

Montaggio

Bruciatore a gas SX-LN-3

Apparecchio a condensazione a gas con accumulatore solare a stratificazione
SolvisMax

Potenze nominali (a modulazione):

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



1 Informazioni su queste Istruzioni

Queste istruzioni si rivolgono ai tecnici specializzati di una azienda di installazioni. Queste contengono i dati necessari per il montaggio, la messa in funzione e la manutenzione. Custodire queste Istruzioni in prossimità dell'impianto per una successiva consultazione.

Per un'installazione sicura e corretta è consigliabile la partecipazione ad un corso di addestramento presso la Solvis. Poiché siamo interessati al costante miglioramento della nostra documentazione tecnica, Vi saremo grati per ogni tipo di riscontro.

Copyright

Tutto il contenuto di questa documentazione è protetto dai diritti d'autore. Qualsiasi altro impiego oltre i limiti definiti per legge sui diritti d'autore senza l'autorizzazione non è ammesso, tale violazione è passibile di pena. Questo è valido particolarmente per la riproduzione, la traduzione, la riproduzione microfilmata così come la memorizzazione e l'elaborazione in sistemi elettronici. © SOLVIS, Braunschweig.

All'indirizzo www.solvis.com troverete una lista dei nostri rappresentanti internazionali.

Si prega di notare che i numeri telefonici sono riservati agli installatori.

Gli esercenti di impianti interessati sono pregati di rivolgersi al proprio installatore.

Simboli utilizzati



PERICOLO

Pericolo immediato con gravi conseguenze per la salute fino alla morte.



AVVERTENZA

Pericolo di gravi conseguenze per la salute.



ATTENZIONE

Possibile pericolo di lesioni lievi o medie.



ATTENZIONE

Pericolo di danneggiamenti dell'apparecchio oppure dell'impianto.



Utili informazioni, indicazioni e semplificazioni per il lavoro relative all'argomento.



Cambio di documentazione con rimando ad una ulteriore documentazione.



Suggerimento per il risparmio energetico con proposte che dovrebbero aiutare a risparmiare energia. Questo riduce i costi e aiuta l'ambiente.

Indice del contenuto

1	Informazioni su queste Istruzioni	2
2	Indicazioni per la sicurezza.....	4
2.1	Informazioni generali.....	4
2.2	Prescrizioni	4
3	Varianti di sistema.....	5
4	Volume di fornitura	6
5	Montaggio.....	7
5.1	Alimentazione del gas.....	7
5.2	Conversione a gas liquido.....	7
5.3	Aggiornamento programma bruciatore a gas.....	8
5.4	Montaggio parte 1: bruciatore.....	9
5.5	Montaggio parte 2: collegamenti	10
5.5.1	Montaggio dei cavi di collegamento	10
5.5.2	Allacciamento del gas.....	15
5.5.3	Collegamento dei fumi.....	15
5.5.4	Collegamento dello scarico della condensa.....	17
6	Messa in funzione	18
6.1	Inizializzazione.....	18
6.2	Controllo bruciatore	18
6.3	Impostazioni	18
7	Manutenzione.....	20
7.1	Manutenzione generale	20
7.2	Manutenzione del bruciatore	20
8	Soluzione dei problemi.....	22
9	Dati tecnici.....	23
10	Appendice	24
10.1	Codici di errore dei bruciatori a gas	24
10.2	Schema di collegamento	26
10.3	Targhetta di modello	27
11	Indice.....	28

2 Indicazioni per la sicurezza



Osservare le Indicazioni per la sicurezza

Questo serve soprattutto per proteggere la propria persona

- Prima dell'inizio dei lavori è necessario prendere conoscenza delle indicazioni per la sicurezza.
- Osservare e attenersi alle relative prescrizioni per la sicurezza e alle norme antinfortunistiche in vigore.

2.1 Informazioni generali



I lavori devono essere eseguiti solo dal personale specializzato.

- L'impianto deve essere installato e manutenzionare solo da aziende specializzate appositamente addestrate.
- I lavori con i dispositivi elettrici devono essere eseguiti solo da elettrotecnici specializzati.



ATTENZIONE

Osservare le Istruzioni

Solvis declina ogni responsabilità per danni derivanti dall'inosservanza di queste Istruzioni.

- Prima dell'impiego o dell'installazione, leggere attentamente le Istruzioni.
- Per eventuali domande è disponibile il Servizio per la Distribuzione tecnica della Solvis.



ATTENZIONE

Non eseguire alcuna modifica arbitraria

Altrimenti non può essere garantito il corretto funzionamento.

- Non deve essere eseguita alcuna modifica dei componenti dell'apparecchio.
- Usare solo pezzi di ricambio originali.

2.2 Prescrizioni

Osservare le seguenti prescrizioni

- Ordinanza nazionale sui luoghi di combustione (FeuVo)
- Regole tecniche per impianti a gas (TRGI) ed eventuali regole tecniche per i gas liquidi (TRF)
- DIN EN 13384-1 Impianti di scarico fumi/Metodi di calcolo termotecnico e fluidotecnico
- Condizioni locali d'immissione
- ATV A 115 Indicazioni per l'immissione dell'acqua di scarico
- ATV M 251 Immissione dell'acqua di condensa.

Normative supplementari in Svizzera

- Direttive sul gas SSIGA G1 installazione di gas
- Mod. CFSL 1942: direttiva sui gas liquefatti, parte 2
- Norme delle giurisdizioni cantonali (ad es. norme antincendio)

Omologazione e conformità

- Regolamento apparecchi che bruciano carburanti gassosi 2016/426/UE
- Compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE
- Requisiti di verifica applicati:
 - EN 15502-1:2015
 - EN 15502-2-1: 2017, EN 607301-1: 2011
 - EN 60730-2: 2009.

3 Varianti di sistema

Il bruciatore a gas è disponibile in quattro parametri di rendimento (rispettivamente a modulazione). Le potenze nominali sono le seguenti: 10, 18, 25 e 30 kW.

Viene montato in una centrale di riscaldamento solare (SolvisMax Futur/Solo) disponibile in tre dimensioni di accumulatore: 450, 750 e 950 litri.

In base al tipo di configurazione, SolvisMax è dotato di una stazione per l'acqua calda (a scelta WWS-24 e WWS-36), nonché di una stazione di trasmissione del calore solare.

Se necessario, questa può essere riequipaggiata in qualsiasi momento per sfruttare tutti i vantaggi del supporto solare-termico.

4 Volume di fornitura

Il kit di base viene fornito in più imballaggi e con la documentazione. Grazie ad ulteriori accessori diventa un sistema completo.



Tutti i ricambi sono elencati nel ➔ *listino prezzi Solvis*.

SolvisMax



Vedere ➔ *cap. "Volume di fornitura" delle istruzioni per il montaggio di SolvisMax (MAL-MAX-7)*.

SolvisMax Gas

contiene inoltre:

Confezione bruciatore

- Bruciatore ad irraggiamento premiscelante a modulazione Low-NOx
- Cavo bruciatore
- Dadi per il fissaggio
- Cordoncino di tenuta del bruciatore

Cartone camera di aspirazione

- Camera di aspirazione
- Materiale di montaggio (tra le altre cose guarnizioni, lamiere di supporto, dadi)
- Istruzioni di montaggio camera di aspirazione

Cartone accessori

- Tubo flessibile condensa
- Spazzola caldaia
- Curva di allacciamento scarico fumi
- Tubo flessibile per aria di alimentazione
- Tubo gas
- Raccordo per scarico fumi
- Pacchetto per il montaggio (con guarnizioni, materiale di fissaggio, limitatore della temperatura di sicurezza (eSTB), strisce prese, ecc.)



Il cartone accessori è in dotazione soltanto in caso di impianti nuovi o nei kit di conversione.

5 Montaggio

5.1 Alimentazione del gas



PERICOLO

Osservare le regole per l'allacciamento del gas

- L'allacciamento del gas deve essere effettuato solo da installatori autorizzati dall'azienda del gas.
- Nella realizzazione del collegamento del gas, rispettare il foglio di lavoro DVGW G 600 (TRGI) e le "Regole tecniche per il gas liquido" (TRF).
- Secondo l'ordinanza antincendio è necessario montare una valvola termica di chiusura a scatto (TAE) nel condotto del gas immediatamente prima del rubinetto di chiusura dell'apparecchio, vedere → *Cap. „Montaggio parte 1: bruciatore“, Pag. 9.*



- Per la protezione della valvola elettromagnetica del bruciatore, raccomandiamo l'installazione di un filtro gas nella condotta verso l'apparecchio secondo DIN 3386.
- SolvisMax / Ben Gas possono essere utilizzati con gas combustibili della famiglia 2 e 3.
- Quando si utilizzano i gas della famiglia 3 (gas liquidi), è necessario installare il kit di conversione per gas liquidi (accessori da ordinare separatamente), vedere → *cap. "Conversione a gas liquido", pag. 7.*

5.2 Conversione a gas liquido

Kit di trasformazione per gas liquido (se necessario)



Il bruciatore è predisposto per il funzionamento con metano "H". Per la conversione a gas liquido ordinare il kit di trasformazione adatto:

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



ATTENZIONE

- La pressione idraulica del gas liquido all'ingresso della valvola combinata del gas deve essere al massimo pari a 60 mbar.

Montaggio dell'ugello per gas liquido per il bruciatore

1. Smontare la valvola combinata del gas con le 2 viti (1).

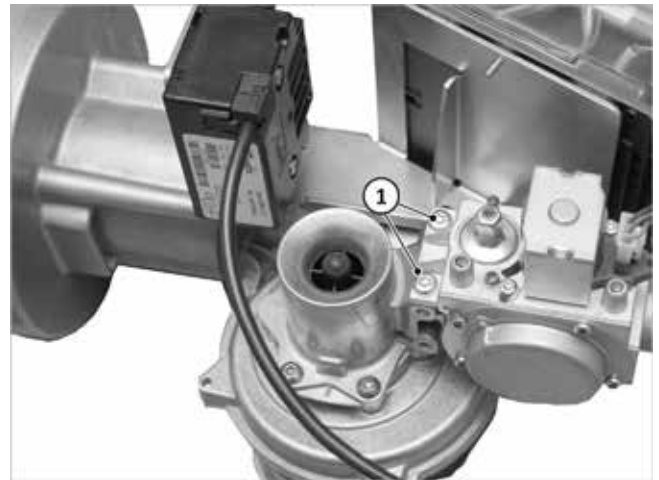


Fig. 1: smontaggio della valvola combinata del gas

2. Estrarre la guarnizione incorporata (2) dalla valvola combinata del gas.
3. Inserire l'ugello per gas liquido $\varnothing 4,4$ mm (3) nella guarnizione smontata e applicarlo sulla valvola combinata del gas.

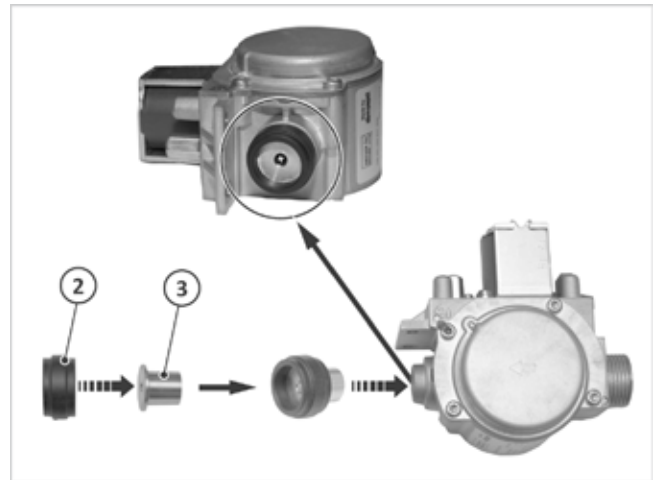


Fig. 2: montaggio dell'ugello per gas liquido

4. Montare la valvola combinata del gas con le viti (1).

Preimpostazione del bruciatore per gas liquido

1. Ruotare la vite di regolazione CO₂ (1) di 1 giro e 1/4 in direzione del segno Meno (senso orario).

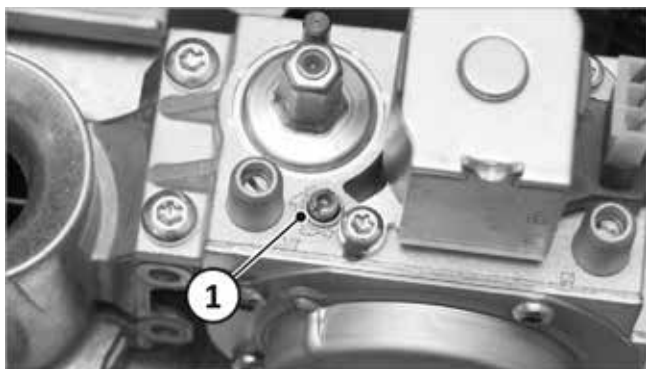


Fig. 3: impostazione del bruciatore

Montaggio della chip card del bruciatore

Montare la chip card del bruciatore per il funzionamento con gas liquido!

1. Svitare il coperchio del contenitore dal dispositivo automatico di controllo bruciatore.
2. Nel punto di rottura realizzare l'apertura per la scheda di memoria.
3. Inserire la chip card del bruciatore e riavvitare il coperchio del contenitore.

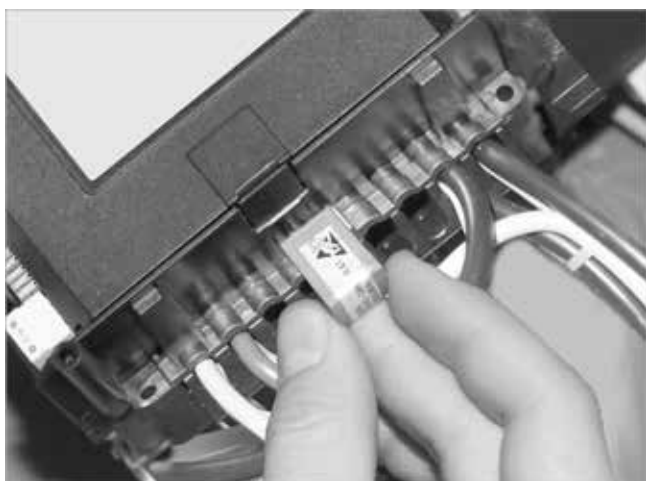


Fig. 4: montaggio della chip card del bruciatore



Dopo la conversione gas liquido, eseguire l'aggiornamento del programma!



- Osservare il foglio di lavoro DVGW-TRGI 2008.
- Per impianti con gas liquido: osservare il foglio di lavoro DVGW-TRGI 2012.
- Dopo la conversione, verificare il valore di CO₂, vedere → "Impostazione valore CO₂ (potenza bruciatore max.)", cap. "Impostazioni", pag. 18.

5.3 Aggiornamento programma bruciatore a gas



Fare attenzione quando si maneggia la scheda bruciatore (BCC):

- la scheda BCC non deve essere **mai** inserita o estratta se l'impianto è in funzione.
- Non è possibile ripristinare i parametri originali dopo l'aggiornamento della scheda BCC.
- È possibile eseguire un ulteriore aggiornamento con una nuova scheda BCC (nuovo ID delle BCC).
- Se una scheda viene utilizzata per un determinato bruciatore, dovrà rimanere sempre inserita in questa. Diversamente si potrebbe avere un disinserimento per guasto (allarme "F163"), fino a quando non verrà reinserita la scheda BCC originale o viene eseguito un nuovo aggiornamento con una nuova scheda BCC (nuovo ID della BCC).

Aggiornamento bruciatore

Per l'aggiornamento del bruciatore con la scheda bruciatore è importante rispettare la seguente procedura.

1. Disinserire l'impianto.
2. Estrarre la scheda o aprire la mascherina.
3. Inserire la scheda nuova.
4. Accendere l'impianto.

Viene visualizzato il messaggio di allarme (guasto bruciatore) "F050".

5. Resetare l'allarme con SC-2.

La programmazione si attiva (la soffiante si accende).

Viene visualizzato brevemente l'allarme "F051" (guasto bruciatore).

Dopo che l'allarme "F051" si è disattivato e la soffiante è spenta, il bruciatore entrerà in modalità normale e l'aggiornamento sarà corretto.

Effettuare la nuova lettura del bruciatore

Dopo il corretto aggiornamento, sarà necessaria ripetere la lettura del bruciatore con SC-2.

1. Su SC-2 aprire "Varie" -> "avanti" -> "cambio utente".
2. Selezionare l'utente "assistenza" (Codice 0128).
3. Aprire il menù "Riscaldamento" -> "Potenza bruciatore".
4. Confermare "Richiesta potenza" (selezionare freccia a destra).

5.4 Montaggio parte 1: bruciatore

Montaggio dell'isolamento anteriore della flangia

L'isolamento anteriore della flangia è composto da 3 pezzi:

1. Posizionare e serrare l'isolamento anteriore sinistro della flangia.

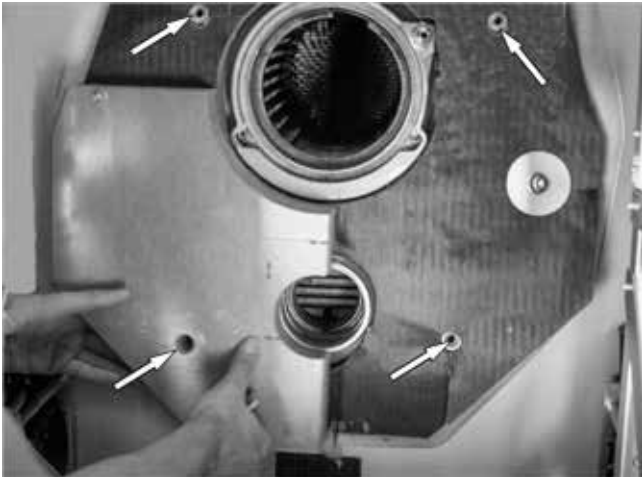


Fig. 5: Montaggio dell'isolamento anteriore della flangia

2. Montare quindi l'isolamento destro e superiore anteriore della flangia.

Montaggio del bruciatore

1. Inserire il cordoncino di tenuta del bruciatore nella scanalatura della flangia della camera di combustione senza accorciarlo (a filo verso l'alto).



AVVERTENZA

Evitare annerimento nella guarnizione del bruciatore.

Possibile fuoriuscita di gas velenosi

- Non fare funzionare mai il bruciatore senza il cordoncino di tenuta.
- Non accorciare mai il cordoncino di tenuta del bruciatore!



Fig. 6: Posizionamento del cordoncino di tenuta del bruciatore, a filo verso l'alto

2. Fissare l'avvitamento e il supporto al cavo di eSTB. Il limitatore elettrico di temperatura di sicurezza (eSTB) è collegato con il bruciatore tramite un cavo rosso.
3. Inserire l'eSTB nel manicotto ad immersione in alto a destra nel bruciatore fino alla battuta (circa 15 cm di profondità dal lato anteriore dell'eSTB).
4. Serrare il raccordo a vite.



Fig. 7: inserimento dell'eSTB

5. Inserire il bruciatore con la marcatura "Top" rivolta verso l'alto sulle viti senza testa precedentemente montate.
6. Fissare la flangia del bruciatore con i tre dadi lunghi in dotazione.
7. Serrare uniformemente con una chiave a tubo da 8 mm.



Fig. 8: Montaggio del bruciatore

Isolare la flangia del bruciatore

Per l'isolamento della flangia del bruciatore sono previste due fasce bruciatore:

1. avvolgere la prima fascia attorno alla flangia.
2. Avvolgere la seconda fascia attorno al bruciatore in modo da otturare i due fori tra la flangia del bruciatore e l'isolamento della flangia.



Fig. 9: Otturazione dell'incavo della flangia del bruciatore



Proseguire con il montaggio, vedere → sezione "Montaggio supporto anteriore" nel sottocapitolo "Accumulatore", cap. "Montaggio" delle istruzioni di montaggio dell'accumulatore (MAL-MAX-7).

5.5 Montaggio parte 2: collegamenti

5.5.1 Montaggio dei cavi di collegamento

Montaggio vasca della camera di aspirazione

1. Montare i coperchi protettivi in dotazione su entrambe le teste delle viti.



Fig. 10: Copertura delle teste delle viti

2. Montare il fissaggio della vasca, dietro alle viti (1) e poi spingere verso sinistra.

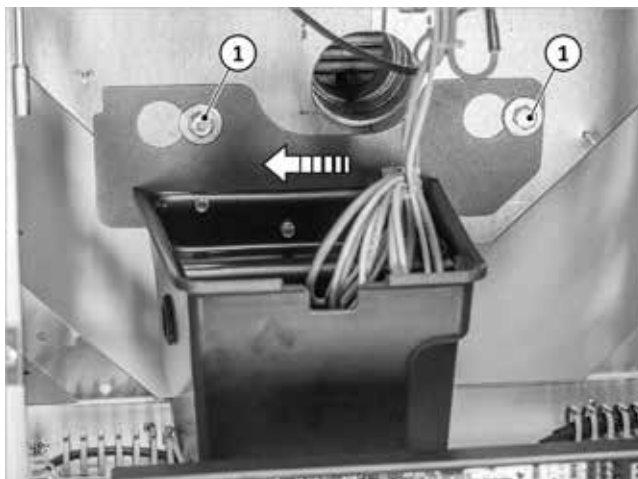


Fig. 11: Montaggio vasca della camera di aspirazione

3. Dotare il cavo del bruciatore di paesaggio cavo e tirare attraverso il foro a destra. Pressare il passaggio cavo nel foro. Fare attenzione che il passaggio sia isolato correttamente.
4. Posare il cavo che va dal passaggio al bruciatore in modo che il bruciatore stesso possa poi essere montato correttamente.



Fig. 12: Passaggio del cavo del bruciatore in modo che rimanga stagno

Montare il supporto della tenuta a soffietto

1. Montare il supporto con il gancio (2) nell'apertura (1)

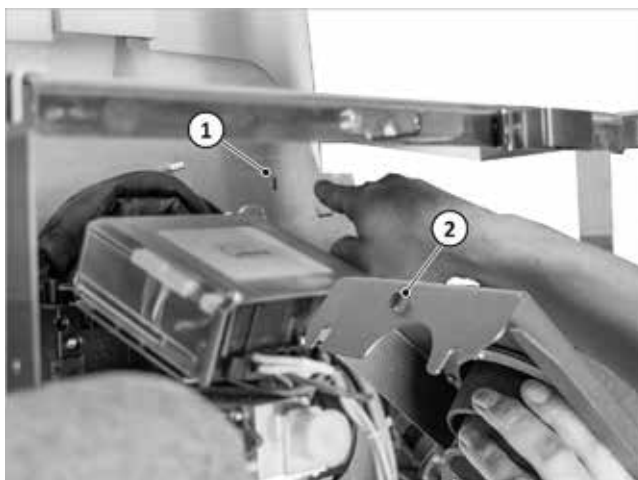


Fig. 13: Montaggio del supporto della tenuta a soffietto

2. Serrare il supporto.



Fig. 14: Serraggio del supporto della tenuta a soffietto

Montaggio del raccordo scarico fumi

1. Fissare il raccordo scarico fumi alla lamiera del raccordo di scarico dei fumi, utilizzando i rivetti di plastica a espansione in dotazione. Tenere in considerazione la posizione delle dimensioni dell'accumulatore montato.

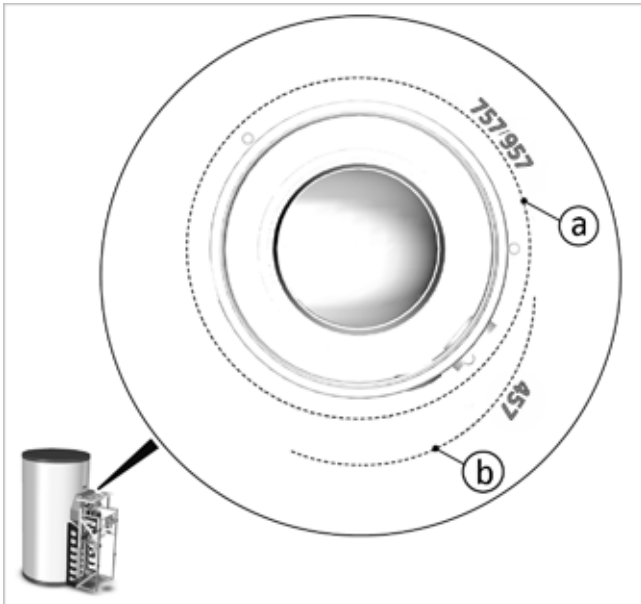


Fig. 15: posizione del raccordo per lo scarico fumi

- a Posizione per le dimensioni accumulatore 757 e 957
b Posizione per la dimensione accumulatore 457

Montaggio della tenuta a soffietto con la fascetta

1. Montare la tenuta a soffietto con la fascetta sull'estremità del tubo.

2. Assicurarsi che la fascetta sia posizionata sulla perlina della tenuta a soffietto e sulla boccola del tubo (vedere cerchio).
3. Tendere la fascetta.

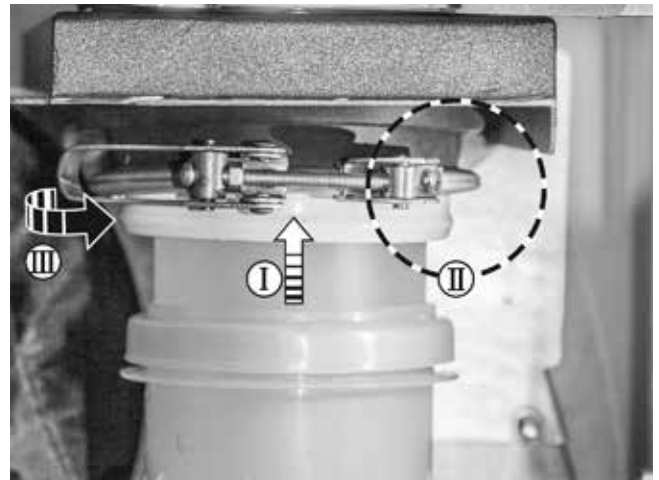


Fig. 16: Montaggio della fascetta

Montaggio della curva della tubazione fumi

1. Secondo → fig. 17 spingere il dado di sicurezza (1), l'anello elastico (2) e la guarnizione (3) nell'estremità inferiore del raccordo per lo scarico dei fumi.

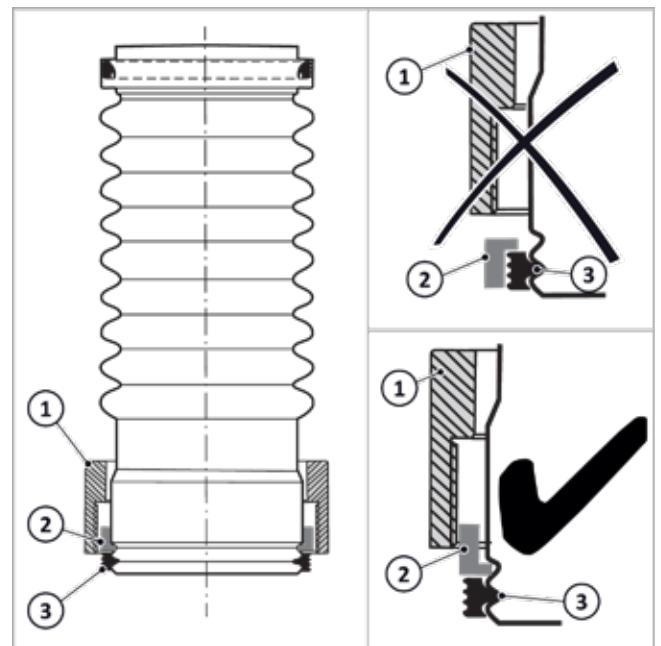


Fig. 17: raccordo a vite inserito

2. Inserire la curva del tubo di scarico fumi nell'apertura dello scambiatore di calore fumi fino a quando la spina elastica non scatta in posizione (I).
3. Successivamente ruotare la curva della tubazione fumi verso l'estremità del tubo e allinearla in modo che sia dritta (II).

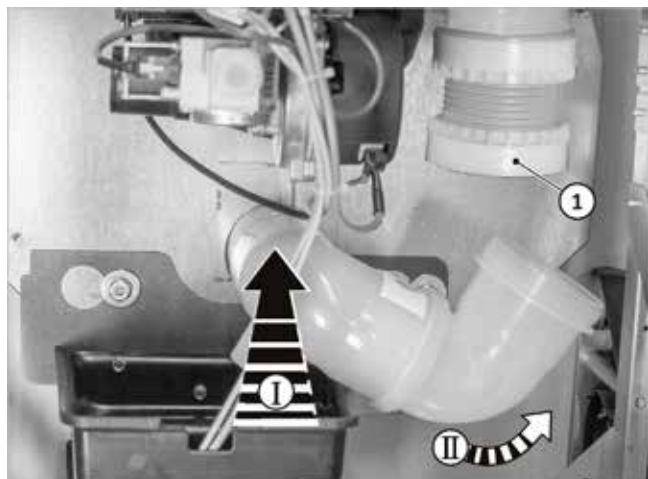


Fig. 18: montare la curva della tubazione fumi

4. Applicare l'estremità del tubo di scarico fumi alla filettatura della curva di scarico fumi. Accertarsi che l'anello di tenuta e l'anello elastico siano posizionati allineati nel raccordo a vite.



Fig. 19: avvitare e allineare in modo dritto la curva della tubazione fumi

5. Spingere il dado di sicurezza (cfr. → fig. 18(1)) verso il basso e avvitare poi alla curva della tubazione fumi.



Per rimuovere la curva della tubazione fumi ruotarla di circa 15° in senso orario ed estrarla. Durante la rotazione la spina elastica fuoriesce dal raccordo.

Montaggio del tubo flessibile di condensa

1. Riempire il sifone di condensa con acqua e montarlo sul gomito dello scarico dei fumi (non dimenticare la guarnizione).
2. Dotare il tubo flessibile della condensa (4) di un passaggio conduttura (1) e chiudere poi in modo stagno l'apertura di passaggio.
3. Dotare il tubo flessibile della condensa di un dado di sicurezza (3) e di una guarnizione (2). Avvitare poi al sifone.

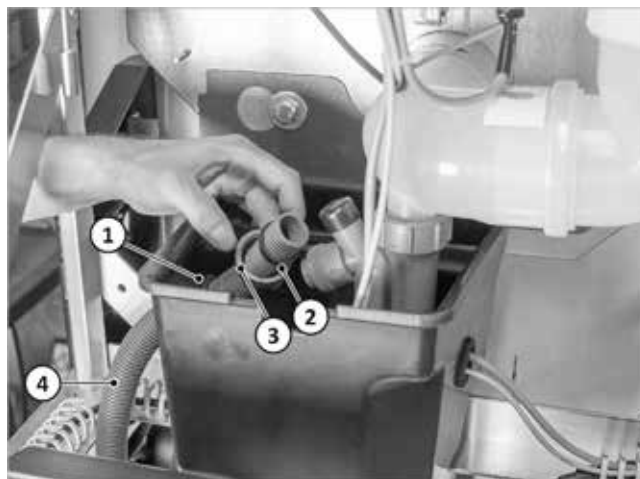


Fig. 20: Inserimento e fissaggio del tubo flessibile della condensa attraverso l'apertura

4. Posizionare l'altra estremità con una riduzione da 3 (vedere → Fig. 21, 2) in modo che passi attraverso un passaggio tubo a destra o sinistra del telaio. Fare attenzione alla pendenza.
5. Guidare il tubo flessibile di condensa allo scarico. Se viene impiegata una pompa di sollevamento della condensa, posizionarla nella parte inferiore del telaio sul pavimento.

Passaggi tubi

I passaggi tubi si trovano lateralmente sul telaio, a sinistra e a destra. Vengono adeguati con degli inserti alle diverse condutture.

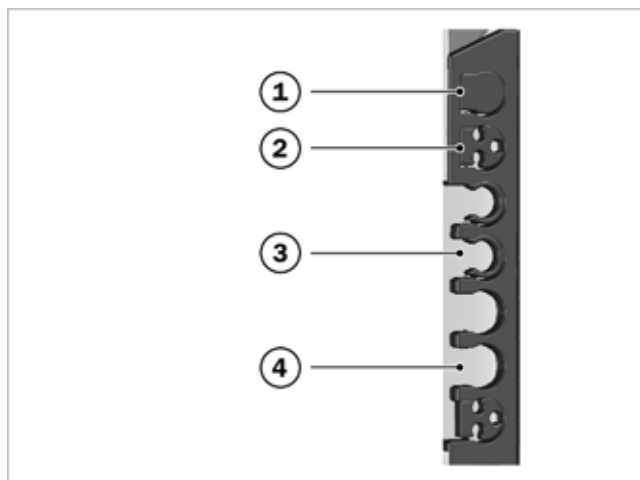


Fig. 21: inserti dei tubi passanti

- 1 Copertura (chiude il tubo passante)
- 2 Riduzione da 3 (per tubazioni di bruciatori, linee elettriche, ecc.)
- 3 Inserto di riduzione (ad es. per acqua potabile)
- 4 Senza inserto (ad es. linee di riscaldamento)



ATTENZIONE

Impedire il riflusso della condensa

Possibile fuoriuscita di condensa

- Quando si esegue la posa del tubo flessibile per la condensa evitare la formazione di una curva ("secondo sifone").
- Posare il tubo della condensa sempre con una pendenza.

Collegamento del limitatore della temperatura di sicurezza fumi

Limitatore di temperatura di sicurezza fumi (ASTB)



Regolamento in Svizzera.

- Se è prescritto un limitatore aggiuntivo della temperatura di sicurezza fumi ASTB, questo viene collegato tramite l'ingresso dei segnali di disturbo nel regolatore di sistema SolvisControl (ASTB deve essere ordinato separatamente).
- Il limitatore della temperatura di sicurezza fumi deve disporre di un contatto di commutazione di 230 V~ a potenziale zero.
- Per il montaggio del ASTB, sostituire la tubazione fumi del gomito in dotazione con il gomito AB-ASTB (da ordinare separatamente, vedere → listino prezzi).

1. Collegare un cavo di allacciamento bipolare con il contatto di commutazione del limitatore della temperatura dei fumi di sicurezza ASTB.
2. Rimuovere il ponte (ST 2) dalla striscia di prese del gruppo di rete.
3. Condurre il cavo di collegamento verso il gruppo di rete e posarlo sui morsetti (ST 2) della striscia di prese. La polarità non è importante.

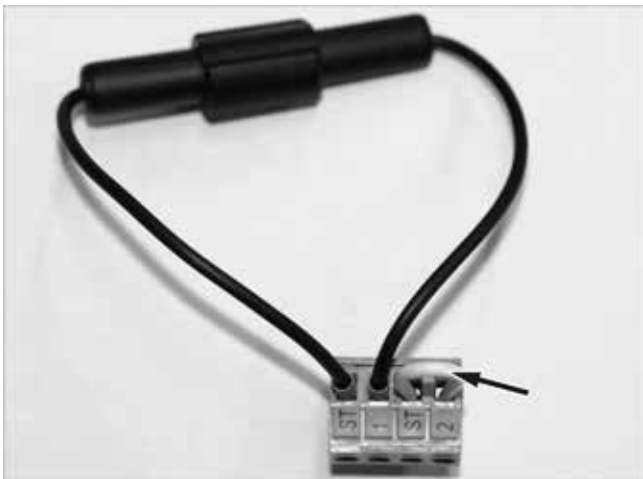


Fig. 22: Connettore femmina con fusibile (nero) per bruciatore SX-LN-3 (per il collegamento ASTB vedere freccia)

Collegamento della condotta del gas al bruciatore

1. Collegare il tubo ondulato all'allacciamento gas del bruciatore (guarnizione piana --> pacchetto di montaggio).

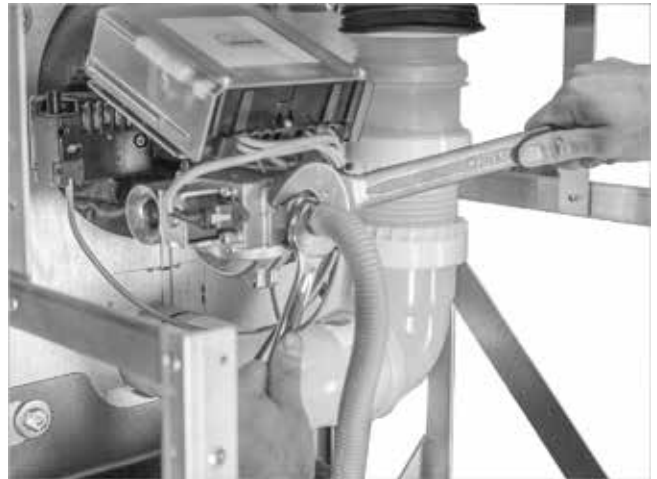


Fig. 23: collegamento della condotta del gas



ATTENZIONE

Durante il montaggio osservare quanto segue

- Quando si stringe il collegamento a vite esercitare una controtensione con una seconda chiave.

Posa e fissaggio della condotta del gas

1. Posare la tubazione del gas della stazione verso il basso e fissare la clip di fissaggio all'altezza della vasca.

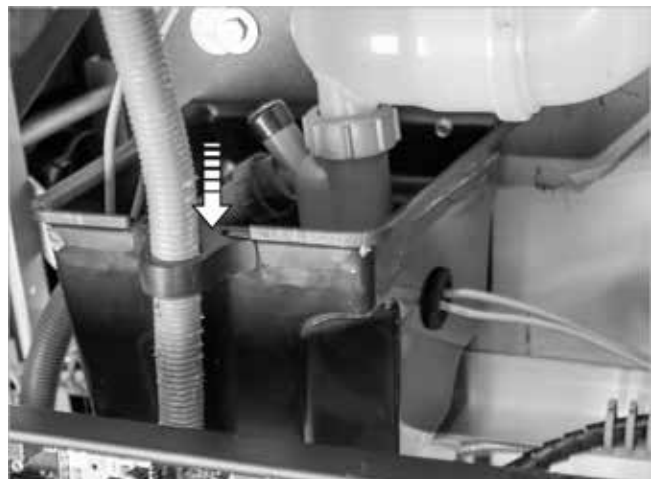


Fig. 24: Fissaggio della tubazione del gas alla vasca per mezzo delle clip di fissaggio

2. Montare la tubazione del gas con una riduzione da 3 (vedere → Fig. 21, 2) attraverso uno dei passaggi superiori, sul lato destro o sinistro del telaio.

Montaggio della copertura della camera di aspirazione

1. Montare la copertura e serrare i cinque dadi della flangia con l'apposita chiave in dotazione.

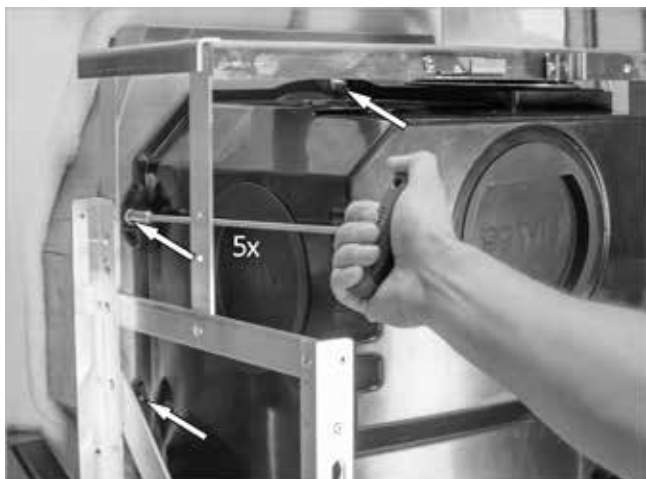


Fig. 25: Serraggio della copertura della camera di aspirazione

2. Riporre la chiave (1) dell'impianto.



Fig. 26: Chiave in posizione di parcheggio

Inserimento delle strisce prese nel gruppo di rete

1. Inserire le strisce prese comprese nel pacchetto di montaggio nel gruppo di rete corrispondentemente alle diciture negli slot ancora liberi.



Vedere → Documentazione „Schemi di collegamento e dell'impianto“ ALS-MAX-7.

Collegare la spina del bruciatore al gruppo di rete

1. Condurre il cavo di collegamento attraverso lo scarico di trazione del gruppo di rete e inserire la spina nel gruppo di rete (osservare le diciture).

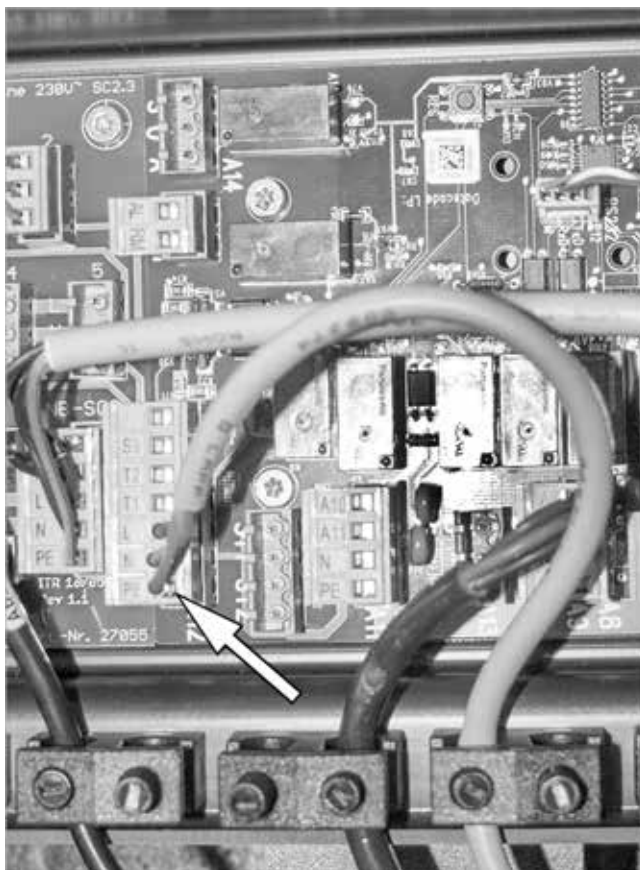


Fig. 27: Collegamento della spina del bruciatore a gas a A 12

Inserimento del connettore bus sul gruppo di rete

1. Collegare il connettore bus del bruciatore SX-LN-3 al gruppo di rete.

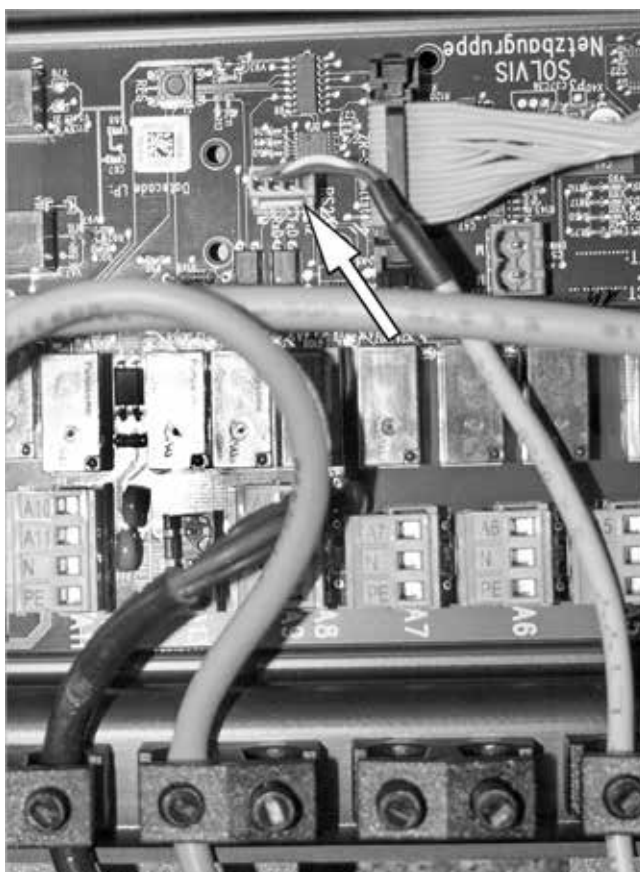


Fig. 28: Collegamento spina del bus

Assicurare i cavi di collegamento

1. Condurre tutti i cavi attraverso il dispositivo per lo scarico della trazione della console di regolazione.
2. Assicurare i cavi con i dispositivi per lo scarico della trazione.

5.5.2 Allacciamento del gas**PERICOLO****Osservare le regole per l'allacciamento del gas**

- L'allacciamento del gas deve essere effettuato solo da installatori autorizzati dall'azienda del gas.
- Nella realizzazione del collegamento del gas, rispettare il foglio di lavoro DVGW G 600 (TRGI) e le "Regole tecniche per il gas liquido" (TRF).
- Secondo l'ordinanza antincendio è necessario montare una valvola termica di chiusura a scatto (TAE) nel condotto del gas immediatamente prima del rubinetto di chiusura dell'apparecchio, vedere → *Cap. „Montaggio parte 1: bruciatore“, Pag. 9.*



- Per la protezione della valvola elettromagnetica del bruciatore, raccomandiamo l'installazione di un filtro gas nella condotta verso l'apparecchio secondo DIN 3386.
- SolvisMax / Ben Gas possono essere utilizzati con gas combustibili della famiglia 2 e 3.
- Quando si utilizzano i gas della famiglia 3 (gas liquidi), è necessario installare il kit di conversione per gas liquidi (accessori da ordinare separatamente), vedere → *cap. "Conversione a gas liquido", pag. 7.*

Collegamento della condotta del gas

1. Collegare sul luogo la condotta del gas all'alimentazione del gas.

5.5.3 Collegamento dei fumi**Indicazioni generali per il sistema dei fumi**

Qui di seguito sono riportate tutte le informazioni importanti per il montaggio dei sistemi dei fumi offerti da Solvis.

Norme e prescrizioni

Oltre alle regole tecniche generali, sono da rispettare in particolare:

- Le prescrizioni nel certificato di omologazione (accluso al sistema di scarico fumi).
- Le norme della legislazione edilizia regionale.
- Le norme esecutive per la conduzione dei fumi possono variare a seconda della regione ed anche all'interno della regione stessa.
- Lo spazzacamino responsabile della zona deve essere quindi coinvolto nella progettazione dell'impianto.

Campo di applicazione del sistema fumi CAS

I tubi e i pezzi stampati del sistema per scarico gas combustibili CAS sono realizzati in PP, i tubi esterni concentrici in lamiera bianca con rivestimento di polveri. I tubi di scarico

dei fumi vengono realizzati mediante collegamenti a innesto con i tubi e i pezzi stampati comprensivi di guarnizioni. Le condutture per lo scarico dei fumi possono essere realizzate sull'edificio o al suo interno. La temperatura massima ammessa dei gas combusti del sistema Centrotherm (CAS) è di 120 °C.

Le massime lunghezze sono riportate nella seguente tabella.

Requisiti dei camini

I tubi di scarico dei gas devono essere guidati al di fuori dei luoghi di installazione dedicati alla combustione, in camini sufficientemente ventilati (cons. → *tabella "Dimensioni interne minime necessarie"*). I vani devono essere costituiti da materiali non infiammabili e non deformabili, e devono presentare una resistenza al fuoco di 90 minuti. Per edifici di altezza ridotta, è sufficiente una resistenza al fuoco di 30 minuti.

Dimensioni interne minime necessarie

Tipologia di camino	DN 60	DN 80
sezione rettangolare	110 x 110	135 x 135
sezione circolare	Ø 110	Ø 155

tutte le misure sono in mm

Nei luoghi di combustione indipendenti dall'aria è possibile selezionare anche distanze più piccole tra la tubazione e il camino. In questo caso l'impianto avrà bisogno di una disposizione personalizzata. A riguardo rivolgersi al centro assistenza clienti (i numeri di telefono sono riportati a pagina 2).

Accorciamento dei tubi per fumi

Tutti i tubi per fumi sono accorciabili.

Nel caso di posa in un cavedio, il tubo per i fumi deve emergere di almeno 100 mm dalla copertura del cavedio.

Pulizia dei vecchi camini

Se l'aria di combustione viene aspirata attraverso una canna fumaria già esistente, la pulizia del camino deve essere eseguita da una ditta specializzata. Questo vale in particolare, se in precedenza erano collegati impianti di combustione a gasolio o combustibili solidi. Se a pulizia avvenuta c'è ragione di aspettarsi un nuovo carico di polvere attraverso i giunti fragili del camino, si dovranno mettere in atto contromisure adeguate (ad esempio espulsione).

Distanziatori

Nel cavedio devono essere fissati distanziatori dopo almeno 2 m ad ogni curva o raccordo a T. Con tubo del gas flessibile occorre applicare un ulteriore distanziatore prima e dopo ogni spostamento. Le dimensioni massime della canna fumaria non dovrebbero superare il diametro o la lunghezza di spigolo di 240 mm perché sia garantito il funzionamento del distanziatore.

Fissaggio delle condutture dei fumi

I tubi di scarico dei fumi devono essere fissati ad intervalli di 1 m con delle fascette.

Pendenza minima per le condutture dei fumi

I tubi di scarico dei fumi devono essere posati con pendenza verso l'impianto di combustione, per permettere il deflusso dell'acqua di condensa dal tubo al collettore centra-

le dell'acqua di condensa.

Pendenza minima:

- conduttura dei fumi orizzontale > 5% (5 centimetri per 1 m)

Aperture di pulizia e controllo

Gli impianti di scarico dei fumi devono essere facili e sicuri da pulire e devono potere essere controllati riguardo a tenuta e sezione libera. A questo scopo è necessario prevedere nel luogo di installazione almeno un'apertura di pulizia nel tubo dei fumi e una per ogni rinvio. Gli impianti di scarico dei fumi che non possono essere controllati dall'imboccatura devono avere un'altra apertura per la pulizia nell'area di copertura. I vani per i tubi di scarico dei fumi non devono avere aperture, ad eccezione di quelle necessarie per la pulizia e il controllo e quelle per la ventilazione posteriore dei tubi.

Distanze da componenti infiammabili

Per l'installazione del sistema di scarico dei fumi è necessario rispettare la distanza dai componenti infiammabili. Questa è stabilita nell'ambito dell'autorizzazione dei sistemi di scarico dei fumi (classe di distanza), che è riportata nella documentazione, acclusa, del sistema di scarico fumi.

Nel funzionamento conforme alle prescrizioni, la temperatura di superficie del rivestimento dell'apparecchio e dei tubi di scarico dei fumi è inferiore a 85 °C.

Omologazione

I singoli componenti del sistema di scarico fumi sono approvati dall'Istituto Tedesco di Tecnica delle Costruzioni di Berlino (DIBT).

Montaggio della conduttura dei fumi

1. Collegare la conduttura dei fumi all'elemento di misurazione dei fumi preinstallato.



ATTENZIONE

- Per i tubi di scarico fumi utilizzare solo pezzi omologati.
- Per i sistemi di scarico fumi da CAS-1 a CAS-8 impiegare solo il lubrificante Centrocerin compreso nei kit di base.

Lunghezze ammesse per i tubi dei fumi

Le seguenti tabelle forniscono una panoramica sulle lunghezze ammesse per i singoli sistemi di scarico fumi.

Le lunghezze massime per lo scarico dei fumi si riferiscono a:

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

La lunghezza massima per lo scarico dei fumi: 1 m.



Se le lunghezze per lo scarico dei fumi non dovessero essere sufficienti, è possibile richiedere un calcolo specifico per l'impianto, vedere numero di telefono ➔ pag. 2.

Sistema completo per i fumi Solvis (certificazione di sistema)

CAS-1 (B ₂₃) in dipendenza dall'aria ambiente	
Esecuzione della canna fumaria	
Lunghezza max. ammessa	20 m
Lunghezza massima orizzontale	4 m

CAS-2 (B ₃₃) in dipendenza dall'aria ambiente	
Esecuzione della canna fumaria	
Lunghezza max. ammessa	20 m
Lunghezza massima orizzontale	4 m

CAS-2 (C _{93x}) in dipendenza dall'aria ambiente	
Esecuzione della canna fumaria	
Lunghezza max. ammessa	16 m
Lunghezza massima orizzontale	4 m

CAS-5-R/CAS-5-S (C _{33x}) in dipendenza dall'aria ambiente	
Realizzazione concentrica della copertura	
Lunghezza max. ammessa	15 m
Lunghezza massima orizzontale	4 m

CAS-7 (C _{33x}) in dipendenza dall'aria ambiente	
Realizzazione concentrica della canna fumaria	
Lunghezza max. ammessa	16 m
Lunghezza massima orizzontale	4 m

CAS-8 (C _{33x}) indipendente dall'aria degli ambienti	
Parete esterna (non in DN 60)	
Lunghezza max. ammessa	20 m
Lunghezza massima orizzontale	4 m

CAS-6 (C _{13x}) in dipendenza dall'aria ambiente	
Imboccatura orizzontale della parete esterna	
Lunghezza max. ammessa	10 m



- Questo tipo di installazione è ammesso solo in alcune regioni e a determinate condizioni. Osservare i regolamenti edilizi regionali
- E' possibile una limitazione della potenza termica nominale da parte dell'installatore.

Sistema Solvis per scarico fumi in combinazione con camini ammessi (certificazione di sistema)

Il calcolo delle lunghezze di massima estensione avviene sulla base dei dati di temperatura e di portata dei fumi a carico parziale o pieno a seconda delle canne fumarie/camini per i fumi che vengono impiegati. Per i parametri del bruciante e dei fumi per il calcolo del camino vedere ➔ Tab. „Dati tecnici di combustione“, Cap. „Dati tecnici“, Pag. 23.

CAS-3 (B ₂₃) in dipendenza dall'aria ambiente	
Il calcolo viene eseguito dalla ditta produttrice del camino!	
Collegamento solo ad un camino idoneo alla tecnica a condensazione e non sensibile all'umidità	

CAS-4 (C _{43x}) in dipendenza dall'aria ambiente	
Il calcolo viene eseguito dalla ditta produttrice del camino!	
Collegamento solo ad un camino idoneo alla tecnica a condensazione e non sensibile all'umidità	

Misure di spostamento dei tubi per lo scarico dei gas combusti

Angolo / Diametro	Spostamento V	Lunghezza L
15° Gomito: DN 60 / DN 80	22/20,0	167,1/150,0
30° Gomito: DN 60 / DN 80	46,5/43,0	173,6/161,5
45° Gomito: DN 60 / DN 80	74,9/69,5	175,9/168,0
87° Gomito: DN 60 / DN 80	179,9/142,0	189,3/150,0

Tutte le dimensioni in mm



Le misure sono valide sia per i sistemi dipendenti dall'aria ambiente sia per quelli indipendenti. Grazie al lato modificato, lo spostamento e la lunghezza per DN 60 sono maggiori di quelle per DN 80.



Per il proseguimento del montaggio, vedere il ➔ cap. "Allacciamento elettrico" nelle istruzioni per il montaggio dell'accumulatore (MAL-MAX-7).

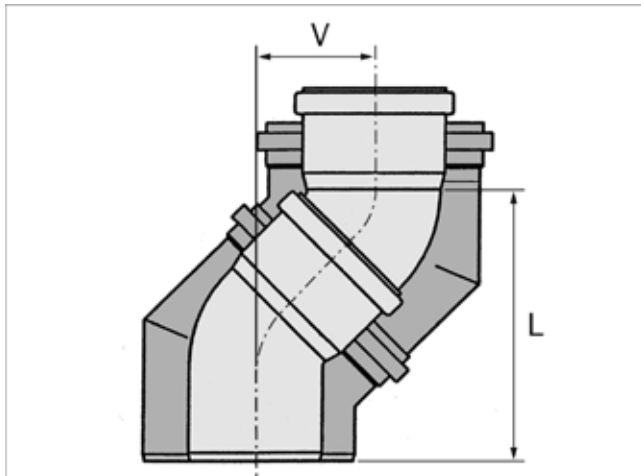


Fig. 29: Spostamento e lunghezza

5.5.4 Collegamento dello scarico della condensa



ATTENZIONE

Osservare le seguenti indicazioni

- Per lo scarico della condensa nelle canalizzazioni pubbliche, si devono rispettare le corrispondenti direttive locali.
- Per lo scarico della condensa si devono utilizzare condutture resistenti agli acidi. I tubi per lo scarico della condensa devono essere posati con pendenza verso lo scarico.

Posa dello tubo flessibile per la condensa

Non installare lo scarico della condensa a più di 20 cm sotto l'altezza del sifone

1. Far fuoriuscire il tubo flessibile per la condensa lateralmente a sinistra o a destra attraverso il tubo passante della console di base (utilizzare una riduzione da 3).
2. Collegare lo scarico della condensa in uscita libera alla tubazione di scarico dell'edificio.

Impiego di una pompa di sollevamento della condensa



- Se per le condizioni locali è necessaria l'installazione di una pompa di sollevamento della condensa, è possibile ordinarla come accessorio.
- Per l'allacciamento e il montaggio della pompa osservare le Istruzioni della pompa.

6 Messa in funzione



- Il bruciatore è preimpostato per il funzionamento con gas metano "H" e può funzionare anche con gas metano "L".
- Per il funzionamento con gas liquido, bisogna prima montare il kit di conversione, vedere ➔ *"Montaggio kit di conversione per il gas liquido", cap. "Conversione a gas liquido", pag. 7.*

6.1 Inizializzazione

Dopo l'installazione del bruciatore è necessario eseguire un'inizializzazione.



Per il menu installatore inserire **Codice 0064**.

Inizializzazione del bruciatore

- Passare al menu principale "Installatore", aprire il menu "Dati" e selezionare "Carica impostaz. di fabbrica".

Non è necessario eseguire il suddetto passo alla prima accensione dell'impianto.

DATI 1 / 2

Salva impostazioni	Start	▲
Carica impostazioni	Start	
Carica impost. di fabbrica	Start	
Aggiornamento programma	Start	▼

- Rispondere alla richiesta di conferma con "Sì".

DATI

Le impostazioni attuali vengono sovrascritte! Continuare?

☐ No ☒ Sì

- Dopo aver selezionato la lingua e impostato data e ora, selezionare il sistema "Gas" e la potenza bruciatore "LN3".

POTENZA BRUCIATORE

☐ 15 kW	☐ 30 kW
☐ 20 kW	
☐ 25 kW	☒ LN3

- Procedere all'inizializzazione secondo il sistema presente, a questo proposito cfr. le ➔ *istruzioni per l'uso per l'installatore (BAL-SBSX-I).*

6.2 Controllo bruciatore



L'azionamento dell'uscita A12 non influenza il bruciatore SX-LN-3.

Il controllo manuale del bruciatore avviene nel menu principale "Installatore" attraverso i menu "Bruciatore" o "Riscaldamento" – "Funzione di manutenzione".

Inserimento del bruciatore

Registrazione nel SolvisControl come installatore:

- Selezionare la funzione di manutenzione ("Menu INSTALLATORE > Riscaldamento > Funzione di manutenzione"), vedere anche il ➔ *cap. "Manutenzione" delle istruzioni per l'uso (BAL-SBSX-I).*

6.3 Impostazioni

Impostazione potenza del bruciatore

Nel funzionamento di riscaldamento il bruciatore è limitato alla "Potenza max". La potenza del bruciatore può essere ridotta su richiesta nel modo seguente:

- Passare al "MENU INSTALLATORE".
- Selezionare la voce di menu "Riscaldamento".

MENU INSTALLATORE

Riscal.	Ingresso
Acqua	Uscita
Ricirc.	Messag.
Solare	Dati
Altro	Bruciat *

* Disponibile solo per SolvisMax Gas

- Selezionare "Potenza del bruciatore" (oppure "Velocità soffiante").

RISCALDAMENTO

☐ Circ. di risc. 1 ☐ Circ. di risc. 2 ☐ Circ. di risc. 3 ☐ Servizio	Richiesta Potenza bruciatore* Riscald. massetto Funz. di manutenz. --
--	---

* Negli impianti precedenti a 06/2015 "Velocità soffiante" invece che "Potenza del bruciatore"

- Adattare evntl. i valori.

RISCALDAMENTO>POTENZA BRUCIATORE

Potenza min	- 7.0kW +	▲
Potenza max	- 25.0kW +	
Potenza attuale	xx.xkW	▼

- **"Potenza min.":** Immissione potenza del bruciatore minima [kW]
- **"Potenza max.":** Immissione della massima potenza del bruciatore in base al calcolo del fabbisogno termico in [kW].
- **"Potenza attuale":** Indicazione potenza del bruciatore attuale (non negli impianti con anno di costruzione precedente a 06/2015).

Impostazione della potenza del bruciatore

Nel funzionamento di riscaldamento il bruciatore è limitato alla **"Potenza max"**. La potenza del bruciatore può essere ridotta su richiesta nel modo seguente:

1. Selezionare **"Potenza bruciatore"**.
2. Modificare corrispondentemente la **"Potenza max"**.



Non modificare **"Potenza min"**.

Impostazione del valore di CO₂ (max. potenza del bruciatore)

L'impostazione del valore di CO₂ deve avvenire sempre a carico pieno. Valore di CO₂ da impostare con potenza bruciatore massima:

- per gas metano: 9,9%
 - per gas liquido: 12,0%
1. Impostare il valore di CO₂ mediante la vite di regolazione (2) sul bruciatore.
 2. Avviare nella funzione di manutenzione "Potenza bruc. max".
 - Avvitare la vite di regolazione = il valore di CO₂ si abbassa
 - Svitare la vite di regolazione = il valore di CO₂ aumenta



Fig. 30: impostazione del bruciatore

- 1 Raccordo di misura
- 2 Vite di regolazione CO₂

Solo in caso di modifica: preimpostazione del bruciatore

Procedere come segue, se durante la messa in servizio la vite di regolazione del valore CO₂ è stata spostata in modo grossolano:

1. Avvitare la vite di regolazione fino alla battuta in direzione del simbolo Meno (senso orario). Successivamente

svitarla in senso antiorario come da tabella seguente:

Potenza bruciatore	Giri in senso antiorario per	
	gas metano	gas liquido
10 kW	4	3
18 kW	4½	3¾
25 kW	7¼	6
30 kW	7¼	6

Controllo del valore di CO₂ (min. potenza del bruciatore).

Dopo aver impostato il valore di CO₂ a pieno carico, verificare il valore di CO₂ a carico minimo

1. Avviare "Potenza bruciatore min." nella funzione di manutenzione.

Il valore di CO₂ a potenza minima non deve scendere al di sotto dei seguenti valori limite:

- per gas metano: non al di sotto del 8,9%
- per gas liquido: non al di sotto del 11,0%



- Se si scende al di sotto dei valori limite con potenza bruciatore minima, rivolgersi al servizio clienti Solvis.
- Non correggere il valore di CO₂ in caso di potenza minima del bruciatore).



- Negli impianti a gas liquido, al primo riempimento del serbatoio, si trovano spesso ancora resti di azoto in quest'ultimo.
- Dopo il secondo riempimento del serbatoio, la composizione del gas combustibile può quindi cambiare ulteriormente.
- Dopo il secondo riempimento della tanica controllare l'impostazione del bruciatore (contenuto di CO₂-nel gas di scarico).



- Se alla prima messa in funzione dell'impianto il bruciatore non dovesse accendersi al primo tentativo, significa che c'è ancora aria nelle condutture del gas.
- La procedura di accensione può essere ripetuta più volte. Dopo il quinto tentativo viene visualizzato un messaggio di errore sul display del regolatore di sistema SolvisControl, vedere → "Sblocco dell'automatismo di combustione", cap. "Soluzione dei problemi", pag. 22.
- In caso di disturbi, controllare sul bruciatore la pressione di flusso, che deve essere compresa tra 20 e 60 mbar.
- Per controllare la pressione di flusso del gas con il bruciatore in funzione utilizzare il raccordo di misura → fig. 30 (1).



Per il proseguimento del montaggio, vedere il → cap. "Impostazione di base" nelle istruzioni per il montaggio dell'accumulatore (MAL-MAX-7).

7 Manutenzione

7.1 Manutenzione generale



Vedere → Cap. „Manutenzione“ nelle Istruzioni per l'uso (MAL-MAX-7).

7.2 Manutenzione del bruciatore



PERICOLO

Pericolo di scosse elettriche

Sussiste la possibilità di danni alla salute fino all'arresto cardiaco.

- Prima di iniziare i lavori, disinserire la tensione dell'impianto e assicurarla contro il reinserimento involontario o accidentale.

Controllo del sifone di condensa

1. Rimuovere il rivestimento frontale e laterale.
2. Allentare l'avvitamento superiore del sifone sulla curva del tubo di scarico fumi ed estrarre verso il basso il sifone.
3. Controllare e spurgare il sifone di condensa.
4. Riempire il sifone d'acqua.
5. Controllare che sia garantita un'uscita libera; il tubo della condensa deve avere una pendenza costante dal sifone allo scarico.

Smontaggio del bruciatore

1. Chiudere l'alimentazione di combustibile.
2. Rimuovere completamente il rivestimento frontale.
3. Rimuovere l'isolamento anteriore della flangia.
4. Estrarre i tubi flessibili nell'elemento di misurazione fumi.
5. Rimuovere la tubazione di scarico fumi dallo scambiatore di calore fumi.
6. Allentare l'alimentazione di combustibile.
7. Estrarre il connettore eSTB dalla boccola a immersione.
8. Svitare le 3 viti lunghe.
9. Smontare il bruciatore e agganciarlo al supporto.



Fig. 31: bruciatore in posizione di manutenzione sulla console

Pulizia della camera di combustione e del canale di scolo del condensato

1. Pulire con un panno asciutto o un aspiratore la camera di combustione.

Il lavaggio con acqua è sconsigliato!

2. Pulire il canale di scolo del condensato con una spazzola.

Controllo degli elettrodi di accensione e di ionizzazione

1. Verificare le distanze dell'elettrodo di ionizzazione con l'ausilio del calibro per elettrodi → fig. 33 (2) (eventualmente correggere piegando con attenzione).

Distanza dal livello del bruciatore:

- elettrodo di ionizzazione → fig. 32 (1): 7,25 mm
- elettrodo di accensione → fig. 32 (2): 6,9 mm
- elettrodi tra loro → fig. 33 (1): 3,5 mm

2. Montare il bruciatore nella sequenza inversa come descritto sopra.

3. Inserire l'alimentazione di tensione.

Il presupposto per i passi seguenti è la registrazione nel SolvisControl come Installatore:

4. Selezionare la funzione di manutenzione ("Menù **INSTALLATORE**" → "**Riscaldamento**" → "**Funzione di manutenzione**") vedere → cap. "Manutenzione" delle istruzioni per l'uso BAL-SBSX-I.
5. Avviare nella funzione di manutenzione "**Potenza min. bruciatore**".

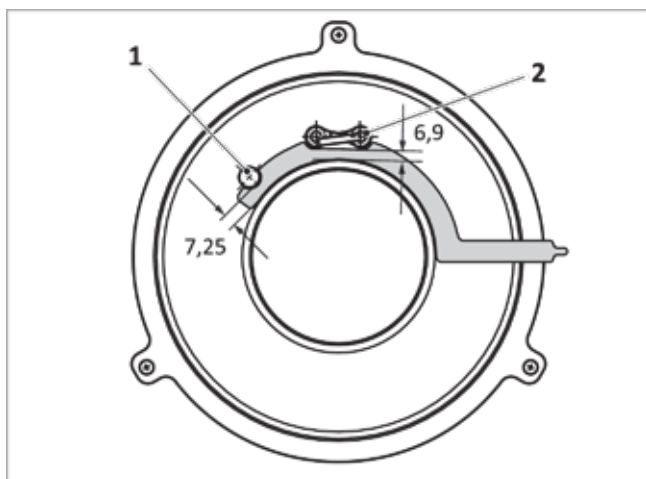


Fig. 32: distanze degli elettrodi di accensione e di ionizzazione dal vello del bruciatore

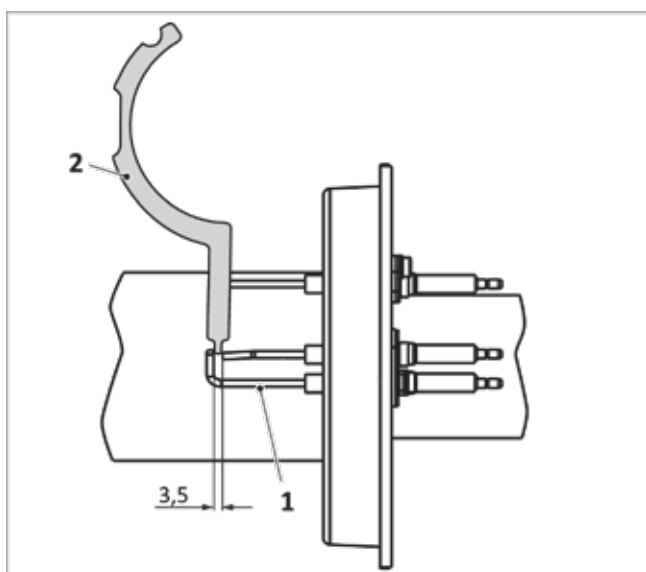


Fig. 33: distanza tra elettrodi e massa dell'elettrodo di accensione

Montaggio del bruciatore

1. Inserire il bruciatore con la marcatura "Top" rivolta verso l'alto sulle viti senza testa precedentemente montate.
2. Fissare la flangia del bruciatore con i tre dadi lunghi in dotazione.
3. Serrare uniformemente con una chiave a tubo da 8 mm.

Controllo dei valori dei fumi

1. Controllare i valori minimi e massimi dei gas esausti e se necessario regolare, vedere → cap. "Impostazioni", pag. 18.

Controllo delle condutture di alimentazione del gas

1. Controllare la tenuta delle condutture.

Controllo del sistema fumi

1. Verificare la tenuta e la corretta sede del sistema fumi (in caso di sistemi concentrici eseguire una misurazione della fessura anulare con alloggiamento chiuso).
2. Sostituire la guarnizione del collegamento di scarico gas combusti della camera del bruciatore.

Inserire il limitatore di temperatura di sicurezza elettrico (eSTB) nella camera del bruciatore.

L'eSTP è collegato al bruciatore con un cavo rosso.

1. Fissare l'avvitamento e il supporto al cavo.
2. Inserire l'eSTB nel manicotto ad immersione in alto a destra nel bruciatore fino alla battuta (circa 15 cm di profondità dal lato anteriore dell'eSTB).
3. Serrare il raccordo a vite.



Fig. 34: inserimento dell'eSTB

8 Soluzione dei problemi



In caso di comportamento anomalo del regolatore, disinserire e inserire l'impianto dall'interruttore generale per una nuova inizializzazione.



Lo schema elettrico si trova nella ➔ *documentazione „Schemi di collegamento e dell'impianto“ (ALS-MAX-7).*

Il bruciatore non si avvia

Se il bruciatore non si avvia nonostante la richiesta di calore, viene visualizzato un messaggio di errore:

- **"F090 Comunicazione interrotta"**: L'alimentazione di tensione è interrotta. Verificare se A12, L e N sono collegati o se il fusibile tra 1 e ST è bruciato.
- **"F004 Nessuna fiamma"** oppure: **"F132 Nessuna fiamma, blocco"**: il bruciatore entra in funzione, ma non si avvia. L e N su A12 o direttamente nell'alimentazione principale sono invertiti.



Se il bruciatore non si avvia, il dispositivo automatico di controllo bruciatore può aver commutato su disturbo.

- Per poter rimettere in funzione il bruciatore, occorre sbloccare il dispositivo.
- Il guasto viene segnalato non solo sul regolatore di sistema, ma anche sul dispositivo automatico di controllo bruciatore (LED verde lampeggiante).

Sblocco dell'automatismo di combustione

1. Premere il pulsante "Reset" del SolvisControl.
 - Se il disturbo è sbloccato: continuare con la ➔ *tab. "Soluzione dei problemi" alla fine del presente capitolo.*
 - Se il disturbo non viene sbloccato: disinserire e reinserire l'interruttore principale.
 - Se il disturbo non viene sbloccato, c'è un errore nella comunicazione (messaggio di errore F090):
2. il cavo di comunicazione (gruppo di rete <--> SC-2) è collegato?
3. Caricare le impostazioni di fabbrica in SolvisControl („Menu INSTALLATORE > Dati"), vedere anche il ➔ *cap. "Dati" nelle istruzioni per l'uso BAL-SBSX-I.*
4. Se anche questo non ha successo, contattare il nostro servizio di assistenza clienti ➔ *nr. di telefono a pag. 2.*



Caricando le impostazioni di fabbrica le impostazioni individuali dell'impianto vengono riportate allo stato della consegna.



Per le ulteriori tabelle dei guasti al riscaldamento dell'ambiente ➔ *cap. "Errori nel sistema di riscaldamento e dell'acqua calda" nelle (BAL-SBSX-I).*

9 Dati tecnici

Dati tecnici di combustione

Potenza bruciatore	Unità	1,9 - 10 kW	2,9 - 18 kW	4,8 - 25 kW	4,8 - 30 kW
Combustibile	–	Metano/gas liquido ⁽¹⁾			
Tipo di bruciatore	–	Bruciatore ad aria soffiata			
Carico termico nominale (potenza del bruciatore)	kW	1,9 - 10	2,9 - 18	4,8 - 25	4,8 - 30
Potenza calorifica nominale (potenza caldaia) P _n con 80/60°C	kW	1,9 - 9,9	2,9 - 17,8	4,7 - 24,4	4,7 - 29,2
Temperatura gas combusti con 80/60°C e potenza max.	°C	56	67	74	60
Temperatura gas combusti con 80/60°C e potenza min.	°C	51	58	60	60
Portata fumi con 80/60°C e potenza max.	g/s	4	8	11	13
Portata fumi con 80/60°C e potenza min.	g/s	1	1	2	2
Max. pressione di mandata a fine caldaia	Pa	84	135	125	158
Tipi di installazione secondo TRGI	–	B ₂₃ / B ₃₃ / C _{13x} / C _{33x} / C _{43x} / C _{53x} / C _{63x} / C _{83x} / C _{93x}			
Contenuto di CO ₂ con metano e potenza max.	%	9,9			
Contenuto di CO ₂ con gas liquido e potenza max.	%	12,0			
Fattore di emissione di CO a norma*	mg/kWh	21,8	6,9	7,4	4,4
Fattore di emissione di NOx a norma*	mg/kWh	52,3	46	35	42
Classe NOx	–	5	5	5	5
Rumorosità del bruciatore all'interno a 1 m di distanza e con potenza max.	dB (A)**	45	53	51	58
Rumorosità del bruciatore all'interno a 1 m di distanza e con potenza min.	dB (A)**	31	38	34	34
Diametro tronchetto di scarico fumi	–	DN 80			
Potenza elettrica assorbita con potenza min./max. ⁽²⁾	O	18/27	17/49	19/43	19/58

⁽¹⁾ Per il funzionamento a gas liquido è necessario il kit di trasformazione UBS-SX-LN-3-xx

⁽²⁾ Assorbimento di corrente totale bruciatore inclusa regolazione (con sistema di scarico fumi concentrico)

^(*) secondo DIN 15502

^(**) secondo ISO 3744

Tecnica di sicurezza

Componente	Funzione
Accumulatore lato sup. (sonda S1)	Funzione di controllo automatico con temperatura caldaia > 95 °C (reinserimento automatico, quando la temperatura scende a < 90 °C; impostazione di fabbrica)
Indicazione della rottura dei cavi dei sensori	Viene indicato il valore di sensore 250 (ad es. nel menu „Stato impianto“)
Limitatore di temperatura di sicurezza elettronico (eSTB)	Funzione di limitazione con temperatura caldaia > 105 °C (sblocco solo manuale nel SolvisControl o nei dispositivi automatici di controllo bruciato-re).
Controllo numero di giri soffiante	Confronto del numero di giri nominale/effettivo
Due valvole elettromagnetiche gas	Chiusura dell'afflusso di gas - regolazione rapporto gas-aria (doppia sicurezza).
Regolazione rapporto gas-aria	L'afflusso del gas viene regolato proporzionalm. al flusso dell'aria di alimentazione, questo significa che senza flusso di aria il gas non può fluire nel bruciatore, neanche con le valvole aperte.
Monitoraggio fiamma	Misurazione della corrente di ionizzazione = riconoscimento della fiamma.

10 Appendice

10.1 Codici di errore dei bruciatori a gas

Motivo	Err.*	Descrizione	Causa	Misura HW
Disinserimento per sovratemperatura	E1 / E129	E1 superamento della temperatura di disinserimento di sicurezza FA bloccato per almeno 60 s., reset automatico dopo il raffreddamento. E129 Disinserimento per sovratemperatura inserito per surriscaldamento. La temperatura di disinserimento di sicurezza del eSTB è stata superata.	Temperatura caldaia > 150 C a causa di mancanza d'acqua	Appurare le cause
			eSTB difettoso oppure posizione errata	Inserire completamente eSTB e controllare il funzionamento
Nessuna fiamma	E4 / E132	E4 il ventilatore entra in funzione, la valvola magnetica del gas si apre (clic), nessuna fiamma o sbuffi	Rubinetto del gas chiuso opp. tanica del gas liquido vuota	Aprire il rubinetto del gas o riempire il serbatoio
			Pressione idraulica alimentazione del gas troppo ridotta	La pressione d'ingresso "IN" della valvola combi del gas deve essere controllata: deve essere compresa tra 20 e 60 mbar
			Valore CO2 non correttamente impostato	Correggere le impostazioni (→ <i>cap "Impostazioni del bruciatore" nelle MAL-SX-LN-3</i>)
			Elettrodi di accensione	Posizione errata → <i>cap "Manutenzione del bruciatore" nelle MAL-SX-LN-3</i>
			Cavo di accensione difettoso	Controllare il cavo
			Corrente di ionizzazione insufficiente	Controllare il cavo della corrente di ionizzazione (→ <i>cap "Manutenzione del bruciatore" nelle istruzioni di montaggio MAL-SX-LN-3</i>) e le fasi (L + N scambiate), sostituire l'elettrodo di ionizzazione
			Tubi di scarico fumi o di alimentazione aria otturati	Controllare tutti i tubi di scarico fumi e alimentazione e, se necessario, pulirli.
			Lo scarico della condensa non è fissato	Controllare il sifone, la pompa della condensa e la tubazione (sacca d'acqua)
Nessuna fiamma	E4 / E132	E4 il ventilatore entra in funzione, la valvola magnetica del gas non si apre (clic), nessuna fiamma o sbuffi	Contatto tra elettrodo di accensione e testa del bruciatore (ad es. fibre del tessuto)	Regolazione della distanza
			Valvola elettromagnetica del gas difettosa	Controllare / sostituire la valvola elettromagnetica
Spegnimento fiamma	E5 / E133	Spegnimento fiamma dopo la fase di stabilizzazione o durante il funzionamento. L'allarme viene attivato durante l'aerazione forzata.	Dispositivo automatico di controllo bruciatore difettoso	Controllare / sostituire il dispositivo automatico di controllo bruciatore
			Patina sull'elettrodo di ionizzazione	Controllare l'elettrodo di ionizzazione e, se necessario, pulire o sostituire
			Lo scarico della condensa non è fissato	Controllare il sifone, la pompa della condensa e la tubazione (sacca d'acqua)
			Tubi di scarico fumi o di alimentazione aria otturati	Controllare tutti i tubi di scarico fumi e alimentazione e, se necessario, pulirli.
			Pressione idraulica alimentazione del gas troppo ridotta	La pressione d'ingresso "IN" della valvola combi del gas deve essere controllata: deve essere compresa tra 20 e 60 mbar
			Controllo flusso del gas insufficiente o difettoso	Sostituire il controllo flusso del gas
Sensore difettoso	E12 / E140	Sensore di temperatura eSTB difettoso	La fiamma si spegne a causa del CO nell'aria di alimentazione. Sistema gas di scarico non stagno	Misurazione fessura anulare, messa in pressione della tubazione del gas
			Sensore difettoso	Sostituire eSTB
Generazione anticipata della fiamma	E139	È stato rilevato un segnale di fiamma prima dell'avviamento del bruciatore.	Corto circuito dell'elettrodo di ionizzazione	Controllare il cavo e l'elettrodo di ionizzazione
Numero di giri della soffiante non raggiunto	E24	La velocità della soffiante non è stato raggiunto nel passo 6 (attivazione comando)	Ventilatore e dispositivo automatico di controllo bruciatore difettosi	Controllare / sostituire cavo, ventilatore, dispositivo automatico di controllo bruciatore
	E152	Blocco del FA quando la velocità della soffiante non è stata raggiunta nei passi 2, 3 e 8.		
No di giri del soffiante inverosimile	E154	Soffiante non arrestata.	Ventilatore e dispositivo automatico di controllo bruciatore difettosi	Controllare / sostituire cavo, ventilatore, dispositivo automatico di controllo bruciatore
Relè difettoso	E198	Relè difettoso.	Relè difettoso	Sostituire il dispositivo automat. di controllo

* Il codice di errore viene visualizzato sul regolatore di sistema SolvisControl con "F" e sull'interfaccia con "E".

Codice errore bruciatore a gas (continua)

Motivo	Err.*	Descrizione	Causa	Misura HW
Tensione di rete non ammessa	E32	La tensione di alimentazione 230V è al di fuori del campo ammesso.	Tensione di rete non 230 V o dispositivo automatico di controllo bruciatore difettoso	Se il guasto non può essere resettato o se si manifesta in presenza di una tensione di rete normale, sostituire il dispositivo automatico di controllo del bruciatore Sezionamento della corrente del dispositivo automatico di controllo del bruciatore, messaggio di errore nel registro con "Installatore">"Messaggi">"Sblocco guasto bruciatore"
Parametro non valido	E158, 159	Parametro EEprom non valido per le impostazioni CM4.	Dispositivo automatico di controllo bruciatore difettoso	Sostituire la scheda chip o il dispositivo automatico di controllo
Errore dell'apparecchio	E89	CM424 non ha superato il controllo interno.	Dispositivo automatico di controllo bruciatore difettoso	Spegnimento e sezionamento dei dispositivi automatici di controllo, reset impostazioni di fabbrica SC-2, sostituzione del dispositivo automatico di controllo
Comunicazione interrotta	E90	Timeout (10s) per il telegramma bus ciclico.	Dispositivo automatico di controllo bloccato	F90 si spegne automaticamente quando è disponibile la comunicazione. Controllare il LED di stato di FA. Si accende in verde: alimentazione di corrente e comunicazione disponibili Lampeggia in verde: alimentazione di corrente disponibile ma nessuna comunicazione Non si accende: nessuna tensione nei dispositivi automatici di controllo
Modalità di programmazione	E95	Il bruciatore si trova in modalità programmazione.	Fa bloccato	Attendere
Superamento reset	E96	Troppe modifiche nell'indirizzo da 0 a1 ChipCom K1-Modus-Bit-7 (reset remoto) in un determinato intervallo di tempo (15 min). Viene disattivato lo sblocco remoto.	Fa bloccato	Sezionamento del FA, messaggio di errore nel registro con "Installatore">"Messaggi">"Sblocco guasto bruciatore" e sostituire FA
Errore interno	E99, E227	Errore interno elettronico	Dispositivo automatico di controllo bruciatore difettoso	
Attivare la scheda del bruciatore	E50	Per attivare la scheda del bruciatore bisogna premere il tasto reset.	FA bloccato	Dispositivo automatico di controllo bruciatore Reset
Attivazione della scheda del bruciatore	E51	Aspettare che la scheda del bruciatore sia stata attivata correttamente.	Fa bloccato	Attendere
Scheda del bruciatore illeggibile	E162, E164	I dati interni della memoria EEprom o della scheda del bruciatore non sono corretti.	Scheda chip illeggibile	Sostituire la scheda chip, reset FA
Manca la scheda del bruciatore	E163	La scheda del bruciatore attivata non è più nel bruciatore.	Chip card mancante	Inserire la scheda chip, reset FA
Scheda del bruciatore non compatibile	F165	Il firmware della scheda e il bruciatore non sono compatibili tra di loro.	Scheda chip errata	Sostituire la scheda chip, reset dispositivo automatico di controllo
Errore di aggiornamento	F38	Errore durante l'aggiornamento	Dispositivo automatico di controllo bloccato	Inizializzare nuovamente l'impianto, lasciare senza corrente il bruciatore.
Scheda del bruciatore non attivabile	E167	Errore durante l'attivazione della scheda del bruciatore	Dispositivo automatico di controllo bloccato	Inizializzare manualmente LN-3. Dopo attivare la corrente per il bruciatore, resettare il messaggio nel registro e riavviare la programmazione
Errore di comunicazione	E48	Interferenze nella comunicazione tra FA e l'interfaccia	Dispositivo automatico di controllo bloccato	Controllare il cavo e la spina tra FA e l'interfaccia. Se necessario sostituire, reset FA

* Il codice di errore viene visualizzato sul regolatore di sistema SolvisControl con "F" e sull'interfaccia con "E".

10.2 Schema di collegamento

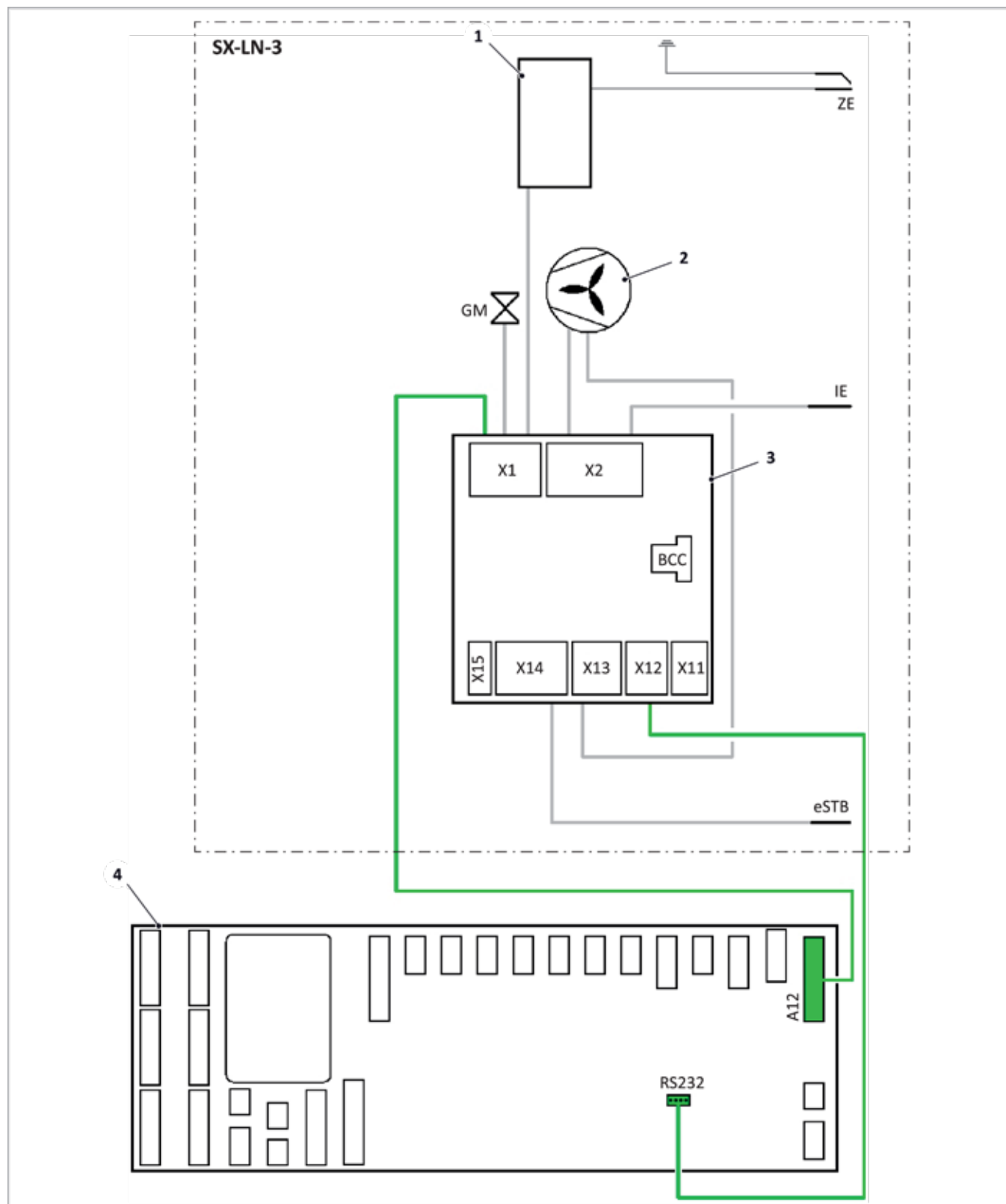


Fig. 35: schema elettrico SX-LN-3 (senza interfaccia), dispositivo automatico di controllo bruciatore gas e gruppo di rete SolvisControl

1	Testa del bruciatore	BCC	Scheda del bruciatore
2	Soffiante	ESTB	Limitatore di temperatura di sicurezza elettrico
3	Dispositivo automatico di controllo bruciatore CM424	GM	Valvola elettromagnetica gas
4	Gruppo di rete	IE	Elettrodi di ionizzazione
A12	Bruciatore	O-1	0 - 10 V = modulazione di potenza
A14	Sblocco errore	ZE	Elettrodi di accensione

10.3 Targhetta di modello

Ogni dispositivo è dotato di una propria targhetta, in cui sono riportati i principali parametri tecnici. In questo esempio vengono spiegati i contenuti:

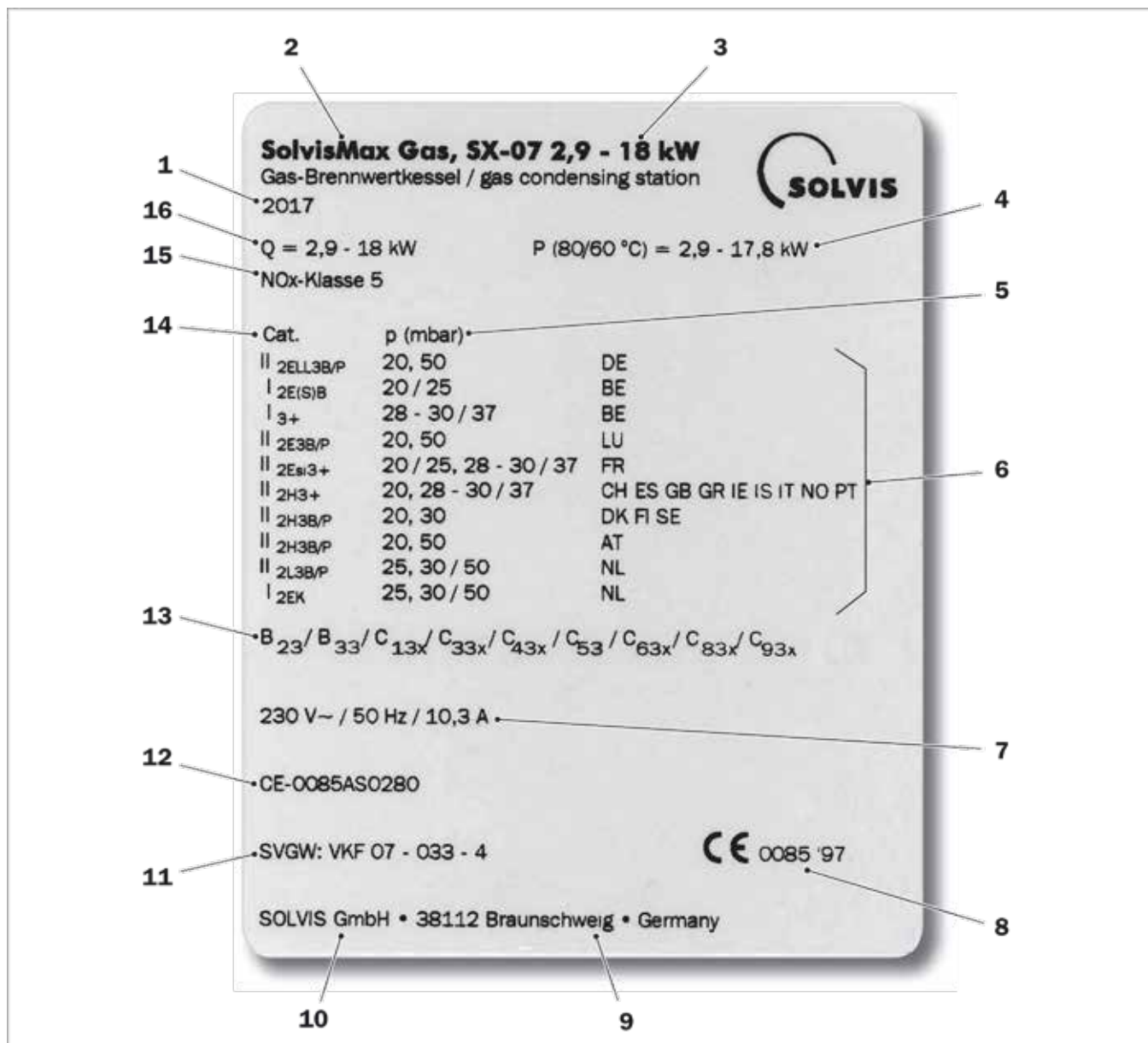


Fig. 36: esempio di targhetta di modello SolvisMax Gas

- | | |
|--|--|
| 1 Anno della fabbricazione | 9 Luogo di produzione |
| 2 Denominazione tipo | 10 Produttore |
| 3 Potenza nominale (minima/massima) | 11 Numero di omologazione VKF di SVGW |
| 4 Potenza termica utile (min./max.) con temperatura di mandata/ritorno | 12 N. ID prodotto |
| 5 Pressioni di alimentazione | 13 Tipi di installazione secondo TRGI |
| 6 Paesi di destinazione | 14 Categoria di apparecchio |
| 7 Dati di allacciamento elettrico senza pompe | 15 Classe NO _x |
| 8 Etichetta CE | 16 Potenza di combustione (minima/massima) |

11 Indice

A			
addestramento	2		
Allacciamento del gas	7, 15		
B			
Bruciatore			
inserimento	18		
C			
Centrale di riscaldamento solare	5		
clip di fissaggio	13		
Conduittura del gas	13		
cordoncino di tenuta del bruciatore	9		
Curva della tubazione fumi	12		
D			
Dati tecnici	23		
Dimensioni di accumulatore	5		
E			
Elettrodo di accensione	20		
Elettrodo di ionizzazione	20		
Elettrotecnici specializzati	4		
F			
Funzione di manutenzione	18		
G			
garanzia	4		
gas combusti sistema Centrotherm	15		
Gas liquido	7		
I			
impostazione del bruciatore	18		
Inserito di riduzione	12		
K			
kit di base	6		
L			
limitatore di temperatura di sicurezza	9		
eSTB	21		
limitatore di temperatura di sicurezza fumi			
ASTB	13		
M			
Manutenzione	20		
Menu installatore	18		
misure di spostamento	17		
Montaggio del bruciatore	9		
P			
Parametri di rendimento	5		
		passaggi tubi	12
		pompa di sollevamento della condensa	17
		Prescrizioni	4
		R	
		raccordo scarico fumi	11
		Requisiti dei camini	15
		riduzione	12
		riduzione da 3	12
		S	
		sifone di condensa	20
		Sistemi dei fumi	16
		spina elastica	12
		Striscia prese	14
		T	
		targhetta	27
		tubazione del gas	13
		tubo della condensa	12
		tubo flessibile di condensa	12
		tubo flessibile per la condensa	17

Appunti

Appunti



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

