rivets à expansion en plastique. Attention à la position selon la taille de l'accumulateur monté.

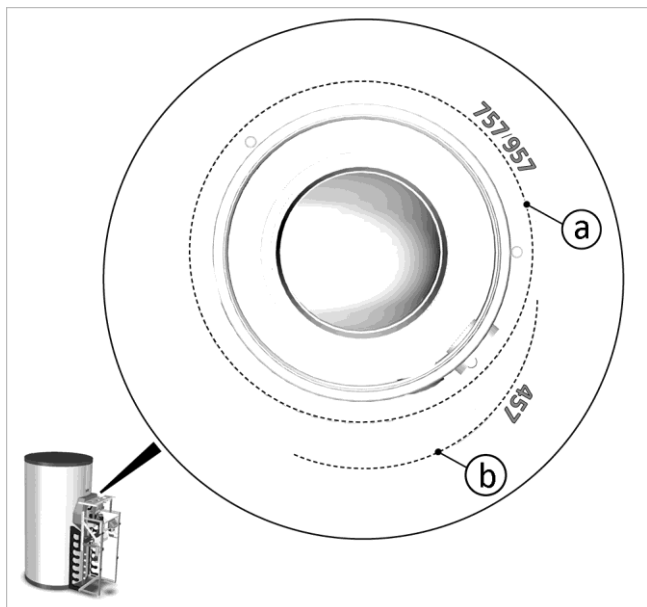


Fig. 15 : position du raccord d'évacuation des gaz

- a Position pour accumulateurs de taille 757 et 957
b Position pour accumulateur de taille 457

Monter le soufflet d'étanchéité avec un collier de serrage

1. Pousser le soufflet d'étanchéité avec collier sur l'extrémité du tuyau.

2. Contrôler si le collier repose sur le bourrelet du soufflet d'étanchéité et au-dessus du manchon du tuyau (cf. cercle).
3. Serrer le collier.

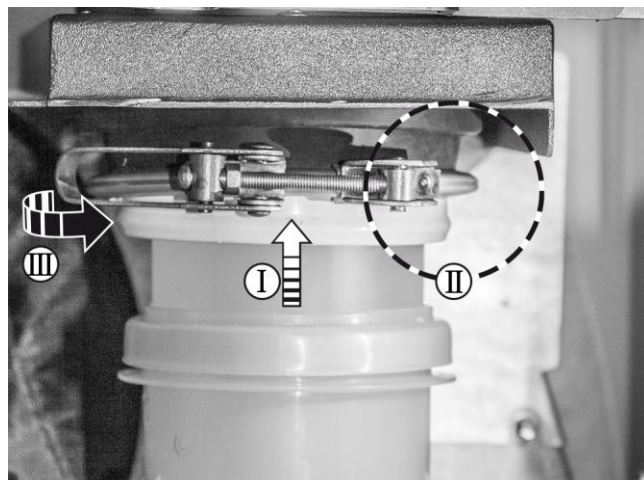


Fig. 16 : montage du collier de serrage

Montage du coude d'évacuation des gaz

1. Comme indiqué sur la → fig. 17, faites glisser l'écrou-raccord (1), le circlip (2) et le joint (3) sur l'extrémité inférieure du tuyau du raccord d'évacuation des gaz.

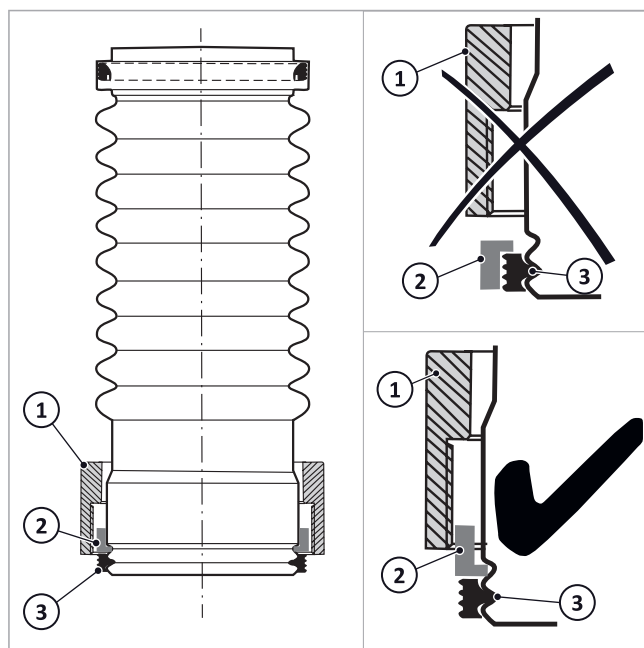


Fig. 17 : raccord vissé en place

2. Insérez le coude d'évacuation des gaz dans l'ouverture inférieure de l'échangeur thermique des gaz d'échappement jusqu'à ce que la broche à ressort s'enclenche dans le coude d'évacuation des gaz (I).
3. Faites ensuite pivoter le coude d'évacuation des gaz vers l'extrémité du tuyau du raccord d'évacuation des gaz et alignez-le (II).

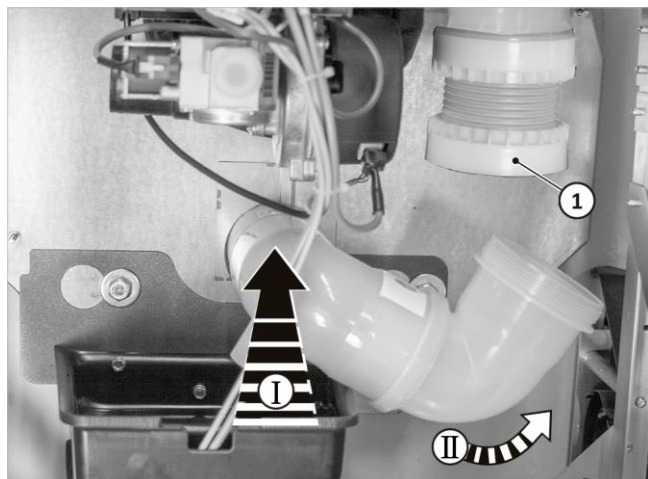


Fig. 18 : montage du coude d'évacuation des gaz

4. Placez l'extrémité supérieure du tuyau du raccord d'évacuation des gaz sur le raccord vissé du coude d'évacuation des gaz. Veillez à ce que la bague d'étanchéité et le circlip soient bien en place dans le raccord vissé.



Fig. 19 : vissage du coude d'évacuation des gaz à la verticale

5. Tirez l'écrou-raccord (cf. → fig. 18, 1) vers le bas et vissez-le avec le coude d'évacuation des gaz.



Pour enlever le coude d'évacuation des gaz, tournez-le de 15° environ dans le sens des aiguilles d'une montre, puis retirez-le. Lors de la rotation, la broche à ressort sort de l'embout.

Monter le tuyau de condensat

1. Remplir d'eau le siphon de condensat et le monter sur le coude d'évacuation des gaz (ne pas oublier le joint).
2. Équiper le tuyau de condensat (4) d'un passage de câble (1) et obturer de manière étanche l'orifice après y avoir fait passer le tuyau.
3. Équiper le tuyau de condensat d'un écrou-raccord (3) et d'un joint (2) et le visser au siphon.

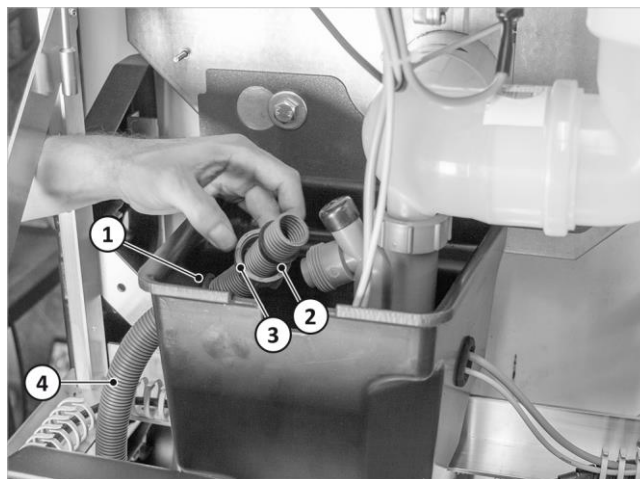


Fig. 20 : Passage et raccord du tuyau de condensat dans l'orifice

4. Positionner l'autre extrémité avec une réduction de 3 (cf. → fig. 21, 2) à travers un passage de conduite au choix sur la droite ou la gauche du châssis ; veiller à ce que la pente soit suffisante.
5. Acheminer le tuyau de condensat vers l'évacuation. Dans le cas où une pompe de relevage de condensat est installée, poser celle-ci par terre dans la zone inférieure du châssis.

Passages des conduites

Les passages des conduites reposent sur le côté du châssis, à gauche et à droite. Ils sont adaptés aux différentes conduites par des inserts.

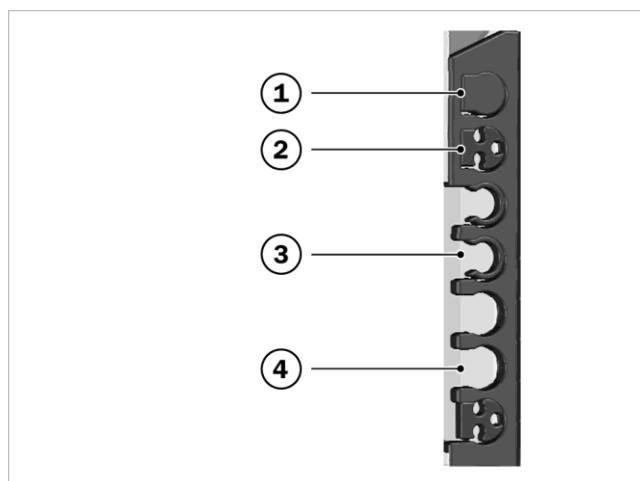


Fig. 21 : Inserts des passages des conduites

- 1 Cache (clôt le passage des conduites)
- 2 Réduction de 3 (pour les câbles de type brûleur, électriques, etc.)
- 3 Réducteur (p. ex. pour l'eau potable)
- 4 Sans insert (p. ex. pour le chauffage)



ATTENTION

Empêcher le reflux des condensats

Possibilité d'écoulement de condensat

- Lors de la pose du tuyau de condensat, aucun coude ne doit se former (« deuxième siphon »).
- Le tuyau de condensat doit toujours être posé en pente.

Raccorder le limiteur de température de sécurité des gaz d'échappement

Limiteur de température de sécurité des gaz d'échappement (ASTB)



Obligatoire en Suisse.

- Si un limiteur de température de sécurité des gaz d'échappement (ASTB) supplémentaire est prescrit, il est raccordé au régulateur du système SolvisControl par l'intermédiaire de l'entrée de panne (ASTB non compris dans la livraison, à commander séparément).
- Le limiteur de température de sécurité des gaz d'échappement doit disposer d'un contact de commutation libre de potentiel de 230 V~.
- Pour le montage du limiteur de température dans la conduite de gaz d'échappement, remplacer le coude d'évacuation des gaz fourni par le coude AB-ASTB (à commander séparément, cf. → liste des tarifs).

1. Raccorder un câble de raccordement bipolaire au contact de commutation du limiteur de température de sécurité des gaz d'échappement.
2. Retirer le pont (ST 2) de la barrette de raccordement du module d'alimentation.
3. Prolonger le câble de raccordement jusqu'au module d'alimentation et le fixer aux bornes (ST 2) de la barrette de raccordement. La polarité n'est pas significative.

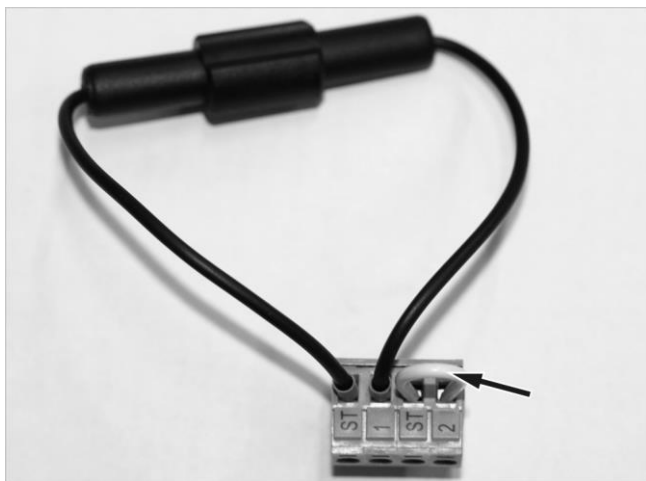


Fig. 22 : connecteur femelle avec sécurité (noir) pour brûleur SX-LN-3 (raccordement ASTB voir flèche)

Raccordement de la conduite de gaz au brûleur

1. Montez le tube ondulé sur le raccord de gaz du brûleur (garniture plate --> kit de montage).

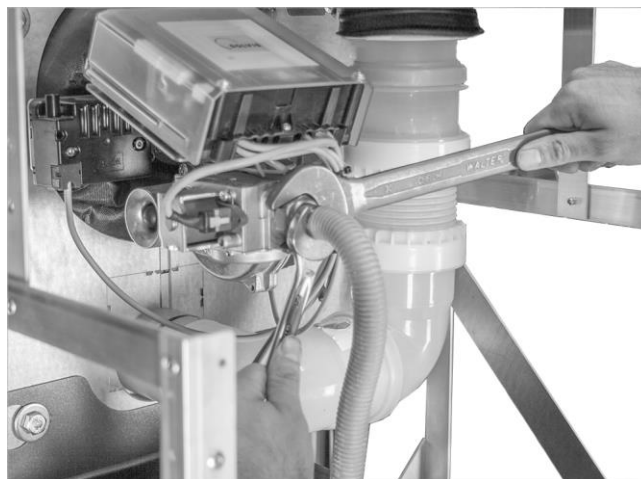


Fig. 23 : raccordement de la conduite de gaz



ATTENTION

A respecter lors du montage

- Exercez une force contraire avec une seconde clé lorsque vous serrez les raccords.

Pose et fixation de la conduite de gaz

1. Poser la conduite de gaz dans la station vers le bas et, à la hauteur du bac, la fixer au bac avec le clip de fixation.

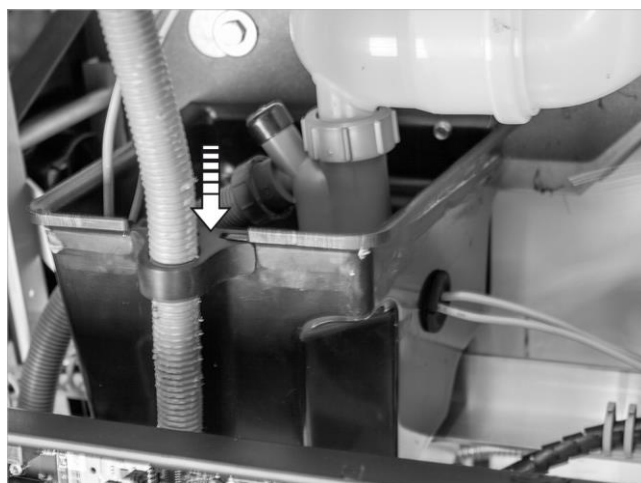


Fig. 24 : fixer la conduite de gaz au bac avec le clip de fixation

2. Faire sortir la conduite de gaz à l'aide d'une réduction de 3 (cf. → fig. 21, 2) à travers l'un des passages de conduites supérieurs, à gauche ou à droite du châssis.

Montage du couvercle de la chambre d'aspiration

1. Positionner le couvercle et fixer cinq écrous à bride rotative avec la clé à douille fournie.

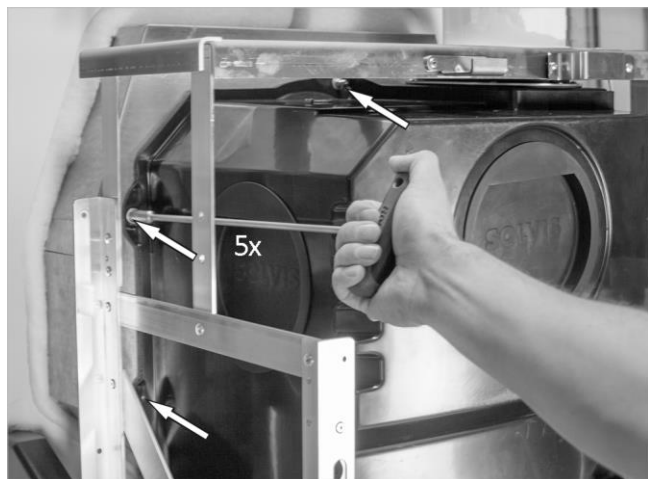


Fig. 25 : visser le couvercle de la chambre d'aspiration

2. Conserver la clé à douille dans l'installation (1).



Fig. 26 : clé à douille en position rangée

Raccordement des barrettes de raccordement à l'élément de réseau

1. Insérez les barrettes de raccordement du kit de montage, conformément au marquage, sur les emplacements encore libres de l'élément de réseau.



Voir → document relatif aux schémas électriques et aux schémas de l'installation (ALS-MAX-7).

Raccorder le connecteur du brûleur au module d'alimentation

1. Acheminer le câble de raccordement latéralement à travers le dispositif de décharge de traction du module d'alimentation et l'enficher sur le module d'alimentation (tenir compte du marquage).

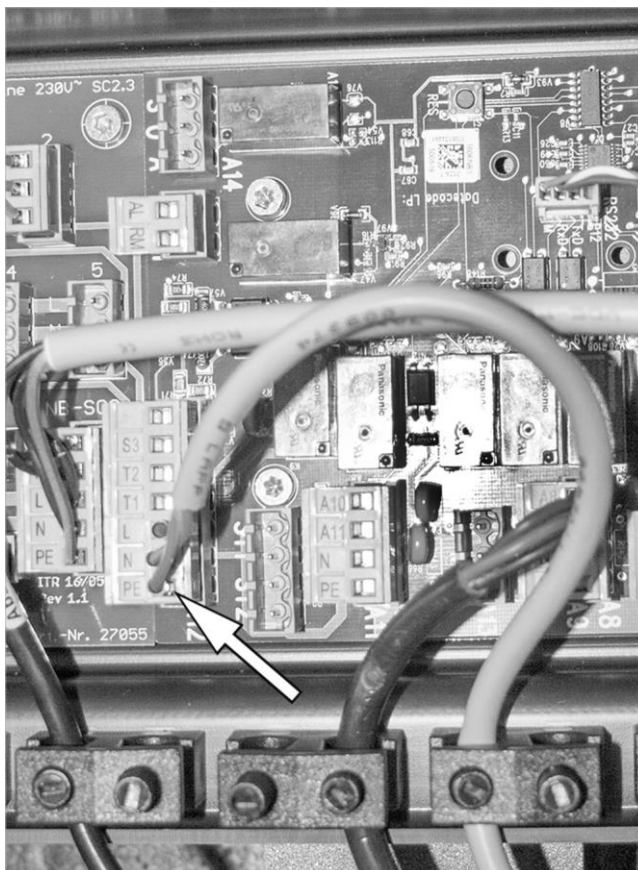


Fig. 27 : raccordement du connecteur du brûleur à gaz sur A12

Enficher le connecteur bus sur le module d'alimentation

1. Raccorder le connecteur bus du brûleur SX-LN-3 sur le module d'alimentation.

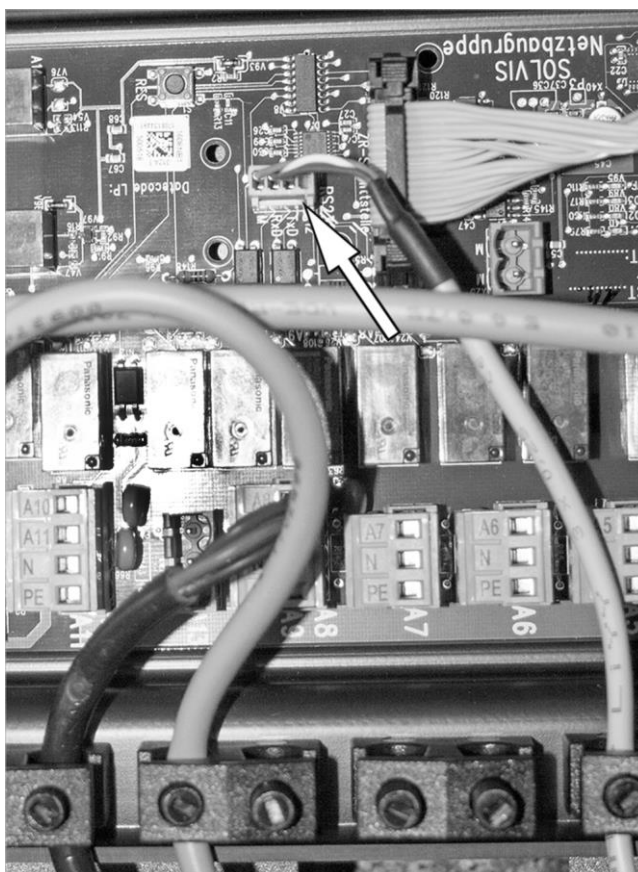


Fig. 28 : raccorder le connecteur bus

Sécurisation des câbles de raccordement

1. Faire passer tous les câbles par le bas par les décharges de traction de la console de régulation.
2. Sécuriser les câbles avec les décharges de traction.

5.5.2 Raccordement côté gaz



DANGER

Respectez les règles de raccordement du gaz

- Le raccord de gaz doit être exécuté exclusivement par des techniciens autorisés par l'entreprise d'approvisionnement en gaz.
- Lors du raccordement du gaz, veuillez respecter la fiche technique G 600 de DVGW / TRGI (Association allemande du secteur du gaz et de l'eau et Réglementation technique pour les installations au gaz) ou la « réglementation technique gaz liquide » (TRF).
- Selon la réglementation concernant les appareils à combustion, une vanne d'arrêt à déclenchement thermique (TAE) doit être installée dans la conduite d'alimentation en gaz immédiatement en amont du robinet d'arrêt de l'appareil, cf. → chap. « Montage partie 1 : brûleur », p. 9.



- Nous vous recommandons d'installer un filtre à gaz conformément à la norme DIN 3386 dans la conduite d'alimentation afin de protéger les électrovannes à gaz du brûleur.
- Le système SolvisMax/Ben Gaz peut fonctionner avec des gaz de combustion de 2ème et 3ème catégorie.
- En cas d'utilisation de gaz de 3ème catégorie (gaz liquides), il convient d'installer le kit de conversion pour gaz liquide (accessoire à commander séparément), cf. → chap. « Passage au gaz liquide », p. 7.

Raccordement de la conduite de gaz

1. Raccordez sur place la conduite de gaz à l'alimentation en gaz.

5.5.3 Raccord de l'évacuation des gaz

Remarques générales concernant le système d'évacuation des gaz

Vous trouverez par la suite quelques informations déterminantes pour le montage des systèmes d'évacuation des gaz proposés par Solvis.

Normes et directives

En plus des règles générales de la technique, les consignes suivantes doivent être respectées :

- Directives du certificat d'homologation (fourni avec le système d'évacuation des gaz).
- Directives de construction nationales.
- Il est possible que les directives relatives à l'évacuation des fumées diffèrent d'une région à l'autre.
- Le service officiel de ramonage doit donc être inclus dans la planification des installations.

Domaine d'application du système d'évacuation des gaz CAS

Les tuyaux et les pièces moulées du système d'évacuation des gaz CAS sont fabriqués en polypropylène, les gaines extérieures concentriques sont en tôle blanche avec revêtement par poudre. Les tuyaux, les raccords et les joints forment la conduite d'évacuation des gaz complète sur la base d'un système de raccords enfichables. Les conduites d'évacuation des gaz sont installées dans des bâtiments ou sur leurs façades. Pour le système d'évacuation des gaz Centrotherm (CAS), la température maximale autorisée des gaz d'échappement est de 120 °C.

Les longueurs maximales peuvent être consultées dans les tableaux suivants.

Exigences relatives aux gaines

Les conduites d'évacuation des gaz doivent être installées à l'extérieur du local de la chaudière dans des gaines individuelles suffisamment aérées (cf. → Tableau « Cotes internes minimales »). Les gaines doivent être composées de matériaux ininflammables, indéformables et présenter une résistance au feu de 90 mn. Une résistance au feu de 30 mn est suffisante pour les bâtiments de moindre hauteur.

Cotes internes minimales

Type de gaine	DN 60	DN 80
carrée	110 x 110	135 x 135
ronde	ø 110	ø 155

toutes les mesures sont en mm

Pour les chaudières fonctionnant indépendamment de l'air ambiant, un écart plus petit peut être sélectionné entre la conduite et la gaine. Dans ce cas, une disposition sur mesure doit être prévue pour l'installation. Veuillez pour cela vous adresser au service client (numéro de téléphone, voir page 2).

Raccourcissement des tuyaux d'évacuation des gaz

Tous les tuyaux d'évacuation des gaz peuvent être raccourcis.

En cas de pose dans une gaine, le tuyau d'évacuation des gaz doit émerger du couvercle de la gaine d'au moins 100 mm.

Nettoyage d'anciennes cheminées

Dans le cas où on prévoit aspirer de l'air de combustion à travers une cheminée existante, cette dernière doit être impérativement ramonée par une entreprise spécialisée avant sa mise en service. Ce ramonage est d'autant plus important si des chaudières fonctionnant au fioul ou à un combustible solide ont été précédemment raccordées à cette cheminée. Des mesures plus importantes doivent être prises (expulsion p. ex.) dans le cas où une présence accrue de poussière provoquée par l'effritement des joints de la cheminée est à craindre, même après un premier nettoyage.

Entretoise

Des entretoises doivent être fixées dans la gaine à au moins 2 m et à chaque coude ou pièce en T. Une entretoise supplémentaire doit être installée avant et après chaque décalage dans les tuyaux d'évacuation flexibles. Les dimensions maximales de la gaine ne doivent pas dépasser

un diamètre ou une longueur d'arête de 240 mm afin de garantir l'effet des entretoises.

Fixation des conduites d'évacuation des gaz

A l'intérieur, fixez les conduites d'évacuation des gaz avec des colliers espacés d'un mètre.

Pente minimale des conduites d'évacuation des gaz

La conduite d'évacuation des gaz doit être posée avec une pente vers la chaudière afin de permettre l'écoulement de l'eau condensée provenant de la conduite vers un collecteur central.

Pente minimale :

- conduite d'évacuation horizontale > 5% (5 cm par 1 m)

Orifices de nettoyage et regards

Toutes les installations d'évacuation de gaz doivent pouvoir être facilement nettoyées ; le contrôle du libre passage et de l'étanchéité doit également être possible. Au moins un orifice de nettoyage doit donc être prévu sur la conduite d'évacuation des gaz dans le local d'installation, et un autre à chaque coude. Les installations d'évacuation de gaz impossibles à contrôler à partir de l'ouverture doivent disposer d'un autre orifice de nettoyage dans la zone du toit. Les gaines des conduites d'évacuation des gaz ne doivent pas présenter d'autres ouvertures que les orifices de nettoyage et les regards nécessaires, ainsi que les ouvertures de ventilation arrière de la conduite d'évacuation des gaz.

Distances minimales par rapport aux composants inflammables

Le système d'évacuation des gaz doit être installé à une distance suffisante des composants inflammables. Cette distance est définie dans l'autorisation des systèmes d'évacuation des gaz (classe de distance) qui se trouve dans la documentation ci-jointe du système d'évacuation des gaz.

Une utilisation conforme exige des températures des surfaces des habillages des appareils et des conduites d'évacuation des gaz inférieures à 85 °C.

Autorisation

Les différents composants du système d'évacuation des gaz ont été homologués pour la construction par l'Institut allemand des techniques de construction (DIBT) de Berlin.

Montage de la conduite d'évacuation des gaz

1. Raccordez la conduite d'évacuation des gaz sur le module de mesure des gaz préassemblé.



ATTENTION

- Utilisez exclusivement des composants autorisés lors de l'installation d'une conduite d'évacuation des gaz.
- Utilisez exclusivement le lubrifiant Centrocerin fourni dans les kits de base pour les systèmes d'évacuation des gaz CAS-1 à CAS-8.

Longueur admissible des conduites d'évacuation des gaz

Vous trouverez dans les tableaux suivants un aperçu des longueurs admissibles pour les différents systèmes d'évacuation des gaz.

Les longueurs d'évacuation maximales indiquées se réfèrent à :

- DN 60 : SolvisBen/Max 10 et 18 kW
- DN 80 : SolvisBen/Max 10, 18, 25 et 30 kW.

La longueur d'évacuation minimale est d'1 m.



Si les longueurs d'évacuation indiquées ne suffisent pas, vous pouvez nous solliciter pour un calcul sur mesure de l'installation, cf. numéro de téléphone ➔ p. 2.

Systèmes complets d'évacuation des gaz de Solvis (certifiés)

CAS-1 (B ₂₃) dépendant de l'air ambiant	
Pose en gaine	
Longueur max. autorisée	20 m
Longueur horizontale maximale :	4 m
CAS-2 (B ₃₃) dépendant de l'air ambiant	
Pose en gaine	
Longueur max. autorisée	20 m
Longueur horizontale maximale	4 m
CAS-2 (C _{33x}) indépendant de l'air ambiant	
Pose en gaine	
Longueur max. autorisée	16 m
Longueur horizontale maximale	4 m
CAS-5-R/CAS-5-S (C _{33x}) indépendant de l'air ambiant	
Pose concentrique à travers le toit	
Longueur max. autorisée	15 m
Longueur horizontale maximale	4 m
CAS-7 (C _{33x}) indépendant de l'air ambiant	
Pose concentrique en gaine	
Longueur max. autorisée	16 m
Longueur horizontale maximale	4 m
CAS-8 (C _{33x}) indépendant de l'air ambiant	
Mur extérieur (non inclus dans DN 60)	
Longueur max. autorisée	20 m
Longueur horizontale maximale	4 m
CAS-6 (C _{13x}) indépendant de l'air ambiant	
Embouchure horizontale sur mur extérieur	
Longueur max. autorisée	10 m
	• Ce type d'installation est autorisé uniquement dans certains Länder allemands et dans certaines conditions. Veuillez respecter la législation régionale en vigueur. • L'installateur peut limiter la puissance nominale de chauffage.

Systèmes d'évacuation des gaz de Solvis conjointement avec une cheminée autorisée (système certifié)

Le calcul de la longueur maximale en extension est réalisé sur la base des données concernant le flux de gaz de fumées et la température des gaz en charge partielle et totale, en fonction de la gaine/cheminée d'évacuation des gaz utilisée. Vous trouverez les caractéristiques du brûleur et des gaz de fumées pour le calcul de la cheminée dans le → *tab. « Caractéristiques techniques de combustion », chap. « Caractéristiques techniques », p. 23.*

CAS-3 (B₂₃) dépendant de l'air ambiant

Le calcul est effectué par le fabricant de la cheminée !

Raccord à une cheminée insensible à l'humidité homologuée pour la technique de combustion

CAS-4 (C_{43x}) indépendant de l'air ambiant

Le calcul est effectué par le fabricant de la cheminée !

Raccord à une cheminée insensible à l'humidité homologuée pour la technique de combustion uniquement

Distance de décalage des tuyaux d'évacuation des gaz

Angle / diamètre	Décalage V	Longueur L
Coudes de 15° : DN 60 / DN 80	22 / 20,0	167,1 / 150,0
Coudes de 30° : DN 60 / DN 80	46,5 / 43,0	173,6 / 161,5
Coudes de 45° : DN 60 / DN 80	74,9 / 69,5	175,9 / 168,0
Coudes de 87° : DN 60 / DN 80	179,9 / 142,0	189,3 / 150,0

Toutes les dimensions sont indiquées en mm.

i Les dimensions s'appliquent pour les systèmes dépendants de l'air ambiant et les systèmes indépendants de l'air ambiant. En cas de patte modifiée, les dimensions de décalage et des longueurs pour DN 60 sont supérieures à celles pour DN 80.

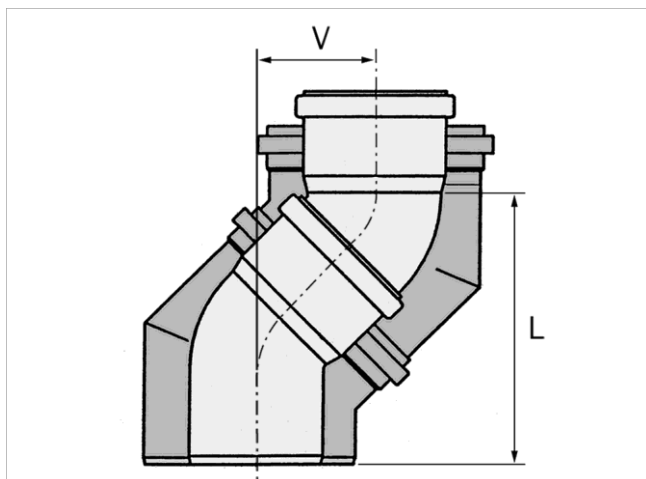


Fig. 29 : décalage et longueur

5.5.4 Raccordement de la conduite d'évacuation des condensats



ATTENTION

Respectez les remarques suivantes

- L'évacuation du condensat dans le système de canalisation public est soumise aux réglementations locales.
- Des conduites résistant aux acides doivent être utilisées pour l'évacuation des condensats. La conduite d'évacuation des condensats doit présenter une pente afin de permettre l'écoulement du liquide.

Pose de biais du tuyau de condensat

N'installez pas la conduite d'évacuation des condensats plus haut que 20 cm au-dessous du siphon.

1. Faites ressortir le tuyau de condensat par le côté gauche ou droite par le passage des tuyaux de la console de base (utiliser une réduction de 3).
2. Raccordez le tuyau de condensat à la conduite des eaux usées du bâtiment de sorte qu'elle s'écoule librement dans cette dernière.

Utilisation d'une pompe de relevage de condensat



- Vous pouvez commander une pompe de relevage de condensat comme accessoire en option dans le cas où la configuration du bâtiment en exige l'installation.
- Lors du montage et du raccordement, respectez le manuel de la pompe.



Poursuivez le montage, cf. → *chap. « Raccordement électrique » dans les instructions de montage de l'accumulateur (MAL-MAX-7).*

6 Mise en service



- Le brûleur est pré-réglé pour la combustion de gaz naturel « H » et peut aussi fonctionner avec du gaz naturel « L ».
- Pour le fonctionnement avec du gaz liquide, installer tout d'abord le kit de conversion, cf. ➔ « Montage du kit de conversion pour le gaz liquide », chap. „Passage au gaz liquide“, p. 7.

6.1 Initialisation

Après installation du brûleur, une initialisation doit être effectuée.



Pour accéder au menu Installateur, saisir Code 0064.

Initialisez le brûleur

- Changer « **Installateur** » dans le menu principal, ouvrir le menu « **Données** » et sélectionner « **Charger les réglages d'usine** ».

Lors de la première mise en marche de l'installation, l'étape ci-dessus ne doit pas être effectuée.

DONNÉES 1 + 2	
Enregistrer paramètres	Start
Charger paramètres	Start
Charger réglages d'usine	Start
Mettre progr. à jour	Start

- Répondre par « **Oui** » à la question de sécurité.

DONNÉES	
Les paramètres actuels seront écrasés ! Désirez-vous continuer ?	
☐ Non	☐ Oui

- Après avoir choisi la langue et réglé la date et l'heure, sélectionner le système « **Gaz** » et puissance du brûleur « **LN3** ».

PUISSANCE BRÛLEUR	
☐ 15 kW	☐ 30 kW
☐ 20 kW	
☐ 25 kW	☐ LN3

- Procéder à l'initialisation conformément au système présent, voir à ce sujet le ➔ *manuel d'utilisation de l'installateur (BAL-SBSX-I)*.

6.2 Commande brûleur



Activer la sortie A12 n'aura pas d'influence sur le brûleur SX-LN-3.

Le brûleur peut être commandé manuellement dans le menu principal « **Installateur** », via les menus « **Brûleur** » ou « **Chauffage** » – « **Fonction de maintenance** ».

Mettez le brûleur en service

Connexion au SolvisControl en tant qu'installateur :

- appeler la fonction de maintenance (« **INSTALLATEUR** Menu > **Chauffage** > **Fonction de maintenance** ») voir aussi ➔ chap. « *Maintenance* » des *instructions de service (BAL-SBSX-I)*.

6.3 Réglages

Réglage de la puissance du brûleur

En mode de chauffage, le brûleur est limité à la « **Puissance max.** ». La puissance du brûleur peut librement être réduite comme suit :

- Accéder au « **MENU INSTALLATEUR** ».
- Sélectionner l'élément « **Chauffage** » dans le menu.

MENU INSTALLATEUR	
Chauff.	Entrée
Eau	Sortie
Circul.	Message
Solaire	Données
Divers	Brûleur*

* Disponible uniquement avec SolvisMax Gaz

- Sélectionner « **Puissance du brûleur** » (ou « **Régime de la soufflante** »).

CHAUFFAGE	
Circ. chauff. 1	Demande
C. chauff. 2	Puissance du brûl.*
C. chauff. 3	Chauffage chape
Service	Fonct. maintenance
	--

* Pour les installations antérieures à 06/2015, « **Régime de la soufflante** » au lieu de « **Puissance du brûleur** »

- Le cas échéant modifier les valeurs.

CHAUFFAGE>PUISSANCE DU BRÛLEUR	
Puissance min	- 7.0kW +
Puissance max	- 25.0kW +
Puissance actuelle	xx.xkW

- « **Puissance min.** » : saisie de la puissance minimale du brûleur [kW]
- « **Puissance max.** » : saisie de la puissance maximale du brûleur d'après le calcul des besoins en chaleur en [kW]
- « **Puissance actuelle** » : affichage de la puissance du brûleur actuelle (pas pour les installations antérieures à 06/2015).

Réglage de la puissance du brûleur

En mode de chauffage, le brûleur est limité à la « **Puissance max.** ». La puissance du brûleur peut librement être réduite comme suit :

1. Sélectionnez « **Puissance du brûleur** ».
2. Changez la valeur « **Puissance max.** » comme vous le souhaitez.



Ne modifiez pas la « **Puissance min.** ».

Réglage de la valeur de CO₂ (puissance max. du brûleur)

Le réglage de la valeur de CO₂ s'effectue toujours à pleine charge. Valeur de CO₂ à régler à puissance maximale du brûleur :

- pour le gaz naturel : 9,9%
 - pour le gaz liquide : 12,0%
1. Régler la valeur de CO₂ sur le brûleur à l'aide de la vis de réglage (2).
 2. Démarrer la fonction de maintenance « Puissance brûleur max ».
 - Serrer la vis de réglage = la valeur de CO₂ diminue
 - Déserrer la vis de réglage = la valeur de CO₂ augmente



Fig. 30 : Réglage du brûleur

- 1 Raccords de mesure
- 2 Vis de réglage du CO₂

Seulement en cas de déréglage : prérégler le brûleur

Si, lors de la mise en service, la vis de réglage pour la valeur CO₂ a été dérégulée, veuillez procéder ainsi :

1. Serrer la vis de réglage au maximum en direction du symbole 'moins' (dans le sens des aiguilles d'une montre). Ensuite, dévisser la vis dans le sens inverse des aiguilles d'une montre en tenant compte du tableau suivant :

Puissance du brûleur	Rotations dans le sens inverse des aiguilles d'une montre avec	
	Gaz naturel	Gaz liquide
10 kW	4	3
18 kW	4½	3½
25 kW	7½	6
30 kW	7½	6

Contrôlez la valeur de CO₂ (puissance min. du brûleur)

Après le réglage de la valeur de CO₂ en pleine charge, la valeur de CO₂ doit être contrôlée à la charge minimale

1. Démarrez la fonction de maintenance « Puissance brûleur min. ».

La valeur de CO₂ en présence de la puissance du brûleur minimale ne doit pas chuter en dessous des valeurs limites suivantes :

- pour le gaz naturel : pas en dessous de 8,9 %
- pour le gaz liquide : pas en dessous de 11,0 %



- Veuillez consulter le service client de Solvis dans le cas où les valeurs limites ne sont pas atteintes en présence de la puissance minimale du brûleur.
- Ne corrigez pas la valeur de CO₂ lorsque le brûleur fonctionne à la puissance minimale.



- Il est fréquent que des restes d'azote se trouvent encore dans le réservoir après le premier remplissage du réservoir d'installations fonctionnant au gaz liquide.
- La composition du gaz est donc susceptible de changer dès le deuxième remplissage.
- Contrôlez le réglage du brûleur après le deuxième remplissage (taux de CO₂ dans les gaz d'échappement).



- Si le brûleur ne s'allume pas immédiatement lors de la première mise en service, il est possible que de l'air se trouve encore dans la conduite de gaz.
- Vous pouvez répéter le processus d'allumage plusieurs fois. Après le 5^{ème} essai, un message d'erreur s'affiche sur l'écran du régulateur de système SolvisControl, voir ➔ « Déverrouillage de l'allumage automatique », chap. « Solutions aux problèmes », p. 22.
- Le débit doit être contrôlé en cas de panne du brûleur et doit être compris entre 20 et 60 mbar.
- Utilisez les raccords de mesure pour contrôler le débit du gaz lors du fonctionnement du brûleur ➔ Fig. 30 (1).



Poursuivez la mise en service, cf. ➔ chap. « Réglages de base » dans les instructions de montage de l'accumulateur (MAL-MAX-7).

7 Maintenance

7.1 Maintenance générale



Pour la description des travaux de la maintenance, voir le ➔ chap. « Maintenance » des instructions de montage (MAL-MAX-7).

7.2 Maintenance du brûleur



DANGER

Risque d'électrocution

Risques d'atteinte à la santé, pouvant provoquer un arrêt cardiaque.

- Avant de commencer les travaux, mettez l'installation hors tension et protégez-la contre toute remise sous tension involontaire.

Contrôle du siphon de condensat

1. Déposez les habillages avant et latéral.
2. Desserrez la vis supérieure du siphon sur le coude du tuyau d'évacuation des gaz et retirez le siphon vers le bas.
3. Contrôlez le siphon de condensat et rincez-le.
4. Remplissez le siphon avec de l'eau.
5. Contrôlez le parfait écoulement ; le tuyau de condensat doit être placé en pente depuis le siphon jusqu'à l'évacuation.

Démontage du brûleur

1. Coupez l'alimentation en combustible.
2. Retirez complètement l'habillage avant.
3. Retirez l'isolation avant de la bride.
4. Retirez les tuyaux du module de mesure des gaz d'échappement.
5. Débranchez la conduite d'évacuation des gaz de l'échangeur thermique des gaz de fumées.
6. Détachez l'alimentation en combustible.
7. Tirez la fiche eSTB du doigt de gant.
8. Desserrez 3 écrous longs.
9. Démontez le brûleur et suspendez-le dans le support de montage.



Fig. 31 : brûleur en position de maintenance sur la console

Nettoyer la chambre de combustion et la goulotte condensats

1. Essuyer la chambre de combustion avec un chiffon sec ou se servir de l'aspirateur.

Nettoyage à l'eau déconseillé !

2. Nettoyer la goulotte condensats à l'aide d'une brosse.

Contrôler les électrodes d'allumage et les électrodes d'ionisation

1. Contrôler les écarts entre les électrodes d'ionisation au moyen d'un outil de réglage des électrodes ➔ Fig. 33 (2) (corrigez-les en pliant prudemment les électrodes le cas échéant).

Écarts jusqu'à la tête du brûleur :

- Électrodes d'ionisation ➔ Fig. 32 (1) : 7,25 mm
- Électrodes d'allumage ➔ Fig. 32 (2) : 6,9 mm
- Entre les électrodes ➔ Fig. 33 (1) : 3,5 mm

2. Montez le brûleur dans l'ordre inverse, comme cela est décrit ci-dessus.

3. Activez l'alimentation en tension.

Pour pouvoir effectuer les opérations suivantes, il est nécessaire d'être connecté au tant qu'installateur sur le SolvisControl :

4. Accéder à la fonction de maintenance. (« **Menu INSTALLATEUR** » -> « **Chauffage** » -> « **Fonction de maintenance** ») cf. ➔ Chap. « Maintenance » des instructions de service BAL-SBSX-I.
5. Démarrez « **Puissance min. du brûleur** » dans la fonction de maintenance.

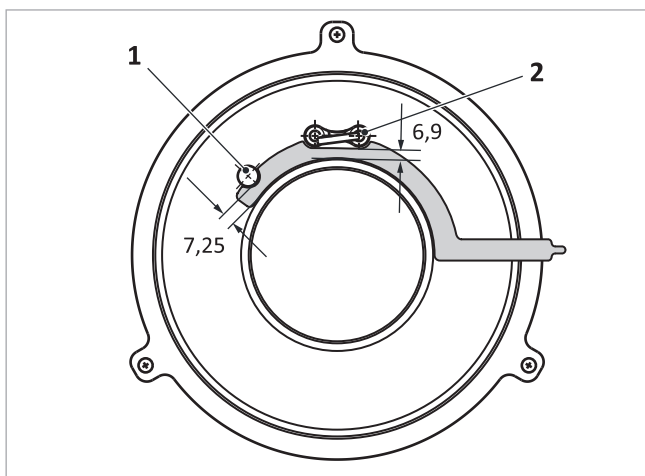


Fig. 32 : écarts entre les électrodes d'allumage et d'ionisation vers la tête du brûleur

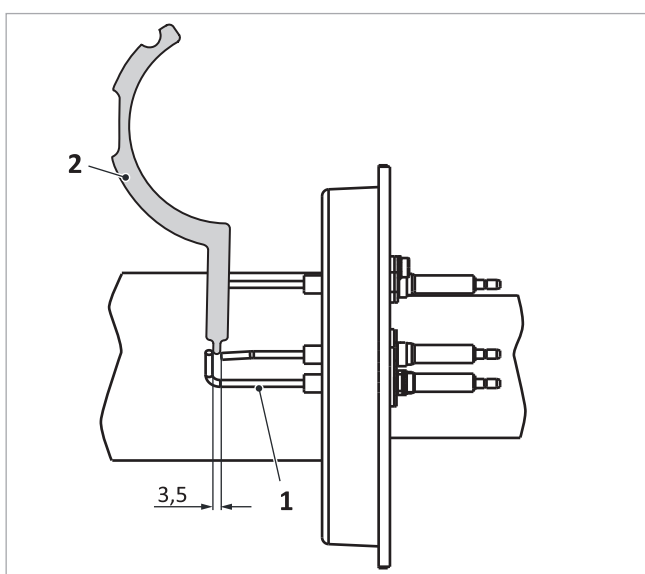


Fig. 33 : écart entre l'électrode et la masse sur l'électrode d'allumage

Montage du brûleur

1. Insérer le brûleur avec le marquage « Top » vers le haut sur les tiges filetées pré-installées.
2. Fixer la bride du brûleur avec les trois écrous longs fournis.
3. Serrer uniformément les écrous longs à l'aide d'une clé plate de 8 mm.

Contrôle des valeurs des gaz d'échappement

1. Contrôler les valeurs de gaz d'échappement pour le niveau minimal et maximal de puissance et, si nécessaire, procéder à une rectification, cf. → chap. « Réglages », p. 18.

Contrôle de la conduite d'alimentation en gaz

1. Contrôlez l'étanchéité de la conduite d'alimentation en gaz.

Vérification du système d'évacuation des gaz

1. Contrôlez l'étanchéité et l'installation correcte du système d'évacuation des gaz (mesurez la fente d'admission, avec boîtier fermé, des systèmes d'évacuation concentriques).
2. Remplacez le joint du raccord d'évacuation des gaz sur la chambre de combustion.

Enficher le limiteur électrique de température de sécurité (eSTB) sur la chambre de combustion

Le dispositif eSTB est raccordé au brûleur par un câble rouge.

1. Faire glisser le raccord vissé et l'insert sur le câble.
2. Insérer le dispositif eSTB jusqu'à la butée dans le doigt de gant en haut à droite sur la chambre de combustion (le dispositif eSTB doit se trouver à une profondeur de 15 cm environ par rapport au bord avant).
3. Serrer le raccord vissé.

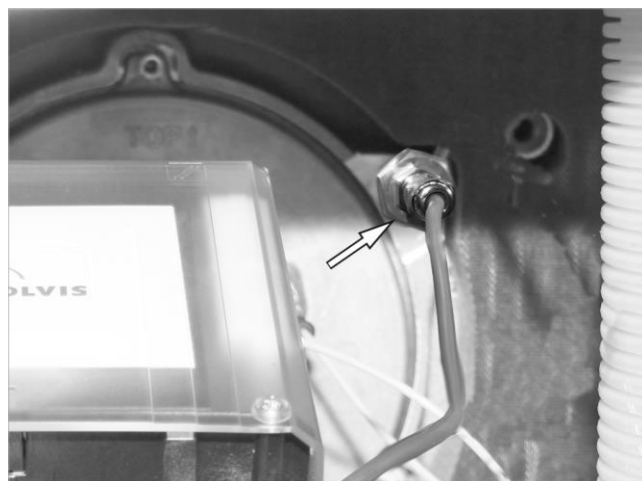


Fig. 34 : insertion d'eSTB

8 Solutions aux problèmes

 Réinitialisez l'installation en la mettant hors tension, puis à nouveau sous tension grâce à l'interrupteur principal en cas de comportement anormal du dispositif de régulation.



Vous trouverez le schéma électrique dans le ➔ *document Schémas électriques et schémas de l'installation (ALS-MAX-7)*.

Le brûleur ne démarre pas

Si le brûleur ne démarre pas malgré une demande de chaleur, un message d'erreur s'affiche :

- « **F090 Communication interrompue** » : L'alimentation est coupée. Vérifier que A12, L et N sont branchés et que la sécurité entre 1 et ST n'est pas brûlée.
- « **F004 Aucune formation de flamme** » ou : « **F004 Aucune formation de flamme, verrouillage** » : Le brûleur se met en marche mais aucune flamme ne se forme. Inversion de L et N sur A12 ou sur l'alimentation principale.

 Si le brûleur ne démarre pas, le dispositif d'allumage automatique est passé en mode panne.

- Le dispositif d'allumage automatique doit être déverrouillé afin de pouvoir remettre le brûleur en service.
- La panne est non seulement affichée sur le régulateur du système, mais aussi sur le dispositif d'allumage automatique (la LED verte clignote).

Déverrouillage de l'allumage automatique

1. Appuyez sur le bouton « reset » du SolvisControl.
 - Si la panne est résolue : continuer avec ➔ *Tab. « Solutions aux problèmes » à la fin de ce chapitre*.
 - Si la panne n'est pas résolue : Éteindre et rallumer l'interrupteur principal.
 - Si la panne n'est pas résolue, un message d'erreur s'affiche dans la communication (F090) :
2. Câble de communication (élément de réseau <--> SC-2) branché ?
3. Charger les paramètres de travail dans SolvisControl (« INSTALLATEUR Menu > Données »), voir également ➔ *chap. « Données » de BAL-SBSX-I*.
4. Si cette manœuvre n'apporte pas de résultat positif, veuillez contacter notre service client ➔ *n° de tél. p.2*.

 Le chargement des réglages d'usine efface tous les réglages individuels et remet l'installation dans l'état où elle était à sa livraison.



Vous trouverez d'autres tableaux de pannes du chauffage des locaux ➔ *chap. « Défaillances du chauffage et de l'eau chaude », BAL-SBSX-I*.

9 Caractéristiques techniques

Caractéristiques relatives à la combustion

Puissance du brûleur	Unité	1,9 - 10 kW	2,9 - 18 kW	4,8 - 25 kW	4,8 - 30 kW
Combustible	–	Gaz naturel/gaz liquide ⁽¹⁾			
Type de brûleur	–	Brûleur à air pulsé			
Charge thermique nominale (puissance du brûleur)	kW	1,9 - 10	2,9 - 18	4,8 - 25	4,8 - 30
Puissance calorifique nominale (puissance de la chaudière) P _n à 80/60°C	kW	1,9 - 9,9	2,9 - 17,8	4,7 - 24,4	4,7 - 29,2
Température des gaz d'évacuation à 80/60°C et puissance max.	°C	56	67	74	60
Température des gaz d'évacuation à 80/60°C et puissance min.	°C	51	58	60	60
Courant des gaz d'évacuation à 80/60°C et puissance max.	g/s	4	8	11	13
Courant des gaz d'évacuation à 80/60°C et puissance min.	g/s	1	1	2	2
Pression de refoulement maximale à la fin de la chaudière	Pa	84	135	125	158
Types d'installation selon TRGI	–	B ₂₃ / B ₃₃ / C _{13x} / C _{33x} / C _{43x} / C _{53x} / C _{63x} / C _{83x} / C _{93x}			
Taux de CO ₂ du gaz naturel et puissance maximale	%	9,9			
Taux de CO ₂ du gaz liquide et puissance maximale	%	12,0			
Facteur d'émission de CO normalisé*	mg/kWh	21,8	6,9	7,4	4,4
Facteur d'émission de NOx normalisé*	mg/kWh	52,3	46	35	42
Classe de NOx	–	5	5	5	5
Bruit que fait l'intérieur du brûleur, à 1 m de distance et à puissance max.	dB (A)**	45	53	51	58
Bruit que fait l'intérieur du brûleur, à 1 m de distance et à puissance min.	dB (A)**	31	38	34	34
Diamètre de la tubulure d'évacuation des gaz	–	DN 80			
Consommation électrique à puissance min/max ⁽²⁾	W	18 / 27	17 / 49	19 / 43	19 / 58

⁽¹⁾ Le kit de conversion UBS-SX-LN-3-xx est nécessaire pour le fonctionnement au gaz liquide.

⁽²⁾ Intensité absorbée totale du brûleur, y compris régulation (système d'évacuation des gaz concentrique)

^(*) selon la norme DIN 15502

^(**) selon la norme ISO 3744

Technique de sécurité

Composant	Fonction
Accumulateur supérieur (sonde S1)	Fonction de surveillance pour une température de la chaudière > 95 °C (remise en marche automatique lorsque la température descend en dessous de 90 ° ; réglage d'usine)
Affichage en cas de rupture de câble au niveau des sondes	La valeur de sonde 250 est affichée (p. ex. dans le menu « Etat installation »).
Limiteur électronique de température de sécurité (eSTB)	Fonction de limitation pour une température de chaudière > 105 °C (déblo-cage uniquement manuel sur le système SolvisControl ou sur le dispositif d'allumage).
Contrôle du régime du ventilateur	Comparaison valeur consigne – valeur réelle du régime
Deux électrovannes à gaz	Arrêt de l'alimentation en gaz régulation combinée gaz-air (double sécurité)
Régulation combinée gaz-air	L'alimentation en gaz est réglée proportionnellement au courant d'air d'alimentation ; sans courant d'air, aucun gaz ne peut donc arriver dans le brûleur, même lorsque les vannes sont ouvertes.
Surveillance de la flamme	Mesure du courant d'ionisation = reconnaissance de la flamme

10 Annexe

10.1 Codes d'erreur du brûleur au gaz

Raison brève	Err.*	Description	Cause	Mesure HW
Arrêt à cause d'une sur-température	E1 / E129	E1 Dépassement de la température de l'arrêt de sécurité. Dispositif automatique d'allumage bloqué pendant au moins 60 s, acquittement automatique après refroidissement E129 Arrêt à cause d'une surtempérat déclenché en raison d'une surchauffe. Dépassement de la température d'arrêt de sécurité du eSTB.	Température de la chaudière > 105° C à cause d'un manque d'eau	Vérifier la cause
			eSTB défectueux ou mauvais positionnement	Introduire eSTB complètement et vérifier le fonctionnement
Aucune formation de flamme	E4 / E132	E4 La soufflante fonctionne, l'électrovanne à gaz s'ouvre (claquement), allumage, aucune formation de flamme ou seulement extinction de la flamme	Robinet de gaz fermé ou réservoir de gaz liquide vide	Ouvrir le robinet de gaz ou remplir l'accumulateur
			La pression dynamique de l'alimentation en gaz est trop faible	Vérifier la pression d'alimentation au niveau de l'embout « IN » de la vanne mixte à gaz : doit être entre 20-60 mbar
			Valeur de CO2 mal réglée	Ajuster le réglage (voir → MAL-SX-LN-3)
			Électrode d'allumage	Position erronée (voir → chap. « Maintenance du brûleur » dans le MAL-SX-LN-3)
			Câble d'allumage défectueux	Vérifier le câble
			Courant d'ionisation trop faible	Courant d'ionisation (voir → chap. « Maintenance du brûleur » dans le MAL-SX-LN-3) Vérifier le câble et le sens des phases du raccord (L+N intervertis), remplacer l'électrode d'ionisation
			Trajet d'échappement ou d'arrivée d'air bouché	Inspection, et nettoyage si nécessaire, du trajet d'échappement ou d'arrivée d'air ainsi que de l'injecteur venturi
			Évacuation du condensat non garantie	Vérifier le siphon, la pompe de condensat et la conduite (poche d'eau)
Aucune formation de flamme	E4 / E132	La soufflante E4 démarre, l'électrovanne à gaz ne s'ouvre pas (pas de claquement), allumage, aucune formation de flamme ou seulement extinction de la flamme	Contact entre l'électrode d'allumage et la tête de brûleur (par ex. fibres de tissu)	Rétablir l'écart entre les deux
			Électrovanne à gaz défectueuse	Contrôle de l'électrovanne à gaz, remplacement si nécessaire
Extinction de la flamme	E5 / E133	Extinction de la flamme pendant la phase de stabilisation ou pendant le fonctionnement. Un message d'erreur est généré pendant la ventilation forcée.	Dispositif d'allumage automatique défectueux	Vérifier /remplacer le dispositif d'allumage automatique
			Dépôt sur l'électrode d'ionisation	Contrôler l'électrode d'ionisation, nettoyer ou remplacer si nécessaire
			Évacuation du condensat non garantie	Vérifier le siphon, la pompe de condensat et la conduite (poche d'eau)
			Trajet d'échappement ou d'arrivée d'air bouché	Inspection, et nettoyage si nécessaire, du trajet d'échappement ou d'arrivée d'air ainsi que de l'injecteur venturi
			La pression dynamique de l'alimentation en gaz est trop faible	Vérifier la pression d'alimentation au niveau de l'embout « IN » de la vanne mixte à gaz : doit être entre 20-60 mbar
			Débitmètre de gaz trop petit ou défectueux	Remplacer le débitmètre de gaz
Capteur défectueux	E12 / E140	Capteur de température eSTB défectueux.	La flamme s'éteint du fait du CO dans l'arrivée d'air. Système d'évacuation des gaz non étanche.	Mesure de la fente d'admission, épreuve du trajet d'échappement
			Capteur défectueux	Remplacer eSTB
Formation prématurée de flamme	E139	Une flamme est détectée avant le démarrage du brûleur.	Court-circuit de l'électrode d'ionisation	Vérifier le câble et l'électrode d'ionisation
Régime de la soufflante non atteint	E24	Le régime de la soufflante n'a pas été atteint pendant l'étape 6 (activation de la commande)	Soufflante ou dispositif d'allumage automatique défectueux	Vérifier /remplacer le câble, le connecteur, la soufflante, le dispositif d'allumage automatique
	E152	Verrouillage du dispositif automatique d'allumage lorsque le régime de la soufflante n'est pas atteint pendant les étapes 2, 3 et 8.		
Régime de la soufflante non plausible	E154	La soufflante ne s'est pas arrêtée.	Soufflante ou dispositif d'allumage automatique défectueux	Vérifier /remplacer le câble, le connecteur, la soufflante, le dispositif d'allumage automatique
Relais défaut.	E198	Relais défectueux.	Relais défectueux	Remplacer le dispositif d'allumage automat.

* Le code d'erreur est affiché sur le régulateur de système SolvisControl avec un « F » et sur l'interface avec un « E ».

Codes d'erreur du brûleur au gaz (suite)

Raison brève	Err.*	Description	Cause	Mesure HW
Alimentation électrique non fiable	E32	La tension d'alimentation 230 V se trouve à l'extérieur de la plage autorisée.	Tension d'alimentation non égale à 230 V ou dispositif d'allumage automatique défectueux	Si l'erreur ne peut être acquittée ou si cela survient alors que la tension secteur est normale, remplacer le dispositif d'allumage automatique Mise hors tension du dispositif automatique d'allumage, message d'erreur dans le journal des erreurs avec « Installateur » > « Messages » > « Déverrouiller panne brûleur »
Paramètres non valides	E158, E159	Configuration EEprom non valide pour paramètres CM4.	Dispositif d'allumage automatique défectueux	Remplacer le dispositif d'allumage automatique ou la carte à puce
Panne de l'appareil	E89	CM424 n'a pas réussi le contrôle interne.	Dispositif d'allumage automatique défectueux	Mise hors tension du dispositif automatique d'allumage, réinitialisation des paramètres par défaut SC-2, remplacer le dispositif automatique d'allumage
Communication interrompue	E90	Délai d'attente (10 s) pour le télégramme bus cyclique.	Dispositif d'allumage automatique bloqué	F90 s'éteint automatiquement lorsque la communication est établie. Contrôler la LED d'état sur le dispositif automatique d'allumage. S'allume en vert : Tension d'alimentation et communication établies clignote en vert : Tension d'alimentation établie mais aucune communication ne s'allume pas : absence de tension sur le dispositif automatique d'allumage.
Mode de programmation	E95	Le dispositif automatique d'allumage se trouve en mode de programmation.	Dispositif automatique d'allumage bloqué	Entretenir
Dépassement du délai lors de la réinitialisation	E96	Nombre trop élevé de modifications dans l'adresse 0-à-1 ChipCom K1-Modus-Bit-7 (réinitialisation à distance) dans une période donnée (15 minutes). Le déverrouillage à distance est désactivé.	Dispositif automatique d'allumage bloqué	Mise hors tension du dispositif automatique d'allumage, message d'erreur dans le journal des erreurs avec « Installateur » > « Messages » > « Déverrouiller panne brûleur » et remplacer le dispositif automatique d'allumage
Erreur interne	E99, E227	Erreur électronique interne	Dispositif d'allumage automatique défectueux	
Activer la carte à puce du brûleur	E50	Pour activer la carte à puce du brûleur, le bouton de réinitialisation doit être enfoncé.	Dispositif d'allumage automatique bloqué	Dispositif d'allumage automatique Reset
Carte à puce du brûleur sera activée	E51	Veuillez patienter jusqu'à ce que la carte à puce du brûleur soit entièrement activée.	Dispositif automatique d'allumage bloqué	Entretenir
Carte à puce du brûleur illisible	E162, E164	Problème avec les données internes de l'EEprom de la carte à puce.	Carte à puce illisible	Remplacer la carte à puce, réinitialisation du dispositif d'allumage automatique
Carte à puce du brûleur manquante	E163	La carte à puce du brûleur activée ne se trouve plus dans le dispositif automatique d'allumage.	Carte à puce introuvable	Enficher la carte à puce, réinitialisation du dispositif d'allumage automatique
Carte à puce du brûleur incompatible	F165	Les micrologiciels de la carte à puce du brûleur et du dispositif automatique d'allumage ne sont pas compatibles.	Mauvaise carte à puce	Remplacer la carte à puce, réinitialisation du dispositif d'allumage automatique
Erreur d'actualisation	F38	Erreur pendant la mise à jour.	Dispositif d'allumage automatique bloqué	Réinitialiser l'installation, laisser pour cela le brûleur hors tension.
Impossible d'activer la carte à puce du brûleur	E167	Erreur lors de l'activation de la carte à puce du brûleur	Dispositif d'allumage automatique bloqué	Réinitialiser LN-3 manuellement. Puis allumer le courant pour le brûleur, réinitialiser la panne dans le journal des messages d'erreur et redémarrer la programmation
Erreur de communication	E48	La communication entre le dispositif d'allumage automatique et l'interface est perturbée	Dispositif d'allumage automatique bloqué	Vérifier le câble et le connecteur entre le dispositif d'allumage automatique et l'interface, remplacer si nécessaire, réinitialisation du dispositif d'allumage automatique

* Le code d'erreur est affiché sur le régulateur de système SolvisControl avec un « **F** » et sur l'interface avec un « **E** ».

10.2 Schéma électrique

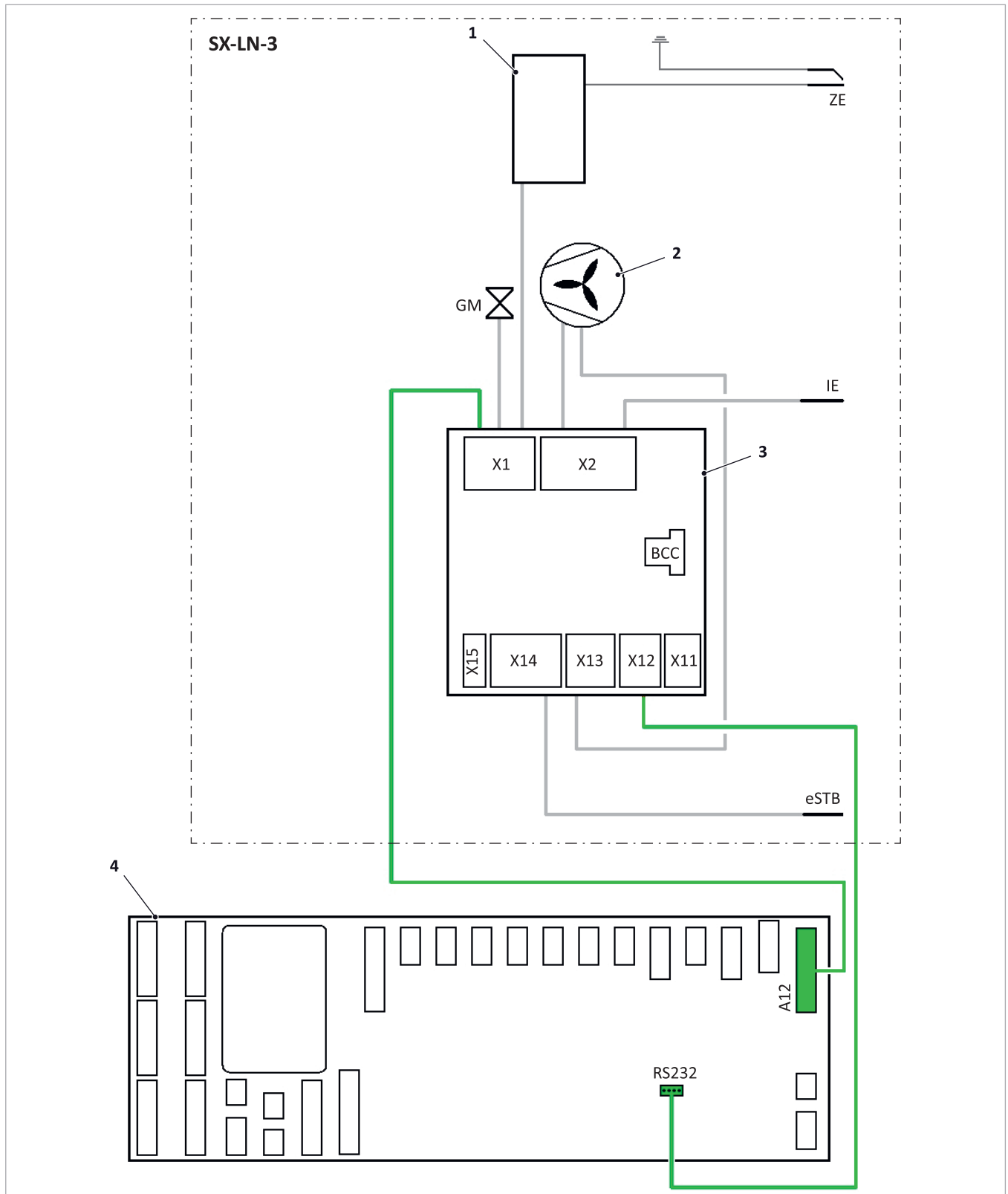


Fig. 35 : schéma de raccordement SX-LN-3 (sans interface), dispositif d'allumage automatique à gaz et module d'alimentation SolvisControl

1	Tête de brûleur	BCC	Carte à puce du brûleur
2	Soufflante	ESTB	Limiteur électrique de température de sécurité
3	Dispositif d'allumage automatique CM424	GM	Électrovanne à gaz
4	Module d'alimentation	IE	Électrode d'ionisation
A12	Brûleur	O-1	Modulation de puissance 0-10 V
A14	Déverrouillage de l'erreur	ZE	Électrode d'allumage

10.3 Plaque signalétique

Chaque appareil est muni de sa propre plaque signalétique comprenant les principaux paramètres. Les différentes

indications de la plaque signalétique sont expliquées dans cet exemple.

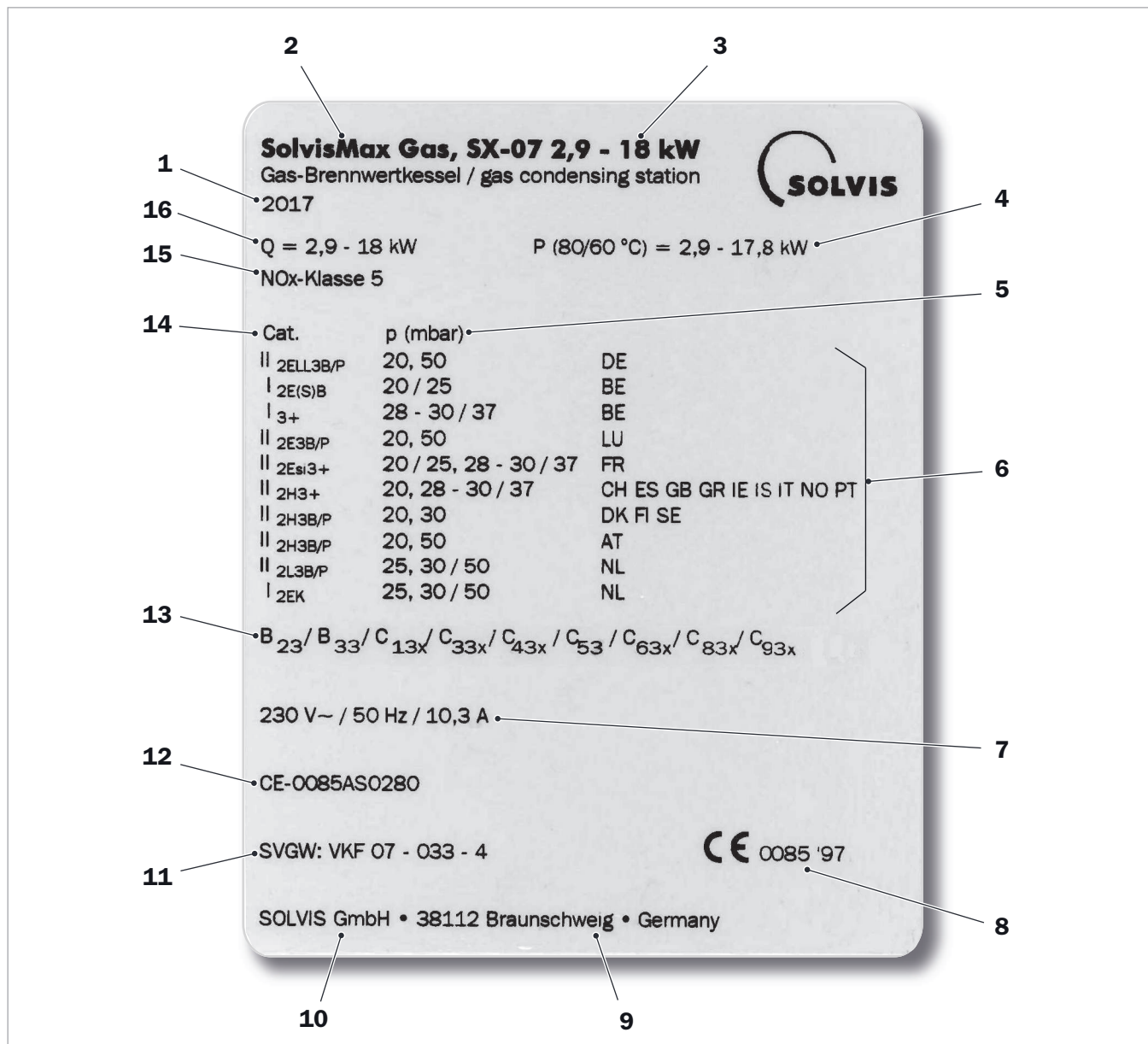


Fig. 36 : plaque signalétique type SolvisMax Gaz

- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Année de fabrication | 9 | Lieu de fabrication |
| 2 | Désignation du type | 10 | Fabricant |
| 3 | Puissance calorifique nominale (minimale - maximale) | 11 | Numéro d'enregistrement de la société du gaz et des eaux |
| 4 | Puissance calorifique utile (min. - max.) de la température aller / température retour | 12 | Numéro d'identifiant du produit |
| 5 | Pressions d'alimentation | 13 | Types d'installation selon TRGI (réglementations techniques pour les installations à gaz) |
| 6 | Pays de destination | 14 | Catégorie d'appareil |
| 7 | Données électriques de raccordement sans pompes | 15 | Classe NO _x |
| 8 | Marquage CE | 16 | Puissance du brûleur (minimale - maximale) |

11 Index

B			
Barrette de raccordement	14		
Broche à ressort	12		
Brûleur			
Montage.....	9		
C			
Caractéristiques techniques.....	23		
Centrale de chauffage solaire	5		
clip de fixation.....	13		
conduite de gaz	13		
Cordon d'étanchéité du brûleur.....	9		
Coude d'évacuation des gaz.....	12		
D			
Directives	4		
Distance de décalage	17		
E			
Electricien spécialisé	4		
Électrode d'allumage	20		
Électrode d'ionisation	20		
Exigences relatives aux gaines	15		
F			
Fonction de maintenance	18		
Formation	2		
G			
Garantie	4		
Gaz liquide	7		
K			
kit de base.....	6		
L			
Limiteur de température de sécurité			
ASTB.....	13		
eSTB	21		
limiteur électrique de température de sécurité	9		
M			
Maintenance.....	20		
menu Installateur.....	18		
Menu Installateur	18		
Mettez en service			
le brûleur	18		
N			
Niveaux de puissance.....	5		
P			
Passages des conduites	12		
plaque signalétique	27		
pompe à condensat	17		
R			
Raccord de gaz.....	7, 15		
Raccord d'évacuation de gaz d'échappement.....	11		
Réducteur	12		
Réduction	12		
Réduction de 3.....	12		
Réglage de la puissance du brûleur	18		
S			
siphon de condensat.....	20		
système d'évacuation des gaz Centrotherm	15		
Systèmes d'évacuation des gaz.....	16		
T			
Tailles d'accumulateur	5		
tuyau de condensat	17		
Tuyau de condensat.....	12		

Notes

Notes



SOLVIS GmbH
Grotrian-Steinweg-Straße 12
D-38112 Braunschweig
Tél.: +49 (0) 531 28904-0
Fax.: +49 (0) 531 28904-100
Email: info@solvis.de
Internet: www.solvis.com

