

## Istruzioni per l'uso

Per il tecnico autorizzato

**Caldaia a condensazione a gasolio  
IXON 35 / 40 / 60 / 95**

---

# elco



# Indice

Indice	2
Panoramica	3
Avvertenze	3
Normativa	3
Disposizioni sulla qualità dell'acqua	4
Descrizione del prodotto	5
Specifiche tecniche	6
Disegno quotato IXON	7
Posizionamento IXON	9
Montaggio	10
Trasporto	10
Posizionamento	10
Raccordo per canna fumaria	12
Pulizia dell'impianto	15
Montaggio sonde	15
Pannello di controllo con regolatore del riscaldamento LOGON B G2Z2	16
Impianto elettrico	17
Alimentazione del gasolio	18
Collegamento del condensato	19
Impostazione	20
Temperatura gas di scarico	20
Messa in servizio	21
Misure di controllo	21
Pulizia della caldaia	22
Eliminazione guasti	24
Cause ed eliminazione	24
Cause ed eliminazione guasti al bruciatore	25
Controlli e manutenzione	26

# Panoramica

## Avvertenze Normativa

### Avvertenze generali

Installazione, posizionamento, collegamenti elettrici e prima messa in servizio rientrano tra i compiti da affidare ad un tecnico esperto, il quale è responsabile di una corretta esecuzione.

Prima dell'installazione della caldaia a condensazione a gasolio IXON è necessario ottenere l'autorizzazione del maestro spazzacamino della zona e/o delle autorità competenti.

In presenza di tubi con tenuta di ossigeno si può collegare direttamente un riscaldamento a pavimento. In linea di principio si deve incorporare un dispositivo di controllo elettronico della temperatura per il riscaldamento a pavimento che protegga i tubi/pavimenti dal surriscaldamento.

Poiché vi sono disposizioni tra loro contrastanti nei singoli Länder, si consiglia prima dell'installazione dell'apparecchio di prendere accordi con le autorità competenti e con il maestro spazzacamino della zona. L'alimentazione dell'aria di combustione deve essere realizzata in modo tale da evitare l'aspirazione di gas di scarico degli impianti di riscaldamento alimentati con combustibili liquidi o solidi.

L'aria di combustione con cui viene alimentato l'apparecchio deve essere priva di sostanze chimiche, ad es.: fluoro, cloro, zolfo. Tali sostanze, contenute in spray, solventi e detersivi, possono provocare corrosione, nel peggiore dei casi anche nell'impianto fumi. Prima della messa in servizio si dovrà appurare con l'autorità competente se è necessaria la neutralizzazione della condensa.

Qualora vengano apportate delle modifiche tecniche al sistema di regolazione e/o ai componenti tecnici per la regolazione, la garanzia non risponderà in caso di danni. La valvola di sicurezza del circuito di riscaldamento dovrà essere installata con il riconoscimento "H". Portata di scarico massima 3 bar. Se il tubo di deflusso della valvola di sicurezza si immette nella rete delle acque di scarico, si dovrà installare un sifone intercettatore

### Normativa

Per un esercizio sicuro, rispettoso dell'ambiente e a basso consumo energetico attenersi alle seguenti norme:

#### DIN EN 267

Brucciatores di gasolio a nebulizzazione

#### EN 303

Caldaia con bruciatore ad aria soffiata

#### DIN 4702

Caldaie termiche

#### DIN 4708

Impianti centralizzati di riscaldamento dell'acqua

#### DIN 4791

Impianti di riscaldamento, collegamento elettrico a spina fra bruciatore e generatore di calore

#### EN 12828

Progettazione degli impianti di riscaldamento ad acqua calda

#### EN 12831

Procedura per il calcolo del carico termico secondo le norme

#### DIN EN 15034: 2007

Caldaia - Caldaia a condensazione a gasolio

#### EN 15035

Caldaia a condensazione a gasolio a camera stagna

#### EN 15316

Impianti di riscaldamento degli edifici, metodo per il calcolo dei requisiti energetici e dei rendimenti degli impianti

#### DIN 15332

Caldaia, valutazione energetica dei sistemi per accumulo dell'acqua calda

#### EN 15378

Impianti di riscaldamento degli edifici, ispezione dei generatori di calore e degli impianti di riscaldamento

#### DIN EN 15456

Caldaie, potenza elettrica assorbita per generatori di calore, limiti del sistema, misurazioni

#### 92/42/CEE

Direttiva Rendimento

#### 73/23/CEE

Direttiva bassa tensione – CE

#### 89/336/CEE

Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica – CE

#### DIN 1988

Impianti di acqua potabile negli edifici, normativa tecnica per la costruzione e il funzionamento

#### DIN V 18160

Impianti fumi, progettazione e realizzazione

### ATV A 251

Immissione dei condensati di impianti di combustione nelle canalizzazioni pubbliche

### VDE – 0100

Normativa per l'allestimento di impianti a corrente forte con tensioni nominali fino a 1000 V

### VDE 0105

Esercizio di impianti a corrente forte, disposizioni generali

### VDE 0116

Dotazione elettrica degli impianti di combustione

### VDI 2035

Prevenzione di danni agli impianti di riscaldamento ad acqua calda, corrosione lato acqua di riscaldamento

### EN 50165

Dotazione elettrica degli apparecchi termici non riscaldati elettricamente

### EN 60335-1

Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare

### Austria

Per l'installazione in Austria si applicano inoltre:

- le norme ÖVE e locali
- Art. 15a B-VG secondo la Feuerungsanlagenverordnung (l'ordinanza austriaca sugli impianti di combustione, FAV 97)

### Svizzera

Per la Svizzera ci si dovrà attenere alle seguenti norme di legge:

- Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico OIAt 2005
- Legge sulla protezione dell'ambiente
- Legge sulla protezione delle acque
- Ordinanza sulla protezione delle acque
- Raccomandazioni concernenti lo scarico dei condensati provenienti dalle caldaie a condensazione
- Direttive gas SSIGA
- Direttive acqua SSIGA
- Raccomandazioni concernenti l'altezza minima delle canne fumarie sui tetti
- Direttive antincendio
- Direttive SITC
- Disposizioni di SEV ed ESTI

## Disposizioni sulla qualità dell'acqua

### Responsabilità e indicazioni tecniche

Secondo SIA è l'installatore ad essere responsabile della qualità dell'acqua. Se l'installatore si attiene alle norme qui di seguito riportate, nella maggior parte dei casi si renderà necessaria una riduzione della durezza dell'acqua di riempimento. Il metodo più idoneo è quello della demineralizzazione e/o desalinizzazione totale dell'acqua non depurata. Questo metodo consente di estrarre dall'acqua tutte le sostanze solide (sali) in essa disciolte come calcare, cloruri, nitrati, solfati, ecc. La qualità dell'acqua demineralizzata corrisponde a quella dell'acqua distillata e presenta le seguenti caratteristiche vantaggiose.

1. L'acqua demineralizzata (totalmente desalinizzata) non contiene più sostanze che possano depositarsi nella caldaia o nello scambiatore.
2. L'acqua demineralizzata frena la corrosione, in quanto non conduce elettricità.
3. Attraverso la demineralizzazione totale vengono eliminati anche tutti i sali neutri come cloruri, solfati e nitrati, noti per attaccare materiali corrodibili se presenti in determinate concentrazioni e composizioni.

### Addolcimento

L'addolcimento ad opera di un impianto di addolcimento lato distribuzione impedisce la formazione di calcare, ma per quanto riguarda la protezione dalla corrosione non è conveniente. L'acqua non depurata viene privata attraverso uno scambiatore ionico degli agenti che la induriscono, i quali vengono sostituiti dal sodio del sale da cucina. Il contenuto dei sali disciolti in acqua tuttavia non cambia, ma resta elevato. Ciò causerà corrosione che, successivamente, si tradurrà in danni allo scambiatore e ad altri componenti.

Dopo il riempimento dell'impianto il contenuto di ossigeno è alto, di conseguenza il contenuto di sale dovrebbe essere il più basso possibile.

È per questo che l'acqua solo addolcita non si presta ad essere utilizzata nei sistemi di riscaldamento, a causa del contenuto di sali che resta elevato.

Per l'approvvigionamento di acqua demineralizzata per il riempimento degli impianti di riscaldamento si rimanda al registro 2 "Trattamento delle acque", dove vengono proposte soluzioni per tutte le situazioni.

### Garanzia

Il rispetto dei requisiti di seguito riportati riguardo la qualità dell'acqua rappresenta il presupposto per i nostri obblighi di garanzia.

Non si risponde per danni alla caldaia causati dal mancato rispetto dei requisiti sulla qualità dell'acqua.

### Requisiti

#### Si consiglia di riempire tutti gli apparecchi e i sistemi con acqua demineralizzata!

La norma europea EN 14868 e la direttiva VDI 2035 e/o SIA 384/1 devono essere rispettate.

#### Ci si dovrà inoltre attenere alle seguenti indicazioni

- Gli impianti con capacità di ossigenazione come il riscaldamento a pavimento senza tubi in plastica che impediscono la diffusione, recipienti di espansione aperti o capacità di ossigenazione intermittente (ad es. nuovo rabbocco costante) devono essere sempre realizzati con un separatore di sistema.
- Per mantenere elevato il rendimento del generatore di calore ed evitare il surriscaldamento delle superfici riscaldanti, in funzione della potenza della caldaia (singola caldaia più piccola in impianti a più caldaie) e del contenuto di acqua dell'impianto non dovrebbero essere superati i valori riportati in tabella.

- Se negli impianti preesistenti, ad es. in caso di sostituzione della caldaia, la qualità dell'acqua di riscaldamento disponibile corrisponde alle norme, non è consigliabile procedere a un nuovo riempimento.

- **Se negli impianti preesistenti, ad es. in caso di sostituzione della caldaia, la qualità dell'acqua di riscaldamento disponibile non corrisponde alle norme, si consiglia un nuovo riempimento oppure l'installazione di un separatore di sistema** (tuttavia nel circuito della caldaia la qualità dell'acqua deve corrispondere alle direttive).

- Prima di procedere al riempimento di nuovi impianti, così come di impianti preesistenti, sono necessari una pulizia e un lavaggio del sistema di riscaldamento a regola d'arte. Il generatore di calore può essere riempito solo dopo aver effettuato il lavaggio del sistema di riscaldamento.

- Anche per l'acqua di rabbocco valgono i requisiti riportati nella tabella seguente.

- La quantità totale di acqua di riempimento e di rabbocco che viene immessa o aggiunta nel corso della vita del generatore non deve superare il triplo del contenuto di acqua dell'impianto. In caso contrario si dovrà installare un separatore di sistema.

- A causa del pericolo di tensocorrosione nel componente di acciaio inox della caldaia, la somma dei contenuti di cloruri e nitrati e di solfati dell'acqua di riscaldamento non deve superare complessivamente i 50 mg/l.

#### Controllo qualità dell'acqua:

- Il valore di pH dell'acqua di riscaldamento deve attestarsi dopo 8 settimane d'esercizio in modalità riscaldamento fra 8,3 e 9,5.
- L'acqua di riscaldamento trattata deve essere controllata almeno una volta all'anno.

### Qualità dell'acqua di riscaldamento e misure

Potenza termica totale	Durezza dell' acqua	Tenore di cloruro	Conducttività
< 50 kW	≤ 10°fH	≤ 50 mg/l	≤ 200 µs/cm
50—200 kW	≤ 10°fH	≤ 25 mg/l	≤ 200 µs/cm
200—600 kW	≤ 5°fH	≤ 10 mg/l	≤ 150 µs/cm
> 600 kW	≤ 0,2°fH	≤ 10 mg/l	≤ 100 µs/cm

# Panoramica

## Descrizione del prodotto

### Descrizione del prodotto

Le caldaie della serie IXON sono caldaie a tre passaggi a condensazione totale con recuperatore di calore aggiuntivo per il preriscaldamento dell'aria di combustione. Attraverso l'utilizzo di materiali di altissima qualità è possibile fare a meno dell'innalzamento della temperatura di ritorno.

La temperatura d'esercizio massima consentita delle caldaie a condensazione totale è di 95°C.

Caldaia in acciaio inox con recuperatore a monte per il preriscaldamento dell'aria di combustione. Il corpo della caldaia è accuratamente ricoperto su ogni lato di materiale termoisolante.

Le superfici non raffreddate ad acqua sono dotate di un materiale isolante ceramico di alta qualità.

Il rivestimento della caldaia è realizzato completamente in acciaio inox e isolato in ogni sua parte.

### Pannello di controllo

Con regolazione del riscaldamento in funzione delle condizioni atmosferiche. Il pannello di controllo viene fornito completo di

- sblocco a distanza del bruciatore
- interruttore ON/OFF
- regolatore della temperatura, limitatore di temperatura di sicurezza, limitatore di temperatura fumi
- sistema elettronico di regolazione del riscaldamento in funzione delle condizioni atmosferiche nelle seguenti varianti di funzionamento:

### Breve descrizione

Il LOGON B G2Z2 è un sistema digitale di regolazione del riscaldamento in funzione delle condizioni atmosferiche per uno o due circuiti di riscaldamento miscelatore e per la fornitura di acqua potabile.

Inoltre, è possibile integrare diverse funzioni aggiuntive.

Con l'ausilio della sonda di temperatura esterna il sistema di regolazione del riscaldamento calcola le temperature teoriche necessarie per la caldaia e per i circuiti di riscaldamento e controlla la fornitura di acqua potabile.

Con le funzioni di ottimizzazione integrabili si può ottenere un considerevole risparmio energetico.

### Sistema di alimentazione aria/scarico fumi

Attraverso il raccordo dell'aria fresca sul lato posteriore della caldaia l'aria di combustione giunge al recuperatore per essere preriscaldata. Da qui passa al bruciatore attraverso un tubo di alimentazione.

È possibile anche optare per un esercizio della caldaia a camera aperta.

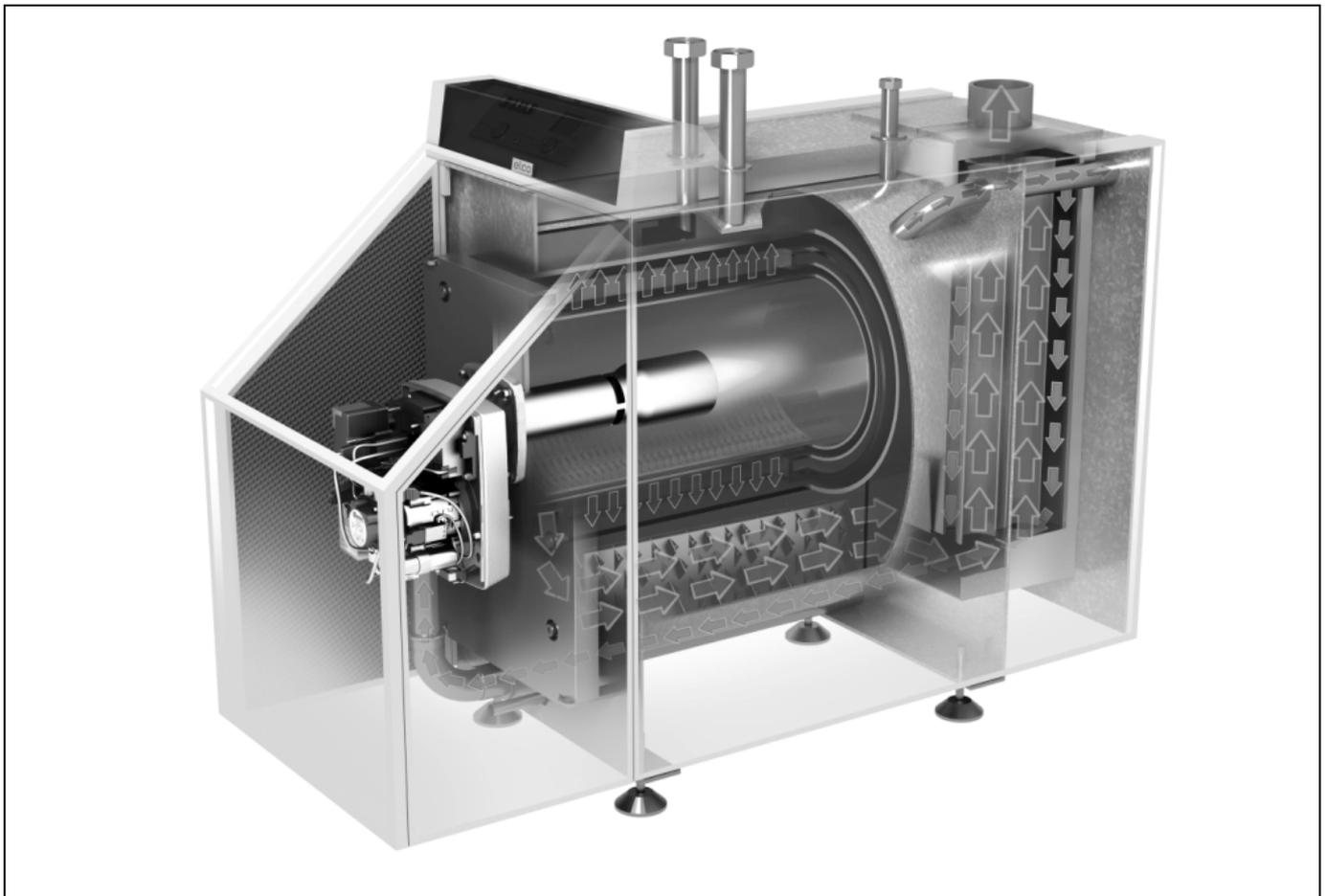
### Accessori

- Accumulatore
- Sistema scarico fumi
- Dispositivo di neutralizzazione per il trattamento del condensato
- Gruppo pompe

Della fornitura fa parte inoltre la documentazione tecnica.

I gruppi pompe sono premontati e cablati, pronti per essere collegati. Questi si compongono a scelta di una pompa di ricircolo a regolazione elettronica o a 3 fasi con dispositivo di intercettazione e valvola di non ritorno, termometro.

I moduli pompa vengono forniti come unità imballata separatamente.



# Panoramica

## Specifiche tecniche

Resa a 600 m sul livello del mare

Denominazione modello		<b>IXON 35</b>	<b>IXON 40</b>	<b>IXON 60</b>	<b>IXON 95</b>
Campo di potenza	kW	28 - 35	35 - 42	43 - 63	63 - 95
Portata termica max	kW	35	42	63	95
Grado di rendimento	DIN EN 15034:2007	II	II	II	II
Grado di rendimento totale (80/60°C)	%	97.6 %	97.6 %	97.6 %	97 %
Temperature fumi	VL/RL 80/60 °C	64	72	64	64
pieno carico	VL/RL 50/30 °C	48	54	48	48
Perdite per calore sensibile (80/60°C)	%	1	1	1	1
Diametro camera di combustione	mm	290	290	290	390
Lunghezza camera di combustione	mm	390	390	670	830
Contenuto di gas	l	27	27	45	95
Portata di gasolio	kg/h	2.93	3.52	5.28	7.96
Portata fumi	kg/s	0.014	0.016	0.025	0.040
Pressione in camera di combustione	mbar	0.78	0.80	0.92	0.93
Bruciatore	Tipo	DV1.38h	DV1.44H	DV1.60H	EL 02A.129-1DO
Pressione residua	mbar	0.10	0.12	0.25	0.45
NOx min. / max.	(3%O <sub>2</sub> ) mg/m <sup>3</sup>	< 120	< 120	< 120	< 120
CO min. / max.	(3%O <sub>2</sub> ) mg/m <sup>3</sup>	< 60	< 60	< 60	< 60
Temperatura max. di esercizio ammissibile	°C	95	95	95	95
Temperatura di sicurezza STB	°C	110	110	110	110
Pressione di esercizio max. ammissibile	bar	2.5	2.5	2.5	2.5
Contenuto acqua	L	80	80	108	150
Quantità di acqua nominale (ΔT = 10 K)	m <sup>3</sup> /h	3.0	3.6	5.4	8.1
Quantità di condensato <sup>1</sup>	l/h	0.81	0.98	2.1	3.4
Temperatura interna della caldaia min. <sup>2</sup>	°C				
Allacciamento elettrico	V/Hz	230 V / 50 Hz			
Potenza max. assorbita	W	200	300	300	530
Peso netto	kg	210	210	245	395
Peso lordo	kg	230	230	280	440

<sup>1</sup> in base alle condizioni di esercizio

<sup>2</sup> senza limitazione minima della temperatura di ritorno

# Panoramica

## Disegno quotato IXON

Resa a 600 m sul livello del mare

Denominazione modello		IXON 35	IXON 40	IXON 60	IXON 95
<b>Lunghezza totale</b>					
- senza calotta	mm	800	800	1080	1230
- con calotta	mm	1210	1310	1630	1740
<b>Larghezza totale</b>	mm	600	600	600	695
<b>Altezza totale<sup>1</sup></b>					
- Mandata/ritorno riscaldamento <sup>1</sup>	mm	1060	1060	1060	1165
- Manicotto scarico fumi <sup>1</sup>	mm	960	960	960	1080
- Raccordo dell'aria fresca <sup>1</sup>	mm	690	690	690	895
- Corpo della caldaia <sup>1</sup>	mm	900	900	900	1010
- Mandata caricamento bollitore <sup>1</sup>	mm	790	790	790	---
- Ritorno caricamento bollitore <sup>1</sup>	mm	355	355	355	---
- Raccordo condensato <sup>1</sup>	mm	120	120	120	140
- Piedini min. / max.	mm	30 / 100	30 / 100	30 / 100	30 / 100
Profondità sportello del bruciatore	mm				
<b>Raccordo scarico fumi</b>	DN	80	80	110	125
<b>Raccordo aria di alimentazione</b>	DN	80	80	80	103 esterno
<b>Allacciamenti idraulici</b>					
- Mandata riscaldamento		1" AG	1" AG	1 ¼" AG	1 ½" AG
- Ritorno riscaldamento		1" AG	1" AG	1 ¼" AG	1 ½" AG
- Mandata bollitore <sup>2</sup>		1" AG	1" AG	1" AG	---
- Ritorno bollitore <sup>2</sup>		1" AG	1" AG	1" AG	---
- Gruppo di sicurezza		1" AG	1" AG	1" AG	1" AG
- Condensato		1" AG	1" AG	1" AG	1" AG
- Svuotamento <sup>3</sup>		½" AG	½" AG	½" AG	½" AG

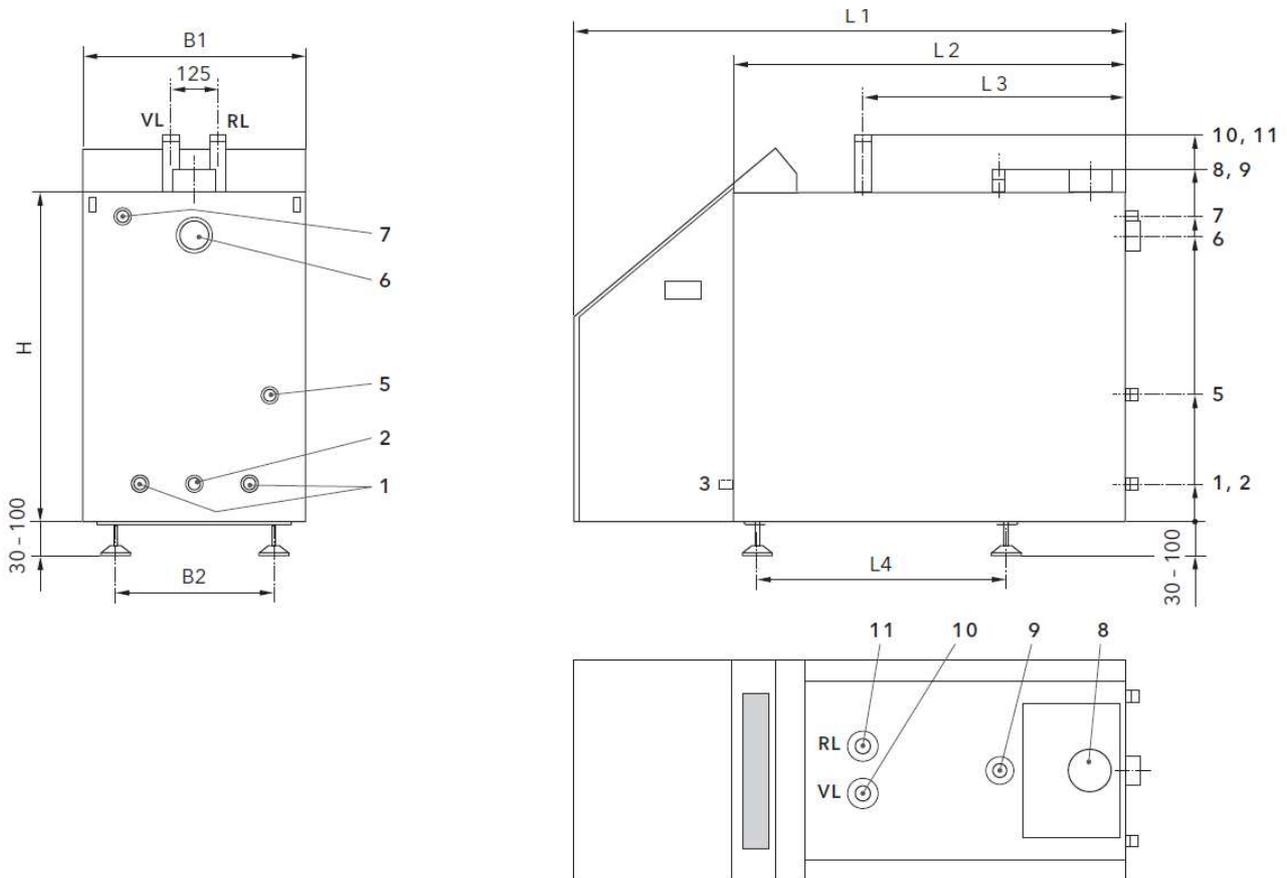
1= dati senza piedini

2 = il collegamento del caricamento bollitore deve avvenire con elementi in bronzo allo stagno ai fini della separazione galvanica

3 = svuotamento sul lato frontale sotto il bruciatore

# Panoramica

## Disegno quotato IXON



Raccordi / misure			IXON	35	40	60	95	
L1	Lunghezza	con cuffia insonorizzante	mm	1210	1310	1590	1740	
L2		senza cuffia insonorizzante	mm	800	800	1080	1230	
L3			mm	500	500	700	700	
L4			mm	385	385	665	785	
B1	Larghezza		mm	600	600	600	695	
B2			mm	420	420	420	520	
H	Altezza		mm	900	900	900	1080	
1	Manicotto per ausili di trasporto	fil. int.	1"					
2	Condensato	ø	1"	mm	120	120	120	140
3	Rubinetto di vuotatura e riempimento	fil. est.	1/2"					
5	Ritorno accumulatore	fil. est.	1"	mm	355	355	355	-
6	Aria fresca			mm	690	690	690	895
				ø mm	80	80	80	103
7	Mandata accumulatore	fil. est.	1"	mm	790	790	790	-
8	Gas combust			mm	960	960	960	1080
				ø mm	80	80	110	125
9	Gruppo di sicurezza	fil. est.	1"	mm	960	960	960	1080
10/11	Mandata / ritorno caldaia			mm	1050	1050	1050	1195
				R 1"	R 1"	R 1 1/4"	R 1 1/2"	

# Panoramica

## Posizionamento IXON

### Avvertenze generali

- La caldaia ALTRON deve essere posizionata su una base piana e portante.
- La caldaia deve essere posizionata con una leggera pendenza all'indietro.
- Per evitare la trasmissione di rumori posizionare eventualmente sul fondo dei supporti in gomma.

### Locale caldaia/Aerazione locale caldaia

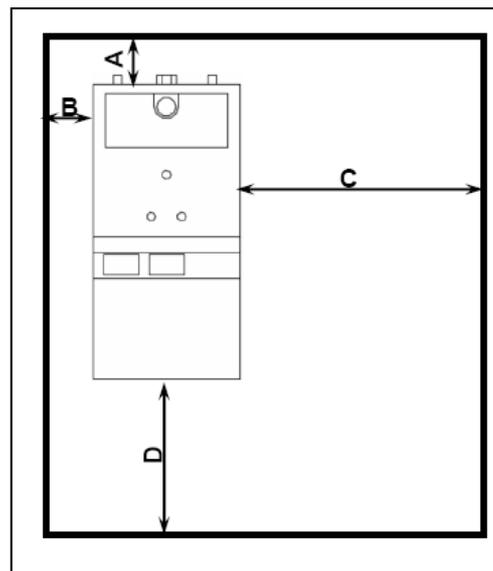
Il locale caldaia deve essere realizzato secondo le norme e le prescrizioni vigenti in materia edilizia. Si dovrà prestare particolare attenzione ad una adeguata ventilazione ed aerazione.

### Distanze minime

- A min. 500 mm  
(spazio per spazzacamino e svuotamento del sifone del condensato)
- B min. 100 mm
- C min. 700 mm  
(spazio necessario per l'apertura dello sportello della caldaia)
- D min. 1.000 mm  
(spazio necessario per la rimozione della cuffia insonorizzante)

### Indicazione:

nel caso di un eventuale impiego di componenti aggiuntivi come accumulatori dell'acqua calda, collegamenti per tubi, silenziatore fumi o gruppi pompa sono necessarie possibilmente distanze minime maggiori.



# Montaggio

## Trasporto Posizionamento



### Fornitura della centrale

La caldaia con pannello di controllo elettronico viene assemblata come unità unica e fornita imballata su pallet. Il bruciatore viene fornito imballato separatamente.

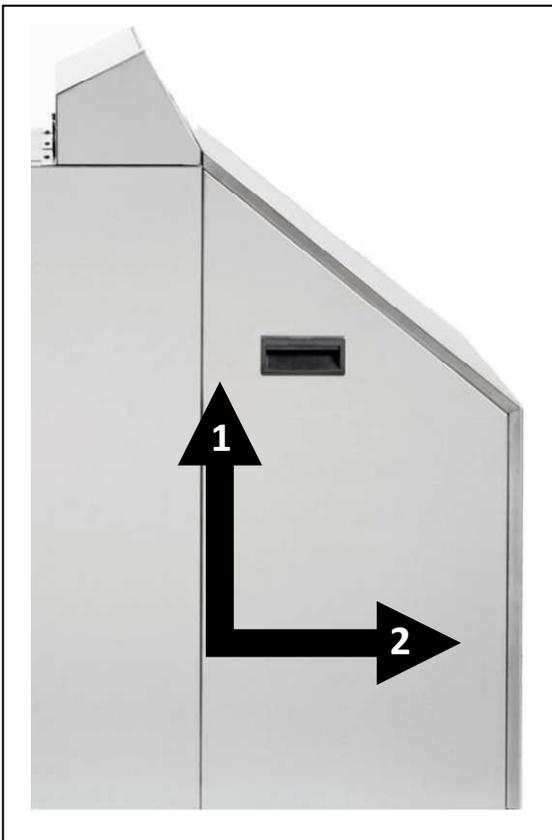
### Trasporto caldaia

Le centrali compatte IXON possono essere prelevate dal pallet con l'aiuto dei dispositivi per la movimentazione, dopo aver rimosso i dispositivi di sicurezza per il trasporto.



### Dispositivi per la movimentazione

Sia sul lato frontale che su quello posteriore sono applicati due manicotti per il trasporto.

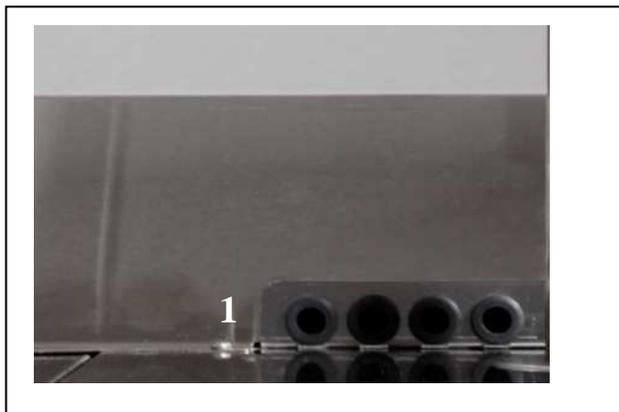


### Rimuovere la cuffia insonorizzante del bruciatore

- Sollevare prima la cuffia del bruciatore, poi estrarla dal supporto.

# Montaggio

## Posizionamento



### Estrarre l'alloggiamento del regolatore

(per il collegamento elettrico)

- Tirare la spina di alimentazione (montata in fabbrica)
- Svitare le viti (brugola 4 Ø) sull'alloggiamento del regolatore (1)
- Spingere in avanti il coperchio di rivestimento ed estrarre.



I cavi elettrici vengono introdotti attraverso i passaggi sul lato posteriore della caldaia (2) e dietro l'alloggiamento del regolatore (3).

Si dovrà prestare attenzione a separare i cavi delle sonde e quelli di corrente normale.

### La caldaia deve

essere posizionata nei pressi della canna fumaria.

### Posizionamento ed orientamento

- Posizionare la caldaia
- Posizionare la caldaia inclinandola leggermente verso la canna fumaria
- Inserire eventualmente dei supporti in gomma

### Aria di combustione

Se si usa un impianto fumi a camera aperta, dovrà essere garantita l'aspirazione libera dell'aria di combustione attraverso una presa d'aria impossibile da chiudere.

Fabbisogno minimo d'aria 1,6 m<sup>3</sup>/h per potenza della caldaia di 1 kW.

Sezione libera minima per l'apertura dell'aria di combustione: 6 cm<sup>2</sup> per potenza della caldaia di 1 kW.

Ci si dovrà attenere alle norme corrispondenti.

### Uso

La centrale compatta IXON può essere impiegata come generatore di calore per impianti di riscaldamento ad acqua calda chiusi con temperature di mandata ammissibili fino a 95 °C.

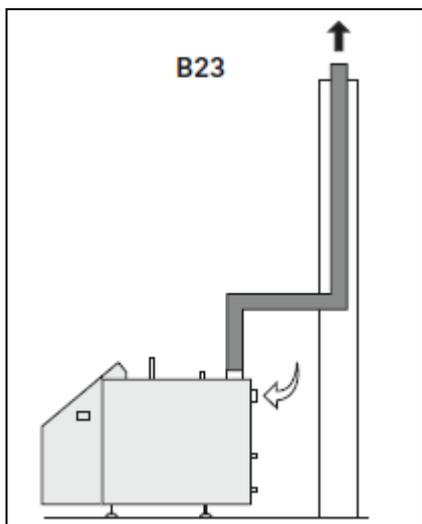
### Locale caldaia/Aerazione locale caldaia

Il locale caldaia deve essere realizzato secondo le norme e le prescrizioni vigenti in materia edilizia.

Si dovrà prestare particolare attenzione ad una adeguata ventilazione ed aerazione.

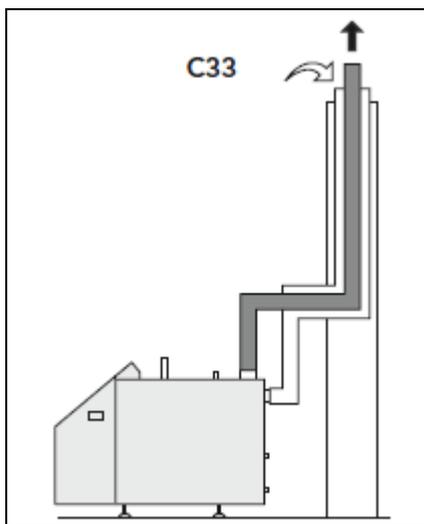
# Montaggio

## Raccordo per canna fumaria



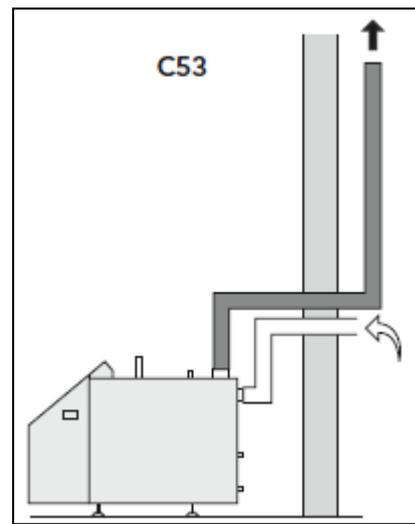
### A camera aperta B23

Raccordo scarico fumi all'impianto fumi. Occupazione multipla (depressione/sovra-pressione)  
Installazione caldaia  
Alimentazione di aria attraverso il locale  
Scarico fumi a tetto



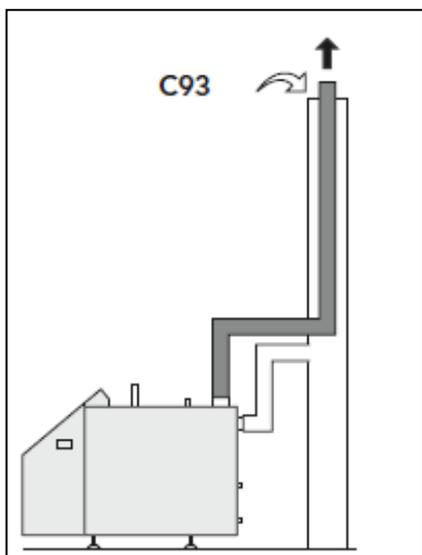
### A camera aperta C33

Raccordo scarico fumi all'impianto fumi. Occupazione multipla (depressione/sovra-pressione)  
Installazione caldaia  
Sistema di scarico fumi/alimentazione aria fin sopra al tetto  
Scarico fumi a tetto



### A camera stagna C53

Raccordo aspirazione aria/scarico fumi su tubi di aspirazione aria/scarico fumi in dotazione e verificati separatamente  
Installazione caldaia/piano  
Sistema scarico fumi/alimentazione aria attraverso la parete esterna.  
Scarico fumi attraverso il tubo di scarico fumi isolato termicamente o AZ-AW  
Tubo di scarico fumi (tubo presente) alla parete esterna.



### A camera stagna C93

Aspirazione aria/scarico fumi sopra il tetto nello stesso intervallo di pressione  
Installazione caldaia  
Tubo di scarico fumi sopra il tetto  
Alimentazione aria attraverso il camino fumi  
Incorporazione nel camino fumi resistente all'umidità

### Tipologia di scarico Sistema di alimentazione aria/ scarico fumi

Nella realizzazione dell'impianto fumi si dovranno osservare le norme locali applicabili.

La centrale a condensazione IXON deve funzionare solo con sistemi di scarico fumi autorizzati. Gli impianti fumi realizzati dal committente devono essere resistenti all'umidità, alla corrosione e a tenuta di condensa, nonché attenersi ai requisiti statici e operativi. Nello sbocco della canna fumaria si deve garantire una fuoriuscita senza ostacoli dei fumi (sconsigliato un coperchio della canna fumaria).

Il collegamento tra la canna fumaria e la centrale compatta deve essere realizzato con una pendenza (3%), per consentire al condensato presente di fuoriuscire dal tubo di scarico fumi. Questo collegamento dovrebbe presentare il minor numero possibile di curve.

Nel tubo di scarico fumi si devono predisporre aperture di ispezione secondo le norme ufficiali. La temperatura massima dei fumi è assicurata internamente su un valore di 110°C.

Nella centrale compatta è installato un limitatore di temperatura di sicurezza.

### Tubi di scarico fumi

Sono da evitare le tubazioni orizzontali per impedire il deposito dei condensati. Si dovrà garantire che le diverse.

Per il montaggio si dovrebbero utilizzare curve 45°. Le parti perpendicolari devono essere fissate con staffe.

Per ogni curva utilizzata la lunghezza massima possibile si accorcia dei seguenti metri:

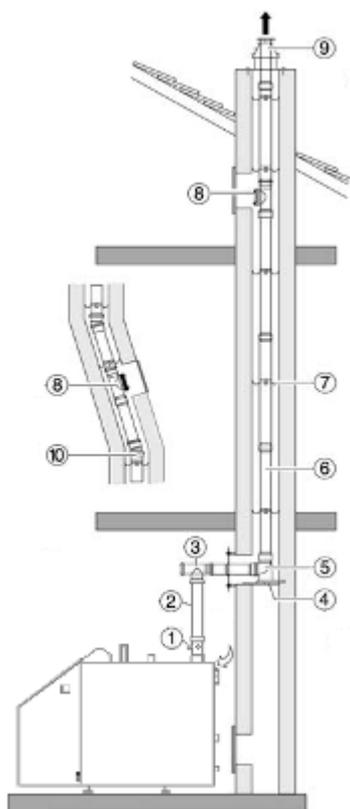
curva 90° 1m  
curva 45° 0,8m

L'impianto di scarico deve essere interpretato in conformità alle linee guida applicabili.

# Montaggio

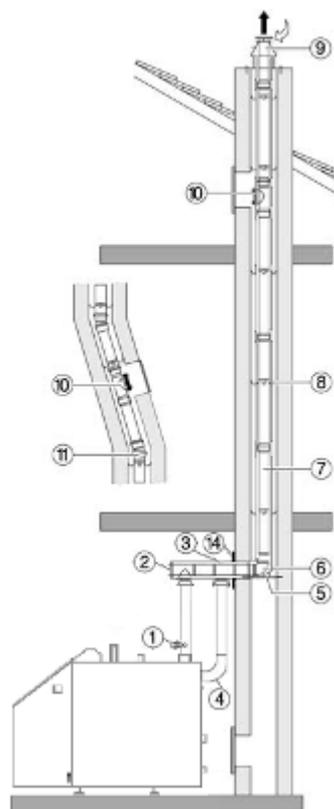
## Raccordo per canna fumaria

**A camera aperta B23**



1. Raccordo caldaia con apertura di misurazione
2. Tubo con manicotto 0,5 metri
3. Raccordo a T con coperchio 87,5°
4. Rotaia di appoggio
5. Curva portante 87,5°
6. 3 pz. Tubo con manicotto 1,95m, 1 pz. Tubo con manicotto 1,00m
7. Distanziatore
8. Pezzo di ispezione con coperchio a vite
9. Copertura pozzetto canna fumaria
10. fumaria con fissaggio
11. Curva 30°

**A camera stagna C33**

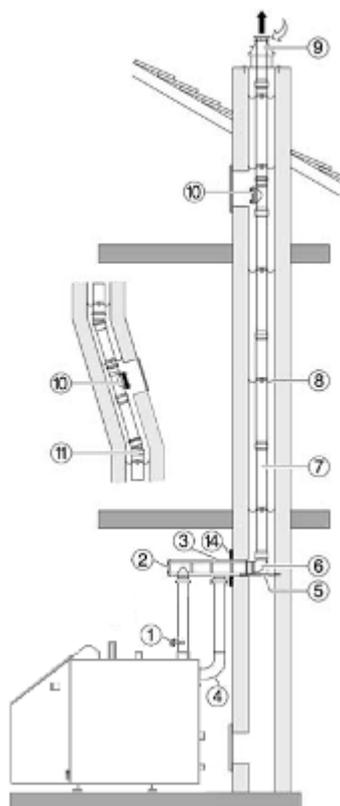


1. Raccordo caldaia con apertura di misurazione
2. Raccordo a T con coperchio 87,5°
3. Raccordo a T con coperchio 87,5°
4. Curva 87,5°
5. Rotaia di appoggio
6. Curva portante 87,5°
7. 3 pz. Tubo con manicotto 1,95m, 1 pz. Tubo con manicotto 1,00m
8. Distanziatore
9. Copertura pozzetto canna fumaria con fissaggio
10. Pezzo di ispezione con coperchio a vite
11. Curva 30°
12. Diaframma a muro D 125 bianco

# Montaggio

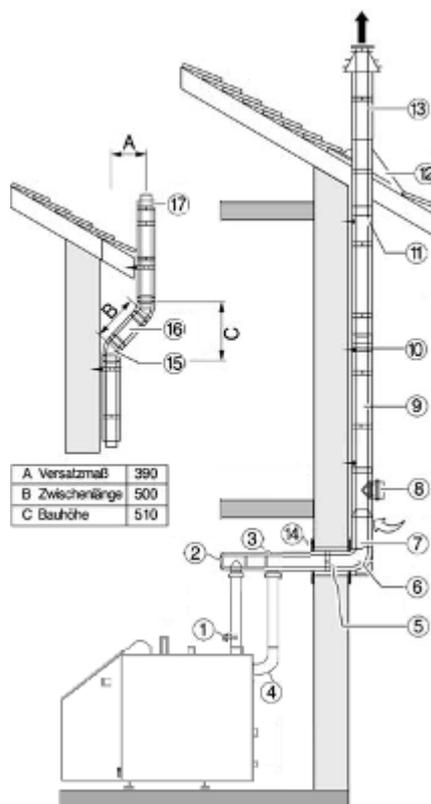
## Raccordo per canna fumaria

A camera stagna C93



1. Raccordo caldaia con apertura di misurazione
2. Raccordo a T con coperchio 87,5°
3. Raccordo a T con coperchio 87,5°
4. Curva 87,5°
5. Rotaia di appoggio
6. Curva portante 87,5°
7. 3 pz. Tubo con manicotto 1,95m, 1 pz. Tubo con manicotto 1,00m
8. Distanziatore
9. Copertura pozzetto canna fumaria con fissaggio
10. Pezzo di ispezione con coperchio a vite
11. Curva 30°
12. Diaframma a muro D 125 bianco

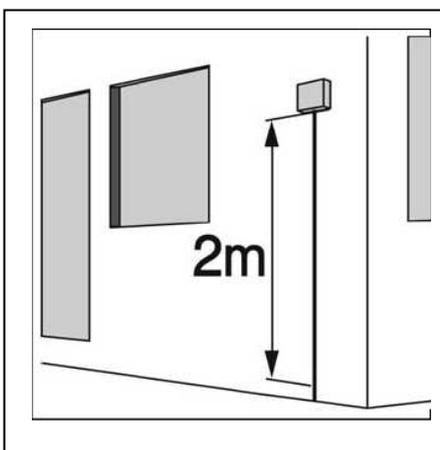
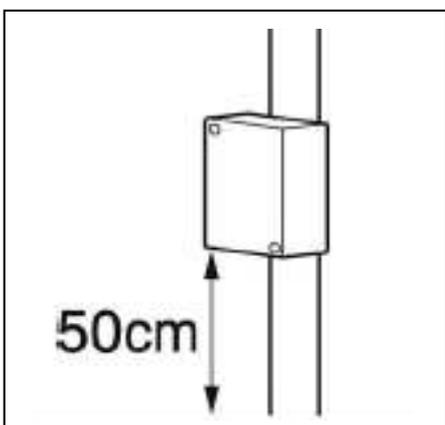
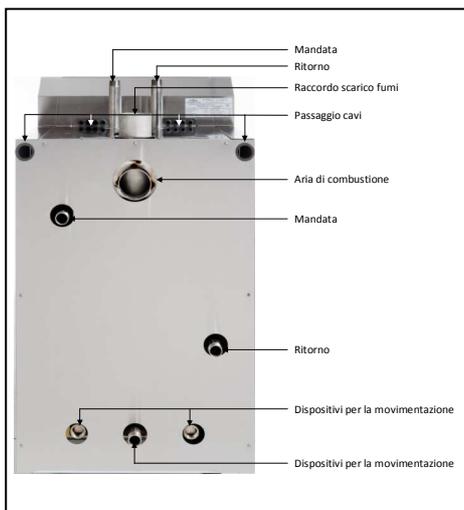
A camera aperta C53



1. Raccordo caldaia con apertura di misurazione
2. Raccordo a T con coperchio 87,5°
3. Raccordo a T con coperchio 87,5°
4. Curva 87,5°
5. Adattatore AZ-AW
6. Curva AW 87,5°
7. Pezzo aspirazione aria AZ – AW
8. Pezzo di ispezione rettilineo AZ – AW
9. Tubo AZ – AW 1,95 m
10. Fascetta a muro regolabile DN 125
11. Manicotto AZ – AW
12. Embrice tetto obliquo universale per passaggio tetto
13. Passaggio tetto AZ con frangivento
14. Diaframma a muro D 125 bianco
15. Curva 45° AZ – AW
16. Tubo AZ – AW 0,5m
17. Raccordo superiore AZ-AW

# Montaggio

## Pulizia dell'impianto Montaggio sonde



### Pulizia dell'impianto

Prima di procedere al collegamento della caldaia, l'impianto di riscaldamento preesistente deve essere pulito a fondo. In caso contrario, nella caldaia si depositeranno sporco e limo che provocheranno rumori e surriscaldamento locale. I danni che eventualmente ne deriveranno non sono coperti da garanzia.

### Collegamento accumulatore di acqua sanitaria

Se la centrale compatta a condensazione IXON viene associata a un accumulatore di acqua sanitaria, si dovrà fare attenzione che la potenza e la dimensione corrispondano alla potenza della caldaia installata. Per quanto riguarda il collegamento e l'allestimento degli accumulatori di acqua sanitaria si dovrà fare riferimento alle norme applicabili, alle regole della buona tecnica e alle corrispondenti direttive. Si dovrà impedire con sicurezza il superamento della pressione d'esercizio consentita

### Gruppo pompe

Per il montaggio e la messa in servizio fare riferimento alle relative istruzioni per l'uso separate.

### Montaggio sonde (solo nell'esercizio con miselatore)

#### 1. Sonda temperatura di mandata B1 / B12

- Punto di applicazione: min. 50 cm sopra la pompa di ricircolo sul tubo di mandata del riscaldamento del miselatore.

#### 2. Sonda temperatura esterna B9

- Questa sonda non viene cablata.
- Punto di applicazione: min. 2m sulla zona di terra possibilmente sulla parete nord dell'edificio.
- Assicurarsi che la sonda non venga influenzata da canne fumarie, finestre, ecc.
- Tipo di applicazione: ruotare la sonda in modo che la canalina si estenda dalla cassetta verso il basso.
- Lunghezza dei cavi: nessun limite previsto per la lunghezza se si utilizzano cavi in rame da 1,5 mm<sup>2</sup>.

### Recipiente di espansione

Il recipiente di espansione deve essere montato dal committente.

### Pressione di riempimento dell'impianto:

ca. 0,2 bar oltre la quota statica (0,1 bar per m)

### Attenzione:

non deve essere effettuato il rabbocco dell'acqua con la caldaia molto calda.

### Riempimento dell'impianto

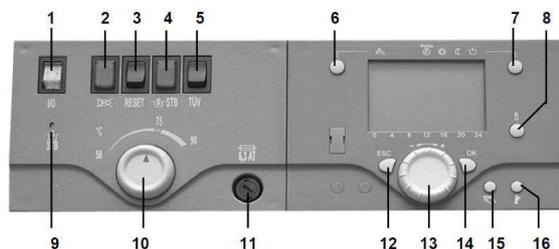
**Si dovranno osservare i requisiti sulla qualità dell'acqua riportati a pagina 4.**

Prima di procedere al riempimento dell'impianto si dovranno aprire le valvole di non ritorno e i rubinetti di intercettazione delle pompe. Riempire lentamente l'impianto attraverso il relativo rubinetto di riempimento e di scarico per far sì che il sistema si sfiati perfettamente. Le pompe devono essere sfiatate attraverso le viti di sfiato. Una volta riempito l'impianto, le viti di sfiato delle pompe dovranno essere chiuse e le valvole di non ritorno portate nella posizione di esercizio.

Non si possono utilizzare agenti anticorrosione chimici.

# Panoramica

## Pannello di controllo con regolatore del riscaldamento LOGON B G2Z2



- |  |  |   |
|--|--|---|
| 1 Interruttore On/Off                            | 8 Tasto informazione                                   | 13 Manopola di regolazione temperatura ambiente |
| 2 Spia guasto bruciatore                         | 9 Tasto di sblocco STB caldaia                         | 14 Tasto di conferma (OK)                       |
| 3 Tasto reset bruciatore                         | 10 Manopola di regolazione temperatura massima caldaia | 15 Tasto funzionamento manuale                  |
| 4 Indicatore guasto limitatore (STB)             | 11 Fusibile  | 16 Tasto funzione spazzacamino                  |
| 5 Pulsante di prova per STB (TUV)                | 12 Tasto ESC   |   |
| 6 Tasto modo operativo ACS                       |  |   |
| 7 Tasto modo operativo circuito(i) riscaldamento |  |   |

### Cablaggio

Nel cablaggio degli apparecchi ci si deve attenere a una posa separata dei cavi che conducono bassa tensione e tensione di rete. È ammesso il tracciato comune all'interno di un cavo o di un tubo dell'impianto o all'interno di una canalina per cavi (direttive VDE)! Inoltre, le tensioni di induzione possono causare anomalie del sistema di regolazione.

### Accessori

Sonda temperatura esterna:

QAC 34 NTC = 1 kΩ

Sonda temperatura di mandata:

QAD 36 NTC = 10 kΩ

Sonda temperatura accumulatore:

QAC 36 NTC = 10 kΩ

Sonda temperatura collettore

Unità interna:

QAA 75 con collegamento a due fili

QAA 55 con collegamento a due fili

QAA 78 con collegamento radio

Radiotrasmettitore:

per sonda temperatura esterna QAC 34

Radoricevitore:

per sonda temperatura esterna QAC 34 e/o unità interna QAA 78

Funzioni del sistema di regolazione del riscaldamento

Sistema di regolazione del riscaldamento in funzione delle condizioni atmosferiche per max un circuito modulare e due circuiti misti.

Controllo acqua potabile con attivazione e impostazione valore teorico

- Pompa di ricircolo temporizzata integrabile
- Regolazione solare-acqua potabile con funzione di protezione collettore e possibilità di raffreddamento
- Test relè e sonda per messa in servizio
- Il display si illumina, per visualizzazioni stato e funzioni con testo a 5 lingue
- Commutazione automatica tra ora legale/solare
- Programma orario standard preimpostato per riscaldamento e fornitura acqua potabile
- Programma di attivazione individuale con max. 84 orari di attivazione liberi corrispondenti alla configurazione dell'impianto regolatore
- Programma ferie per ciascun circuito di riscaldamento
- Controllo emissioni/spazzacamino con ritorno automatico nell'esercizio normale
- Funzione di essiccazione pavimento continuo
- Sistema di gestione bollitore
- Blocco generatore
- Integrazione solare al riscaldamento
- Collegamento alla caldaia a legna
- Regolatore a due circuiti con impostazione separata di entrambi i circuiti miscelatore
- Termoregolazione ambiente attraverso accessori
- Impostazione circuiti di riscaldamento a radiatori o a pavimento con adattamento dei programmi
- Adattamento automatico della curva di riscaldamento
- Disattivazione del riscaldamento in base alle esigenze
- Temperature di mandata minime e massime impostabili
- Contatore ore di esercizio integrato
- Disinfezione termica dell'acqua potabile attivabile
- Protezione antigelo caldaia e impianto
- Protezione anticorrosione caldaia con attivazione automatica
- Funzionamento bruciatore a 2 fasi
- Interfaccia bus a 2 cavi
- Compatibile con LPB – Bus

### Display regolatore



- Riscaldamento a temperatura nom. diurna
- Riscaldamento a temp. nominale ridotta
- Riscaldamento a temperatura nom. antigelo
- Operazione in corso - attendere
- Funzione vacanze attivata
- Bruciatore in funzione (solo caldaia a gasolio/gas)
- Riferimento circuito riscaldamento
- Funzionamento manuale / Funzione spazzacamino
- Avviso di errore
- INFO** Livello informativo attivato
- PROG** Livello programmazione attivato
- ECO** Riscaldamento temporaneamente spento
- No.** Numero riga di comando (numero parametro)

# Montaggio

## Impianto elettrico

### Allacciamento alla rete per versione CH

Inserire la spina di alimentazione svizzera nella presa corrispondente.

### Allacciamento alla rete per versione D, A, B

#### I lavori di collegamento e l'installazione di impianti elettrici devono essere effettuati esclusivamente da elettricisti esperti.

Devono essere rispettate le norme e le disposizioni specifiche di ciascun paese. La caldaia, il pannello di controllo e il gruppo pompe vanno collegati alle prese. L'allacciamento di rete è montato in fabbrica. Deve essere effettuato con un circuito elettrico appositamente previsto e protetto.

La centrale deve poter essere separata dalla rete con mezzi idonei. A tal fine si devono utilizzare interruttori con una apertura di contatto > 3 mm o interruttori di potenza automatici.

Tensione di rete: 230 V, 50 Hz  
Fusibile dell'allacciamento di rete: 10 A3

Come linea di alimentazione di rete dell'apparecchio si deve utilizzare un cavo fisso con sezione trasversale minima di 3 x 1,0 mm<sup>2</sup>. A tal fine è necessario utilizzare l'avvitamento del cavo applicato sul retro dell'apparecchio M 20 e il serracavi (2) che si trova sul pannello di controllo.

### Per tutti i paesi valgono le seguenti disposizioni:

#### Dimensionamento della linea di allacciamento di rete

I conduttori di corrente dal serracavi fino ai morsetti devono essere tesi dal conduttore di protezione in caso di scivolamento dal serracavi. La lunghezza dei conduttori deve essere scelta in modo corrispondente.

Ulteriori linee (ad esempio per il collegamento del sistema) che devono essere collegate alla morsettiera nella caldaia vanno fissate alla caldaia attraverso i serracavi incorporati conformi a VDE.

#### Linee esterne

Le linee esterne devono essere collegate come indicato nello schema elettrico allegato alla caldaia.

#### Fusibili dell'apparecchio

I fusibili dell'apparecchio (230 V, T 6,3 A) si trovano in un punto ben accessibile nel pannello di controllo.

#### Sostituire i fusibili dell'apparecchio

- Togliere l'alimentazione dal pannello di controllo
- Ruotare l'inserto del fusibile di 90° e prelevarlo con i fusibili dell'apparecchio
- Sostituire il fusibile
- Riposizionare l'inserto del fusibile e ruotarlo di 90°
- Verificare che il supporto sia ben posizionato
- Ricollegare l'alimentazione, la spia dell'interruttore di rete deve illuminarsi

#### Collegamento a spina tra il bruciatore e il pannello di controllo

Il bruciatore e il pannello di controllo sono collegati attraverso i collegamenti a spina corrispondenti.



# Montaggio

## Alimentazione del gasolio

### Alimentazione del gasolio

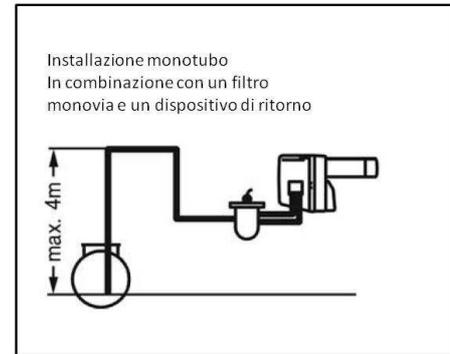
Il bruciatore è dotato di due manicotti flessibili del gasolio collegati a un sistema di filtraggio del gasolio. La lunghezza e l'altezza massime dei tubi di alimentazione si possono ricavare dalle tabelle. Le lunghezze sono state stabilite tenendo presenti le perdite di pressione di un rubinetto di intercettazione, di una valvola di non ritorno e di quattro curve nonché una densità media di 0,825. Sigillare i collegamenti a vite solo con sostanze resistenti al gasolio (ad es. con strisce di teflon).

Per la sicurezza di esercizio si sconsiglia l'impiego di una valvola per vuoto in funzione di valvola antinquinamento acque. Si consiglia invece l'impiego di una idonea elettrovalvola.

Portata	Diametro interno tubazione
1 - 10 l/h	Tubo in Cu = 4/6 mm
10 - 45 l/h	Tubo in Cu = 6/8 mm
25 - 130 l/h	Tubo in Cu = 8/10 mm

### Filtro del gasolio

Si deve utilizzare esclusivamente il filtro del gasolio con larghezza maglie di 40µm fornito in dotazione.



### Dimensionamento del tubo del gasolio

La massima lunghezza possibile del tubo di aspirazione si ricava dalle perdite di pressione delle tubazioni, dei raccordi e dall'altezza di aspirazione. Non si dovrebbe superare una lunghezza totale di aspirazione di 30 metri. Non si dovrebbe superare un'altezza di aspirazione di 4 metri.

Dimensione tubo DN 4

H (m)

20	1.4																		
18	1.8	0																	
16	2.2	0.6																	
14	2.5	1.1																	
12	2.8	1.6	0																
10	3.1	2.2	0.8	0															
8	3.4	2.7	1.5	0.3	0														
6	3.6	3.1	2.1	1.1	0.1	0													
5	3.8	3.5	2.8	1.9	1.2	0.4	0	0											
4	4.0	3.7	3.3	2.7	2.1	1.5	0.9	0.3	0	0									
3	4.0	4.0	3.6	3.1	2.7	2.2	1.7	1.2	0.7	0.3	0	0							
2	4.0	4.0	3.9	3.5	3.1	2.8	2.4	2.0	1.6	1.3	0.9	0.5							
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70					

Lunghezza sviluppata dell'intero tubo di aspirazione (m)

# Montaggio

## Collegamento del condensato

### Collegamento del condensato

Per il collegamento dello scarico del condensato si dovranno osservare i requisiti di **ATV A 251**

(Immissione dei condensati di impianti di combustione nelle canalizzazioni pubbliche).

### Requisiti generali

Per lo scarico del condensato è necessario utilizzare solo materiali resistenti alla corrosione.

Sui tubi del condensato della caldaia e dell'impianto fumi si dovranno montare sifoni per prevenire la fuoriuscita di fumi. La condensa dei fumi deve essere condotta aperta (imbuto) ai fini del controllo del deflusso al sistema di drenaggio e, se necessario, essere neutralizzata.

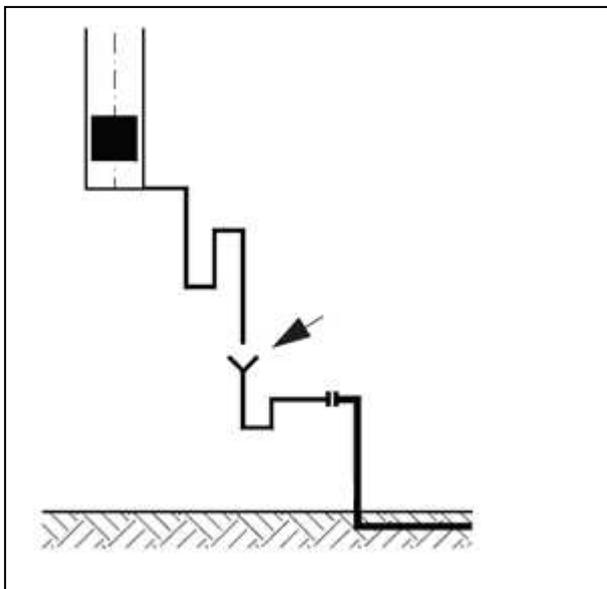
È necessario ottenere l'autorizzazione per lo scarico della condensa dei fumi nella canalizzazione presso le autorità competenti.

Lo scarico della condensa dovrà essere dotato di un sifone, lunghezza effettiva minima 100 mm

### Neutralizzazione

Si dovranno osservare le norme regionali riguardanti l'impiego di un dispositivo di neutralizzazione.

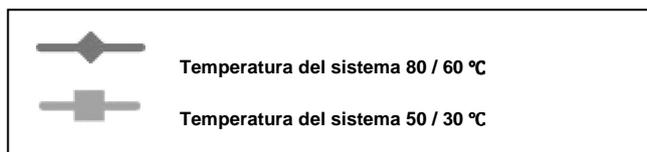
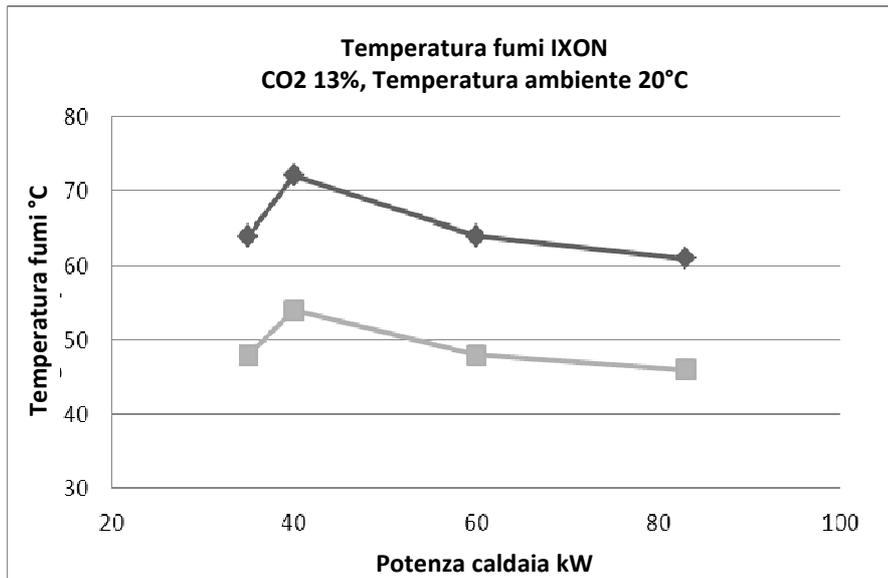
In linea di principio si consiglia l'impiego di un dispositivo di neutralizzazione.



Lunghezza effettiva  
100 mm

# Impostazione

## Temperatura gas di scarico



### Compensazione idraulica

Per l'efficienza dell'impianto è necessario assicurarsi che le temperature di sistema siano il più possibile basse e che si sia proceduto all'esecuzione di una compensazione idraulica.

### Nozioni base

L'acqua di riscaldamento scorre nella rete di riscaldamento secondo il principio della minima resistenza. In impianti non regolati l'acqua di riscaldamento compie prevalentemente un percorso che attraversa i corpi riscaldanti posizionati vicino alla pompa di ricircolo. I corpi riscaldanti più distanti vengono alimentati in modo ridotto. Se in questo punto si interviene con pompe di dimensioni maggiori o temperature di mandata superiori, le conseguenze saranno consumi energetici più elevati e rumori nello scorrimento dell'acqua.

### Procedura

Attraverso la compensazione idraulica le resistenze dei singoli corpi riscaldanti vengono adattate l'una con l'altra tramite i collegamenti a vite di ritorno in modo tale da rendere possibile l'impiego di pompe del circuito di riscaldamento il più possibile piccole e basse temperature di ritorno. Consigliamo l'impiego delle nostre pompe del circuito di riscaldamento altamente efficienti e a regolazione elettronica.

### Temperatura gas di scarico

La caldaia a condensazione a gasolio IXON è una caldaia a condensazione totale conforme alla norma DIN 15034:2007-01.

La caldaia in acciaio inox è dotata di una camera di combustione orizzontale completamente bagnata dall'acqua con installazione cilindrica aggiuntiva per la produzione di acqua calda. I deflettori addizionali posizionati fra la parete esterna della camera di combustione e l'installazione cilindrica aumentano ulteriormente l'efficienza della trasmissione del calore. Grazie all'utilizzo di acciaio inox di altissima qualità è possibile evitare il ricorso a una temperatura base minima della caldaia. Ciò produce condensazione già nella camera di combustione.

Inoltre, attraverso uno scambiatore dell'aria di combustione a valle, l'aria di combustione necessaria viene preriscaldata e la temperatura dei fumi viene ancora ridotta attraverso lo scambio del calore latente. In questo modo la temperatura dei fumi può essere molto vicina alla temperatura dell'aria aspirata in presenza di condizioni d'esercizio ottimali.

Si raggiunge un rendimento della caldaia di 101,3 % secondo DIN EN 303 – 2: 2003 – 12 (classe 3).

Gli impianti fumi devono essere realizzati secondo le direttive vigenti. Devono essere impiegati solo sistemi omologati. I tubi di collegamento devono essere installati in modo da non costituire alcun pericolo. Se si utilizzano tubi di scarico fumi in plastica ci si dovrà accertare che questi corrispondano all'autorizzazione della protezione antincendio del generatore di calore. Il limitatore di temperatura di sicurezza dei fumi è installato nella caldaia.

# Messa in servizio

## Misure di controllo

---

### Controlli prima della messa in servizio

Tutti gli impianti elettrici e del gasolio devono essere terminati per la messa in servizio. Prima della messa in servizio si dovranno eseguire i seguenti controlli:

- controllare che il tubo del condensato conduca al sistema dell'acqua di scarico tramite pendenza e che non sia chiuso/ ostruito
- pressione dell'acqua nel circuito di riscaldamento
- pompa di ricircolo pronta all'esercizio
- controllare se il miscelatore è aperto (funzionamento manuale)
- l'alimentazione di corrente alla caldaia è garantita (230V / 50Hz)
- controllo del tubo di scarico fumi
- controllo del livello di gasolio nel serbatoio
- controllo del tubo del gasolio: installazione corretta ed elementi a norma
- controllo per verificare che i tubi flessibili del gasolio (mandata e ritorno) non siano stati scambiati e che i collegamenti siano avvitati saldamente
- aprire tutti i dispositivi di intercettazione del tubo del gasolio
- riempire tutto il tubo di aspirazione (pompa manuale) con gasolio
- controllare il dispositivo di sicurezza del bruciatore (circuito del termostato)

La pompa del gasolio non deve mai funzionare a secco (senza gasolio). È per questo motivo che il tubo di aspirazione deve essere riempito di gasolio prima dell'accensione.

Lo sfiato finale della pompa avviene attraverso l'apertura del tappo corrispondente sulla pompa. Deve essere effettuato anche dopo un lungo periodo di interruzione dell'esercizio

### Messa in servizio del bruciatore

La prima messa in servizio del bruciatore deve essere effettuata esclusivamente da un tecnico autorizzato.

In questa occasione vengono eseguiti la regolazione sulla potenza desiderata, il monitoraggio della combustione e la misurazione delle emissioni, compreso il controllo del funzionamento dei termostati e dei dispositivi di sicurezza.

### Messa in servizio del sistema di regolazione

La prima messa in servizio del sistema di regolazione deve essere effettuata esclusivamente da un tecnico autorizzato. In questa occasione vengono impostati i valori teorici, gli orari di attivazione e i programmi standard in base alle esigenze effettive. Sono da impostare in ogni caso il giorno della settimana e l'ora.

### Messa fuori servizio dell'impianto

- Spegnere l'interruttore del bruciatore
- Chiudere l'alimentazione di gasolio
- Non svuotare l'impianto
- Premere il pulsante "Standby" sul regolatore per garantire la protezione antigelo

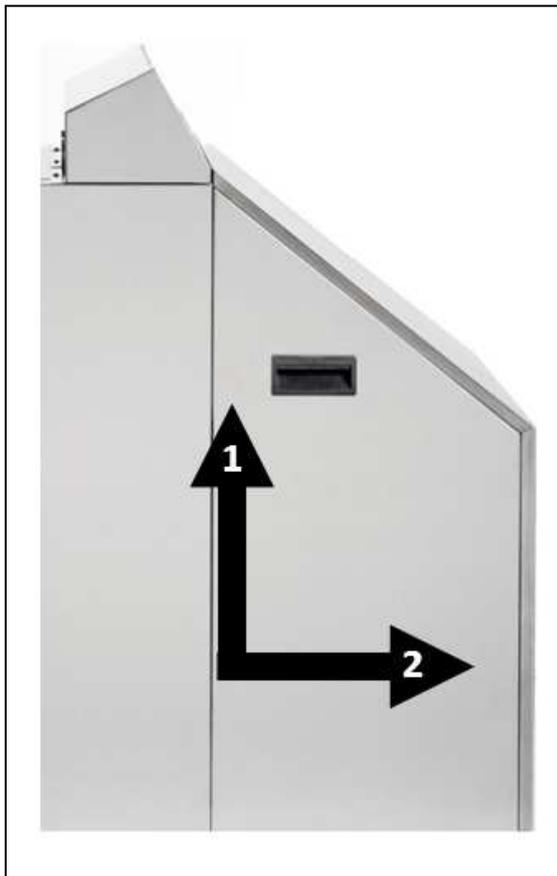
Lo spegnimento del riscaldamento in estate avviene automaticamente (in posizione "Auto") nei pannelli di controllo con regolatore incorporato.

**In caso di pericolo di gelo con impianto spento è consigliabile svuotare la caldaia e l'impianto di riscaldamento dal lato acqua e togliere corrente all'impianto.**

### Attenzione:

in estate mettere fuori servizio la caldaia solo attraverso il tasto Standby. Spegnendo con l'interruttore ON / OFF la funzione di protezione antigelo e la funzione di protezione dell'impianto solare non sono garantite.

## Pulizia della caldaia



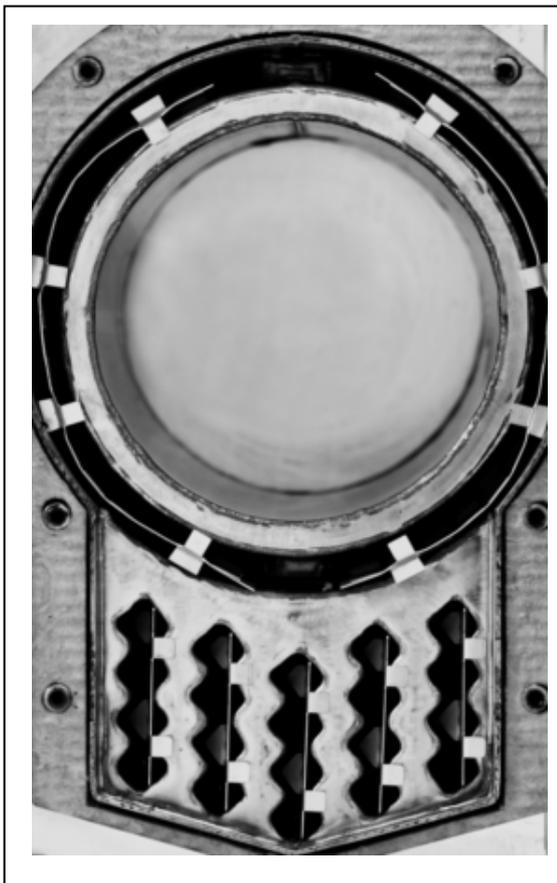
### Rimuovere la cuffia insonorizzante del bruciatore

- Sollevare prima la cuffia del bruciatore, poi estrarla dal supporto.
- Aprire lo sportello della caldaia (min. 6 viti a brugola 8 Ø)

I lavori di manutenzione sulla caldaia e sul bruciatore devono essere eseguiti esclusivamente da personale tecnico addestrato nel campo del riscaldamento. Per garantire l'esecuzione dei lavori di manutenzione entro le scadenze previste, si consiglia al gestore dell'impianto la sottoscrizione di un contratto di manutenzione.

Prima di procedere ai lavori di manutenzione e di pulizia togliere la corrente!

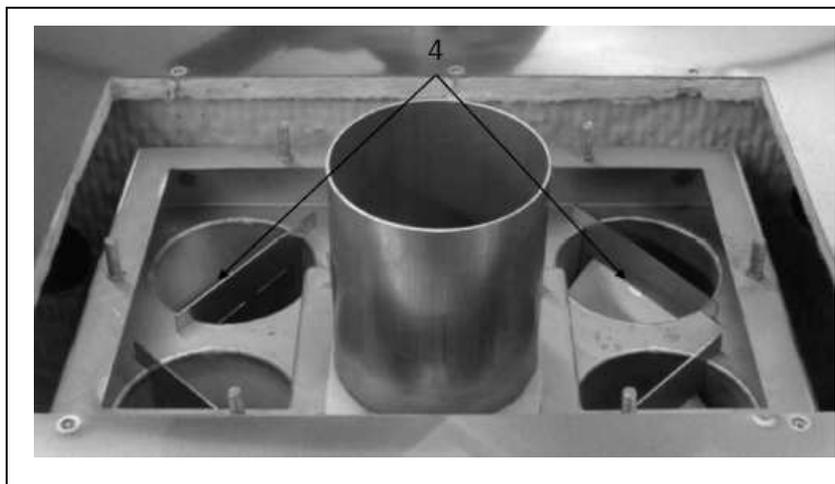
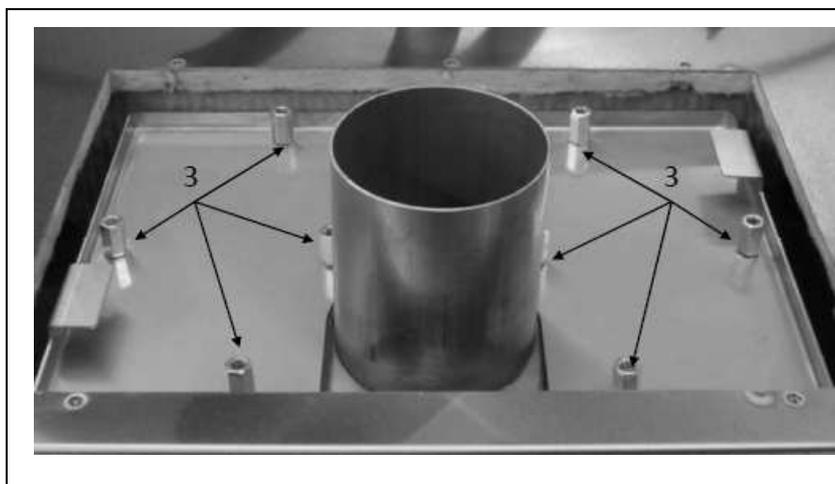
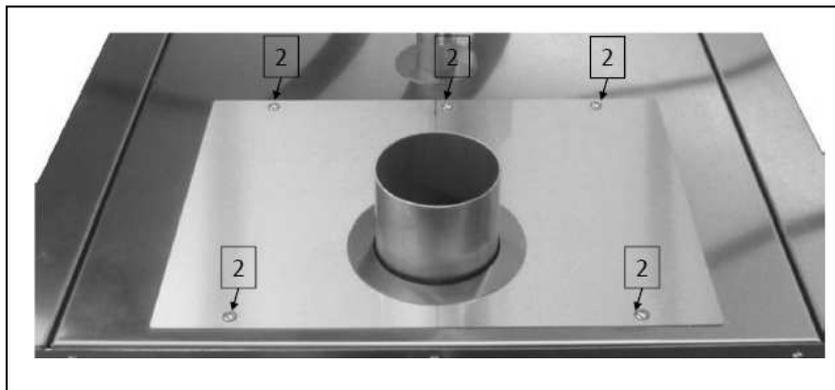
Per i lavori di manutenzione e di assistenza al bruciatore fare riferimento alle istruzioni per l'uso separate specifiche del bruciatore.



### Pulizia della camera di combustione

Estrarre e pulire i deflettori dei fumi. È consentita la pulizia alcalina; in generale ELCO consiglia il lavaggio con acqua della camera di combustione e dei deflettori.

## Pulizia della caldaia



### Pulizia dello scambiatore dei fumi

- In caso di pulizia con acqua si dovrà togliere la corrente.
- Svitare le viti (2) (brugola 4 Ø)
- Togliere il coperchio
  
- Svitare le viti della copertura (3) dello scambiatore (chiave fissa e ad anello 10 Ø)
- Togliere il coperchio
  
- Estrarre i deflettori dei fumi (4) dai tubi dello scambiatore e pulirli
- Pulire gli scambiatori dei fumi con una spazzola apposita e/o sciacquare con acqua pulita
- Per la pulizia possono essere utilizzate solo spazzole idonee all'acciaio inox!
- Prima di richiudere lo scambiatore, controllare la guarnizione alla ricerca di danni e, se necessario, sostituirla.

# Eliminazione guasti

## Cause ed eliminazione

---

**L'eliminazione dei guasti deve essere effettuata esclusivamente dal tecnico autorizzato, il quale è responsabile di una corretta esecuzione.**

### **Cause ed eliminazione**

In caso di guasti si dovranno controllare i presupposti fondamentali per un esercizio regolare:

1. La corrente è presente?
2. Il serbatoio contiene gasolio?
3. Tutti i rubinetti di intercettazione sono aperti?
4. Tutti gli apparecchi di regolazione e di sicurezza come termostato della caldaia, protezione in caso di mancanza d'acqua, finecorsa, ecc. sono regolati?

Qualora non sia possibile eliminare il guasto dopo aver controllato i punti suddetti, verificare le funzioni connesse ai singoli componenti del bruciatore.

### **Avvertenza**

Per evitare problemi di CEM (compatibilità elettromagnetica), utilizzare pezzi di ricambio originali

### **Controlli regolari**

Il controllo regolare (una volta al mese) dovrebbe prevedere i seguenti punti: controllo del manometro (con pompa di ricircolo disattivata). L'indicatore deve essere posizionato nel campo verde. In caso di pressione troppo bassa, rabboccare acqua nel sistema di riscaldamento (rubinetto di riempimento e di scarico). Il rabbocco dovrà essere effettuato solo con acqua idonea (cfr. pagina 4). **Attenzione:** il rabbocco dell'acqua non deve essere effettuato quando la caldaia è molto calda. Controllare il livello di gasolio nel serbatoio.

Controllare la temperatura della caldaia, di mandata e dei fumi.

Oltre ai punti sopra riportati dovrebbe essere effettuato un controllo annuale da parte di un tecnico autorizzato di tutti i collegamenti e tubi, recipienti di espansione, valvole di sicurezza e sfiati.

Se presente, anche il contenitore di neutralizzazione deve essere controllato annualmente da un tecnico esperto.

# Eliminazione guasti

## Cause ed eliminazione di guasti al bruciatore

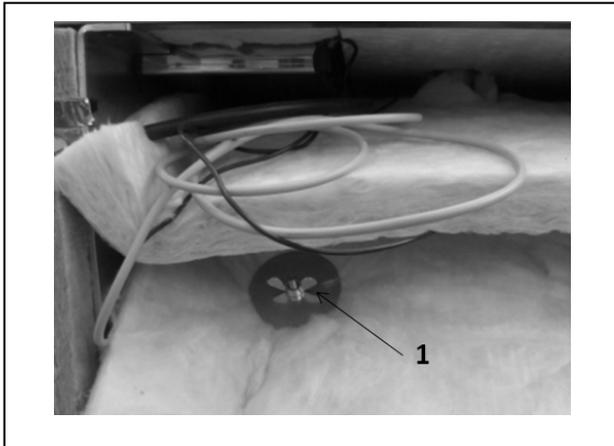
Guasto	Causa	Risoluzione
nessuna accensione	elettrodi di accensione in corto circuito gli elettrodi di accensione sono troppo distanti l'uno dall'altro gli elettrodi di accensione sono sporchi e/o umidi il corpo isolante è saltato trasformatore di accensione difettoso cavo di accensione bruciato  sistema automatico impianto di combustione difettoso	regolare regolare pulire sostituire l'elettrodo di accensione sostituire sostituire il cavo individuare ed eliminare la causa sostituire
il motore del bruciatore non si avvia	motore del bruciatore difettoso (cuscinetti grippati) condensatore difettoso	sostituire il motore del bruciatore sostituire
la pompa del gasolio non convoglia gasolio	meccanismo danneggiato la valvola di aspirazione perde il tubo del gasolio presenta perdite valvole di intercettazione chiuse filtro intasato il filtro presenta perdite la potenza della pompa del gasolio è diminuita raccordo difettoso	sostituire la pompa del gasolio smontare e pulire o sostituire serrare le viti aprire pulire sostituire sostituire la pompa del gasolio sostituire
forte rumore meccanico	la pompa del gasolio aspira aria vuoto troppo elevato nel tubo del gasolio	serrare le viti pulire i filtri, aprire completamente le valvole
nebulizzazione irregolare del gasolio	ugello lento ugello intasato ugello usurato ugello con angolo di spruzzo sbagliato	serrare sostituire sostituire sostituire
nessun passaggio di gasolio	ugello intasato	sostituire
il sensore di fiamma non scatta	sensore di fiamma sporco/difettoso	pulire o sostituire
il bruciatore non si avvia, la spia di guasto si illumina	sistema automatico dell'impianto di combustione	controllare e sbloccare il collegamento del sistema automatico dell'impianto di combustione e individuare la causa del guasto
il miscelatore è molto imbrattato al suo interno o presenta un deposito di coke	regolazione sbagliata ugello dimensionato scorrettamente quantità di aria di combustione sbagliata aria nel tubo di aspirazione (mancanza di tenuta) locale caldaia non sufficientemente aerato	correggere la quantità impostata sostituire regolare nuovamente il bruciatore sigillare il locale caldaia deve essere aerato attraverso un'apertura non richiudibile di sezione corrispondente ad almeno il 50 % di tutte le sezioni dei camini che fanno parte dell'impianto.
il bruciatore si avvia con una fiamma blu, ma ad intervalli si ferma	ricircolo troppo forte	ridurre leggermente il ricircolo
fiamma giallastra, elevato contenuto di NO	ricircolo troppo debole	avviare di nuovo il ricircolo
quando in funzione, la fiamma è blu e stabile ma l'avvio a freddo non è possibile	ricircolo troppo forte	ridurre leggermente il ricircolo
avvio difficile, formazione di fuliggine sull'ugello dell'aria	ritardo nell'avvio a causa di una cattiva accensione, ricircolo troppo elevato	regolare gli elettrodi di accensione ridurre leggermente il ricircolo

### Cause ed eliminazione di guasti al regolatore

Si vedano le istruzioni per l'uso del pannello di controllo LOGON B G2Z2

# Eliminazione guasti

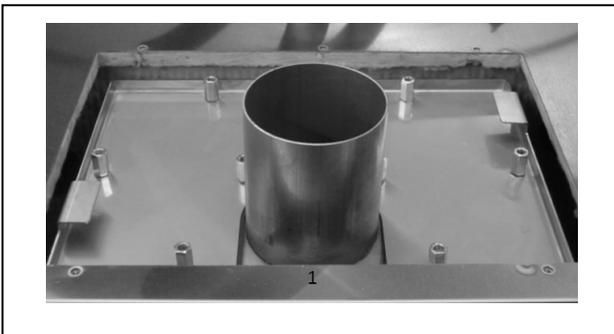
## Controlli e manutenzione



### Posizioni delle sonde

#### Sonda della caldaia

- Smontare il rivestimento laterale destro
- Svitare la vite (1);
- Le guaine a immersione si trovano nella parte superiore del corpo della caldaia (punto più caldo)



#### Limitatore di temperatura di sicurezza dei fumi

- Rimuovere la copertura dello scambiatore dei fumi
- La guaina a immersione (1) si trova sul lato di uscita dei fumi (punto più caldo)

# Eliminazione guasti

## Controlli e manutenzione

---

### Controlli regolari

Il controllo regolare (una volta al mese) dovrebbe prevedere i seguenti punti:

- Controllo del manometro (con pompa di ricircolo disattivata). L'indicatore deve essere posizionato nel campo verde.
- In caso di pressione troppo bassa, rabboccare acqua nel sistema di riscaldamento (rubinetto di riempimento e di scarico). Controllare il livello di gasolio nel serbatoio.
- Controllare la temperatura della caldaia, di mandata e dei fumi.
- Oltre ai punti sopra riportati, dovrebbe essere effettuato un controllo annuale da parte dell'installatore di tutti i collegamenti e tubi, del recipiente di espansione, delle valvole di sicurezza e degli sfiati.

### Pulizia

Le caldaie della serie IXON sono realizzate completamente in acciaio inox. Per questo motivo devono essere pulite solo con spazzole di alta qualità idonee alla pulizia dell'acciaio inox. **La garanzia non risponde in caso di danni provocati da una pulizia impropria!** Per evitare l'utilizzo di spazzole non idonee, ELCO consiglia di effettuare il lavaggio con acqua e di rinunciare all'uso di spazzole per la pulizia.

### Manutenzione ordinaria

Una volta all'anno deve essere effettuato un controllo da parte del tecnico dell'assistenza. Il controllo prevede la misurazione dei fumi e del rendimento tecnico, nonché i seguenti lavori:

- smontare gli elementi della testina del bruciatore
- pulire il cono d'aria e il disco stabilizzatore
- sostituire il vecchio ugello del gasolio con uno nuovo
- pulire gli elettrodi di accensione
- pulire il filtro della pompa del gasolio
- svitare il coperchio dell'alloggiamento del bruciatore e pulire la camera di aspirazione aria
- smontare la piastra dell'alloggiamento e pulire il ventilatore e le prese d'aria
- controllare il flap e la serranda aria automatica
- pulire il filtro del gasolio nel relativo tubo di alimentazione
- montare i pezzi puliti e mettere nuovamente in servizio il bruciatore
- controllare il funzionamento del monitoraggio della fiamma
- regolare su rendimento ottimale
- misurare i fumi
- pulire e riempire nuovamente la scatola di neutralizzazione
- pulire il tubo del condensato (controllare la pendenza della tubazione)

### Attenzione

Se presente, la scatola di neutralizzazione deve essere controllata una volta all'anno da parte di un tecnico autorizzato.

**Consigliamo la sottoscrizione di un contratto di manutenzione.**

Service:

**ELCOTHERM AG**  
CH—7324 Vilters

**ELCO GmbH**  
D—64546 Mörfelden—Walldorf

**ELCO Austria GmbH**  
A—2544 Leobersdorf

**ELCO—Rendamax B.V.**  
NL—1410 AB Naarden

**ELCO Belgium n.v./s.a.**  
B—1731 Zellik

**ELCO Italia S.p.A.**  
I—31023 Resana