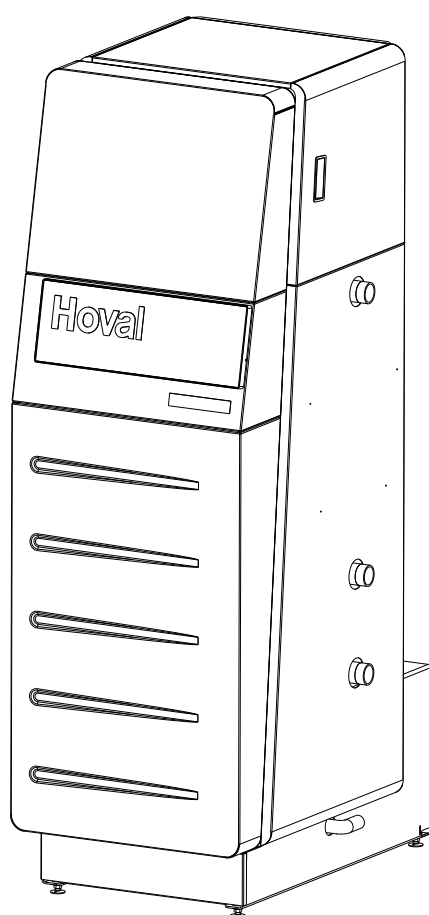


UltraGas® (15-50)

Caldaia a gas a condensazione
per gas naturale e GPL
per funzionamento modulante



Campi potenza nominale a 40/30°C e gas naturale

30-UltraGas® (15)	3,1 - 15,5 kW
30-UltraGas® (20)	4,0 - 20,2 kW
30-UltraGas® (27)	5,0 - 27,2 kW
30-UltraGas® (35)	5,8 - 35,7 kW
30-UltraGas® (50)	8,3 - 50,1 kW

I prodotti Hoval devono essere installati e attivati solo da tecnici. Le istruzioni per l'uso sono destinate appositamente per il tecnico. Le installazioni elettriche devono essere eseguite solo ed esclusivamente dall'elettricista.

Le caldaie a gas a condensazione UltraGas® a muro in conformità alla Norma EN 483 ed EN 677 sono idonee ed omologate per essere impiegate come generatori di calore per impianti di riscaldamento ad acqua calda con temperature di mandata fino ad 85°C¹⁾. Sono state realizzate per un esercizio modulante ridotto nell'impianto di riscaldamento.

¹⁾ vedere dati tecnici

1.	Prescrizioni di sicurezza	
1.1	Spiegazione dei simboli	4
2.	Avvertenze importanti	
2.1	Misure alla ricezione	4
2.2	Garanzia	4
2.3	Manuali	4
2.4	Norme, concessioni delle autorità	4
3.	Montaggio	
3.1	Posizionamento	6
4.	Dati tecnici	
4.1	Descrizione della caldaia	7
4.2	Dati tecnici UltraGas® (15-50)	8
4.3	Misure d'ingombro	9
4.4	Spazio necessario	10
4.5	Perdite di carico caldaia	11
4.6	Breve descrizione del dispositivo controllo fiamma	11
5.	Installazione	
5.1	Prescrizioni di sicurezza	12
5.2	Requisiti del vano caldaia	12
5.2.1	Installazione dipendente dall'ambiente	12
5.2.2	Installazione indipendente dall'ambiente	12
5.3	Raccordo al canale fumo, condotto fumario	13
5.4	Scarico condensato	14
5.5	Versioni di esecuzione	14
5.6	Montaggio delle tubazioni di scarico del condensato	15
5.7	Montaggio del box di neutralizzazione (se presente)	16
5.8	Montaggio della pompa di trasporto del condensato	17
5.9	Montaggio del box di neutralizzazione e della pompa di trasporto del condensato	18
5.10	Attacco idraulico	20
5.10.1	A cura del committente	20
5.10.2	Allacciamento idraulico	20
5.11	Attacco elettrico	21
6.	Prima messa in servizio	
6.1	Prescrizioni di sicurezza	22
6.2	Rabbocco d'acqua	22
6.3	Qualità dell'acqua	23
6.4	Sfiato della condotta del gas	24
6.5	Accensione	24
6.6	Pressione di mandata del gas	24
6.7	Regolazione della portata del gas, CO ₂ (O ₂) e NOx/CO misurare i contenuti nel gas di scarico (misurazione gas di scarico)	25
6.8	Trasformazione in un altro tipo di gas	26
6.9	Consegna all'utente	26
6.10	Protocollo - attivazione funzione massetto	27

7.	Manutenzione	
7.1	Prescrizioni di sicurezza	29
7.2	Sfiato	29
7.3	Rabbocco d'acqua	29
7.4	Informazioni per il bruciatorista/Spazzacamino riguardo al tasto di misura delle emissioni.....	30
7.5	Pulizia.....	31
7.5.1	Pulizia esterna della camera di combustione e del cilindro del bruciatore	32
7.5.2	Pulizia/regolazione del dispositivo per l'accensione e la ionizzazione	33
7.6	Regolazione della portata del gas, CO ₂ (O ₂) e NOx/CO misurare i contenuti nel gas di scarico (conformemente al punto 6.7).....	33
7.7	Pulire siphon oppure box neutralizzazione	34
7.8	Manutenzione del meccanismo di neutralizzazione (se disponibile).....	35
8.	Panoramica impostazioni	
8.1	Tabella parametri.....	36
8.2	Dispositivo controllo fiamma (avvisi di pericolo, blocchi, messe in sicurezza).....	50

1. Prescrizioni di sicurezza

 Azionare l'impianto solo qualora siano state soddisfatte tutte le norme vigenti e le prescrizioni di sicurezza.

Per un esercizio di prova è necessario soddisfare almeno le seguenti condizioni:

- valvola di sicurezza installata (impianto chiuso)
- comando in funzione (sulla rete elettrica)
- sonda per termostato di sicurezza a riarmo allacciata (= sonda termica della caldaia)
- impianto rabboccato d'acqua
- sifone rabboccato d'acqua
- vaso d'espansione allacciato
- raccordo camino con condotto fumario allacciato al camino.
- bruciatore preimpostato (vedi punto 6.7).

1.1 Spiegazione dei simboli



Utensile:
Mostra quale utensile è necessario per lo svolgimento dei lavori riportati in basso.



Risultato:
Mostra la reazione attesa all'intervento eseguito.



Nota:
Ricezione di notizie importanti



Prescrizioni di sicurezza:
Avviso di pericolo per le persone



Prescrizioni di sicurezza:
Avviso di pericolose tensioni elettriche



Avviso:
Avviso di pericolo per le macchine e gli impianti



Ricezione di notizie importanti. Rimando alle norme e alle direttive.

2. Avvertenze importanti

2.1 Misure alla ricezione



Eseguire subito un controllo visivo alla ricezione della caldaia. In caso di danni, seguire la procedura prevista dal contratto di fornitura. Le spese per il ripristino dell'impianto sono a carico dell'utente.

2.2 Garanzia



Non sono previste dalla garanzia i vizi la cui causa è riconducibile a:

- mancato rispetto del presente manuale
- mancato rispetto del manuale d'uso
- installazione non a regola d'arte
- modifiche non autorizzate
- trattamento non a regola d'arte
- mezzi di esercizio sporchi (gas, acqua, aria comburente)
- additivi chimici non adatti per l'acqua di riscaldamento
- danni ingenti
- corrosione dovuta a composti alogeni (ad esempio vernici, colle, solventi)
- corrosione dovuta all'inosservanza della qualità dell'acqua richiesta

2.3 Manuali



Conservare tutte le istruzioni che riguardano il vostro impianto che sono contenute nel manuale degli impianti Hoval! In casi eccezionali troverete i manuali insieme ai componenti!

Altre fonti d'informazione:

- catalogo Hoval
- normative

2.4 Norme, concessioni delle autorità



Per l'installazione e l'esercizio dell'impianto è necessario osservare le norme e le direttive menzionate al punto 2.4.1 - 2.4.3.

2.4.1 Germania §

- DIN EN 12831 Impianti di riscaldamento negli edifici - metodo di calcolo del carico termico di progetto
- DIN EN 13384 Metodi di calcolo termico e fluidodinamico
- DIN EN 12828 Impianti di riscaldamento negli edifici - progettazione dei sistemi di riscaldamento ad acqua.
- DIN 4755 Impianti a gasolio.
- Costruzione, esecuzione, requisiti tecnici.
- DIN 4756 Impianti a gas, costruzione, esecuzione, requisiti tecnici, progetto e realizzazione (per esercizio con bruciatori a gas).
- DIN 18160 Requisiti, progetto e realizzazione di camini o canne fumarie.
- TRD 702 Caldaie a vapore con generatori di acqua calda del gruppo II.
- TRD 721 Dispositivi di sicurezza contro il superamento della pressione /valvole di sicurezza / per caldaie a vapore del gruppo II.
- VDI 2035 Prevenzione dei danni da corrosione e formazione di calcare negli impianti di riscaldamento ad acqua calda.
- DIN 57 116 / VDI 0116 Equipaggiamento elettrico per impianti a combustione (norma VDE)
- Vedere l'allegato N430-020 per le altre normative vigenti in Germania.

2.4.2 Austria §

- OENORM 12831 Impianti di riscaldamento negli edifici - metodo di calcolo del carico termico di progetto
- OENORM 13384 Metodi di calcolo termico e fluidodinamico
- OENORM 12828 Impianti di riscaldamento negli edifici - progettazione dei sistemi di riscaldamento ad acqua.
- ÖNorm B 8130 Impianti di riscaldamento ad acqua aperti, dispositivi di sicurezza.
- ÖNorm B 8131 Impianti di riscaldamento ad acqua chiusi, norme di sicurezza, esecutive e di collaudo.
- ÖNorm B 8133 Impianti di riscaldamento ad acqua calda, requisiti di sicurezza.
- ÖNorm B 8136 Impianti di riscaldamento, requisiti del locale ed altri requisiti strutturali.
- ÖNorm M 7515 Calcolo delle dimensioni dei camini o canne fumarie, definizione dei concetti, metodo di calcolo.
- ÖNorm H 5171 Requisiti di ingegneria edile per impianti di riscaldamento.
- ÖVGW Norme tecniche - gas

2.4.3 Svizzera §

- SN EN 12831 Impianti di riscaldamento negli edifici - metodo di calcolo del carico termico di progetto
- SN EN 13384 Metodi di calcolo termico e fluidodinamico
- SN EN 12828 Impianti di riscaldamento negli edifici - Progettazione dei sistemi di riscaldamento ad acqua.
- VKF-Associazione degli istituti cantonali di assicurazione antincendio .
- Norme dei vigili del fuoco.
- SVGW Società svizzera dell'industria del gas e delle acque.
- SNV 27 10 20 ventilazione e sfiato del vano caldaia.
- SWKI 88-4 Trattamento delle acque per impianti di riscaldamento, a vapore e climatizzatori.
- SWKI 80-2 Norme di sicurezza tecnica per impianti di riscaldamento.
- KRW Corrosione dovuta a composti alogeni.
- KRW/VSO/FKR Collegamenti elettrici a spina per caldaie e bruciatori.
- Prescrizioni tecniche sui depositi di liquidi TTV 1990.
- CFSL - Direttiva per gas liquido parte 2

E tutte le altre leggi e normative varie emanate da CEN, CEN ELEC, DIN, VDE, DVGW, TRD e dal legislatore. Osservare anche le norme delle autorità del genio civile locali, delle agenzie di assicurazione e degli spazzacamini. Per l'uso di gas come combustibile è necessario osservare le norme della società competente fornitrice del gas. Farsi rilasciare eventualmente una licenza dalle autorità.

3. Montaggio

3.1 Posizionamento

La caldaia è fissata sopra la paletta in legno per il trasporto. Per il trasporto attraverso scale si raccomanda di mantenere al suo posto la paletta di trasporto.

Non è espressamente necessario un basamento sotto la caldaia, ma è in ogni caso raccomandato.

Spazio richiesto

Per maggiori informazioni sullo spazio richiesto consultare il capitolo 4.4.



Le aperture per la pulizia devono essere facilmente accessibili.

Installazione della caldaia

Rimuovere gli elementi in legno utilizzati per il trasporto. Conservare i dadi e le rosette. Sollevare da una parte la caldaia e inserire dal basso i perni filettati dei piedi della caldaia attraverso le aperture delle guide della base. Fissare i piedi della caldaia con i dadi esagonali (figura 01).

La caldaia deve essere livellata in direzione longitudinale e trasversale con una livella ad acqua, con una lieve inclinazione verso la parte anteriore. Aiutarsi regolando i bulloni dei piedini sotto la caldaia. Al termine dell'operazione stringere i dadi di fissaggio dei piedini.

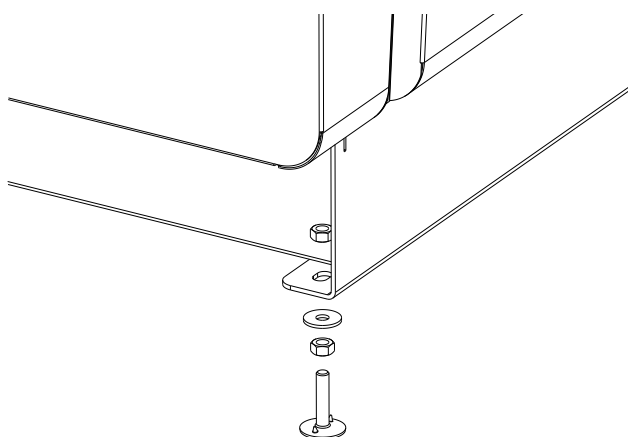


Fig. 01

4.

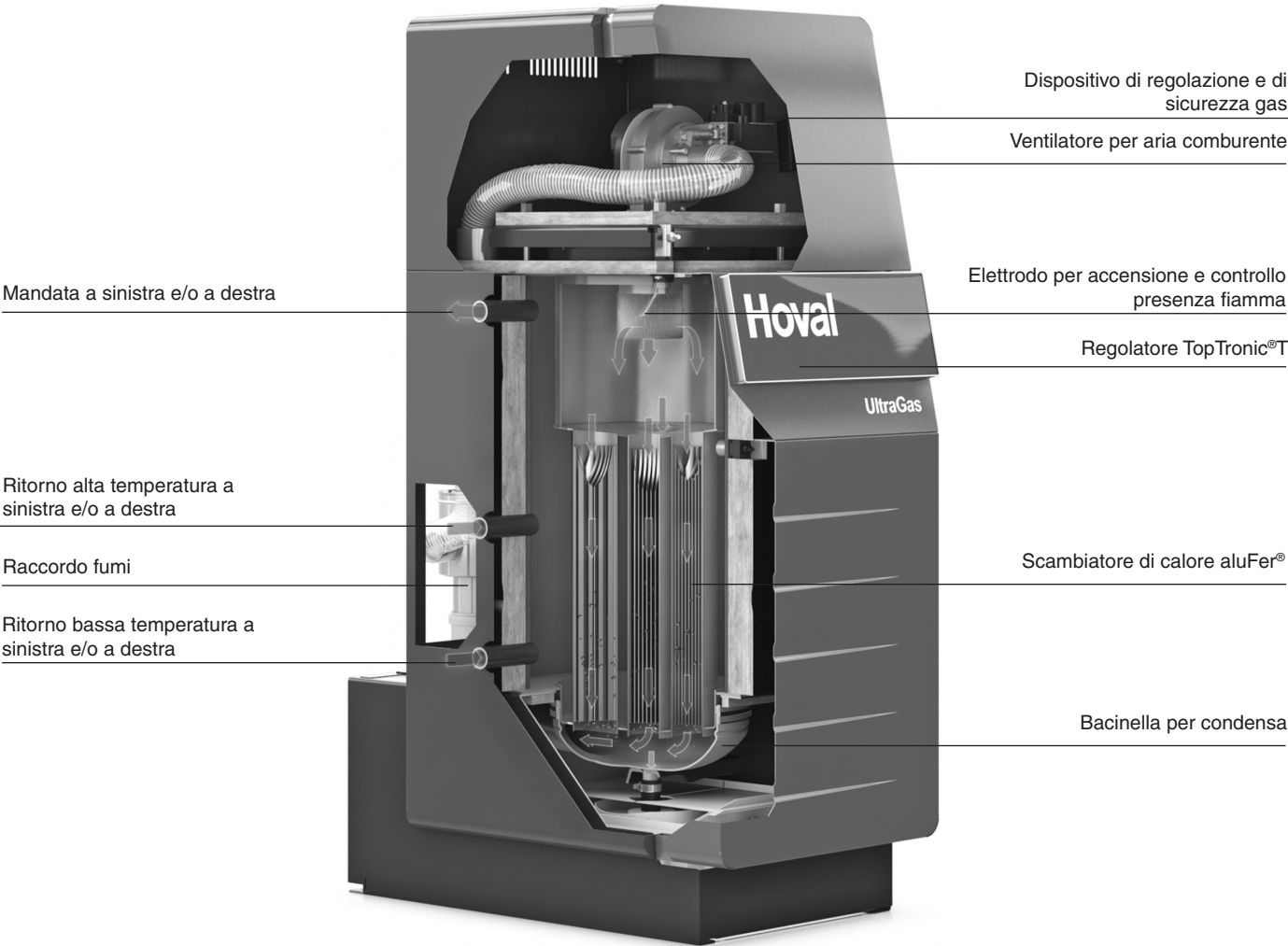
Dati tecnici

4.1

Descrizione della caldaia

Hoval UltraGas® è una caldaia a gas a condensazione ad alto rendimento con basse emissioni di sostanze inquinanti. È dotato del sistema di combustione Hoval Ultraclean con bruciatore a premiscelazione e ventilatore per l'aria comburente. Hoval UltraGas® è dotato, quale superficie di scambio primaria, di camera di combustione verticale in acciaio inossidabile e una superficie di scambio secondaria in lega di alluminio resistente alla corrosione.

La superficie di scambio secondaria è dimensionata in modo che una parte del vapore acqueo, presente nei gas combusti condensi e renda così disponibile questa parte di calore alla caldaia. Il bruciatore a gas di forma cilindrica è ruotabile per facilitare i lavori di manutenzione. Hoval UltraGas® è un generatore adatto per funzionare con gas naturale e gas liquido GPL. Il principio costruttivo è rappresentato nel disegno seguente.



4.2 Dati tecnici UltraGas® (15-50)

Tipo		(15)	(20)	(27)	(35)	(50)
• Potenza nominale a 80/60°C con gas naturale ¹	kW	3,0-14,0	3,8-18,2	4,5-24,5	5,2-32,2	7,5-45,2
• Potenza nominale a 40/30°C con gas naturale ¹	kW	3,3-15,5	4,3-20,3	5,0-27,2	5,8-35,7	8,3-50,1
• Potenza nominale a 80/60°C con GPL ²	kW	4,5-13,8	4,9-18,6	6,6-24,3	6,9-32,2	9,9-45,5
• Potenza nominale 40/30°C con GPL ²	kW	5,0-15,3	5,5-20,7	7,3-27,0	7,7-35,7	10,9-50,5
• Carico termico nominale con gas naturale ¹	kW	3,1-14,5	4,0-19,0	4,7-25,4	5,4-33,3	7,7-46,9
• Carico termico nominale con GPL ²	kW	4,7-14,3	5,1-19,3	6,8-25,2	7,2-33,4	10,2-47,2
• Pressione d'esercizio risc. max./min.	bar	3,0 / 1,0	3,0 / 1,0	3,0 / 1,0	3,0 / 1,0	3,0 / 1,0
• Temperatura di esercizio max.	°C	85	85	85	85	85
• Contenuto d'acqua caldaia	l	57	55	51	81	75
• Perdite di carico lato acqua della caldaia ³	Valore z	3,5	3,5	3,5	1,1	1,1
• Quantità minima di acqua in circolazione	l/h	0	0	0	0	0
• Peso caldaia (senza acqua con rivestimento)	kg	131	135	143	161	174
• Rendimento di caldaia a carico parziale del 30% (secondo EN 303) (riferito al p.c.i./p.c.s.)		107,1/96,5	106,9/96,3	106,7/96,1	106,7/96,1	106,9/96,3
• Rendimento norm.	40/30°C %	109,5/98,6	109,5/98,6	109,5/98,6	109,5/98,6	109,5/98,6
(valore di riscaldamento inferiore/superiore)	75/60°C %	107/96,4	107/96,4	107/96,4	107,0/96,4	107,0/96,4
• Perdite di mantenimento a 70°C	Watt	160	160	160	220	220
• Emissioni normalizzate	Ossido d'azoto mg/kWh	25	26	28	31	29
	Monossido di carbonio mg/kWh	11	11	10	11	4
• Contenuto di CO ₂ nei fumi, alla pot. max./min.	%	9,0 / 8,8	9,0 / 8,8	9,0 / 8,8	9,0 / 8,8	9,0 / 8,8
• Misure d'ingombro vedi dimensioni		Vedi dimensioni				
• Attacchi	Mandata/ ritorno	Pollici R1"	R1"	R1"	R 1¼"	R 1¼"
	Gas	Pollici R3/4"	R3/4"	R3/4"	Rp ¾"	Rp ¾"
	Aria/fumi Ø	mm E80	E80	E80	E80	E80
• Pressione dinamica gas min./max.						
Gas naturale E/LL	mbar	18-50	18-50	18-50	18-50	18-50
GPL	mbar	37-50	37-50	37-50	37-50	37-50
• Portata gas a 0°C / 1013 mbar:						
Gas naturale E - (Wo = 15,0 kWh/m³) Hu = 9,97 kWh/m³	m³/h	1,5	1,9	2,6	3,3	4,7
Gas naturale LL - (Wo = 12,4 kWh/m³) Hu = 8,57 kWh/m³	m³/h	1,7	2,2	3,0	3,9	5,5
Gas liquido (Hu = 25,9 kWh/m³)	m³/h	0,6	0,8	1,0	1,3	1,8
• Tensione di esercizio	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
• Tensione comandi	V/Hz	24/50	24/50	24/50	24/50	24/50
• Potenza elettrica assorbita min./max.	Watt	24/46	24/64	24/58	29/98	30/122
• Stand-by	Watt	12	12	12	12	12
• Watt	IP	20	20	20	20	20
• Potenza sonora						
- sull'impianto di riscaldamento (EN 15036 parte 1) (dipendente dall'aria ambiente)	dB(A)	57	61	66	62	60
- allo sbocco della canna fumaria (DIN 45635 parte 47) (dipendente dall'aria ambiente/indipendente dall'aria ambiente)	dB(A)	43	49	55	55	58
• Pressione acustica (indipendente dalle condizioni di lazione) ⁴	dB(A)	50	56	59	55	53
• Quantità condensato (gas naturale) a 40/30°C	l/h	1,3	1,8	2,4	3,1	4,4
• Valore ph del condensato ca.	pH	ca. 4,2	ca. 4,2	ca. 4,2	ca. 4,2	ca. 4,2
• Sistema di scarico: requisiti, valori						
Classe di temperatura		T120	T120	T120	T120	T120
Portata massiccia fumi	kg/h	23	31	42	55,0	78,0
Temperatura fumi alla potenza nominale e esercizio a 80/60°C	°C	62	63	64	65	68
Temperatura fumi alla potenza nominale e esercizio a 40/30°C	°C	45	45	45	46	46
Portata aria comburente	Nm³/h	17	23	31	41	58
Pressione disponibile per aria comb./condotto fumario	Pa	100	100	100	120	120
Valori massimi dell'aspirazione/inferiorità della pressione al bocchettone di scarico di gas.	Pa	- 50	- 50	- 50	- 50	- 50

¹ Indicazione riferito al PCI. La serie delle caldaie è stata provata con la regolazione per gas EE/H. Con l'impostazione di fabbrica per l'indice di Wobbe di 15,0 kWh/m³ è possibile il funzionamento nel campo da 12,0 fino a 15,7 kWh/m³ senza una nuova regolazione.

² Indicazione riferito al PCI.

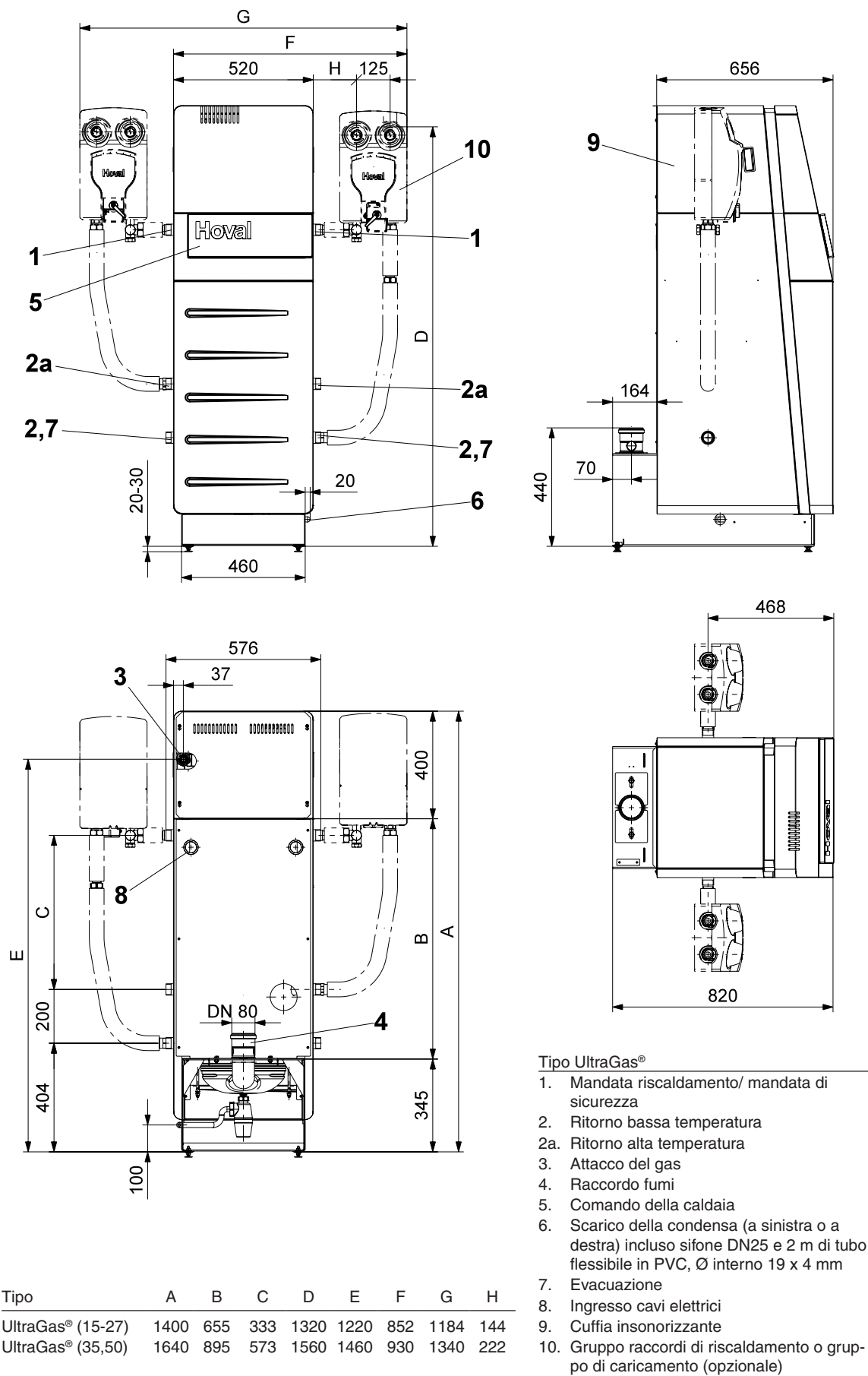
³ Resistenza del flusso in mbar= flusso volumetrico (m³/h)² x z

⁴ Confronta la nota in fase di progettazione.

• Per le perdite di carico vedi diagramma.

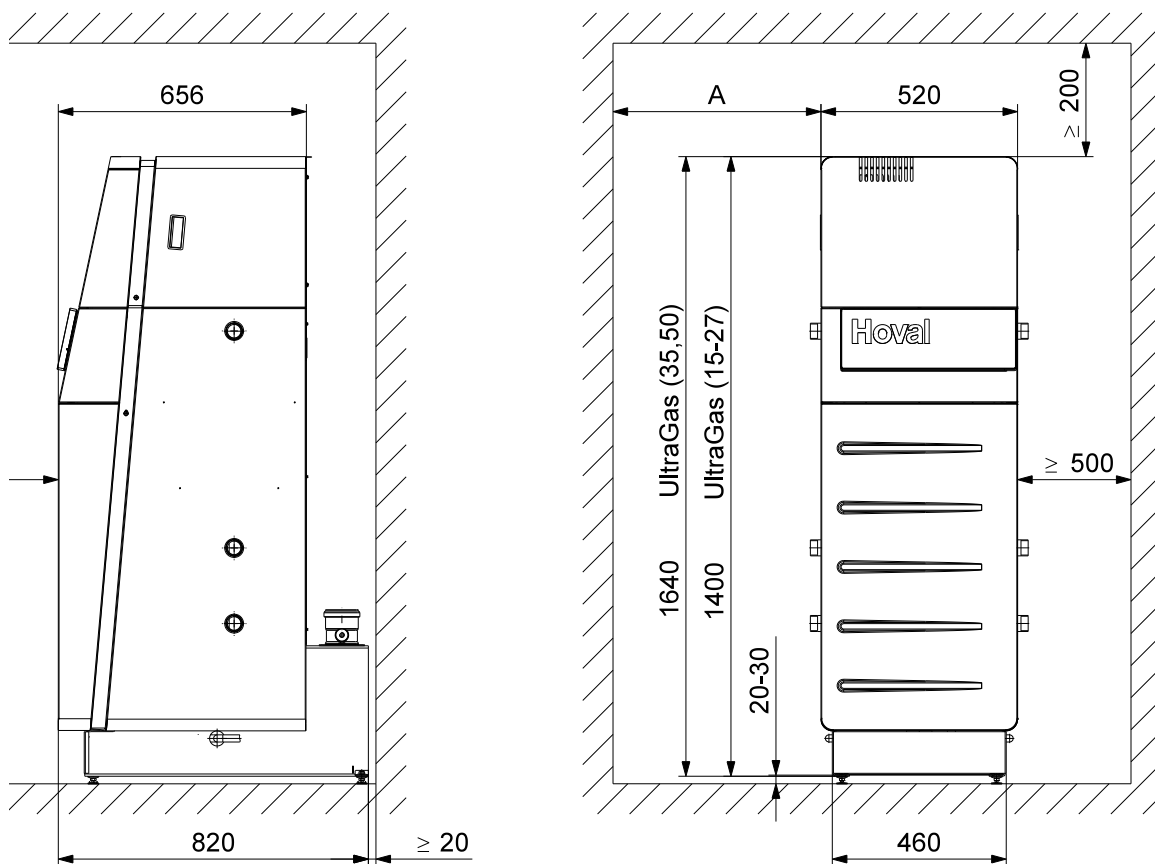
4.3 Misure d'ingombro

(Misure in mm)



4.4 Spazio necessario

(Tutte le misure sono in mm)



Portella caldaia incluso bruciatore oscilla verso l'alto o verso sinistra oppure verso davanti.

A = minimo 150 mm *

Posizione servizio bruciatore anteriore - Pulizia caldaia da destra

A = ottimale 300 mm *

- Posizione servizio bruciatore a sinistra - Pulizia caldaia anteriore
- la caldaia può essere montata direttamente al muro
- tuttavia ad una distanza minima di 160 mm

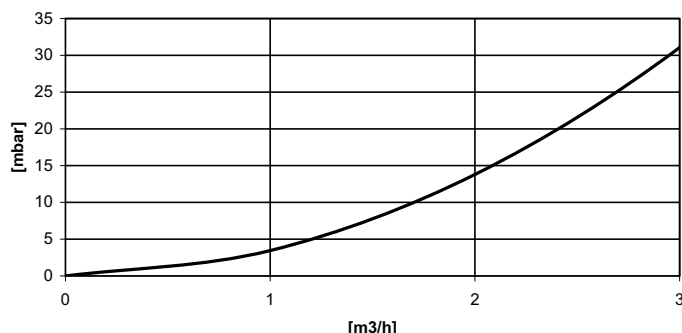
*senza gruppo premontato,

500 mm con gruppo premontato

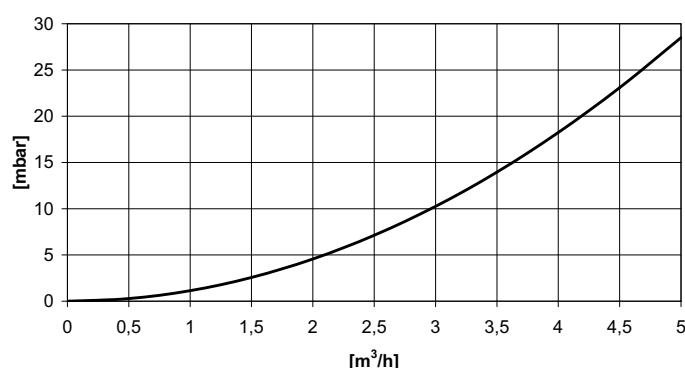
- L'apertura per la pulizia deve essere facilmente accessibile.
- Dare attenzione alla accessibilità dietro la caldaia.

4.5 Perdite di carico caldaia

UltraGas® (15-27)



UltraGas® (35,50)



m³/h = Portata
mbar = Perdita di carico

4.6 Breve descrizione del dispositivo controllo fiamma

Il dispositivo controllo fiamma BIC960 di UltraGas® funziona in combinazione con il termoregolatore TopTronic®T/UG e pertanto è necessario che il dispositivo controllo fiamma assolva a quelle funzioni mancanti per un corretto esercizio di una caldaia a gas modulante.

Ecco alcune caratteristiche integrate nei dispositivi controllo fiamma:

- PWM - comando del ventilatore (230V AC) esercizio modulante
- elettrodo unico per accensione e controllo presenza fiamma (ionizzazione)
- valvola LPG e/o ventilatore del vano caldaia
- Ingressi per sensore di mandata 1
sensore di mandata 2
sensore fumi
sensore pressione acqua
termostato di sicurezza a riarmo (non utilizzato)
pressostato aria (non utilizzato)
pressostato gas
- uscite stato „guasto“ e “presenza fiamma“
- altro (esterno) dispositivo di accensione collegabile
- RS 485 - collegamento a TopTronic®T/UG
- RS 232 - collegamento al PC
- numero tentativo di avviamenti: massimo 4
- tempo di sicurezza: 5 secondi
- preaccensione: 5 secondi
- tempo della ventilazione preliminare: 50 secondi
- tempo di funzionamento residuo della pompa (230V AC): 5 minuti dopo richiesta di calore

Fusibili:

Su BIC 960 sono presenti 3 fusibili:

- 2AT rete
- 4AT pompa
- 4AT ventola bruciatore

In caso di guasto ad uno dei due fusibili 4AT che protegge rispettivamente o la pompa oppure la ventola bruciatore, l'apparecchio corrispondente non potrà avviarsi.

Un guasto al fusibile di rete del dispositivo controllo fiamma non è visibile sul display del TopTronic®T/UG con segnalazione errore „DATABUS ERROR 70-6“. L'errore si verifica quando non è possibile instaurare la comunicazione tra il dispositivo automatico di combustione e TopTronic®T/UG.

5. Installazione

5.1 Prescrizioni di sicurezza



Cautela!

Ferite da taglio dovute agli spigoli vivi. Maneggiare con cura le parti del mantello ed evitare il contatto con gli spigoli vivi.

5.2 Requisiti del vano caldaia



- Osservare le norme specifiche del paese relative ai requisiti strutturali dei vani caldaie.
- Osservare le norme specifiche del paese relative alla ventilazione e allo sfianto dei vani caldaie.
- Le caldaie a gas non devono essere installate in quei locali dove si possono formare dei composti alogeni e rischiano di terminare nell'aria comburente (ad esempio lavanderie, asciugatoi, vani di bricolage, saloni di barbiere).
- I composti alogeni infatti possono essere provocati tra l'altro da detergenti, sgrassanti e solventi, adesivi, smacchianti.

Garantire sempre che l'aria comburente richiesta possa circolare liberamente. Ciò contribuisce al perfetto funzionamento di tutti i bruciatori presenti, nonché ad alimentare perfettamente l'ossigeno da parte del personale di servizio. Provvedere ad un apporto di aria comburente che sia sufficiente e conforme alle norme locali.

5.2.1 Installazione dipendente dall'ambiente

- I valori vincolanti relativi alle dimensioni dei fori d'ingresso dell'aria comburente non vengono menzionati negli ordinamenti vigenti. Viene soltanto richiesto che la depressione nel vano caldaia non sia superiore a 3 N/m².
- Per soddisfare tale requisito è necessario disporre di una sezione aria comburente di almeno 300 cm² con una potenza nominale di 50 kW.
- In caso di fori rettangolari è consigliabile che il rapporto nominale d'aspetto rettangolare non superi 1.5 : 1. Considerare un supplemento per le inferriate in modo da raggiungere la sezione aria comburente di 300 cm².

5.2.2 Installazione indipendente dall'ambiente Variante mediante camino concentrico:

- L'aria viene tirata tramite un camino a oppia parete.
- Rovvedere ad una sufficiente ventilazione del vano caldaia.

Variante tramite sdoppiatore (opzionale):



Regole da osservare in fase di posa del tubo aspirante:

- Se il foro di aspirazione è praticato sulla facciata dell'abitazione posta in un ambiente sensibile ai rumori (ad esempio le finestre delle camere da letto, il giardino, ecc.), suggeriamo di montare un silenziatore direttamente nella condotta di aspirazione dell'aria comburente.
- Il foro di aspirazione deve essere sempre accessibile.
- Non stoccare sostanze chimiche oppure tossiche in prossimità del foro di aspirazione
- Praticare il foro di aspirazione non accanto a quelli di ventilazione oppure ad altri fori di sfianto.
- Tenere sempre libero il foro di aspirazione (foglie, neve ...)
- Montare una grata nel punto di aspirazione sulla parete esterna.

5.3 Raccordo al canale fumo, condotto fumario

Con le basse temperature dei fumi si forma l'acqua di condensa nel camino e per questo motivo non è possibile collegare le caldaie a gas Hoval alle canne fumarie esistenti.

i Per l'evacuazione dei fumi è necessario osservare le seguenti direttive:

§

- DVGW (TRGI)
- ÖVGW
- SVGW/VKF

Un limitatore di temperatura fumi conforme alla direttiva sopra menzionata è integrata nella caldaia.

i Il sistema di scarico deve soddisfare i seguenti requisiti:

- impermeabile al gas
- impermeabile all'acqua
- resistente agli acidi
- omologato per temperature fumi fino a 120 °C (T 120)
- omologato per la sovrappressione

i Un riflusso senza controllo della condensa alla caldaia viene garantito solo se: la pendenza degli elementi di collegamento orizzontali è pari a minimo 50 mm/metri lineari.

i E' consentito collegare soltanto un generatore di calore per singolo camino.

§

Con due generatori di calore per camino si devono rispettare le norme corrispondenti.

i Il calcolo delle sezioni e delle massime lunghezze viene eseguito con diagrammi o tabelle. Le tabelle potrete richiedere al produttore del camino e/o del condotto fumario. I valori per eseguire il calcolo sono consultabili nella tabella presente al punto 4.2.

Il calcolo delle sezioni e delle lunghezze del condotto fumario avviene sulla base dei dati tecnici predefiniti della caldaia.

L'allacciamento concentrico dell'aria di alimentazione e di scarico della caldaia può essere eseguito anche orizzontalmente verso il retro. Il set di trasformazione disponibile presso Hoval permette la trasformazione dell'installazione.

5.4 Scarico condensato



Lo scarico condensato della caldaia deve essere realizzato con materiale anticorrosivo. Per lo scarico condensato servono i seguenti materiali:

PVC, PE, PP, ABS

Osservare le norme locali relative allo scarico condensato.

5.5 Versioni di esecuzione

Opzione 1 - vedere capitolo 5.6

- Esecuzione con sifone
- Tubazione di scarico del condensato nel condotto di scarico sul fondo.

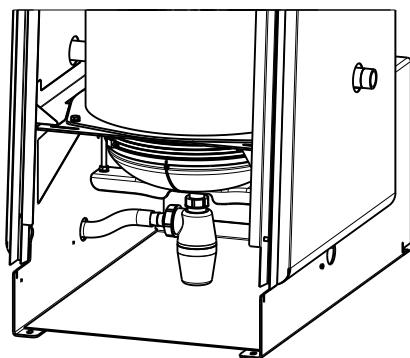


Fig. 02

Opzione 2 - vedere capitolo 5.7

- Esecuzione con box di neutralizzazione
- Per tubazioni di scarico del condensato in condotto di scarico sul fondo, incl. neutralizzazione condensato.

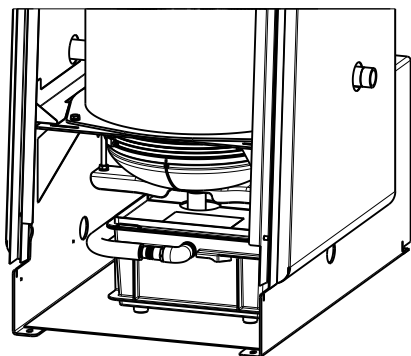


Fig. 03

Opzione 3 - vedere capitolo 5.8

- Sifone e pompa di trasporto del condensato
- Senza neutralizzazione, tubazioni di scarico del condensato in condotto di scarico in alto

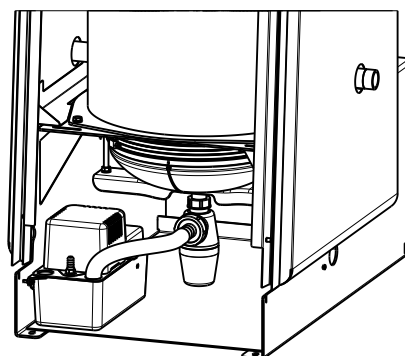


Fig. 04

Opzione 4 - vedere capitolo 5.9

- Box di neutralizzazione e pompa di trasporto del condensato
- Con neutralizzazione del condensato - tubazione di scarico del condensato nel condotto di scarico in alto.

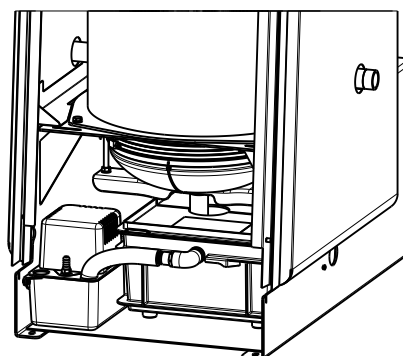


Fig. 05

5.6 Montaggio delle tubazioni di scarico del condensato

(Esecuzione standard con sifone)

1. Rimuovere la calotta frontale (1a, fig. 06). Allentare i bulloni di sicurezza laterali (1, fig. 06) (circa un $\frac{1}{4}$ di rotazione verso sinistra). Sollevare verso l'alto la calotta mantenendola dritta e sfilarla in avanti.
2. Rimuovere la lamiera dello zoccolo (2, fig. 06). Sollevare la lamiera dello zoccolo verso l'alto mantenendola diritta e sfilarla.
3. Avvitare il sifone (3) sulla vasca di raccolta condensato (4) e serrare bene (il collegamento deve avere una tenuta perfetta)!
4. Applicare lo scarico (5) nel sifone (3) e condurlo verso l'esterno mediante l'apertura (5a) (a scelta sul lato sinistro o destro).
5. Applicare la tubazione di raccordo (5) per lo scarico (tubo flessibile di 2m accluso alla caldaia).
6. Montare nuovamente la calotta frontale (1a, fig. 06) e la lamiera dello zoccolo (2, fig. 06).



Se è previsto un box di neutralizzazione nella pagina successiva si trovano le ulteriori indicazioni di montaggio.



Prima della messa in funzione il sifone deve essere riempito d'acqua per evitare l'emissione di gas di scarico.



La tubazione di scarico del condensato deve essere realizzata in materiale resistente alla corrosione.

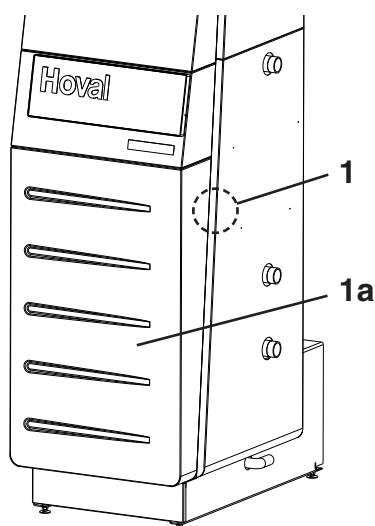
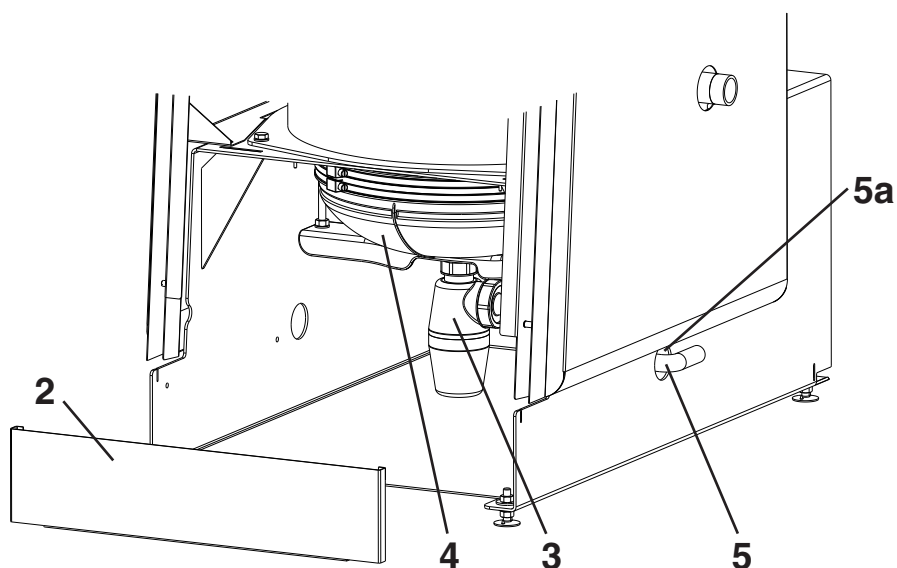


Fig. 06



5.7 Montaggio del box di neutralizzazione (se presente)

1. Estrarre il box di neutralizzazione dall'imballaggio. Rimuovere il coperchio anteriore e quello posteriore del box di neutralizzazione.
2. Svuotare il granulato di neutralizzazione (Neutroxid) nel box di neutralizzazione distribuendolo uniformemente.

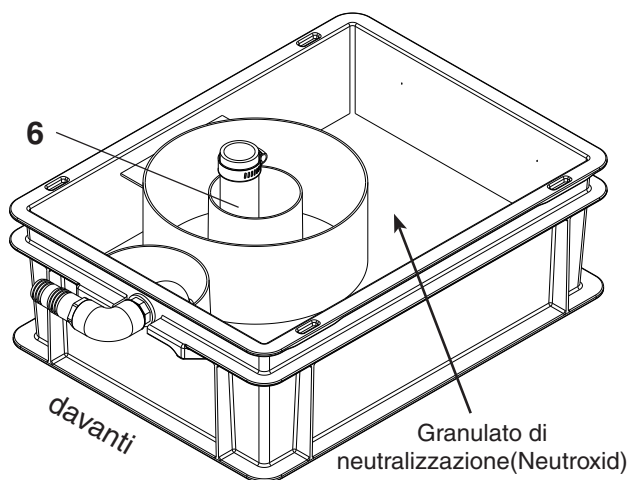


Fig. 07

3. Rimuovere la calotta frontale (1a, fig. 08). Allentare i bulloni di sicurezza laterali (1, fig. 08) (circa un $\frac{1}{4}$ di rotazione verso sinistra). Sollevare verso l'alto la calotta mantenendola dritta e sfilarla in avanti.
4. Rimuovere la lamiera dello zoccolo (2, fig. 08). Sollevare la lamiera dello zoccolo verso l'alto mantenendola diritta e sfilarla.

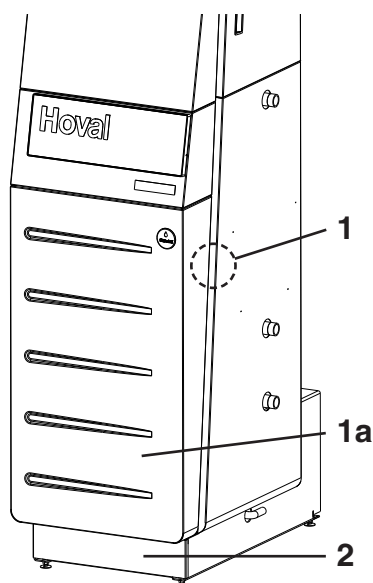


Fig. 08

1. Inserire il coperchio posteriore (9, fig. 09) del box di neutralizzazione.
2. Applicare la staffa (10, fig. 09) ad una distanza di circa 20mm dalla parte terminale superiore del tubo flessibile e stringerla leggermente. Il tubo flessibile (10a, fig. 09) dell'eccentrico di collegamento (10b, fig. 09) deve essere orientato verso sinistra.

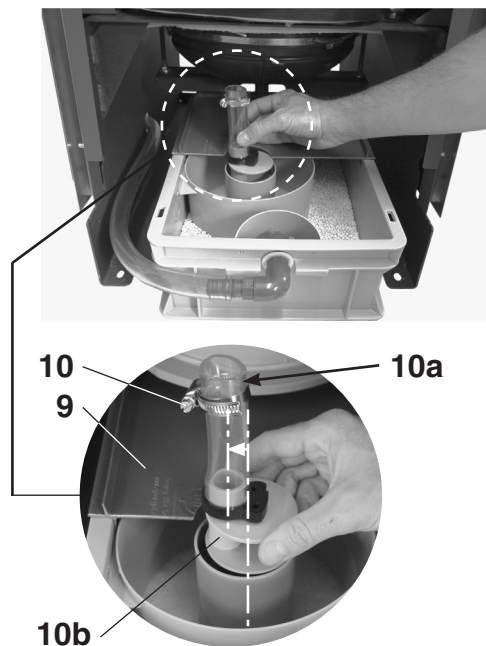


Fig. 09

3. Spingere il box di neutralizzazione (11, fig. 10) nella caldaia finché il tubo del sifone (6, fig. 07) viene a trovarsi esattamente sotto il bocchettone di scarico.

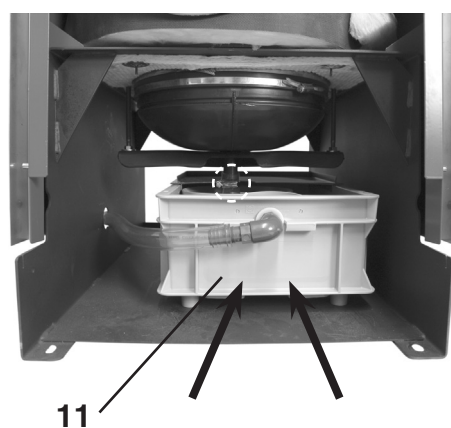
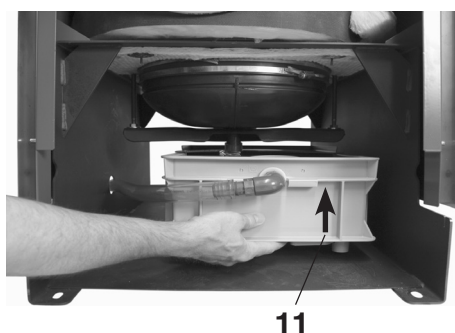
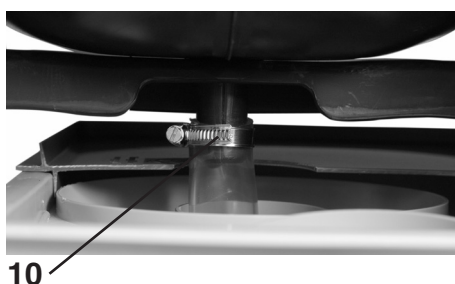


Fig. 10

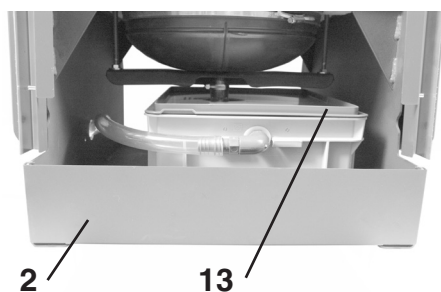
1. Sollevando il box di neutralizzazione (11, fig. 11) il tubo flessibile del sifone (10a, fig. 09) può essere spinto senza problemi sul bocchettone di scarico della vaschetta del condensato.


Fig. 11

2. Allentare un poco la staffa del tubo flessibile (10, fig. 12) e spingerla verso l'alto. Stringere saldamente la staffa del tubo flessibile (il collegamento deve essere ermetico).


Fig. 12

3. Riempire il box di neutralizzazione con acqua.
4. Apporre il coperchio anteriore (13, fig. 13) del box di neutralizzazione.
5. Montare la calotta frontale (1a, fig. 08) e la mira dello zoccolo (2, fig. 13).


Fig. 13

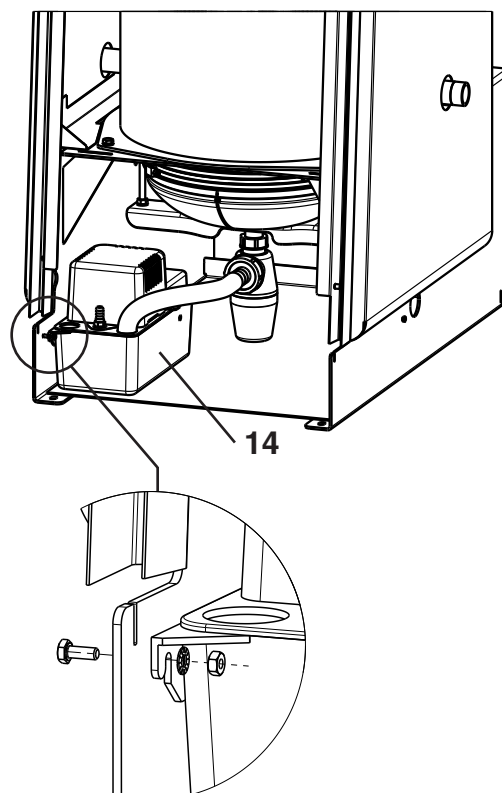

La tubazione di scarico del condensato deve essere realizzata in materiale resistente alla corrosione.



Prima della messa in funzione il box di neutralizzazione deve essere riempito con acqua per evitare l'emissione di gas di scarico.

5.8 Montaggio della pompa di trasporto del condensato

6. Montaggio della pompa di trasporto del condensato (14, fig. 14) secondo il disegno.


Fig. 14

5.9 Montaggio del box di neutralizzazione e della pompa di trasporto del condensato

1. Montare la pompa di trasporto del condensato (14, fig. 15).

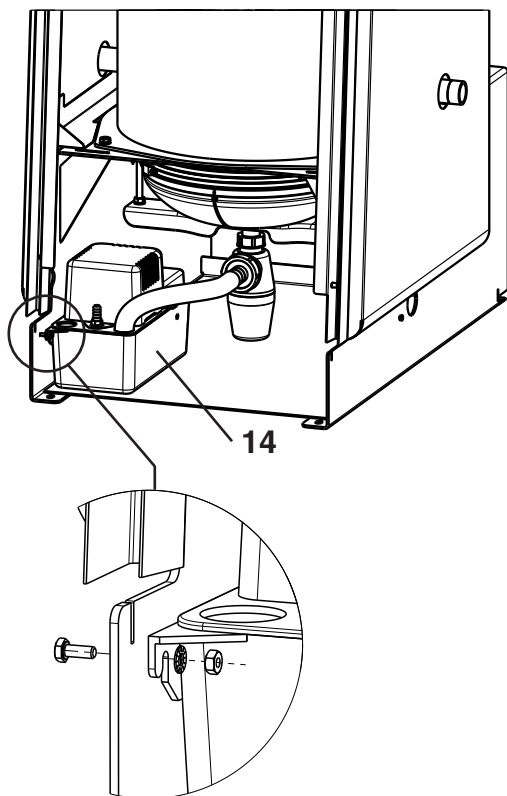


Fig. 15

2. Estrarre il box di neutralizzazione dall'imballaggio. Rimuovere il coperchio anteriore e quello posteriore del box di neutralizzazione.
3. Svuotare il granulato di neutralizzazione (Neutroxid) nel box di neutralizzazione distribuendolo uniformemente.

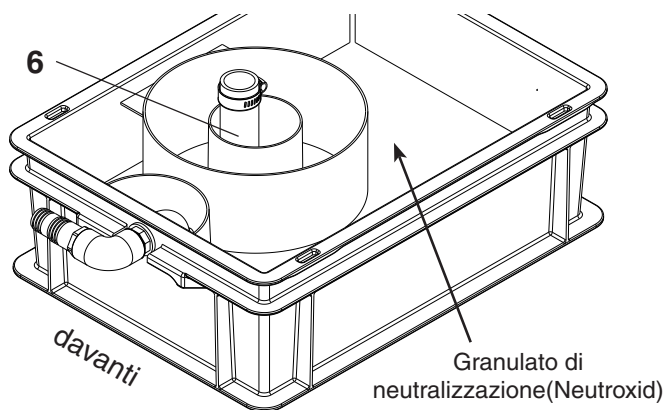


Fig. 16

4. Rimuovere la calotta frontale (1a, fig. 17). Allentare i bulloni di sicurezza laterali (1, fig. 17) (circa un $\frac{1}{4}$ di rotazione verso sinistra). Sollevare verso l'alto la calotta mantenendola dritta e sfilarla in avanti.
5. Rimuovere la lamiera dello zoccolo (2, fig. 17). Sollevare verso l'alto la lamiera dello zoccolo mantenendola dritta e rimuoverla.

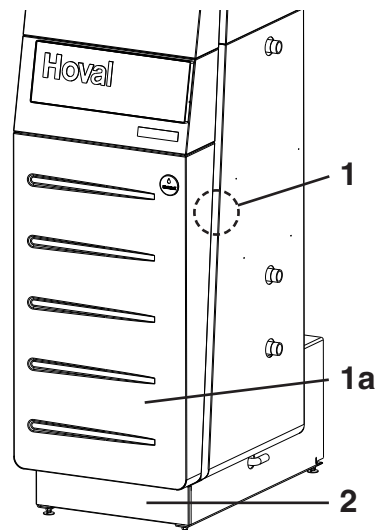


Fig. 17

6. Inserire il coperchio posteriore (9, fig. 18) del box di neutralizzazione.
7. Applicare la staffa (10, fig. 18) ad una distanza di circa 20mm dalla parte terminale superiore del tubo flessibile e stringerla leggermente. Il tubo (10a, fig. 18) dalla parte in entrata (10b, fig. 18) deve essere orientato verso sinistra.

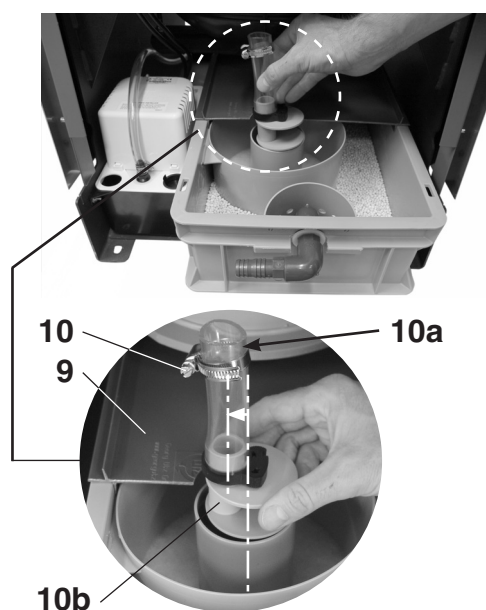


Fig. 18

8. Spingere il box di neutralizzazione (11, fig. 19) nella caldaia finché il tubo del sifone (10a, fig 18) viene a trovarsi esattamente sotto il bocchettone di scarico.

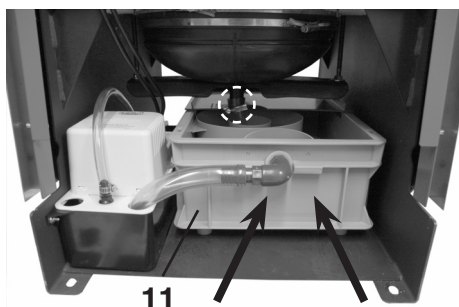


Fig. 19

9. Sollevando il box di neutralizzazione (11, fig. 20) il tubo flessibile del sifone (10a, fig. 18) può essere spinto senza problemi sul bocchettone di scarico della vaschetta del condensato.

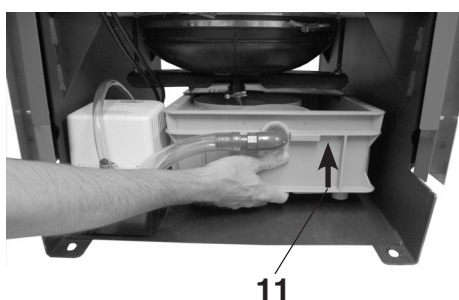


Fig. 20

10. Allentare un poco la staffa del tubo flessibile (10, fig. 21) e spingerla verso l'alto. Stringere saldamente la staffa del tubo flessibile (il collegamento deve essere ermetico).

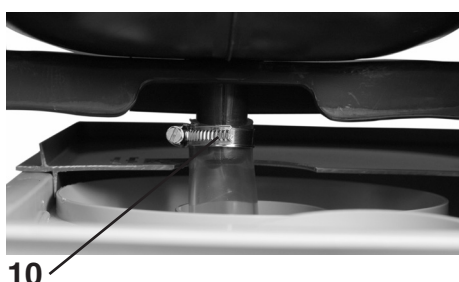


Fig. 21

11. Riempire il box di neutralizzazione con acqua.
12. Apporre il coperchio anteriore (13, fig. 22) del box di neutralizzazione.
13. Montare la calotta frontale (1a, fig. 17) e la lamiera dello zoccolo (2, fig. 22).

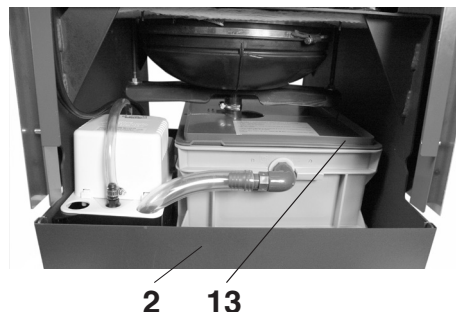


Fig. 22



La tubazione di scarico del condensato deve essere realizzata in materiale resistente alla corrosione.



Prima della messa in funzione il box di neutralizzazione deve essere riempito con acqua per evitare l'emissione di gas di scarico.

5.10 Attacco idraulico

In conformità alla norma EN 12828:2003 il seguente equipaggiamento tecnico di sicurezza va integrato nella caldaia:

- limitatore di pressione minima DBmin
- limitatore di sicurezza per la pressione massima DBmax
- misuratore della pressione idrica DBmax + 50%
- termoregolatore
- misuratore della temperatura TBmax + 20%
- termostato di sicurezza a riarmo



Per ottenere un rendimento ottimale occorre prestare attenzione all'esatto collegamento del ritorno.

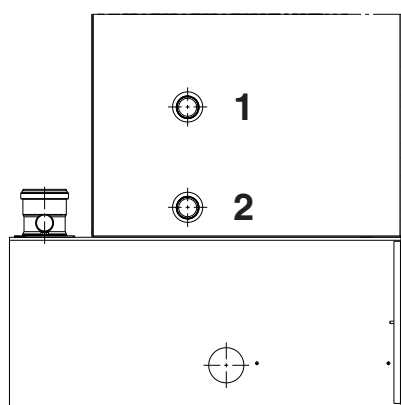


Fig. 23

- 1** Ritorno alta temperatura
(ad esempio gruppo di ventilazione o bollitore)
- 2** Ritorno bassa temperatura
(ad esempio riscaldamento a pavimento)

5.10.1 A cura del committente

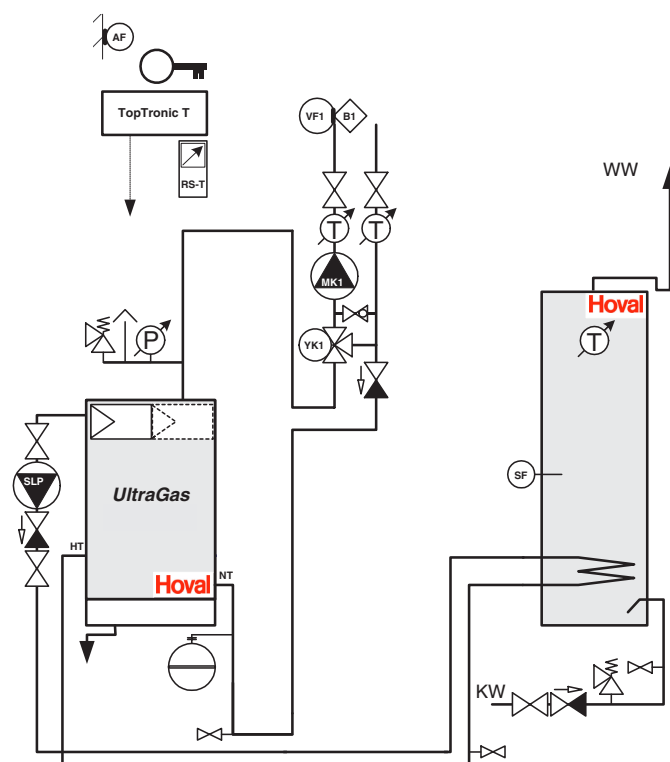
Un vaso di espansione adatto per l'impianto di riscaldamento, la portata volumetrica dell'acqua e l'altezza statica

5.10.2 Allacciamento idraulico

Montare una valvola miscelatrice se il bollitore è combinato al riscaldamento a pavimento. Non è necessaria una quantità minima di acqua in circolazione.

Osservare le istruzioni presenti nei documenti di progettazione dell'ufficio vendite Hoval competente di zona per quanto riguarda gli appositi avviamenti idraulici!

Esempio: UltraGas® (15-50) con bollitore ed un circuito di riscaldamento diretto



Non chiudere i raccordi inutilizzati

- AF Sonda esterna 1
- VF1 Sonda di mandata 1
- SF Sonda bollitore acqua calda
- B1 Termostato di mandata (se necessario)
- MK1 Pompa circuito valvola miscelatrice 1
- SLP Pompa di carica del bollitore acqua calda
- YK1 Servomotore valvola miscelatrice 1

5.11 Attacco elettrico

- i

- Il collegamento elettrico alla rete deve essere effettuato da un installatore qualificato e certificato.
 - Lo schema di scarico si trova nel quadro della caldaia.
 - Lo schema elettrico viene consegnato a parte.

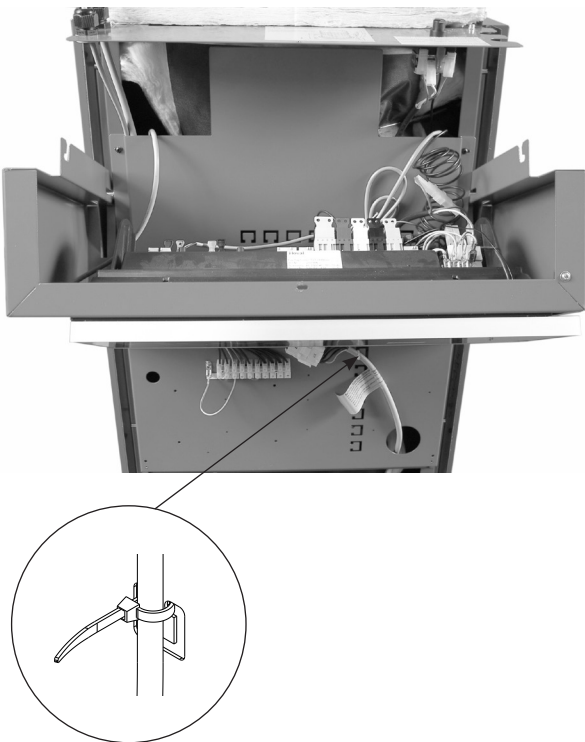


Fig. 24

Valevole per Austria e Germania:

Uno schema di allacciamento è allegato al regolatore della caldaia.
 Nel cavo di alimentazione deve essere montato un interruttore principale onnipolare con distanza tra i contatti di minimo 3 mm.

Valevole per la Svizzera:

Per il collegamento elettrico occorre osservare lo schema elettrico relativo all'impianto!

Misure di sicurezza per montaggio CEM

Posare dei cavi di rete, sonda e/o bus per i regolatori con allacciamento proprio alla rete.

- i

Usare delle canaline portacavi con separatori.

L'allacciamento alla rete dell'impianto di riscaldamento (regolatore del quadro comando caldaia) deve essere un circuito elettrico realizzato di propria mano.
 E' vietato collegare altre utenze (luce, prese, ...) allo stesso circuito elettrico allacciato.
 La sonda esterna non deve essere montata in prossimità degli apparecchi di trasmissione e ricezione (radio-antenne amatoriali, impianti radio ...).

Sezioni dei cavi suggerite:

Tipo di cavo	Sezione	Lunghezza
Cavi sotto tensione di rete min. 1,0 mm²	min. 1,0 mm²	illimitata m
Cavi sotto bassa tensione (sonda)	min. 0,5 mm²	max. 50 m
Cavi dati bus (schermati)	2 x 0,6 mm²	max. 100 m

6. Prima messa in servizio



- Dopo aver rabboccato l'impianto di norma è necessario passare allo sfiato ed al controllo della tenuta ermetica sul lato acqua.
- Prima della messa in servizio bisogna rabboccare d'acqua il sifone e/o la cassetta di neutralizzazione.
- Durante la prima messa in servizio è necessario controllare il funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza e di regolazione.
- All'utente si dovrà spiegare l'uso e la manutenzione dell'impianto.
- L'aria comburente dovrà essere filtrata in caso di forte abbattimento di polveri.
- Controllare necessariamente la pressione dinamica gas e impostare correttamente il valore CO₂.

6.1 Prescrizioni di sicurezza



Cautela!

- Ferite da taglio dovute a spigoli vivi.
- Maneggiare con cura le parti del mantello ed evitare il contatto con gli spigoli vivi.
- Rischio per il personale non addestrato di procurarsi delle lesioni al corpo.
- La prima messa in servizio, le operazioni di riparazione e pulizia devono essere eseguite dal personale tecnico qualificato del servizio di assistenza Hoval.



Cautela!

- Possibili danni all'impianto dovuti all'uso di liquidi vietati.
- L'acqua rifornita deve avere una qualità potabile.

6.2 Rabbocco d'acqua

Il rabbocco d'acqua dell'impianto di riscaldamento deve essere eseguito dal personale tecnico qualificato.



Deve essere osservato quanto previsto dalla norma europea EN 14868 e dalla direttiva VDI 2035 (vedi il punto 6.3).

1. Aprire i rubinetti di mandata e ritorno impianto.
2. Collegare il tubo dell'acqua al rubinetto di riempimento.
3. Riempire lentamente l'impianto di riscaldamento.
 - ① Rispettare il livello dell'acqua con il manometro.



- Usare soltanto additivi chimici dopo che sia stata confermata la loro innocuità da parte del fornitore.
- Si possono impiegare prodotti antigelo fino ad una concentrazione del 40% con rabbocco minimo secondo le indicazioni del produttore dell'antigelo.
- La concentrazione dei prodotti antigelo deve essere controllata almeno una volta all'anno.
- Per il rabbocco dell'antigelo e/o dell'anticorrosivo si deve usare nuovamente lo stesso prodotto.
- Per passare ad un esercizio senza anticorrosivo e/o prodotto antigelo, l'impianto va sciacquato ripetutamente con cura prima di essere rabboccato nuovamente d'acqua.

6.3 Qualità dell'acqua

Acqua riscaldamento

- ! **Rispettare le norme vigenti, la norma Europea EN 14868 e la direttiva VDI 2035 (per la Svizzera SIA 384/1:2009).**

Prestare molta attenzione alle seguenti indicazioni:

- Le caldaie e i bollitori Hoval sono indicati per il funzionamento con acqua priva di significative quantità di ossigeno (tipo impianto I secondo EN 14868).
- Gli impianti con
 - **continuo** apporto di ossigeno (per es. riscaldamenti a pannelli a pavimento senza barriera di ossigeno) oppure
 - apporto di ossigeno **intermittente** (per es. necessità di continui rabbocchi dell'acqua)
 devono essere realizzati con la **separazione idraulica** dell'impianto.
- L'acqua di riscaldamento trattata deve essere controllata almeno 1 volta all'anno, secondo prescrizioni del fornitore dell'inibitore anche con maggiore frequenza.
- Quando l'acqua di riscaldamento dell'impianto esistente (per es. sostituzione caldaia) rispetta le qualità dell'acqua prescritte dalla VDI 2035, si suggerisce di evitare il nuovo riempimento. Per l'acqua di riempimento vale la VDI 2035.
- Prima di procedere al riempimento di nuovi impianti, se necessario anche degli impianti esistenti, effettuare un'accurata pulizia e lavaggio del sistema di tubazioni! La caldaia può essere riempita solo dopo avere terminato il lavaggio dell'impianto.

- Le parti della caldaia / bollitore a contatto con l'acqua sono costituiti da metalli ferrosi e acciai inossidabili.
- A causa del pericolo di corrosioni capillari sotto tensione sulle parti in acciaio inossidabile della caldaia, la somma dei cloruri, dei nitrati e solfati presenti nell'acqua di riscaldamento non deve superare in tutto 50 mg/l.
- Il valore pH dell'acqua di riscaldamento, dopo 6-12 settimane di esercizio, dovrebbe essere compreso tra 8,3 e 9,5.

Acqua di ricarica e reintegro

- L'acqua per il consumo umano non trattata è generalmente la più adatta per il riempimento e rabbocco degli impianti di riscaldamento con caldaie Hoval. In ogni caso la qualità dell'acqua per il consumo umano non trattata deve essere conforme alle prescrizioni VDI 2035 oppure, se il caso, addolcita o trattata con inibitori. In ogni caso rispettare le indicazioni della norma EN 14868.
- Per tenere il più alto possibile il rendimento della caldaia ed evitare il surriscaldamento delle superfici di scambio, in funzione della potenzialità caldaia (caldaia più piccola in caso di più caldaie in cascata) e del contenuto di acqua dell'impianto, non si devono superare i valori indicati nella tabella.
- La quantità totale dell'acqua di riempimento e rabbocco immessa durante tutta la vita della caldaia, non deve superare tre volte il contenuto di acqua dell'impianto.

Quantità di rifornimento massima basata sulla Norma VDI 2035

	Durezza del carbonato dell'acqua di rifornimento fino a ...							
[mol/m ³] ¹	<0,1	0,5	1	1,5	2	2,5	3	>3,0
f°H	<1	5	10	15	20	25	30	>30
d°H	<0,56	2,8	5,6	8,4	11,2	14,0	16,8	>16,8
e°H	<0,71	3,6	7,1	10,7	14,2	17,8	21,3	>21,3
~mg/l	<10	50,0	100,0	150,0	200,0	250,0	300,0	>300
Valori di conduzione ²	<20	100,0	200,0	300,0	400,0	500,0	600,0	>600
Dimensioni della singola caldaia	massima quantità senza addolcimento							
fino a 50 kW	NESSUNA RICHIESTA							20 l/kW

¹ Totale alcali terrosi

² Un'analisi dell'acqua sarà indispensabile dal momento che i valori di conduzione in uS/cm saranno superati.

6.4 Sfiato della condotta del gas



Osservare le norme richieste per lo sfiato della condotta del gas.

1. Aprire il rubinetto di valvola del gas.
2. Sfiatare la condotta del gas fino alla rampa.

6.5 Accensione

1. Accendere l'interruttore principale.

6.6 Pressione di mandata del gas



La regolazione della portata del gas e di conseguenza la messa in servizio dell'impianto di riscaldamento deve avvenire solo al raggiungimento dei valori della pressione dinamica (vedi il punto 6.7 Regolazione della portata del gas).

La pressione dinamica nella condotta di raccordo deve raggiungere i seguenti valori:

Gas naturale	da 18 a 50 mbar
GPL	da 37 a 50 mbar

6.7 Regolazione della portata del gas, CO₂ (O₂) e NOx/CO misurare i contenuti nel gas di scarico (misurazione gas di scarico)



Torx T40, cacciavite numero 5 e/o chiave a brugola 4 mm

La pressione d'ingresso del gas viene letta dal gruppo valvola gas multipla Honeywell sulla presa di misura **A**.

- A** Presa di misura della pressione d'ingresso del gas
- B** Presa di misura della pressione d'uscita del gas
- C** Valvola a farfalla del gas
- D** Vite offset

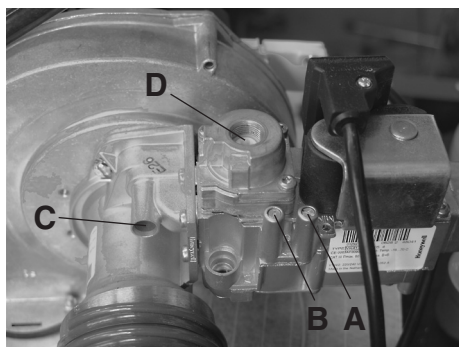


Fig. 25

Procedura di regolazione:

- i** Se si deve eseguire la regolazione del Venturi occorre sempre controllare i due valori dei fumi. Ad esempio: regolazione del valore superiore - controllo del valore inferiore - il valore non è giusto regolare il valore inferiore - controllo del valore superiore - ...

1. Premere il tasto emissioni.
 - i** Il comando si avvia in automatico dopo 20 min. in modalità di esercizio normale.
2. Posizionare il misuratore delle emissioni nell'attacco camino.
3. Spostare la caldaia alla massima potenza (100%).
4. Regolare il valore di CO₂ (O₂) ruotando la vite di strozzamento **C**.
 - i** Il valore dei fumi deve essere compreso tra CO₂ = 8,5 - 8,8 (O₂ = 5,9 - 5,5) Vol.-% (secco).

5. Spostare alla caldaia alla potenza minima (1%).
6. Regolare il valore di CO₂ (O₂) ruotando la vite di strozzamento **D**.
 - i** Il valore dei fumi deve essere compreso tra CO₂ = 8,5 - 8,8 (O₂ = 5,9 - 5,5) Vol.-% (secco).
7. Misurare contenuti NOx e CO. Le misurazione dei valori sono all'interno dei limiti. I valori oltre misure danno addito a un impostazione difettata del bruciatore, insudiciamento nel bruciatore gas o scambiatore, oppure indica difetti nei bruciatori gas.



In caso di superamento delle norme limitate, la caldaia dovrà essere messa fuori funzione e dovranno essere effettuati lavori di riparazione.

8. Premere il tasto emissioni.

6.8 Trasformazione in un altro tipo di gas



La trasformazione deve essere seguita soltanto da un tecnico qualificato oppure dal servizio di assistenza Hoval.

Trasformazione da gas naturale H in gas naturale L

Per la trasformazione ad un gas naturale con basso potere calorifico è necessario controllare ed eventualmente correggere il valore di CO_2 (O_2) (vedi il punto 6.7 Regolazione della portata del gas)

Trasformazione da gas naturale a GPL

Osservare le disposizioni locali per l'esercizio di una caldaia con GPL.

VKF, DVGW, ÖVGW



La trasformazione a GPL è possibile solo tramite il set di conversione.



Il tipo di combustibile dev'essere impostato correttamente nell'apparecchio di misura.

Il set di conversione contiene:

- pressostato del gas.
- adesivo giallo.
- cilindro del bruciatore (solo per UltraGas® (15))

Smontaggio del pressostato del gas naturale:

1. chiudere il rubinetto del gas.
2. spostare l'interruttore principale su "0".
3. rimuovere la cappa di copertura della caldaia.
4. smontare il pressostato del gas naturale.



Fare attenzione allo sfiato completo della condotta del GPL. L'aria eventualmente residua nella condotta del GPL potrebbe fortemente influire in maniera negativa sul valore dei fumi.

Montaggio del pressostato del GPL:

1. montare il pressostato del GPL.
① bandierina AMP sulla Posizione 1 e 3.
2. incollare l'adesivo giallo sulla targhetta della caldaia
3. aprire il rubinetto del gas.
4. spostare l'interruttore principale su "1".



Il numero di giri della soffiatrice a secondo della lista parametri. Impostare gli "Adattamenti per GPL".

5. $\text{CO}_2(\text{O}_2)$ - contenuto per $\text{CO}_2 = 9,9 - 10,2$
($\text{O}_2 = 5,9 - 5,5$) Vol.-% (secco) impostare. (Procedura di regolazione come descritto al punto 6.7.)
6. montare la cappa di copertura della caldaia.

6.9 Consegna all'utente



L'installatore ha la responsabilità riguardo al manuale d'uso dell'intero impianto.

Al momento della consegna all'utente occorre seguire i seguenti punti:

- Istruire sull'uso e la manutenzione dell'impianto.
- Consegnare tutti i manuali e la relativa documentazione.
- Avvertire l'utente di conservare il manuale sempre nelle immediate vicinanze dell'impianto.
- Confermare per iscritto delle istruzioni ricevute.
- Protocollare la consegna, vedi pagina 52.

6.10 Protocollo - attivazione funzione massetto

Segnare con una x ciò che interessa;

Ritagliare il protocollo e fissare al comando quando la funzione massetto è attiva.

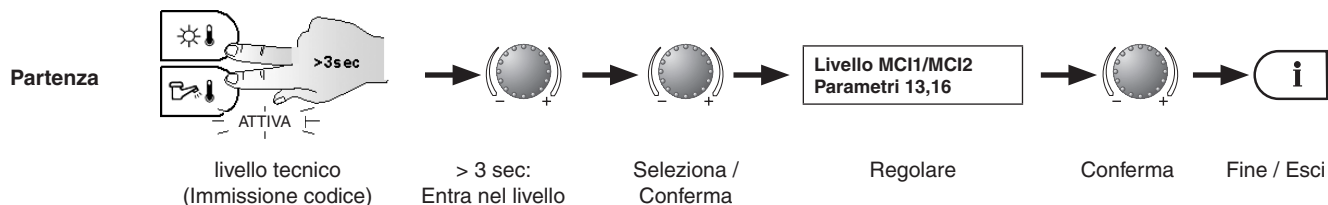
Requisiti minimi per l'attivazione della funzione massetto:

- ☐ Età minima del massetto in cemento 21 giorni
- ☐ Età minima del massetto in solfato di calcio 7 giorni
- ☐ Termostato di mandata installato und allacciato

Per massetti di nuova realizzazione - vedi „Suggerimento dell'Associazione Federale sul riscaldamento a superficie“.

Selezione del circuito di riscaldamento per funzione massetto e parametrizzazione necessarie

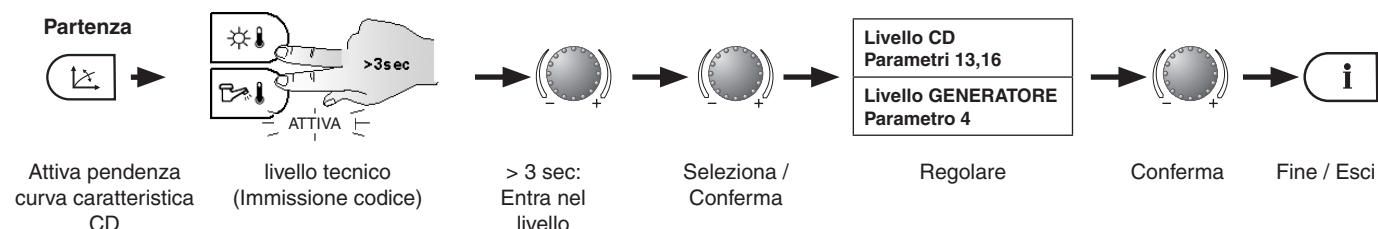
☐ Circuito valvola miscelatrice 1 ☐ Circuito valvola miscelatrice 2



Parametrizzazione necessarie:

Livello parametri	Par. Nr.	Valore di regolazione	Descrizione
MISCELATO (1 o 2)	13	°C	Massima temperatura di mandata da regolare
MISCELATO (1 o 2)	16	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐	Programma massetto da regolare (Descrizione, vedi pagina successiva 1 Riscaldamento funzionale (durata: giorno di inizio + 7 giorni) 2 Riscaldamento preparatorio per la posa del rivestimento (" + 18 giorni) 3 Riscaldamento funzionale e riscaldamento preparatorio per la posa del rivestimento (" + 25 giorni)

☐ **Circuito di riscaldamento diretto** (solo possibile in un generatore di calore senza temperatura minima generatore di calore, p. es. in una caldaia a condensazione a gasolio)



Parametrizzazione necessarie:

Livello parametri	Par. Nr.	Valore di regolazione	Descrizione
- Tasto	CD		Attivare la pendenza curva caratteristica, maggiore 0 = OFF, ad esempio ~ 0,8 per FBH
CIRC. DIRETTO	13	°C	Massima temperatura di mandata da regolare
CIRC. DIRETTO	16	1 ☐ 2 ☐ 3 ☐	Programma massetto da regolare (Descrizione, vedi pagina successiva 1 Riscaldamento funzionale (durata: giorno di inizio + 7 giorni) 2 Riscaldamento preparatorio per la posa del rivestimento (" + 18 giorni) 3 Riscaldamento funzionale e riscaldamento preparatorio per la posa del rivestimento (" + 25 giorni)
GENERATORE	4	°C	La temperatura max. generatore di calore deve essere impostata allo stello livello della temperatura massima di mandata (al termine del riscaldamento massetto reimpostare la temperatura massima sul valore richiesto).

Se la funzione riscaldamento massetto è attiva per il circuito di riscaldamento diretto, tutti i restanti circuiti di riscaldamento (MC, acqua calda) sono spenti.

In alternanza alla visualizzazione di base del dispositivo di regolazione, viene visualizzata la funzione riscaldamento massetto attiva con l'indicazione del tempo residuo in giorni „Massetto - 18“.

Protocollo

Riscaldamento massetto attivato da:.....

Riscaldamento massetto attivato il:

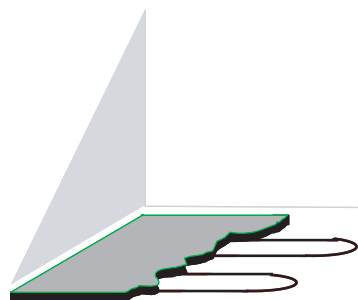
Riscaldamento massetto terminato il:.....

Data e firma

Parametro 16 „funzione massetto“ (Parametro CD, MCI1 o MCI2)

Esempio:

Massima temperatura di mandata: 40°C



1 Riscaldamento funzionale

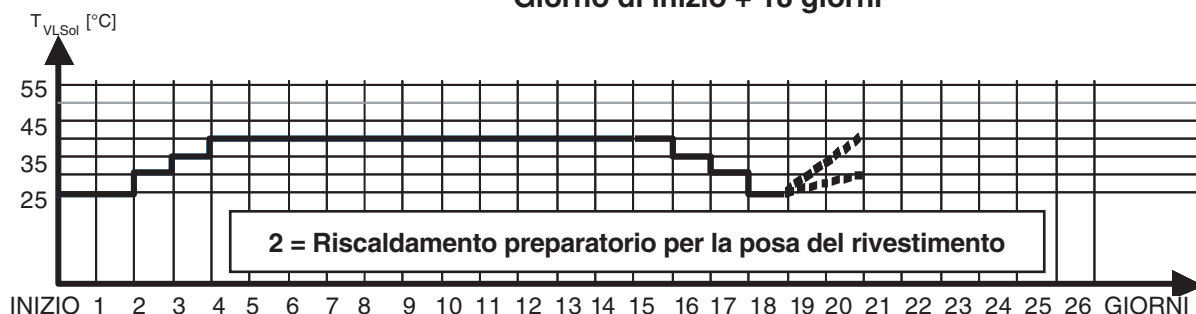
Giorno di inizio + 7 giorni



- Il giorno di inizio e i tre giorni seguenti costantemente a 25°C
- infine per 4 giorni con der temperatura massima di mandata regolata, il valore massimo è limitato a 55°C

2 Riscaldamento preparatorio per la posa del rivestimento

Giorno di inizio + 18 giorni



- Il giorno di inizio ed il primo giorno costantemente a 25°C, per ogni altro giorno il valore richiesto aumenta di 5°C fino al raggiungimento della massima temperatura di mandata. Successivamente sarà ridotta nuovamente allo stesso livello fino al raggiungimento del punto base di 25°C.

Esempio: temperatura massima di mandata impostata: 40°C

Giorno di inizio +

1.giorno: 25°C	5.-15. giorno: riscaldamento costante con la massima temperatura di mandata
2.giorno: 30°C	16. giorno: 35°C
3.giorno: 35°C	17. giorno: 30°C
4.giorno: 40°C	18. giorno: 25°C

3 Riscaldamento funzionale e riscaldamento preparatorio per la posa del rivestimento

Giorno di inizio + 25 giorni



- Combinazione di 1 riscaldamento funzionale e 2 riscaldamento preparatorio per la posa del rivestimento

7. Manutenzione



Danni all'impianto a causa di insufficiente pulizia e manutenzione di assistenza.

- Ispezionare e pulire l'impianto una volta all'anno.
- In caso di necessità effettuare lavori di manutenzione. Per evitare ulteriori danni all'impianto di riscaldamento, effettuare riparazioni immediate in casi di difetti!

7.1 Prescrizioni di sicurezza



Ferite da taglio dovute agli spigoli vivi.
Maneggiare con cura le parti del mantello ed evitare il contatto con gli spigoli vivi.

Rischio per il personale non addestrato di procurarsi delle lesioni al corpo.

Prima messa in servizio, le operazioni di riparazione e pulizia devono essere eseguite dal personale tecnico qualificato del servizio di assistenza Hoval.

Dopo un eventuale riparazione o scambio di pezzi nella caldaia, dev'essere effettuata in ogni caso una misurazione conformemente al punto 6.7.

7.2 Sfiato

1. Aprire tutte le valvole dei radiatori.
2. Riscaldare l'impianto per almeno mezza giornata con temperatura di mandata alta.
3. Spegner la caldaia ed attender 5 minuti.
4. Sfiatare a fondo l'impianto.

7.3 Rabbocco d'acqua



Deve essere osservato quanto previsto dalla norma europea EN 14868 e dalla direttiva VDI 2035 (vedi il punto 6.3).



Se la pressione dell'acqua risultasse inferiore a 1 bar, scatterebbe un segnale di pericolo con la riduzione immediata del 50% della potenza delle caldaia. Se la pressione dell'acqua calasse sotto lo 0,5 bar, la caldaia si disattiverebbe e passerebbe automaticamente alla modalità guasto.

Rabbocco d'acqua, se la pressione cala sotto la pressione minima dell'impianto:

1. Collegare il tubo di rabbocco al rubinetto dell'acqua.
2. Sfiatare il tubo di rabbocco sfiato
3. Collegare il tubo di rabbocco al rubinetto di rabbocco e di scarico.
4. Rabboccare d'acqua (vedi il punto 6.2).

7.4 Informazioni per il bruciatorista/Spazzacamino riguardo al tasto di misura delle emissioni

Tutti gli altri elementi per l'azionamento del comando sono descritti nelle Istruzioni per l'uso.
Il tasto di misura delle emissioni incorpora anche la funzione di commutazione su esercizio manuale.

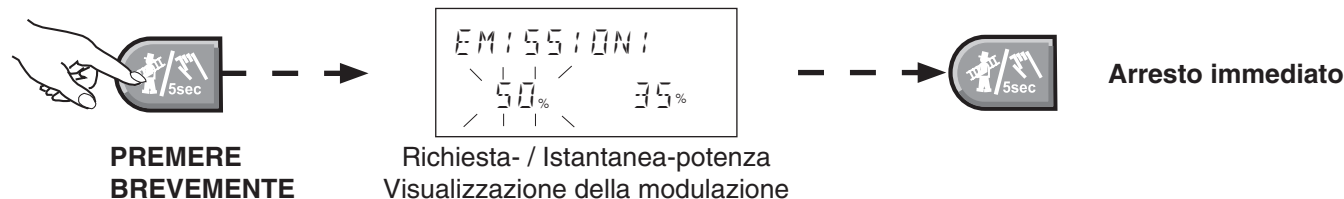


Per proteggere il riscaldamento a pavimento da un surriscaldamento inammissibile durante la misurazione delle emissioni, prendere le apposite misure di sicurezza (ad esempio spegnimento della pompa termostato massimo). La durata della misura emissioni è limitata per un tempo di 20 minuti, in caso di necessità può essere riattivato nuovamente.



Pericolo di scottatura con l'acqua calda, dato che la temperatura del bollitore può superare il valore di consegna impostato!

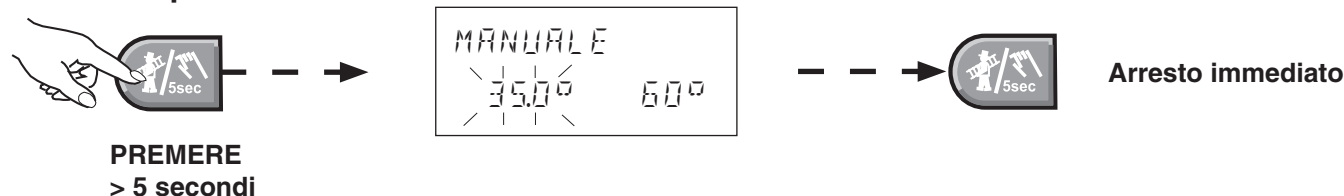
Misura delle emissioni



REAZIONI in fase di misura delle emissioni

- **Unità di tempo automatica 20 min.** – in seguito ritorno
- Temperatura caldaia -> limite di temperatura massima
- I circuiti di riscaldamento e il preparatore di acqua calda s'impostano sulla temperatura massima (in caso di circuito di riscaldamento diretto, solo se la modalità operativa acqua calda è impostata sul funzionamento in parallelo)

Modalità operativa manuale



REAZIONI in caso di modalità operativa manuale

- **Impostare le temperatura di caldaia richiesta con il tasto!**
- Tutte le pompe di riscaldamento ON
- Miscelatore privo di tensione – regolazione manuale necessaria!
- Attenersi alla temperatura massima consentita del riscaldamento a superficie!
La temperatura dell'acqua calda raggiunge la temperatura acqua calda impostata (livello tecnico standard 65°C).

7.5 Pulizia

i La pulizia della caldaia deve essere eseguita dal personale tecnico qualificato oppure dal servizio di assistenza Hoval.

① La pulizia e la manutenzione della caldaia a gas Hoval deve essere eseguita almeno 1 volta all'anno.

Se la caldaia a gas Hoval era in funzione durante la fase di riscaldamento in funzione, eseguire assolutamente un controllo visivo del grado di insudiciamento. Eseguire le operazioni di pulizia in caso di notevole insudiciamento.

7.5.1 Pulizia interna del cilindro del bruciatore

i Il cilindro del bruciatore deve essere pulito in caso di sporcizia visibile (come accumuli) (ad esempio in presenza di polveri).



Chiave registrabile a rullino cacciavite, chiave a bocca SW 8, aspirapolvere, aria compressa, acqua

Fase preliminare:

1. ⚠ Spostare l'interruttore principale del quadro caldaia su 0.
2. Chiudere il rubinetto d'intercettazione gas.
3. Rimuovere la cappotta fonoassorbente.
4. Allentare tutti i collegamenti a spina del bruciatore.
5. Rimuovere il tubo flessibile ondulato (1, fig. 26) dal tubo Venturi del bruciatore (se presente).
6. Allentare il filo di messa (2, fig. 27) a terra sul cilindro del bruciatore.
7. Allentare l'attacco del gas dalle rampe gas.
8. Svitare il ventilatore con rampa gas e dispositivo di miscelazione (3, fig. 27).

Rimozione e pulizia:

- ⚠ Cautela, pericolo di ustioni
9. Indossare dei guanti da lavoro al momento di estrarre il cilindro del bruciatore.
 10. Estrarre il cilindro del bruciatore dall'alto (4, fig. 28).
 11. Pulire con aria compressa l'interno e l'esterno del bruciatore a premiscelazione.
 12. Rimuovere le particelle di polvere e di sporco sciolte con l'aspirapolvere (Figura 29).

Assemblaggio:

13. Sostituire la guarnizione dell'attacco del gas

14. Sssemblare il bruciatore in successione inversa.
15. Controllare la tenuta al gas
16. Eseguire una misurazione gas di scarico conformemente al punto 6.7.



Fig. 26



Fig. 27



Fig. 28

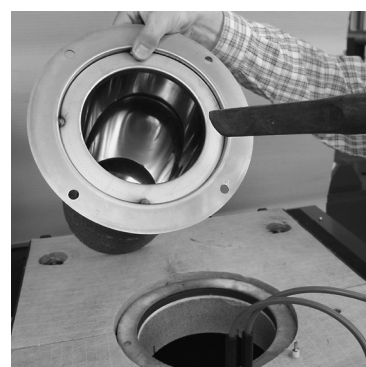


Fig. 29

7.5.1 Pulizia esterna della camera di combustione e del cilindro del bruciatore



Avviso di pericolo!

- Pericolo d'irritazione dovuto ai detergenti.
- Con l'utilizzo dei detergenti occorre indossare dei guanti da lavoro ed occhiali protettivi.
- Seguire le avvertenze sulla confezione originale.

Cautela!

- Danneggiamento all'impianto dovuto all'impiego di errati detergenti.
- Usare solo i detergenti che sono autorizzati per la caldaia a gas con componenti in alluminio.



Spruzzare il detergente senza diluirlo.



Chiave a bocca SW 17, chiave registrabile a rullino, cacciavite, pistola spruzzatrice

Fase preliminare:

1.  Spostare l'interruttore principale del quadro caldaia su «0».
2. Chiudere il rubinetto d'intercettazione gas.
3. Rimuovere la cappotta fonoassorbente.
4. Allentare tutti i collegamenti a spina del bruciatore.
5. Rimuovere il tubo flessibile ondulato dal venturi del bruciatore (se presente).

Apertura della camera di combustione:

6. Allentare i dadi di chiusura SW17
 7. Tirare il bruciatore con il portellone caldaia verso l'alto ruotare lateralmente (8, fig. 30)
 8. Rimuovere la cassetta di neutralizzazione e/o il sifone.
-  (Per la manutenzione del dispositivo di neutralizzazione, vedi il punto 7.7 dispositivo di neutralizzazione.)

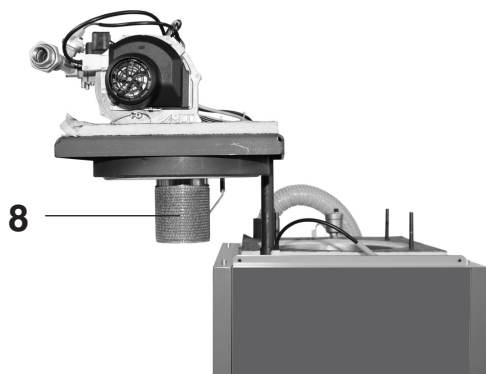


Fig. 30

Pulizia:

9. Spruzzare su camera di combustione e tubi aluFer (10, fig. 31).
 - ① Con la pistola a spruzzo dotata di ugello a getto largo (getto piatto o rotondo) irrorare tutte le superfici della camera di combustione e tubi aluFer incrostati
Sono consigliati per esempio: Desoxin
10. Lasciare agire la soluzione detergente concentrata secondo le indicazioni del produttore.
11. Spruzzare dell'acqua sulla camera di combustione e sui tubi aluFer.
 - ① Usare una pistola spruzzatrice con "getto energetico".
12. Ripetere la procedura in caso di forte insudiciamento.
13. Sciacquare il fondo dei tubi.
 - ① Usare una lancia spruzzatrice angolata.
14. Pulire ed asciugare la vaschetta della caldaia.
15. Pulire il sifone
 - svitare
 - pulire
 - vvitare
 - rabboccare d'acqua
16. Pulire il tessuto del cilindro del bruciatore con aria compressa.
17. Collegare gli attacchi del gas e dell'elettricità.
18. Azionare la caldaia
19. Eseguire una misurazione gas di scarico conformemente al punto 6.7. Se necessario, regolare correggere la regolazione del gas. Redigere il rapporto di lavoro.

10



Fig. 31

7.5.2 Pulizia/regolazione del dispositivo per l'accensione e la ionizzazione



La distanza tra l'elettrodo di accensione e il cilindro del bruciatore deve essere pari a circa 4 mm.



Carta abrasiva, pinze a punta, lampada di brasatura, aria compressa

Fase:

1. Spostare l'interruttore principale del quadro caldaia su 0.
2. Aprire la camera di combustione come descritto al punto 7.5.2

Pulizia:

3. Carteggiare il dispositivo per l'accensione e la ionizzazione con della carta abrasiva fina.
4. Rimuovere la polvere abrasiva.

Regolare:

5. Riscaldare l'elettrodo di accensione con la lampada di brasatura finché divengono rossi (5, fig. 32).
 6. Piegare elettrodo di accensione con le pinze a punta (6, fig. 33).
- ① Distanza dal cilindro del bruciatore 4 mm

Assemblaggio:

7. Sostituire la guarnizione dell'attacco del gas.
8. Assemblare il bruciatore in successione inversa.
9. Controllare la tenuta ermetica al gas

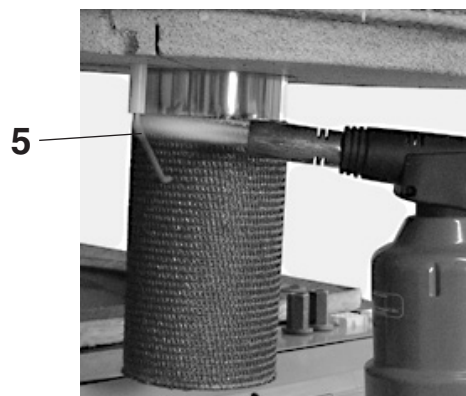


Fig. 32

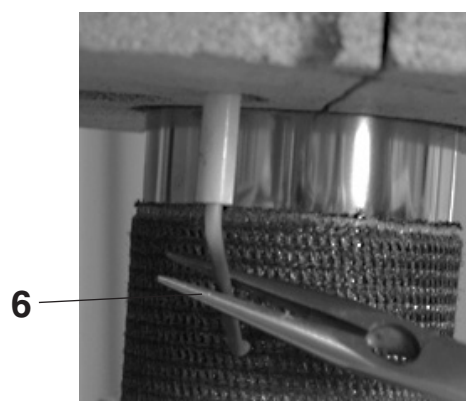


Fig. 33

7.6 Regolazione della portata del gas, $\text{CO}_2(\text{O}_2)$ e NO_x/CO misurare i contenuti nel gas di scarico (conformemente al punto 6.7)



La manutenzione dovrebbe avvenire almeno ogni due anni, oppure in relazione al consumo del granulato neutralizzante (verificare il valore del PH con la cartina tornasole).

7.7 Pulire siphon oppure box neutralizzazione

1. Spostare l'interruttore principale su „0“.
2. Rimuovere la copertura frontale (1, fig. 34).
3. Smontare il sifone (2) e smontare dalla caldaia.
4. Sciacquare il sifone.
5. Esaminare le guarnizioni (3) e nel eventuale ritrovamenti di danni cambiare la guarnizione.



Pericolo: tramite avvelenamento!

Se il sifone non è riempito d'acqua, otturato o sporco, la fuoriuscita di gas potrebbe mettere in pericolo la vita delle persone.

- Nel rimontaggio riempire il sifone d'acqua.

Esecuzione con tubazioni di scarico del condensato

In caso di pulizia con acqua, utilizzare il tubo flessibile

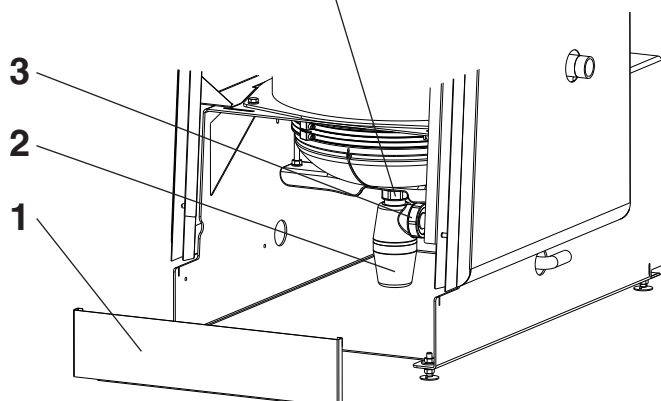


Fig. 34

Esecuzione con box di neutralizzazione (se presente)

1. Posizionare l'interruttore principale su «0».
2. Rimuovere il pannello frontale dello zoccolo (3, fig. 35).
3. Pulire il box neutralizzazione (4) (se disponibile) secondo il capitolo 7.8.

In caso di pulizia con acqua, utilizzare il tubo flessibile

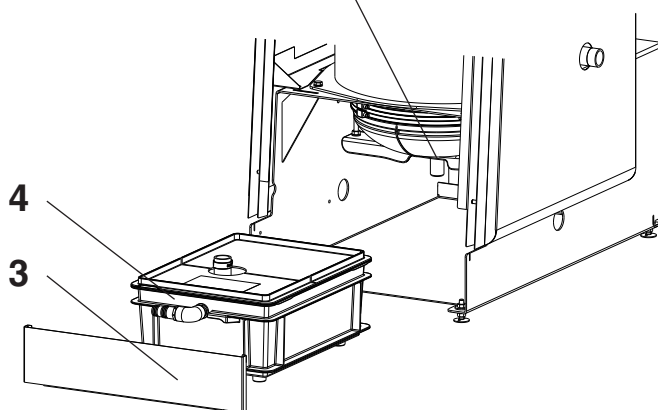


Fig. 35

7.8 Manutenzione del meccanismo di neutralizzazione (se disponibile)



Effettuare la manutenzione almeno ogni due anni oppure in dopo il consumo del granulato di neutralizzazione (eventualmente controllare il valore pH con il teste delle cartine tornasole).

Granulato neutralizzante per il rabbocco può essere ordinato presso la Hoval con il seguente n° articolo:

- 1 confezione (3 kg) granulato di neutralizzazione
N° art. 2028 906

Procedura per la manutenzione del dispositivo di neutralizzazione

- Posizionare l'interruttore principale su "0".
- Rimuovere il pannello frontale dello zoccolo.
- Allentare i bocchettoni ed estrarre il box neutralizzazione.
- Rimuovere il granulato neutralizzante e eventualmente i depositi presenti dalla cassetta di neutralizzazione. Il granulato neutralizzante residuo può essere facilmente smaltito come rifiuto normale.
- Riempimento del box di neutralizzazione con un nuovo granulato neutralizzante.



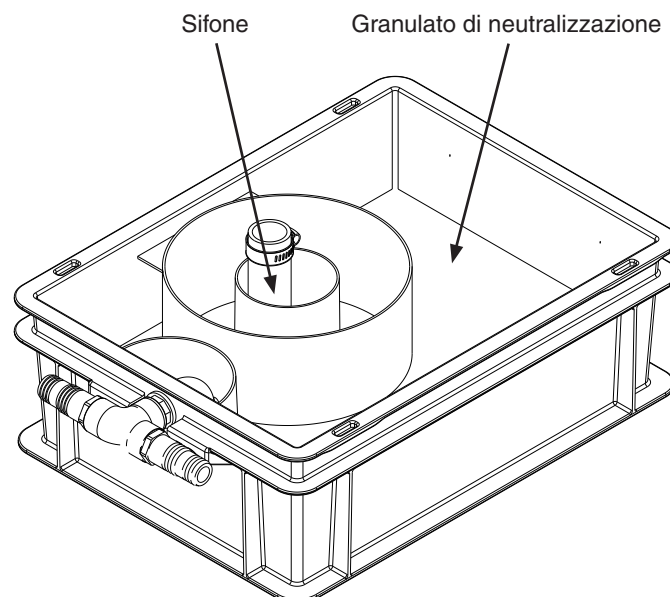
Fissare il coperchio del box di neutralizzazione con la chiusura a tenuta.

- Inserire nuovamente il box neutralizzazione.



Prima della messa in servizio riempire con acqua il sifone e il box neutralizzazione.

L'acqua può essere introdotta nel sifone e nel box neutralizzazione attraverso l'apertura di pulizia.



8. Panoramica impostazioni

8.1 Tabella parametri

Denominazione	Fabbrica	Regolatore					Campo impostazione / valori di regolazione
		10	20	30	40	50	
	Tipo apparecchio:						
	HW:						
	SW:						
	Indirizzo:						
Pannello comandi	Key:						
Curva pendenza CD	OFF						OFF, 0,20 3,5
Curva pendenza CM 1	1,0						OFF, 0,20 3,5
Curva pendenza CM 2	1,0						OFF, 0,20 3,5
Valore consegna temp. giorno CD *)	20°C						5 30°C *)
Valore consegna temp. giorno CM 1 *)	20°C						5 30°C *)
Valore consegna temp. giorno CM 2 *)	20°C						5 30°C *)
Valore consegna temp. notte CD *)	16°C						5 30°C *)
Valore consegna temp. notte CM 1 *)	16°C						5 30°C *)
Valore consegna temp. notte CM 2 *)	16°C						5 30°C *)
Valore consegna temp. bollitore ACS	50°C						5 ... Valore max. ACS

*) Dipendono dall'impostazione nel livello sistema - Parametro 03 Modo funzionamento

Comandi a distanza/Stazioni ambiente

Tipo	Circuito riscaldamento	Indirizzo	HW	SW

Tabella programma orario

Circuito Bollitore ACS

Programma orario P1							Programma orario P2							Programma orario P3						
Gior-	Ciclo 1		Ciclo 2		Ciclo 3		Ciclo 1		Ciclo 2		Ciclo 3		Ciclo 1		Ciclo 2		Ciclo 3			
no	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle
Lu																				
Ma																				
Me																				
Gi																				
Ve																				
Sa																				
Do																				

Circuito diretto

Programma orario P1							Programma orario P2							Programma orario P3						
Gior-	Ciclo 1		Ciclo 2		Ciclo 3		Ciclo 1		Ciclo 2		Ciclo 3		Ciclo 1		Ciclo 2		Ciclo 3			
no	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle
Lu																				
Ma																				
Me																				
Gi																				
Ve																				
Sa																				
Do																				

Circuito miscelato 1

Programma orario P1							Programma orario P2							Programma orario P3						
Gior-	Ciclo 1		Ciclo 2		Ciclo 3		Ciclo 1		Ciclo 2		Ciclo 3		Ciclo 1		Ciclo 2		Ciclo 3			
no	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle
Lu																				
Ma																				
Me																				
Gi																				
Ve																				
Sa																				
Do																				

Circuito miscelato 2

Programma orario P1							Programma orario P2							Programma orario P3						
Gior-	Ciclo 1		Ciclo 2		Ciclo 3		Ciclo 1		Ciclo 2		Ciclo 3		Ciclo 1		Ciclo 2		Ciclo 3			
no	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle
Lu																				
Ma																				
Me																				
Gi																				
Ve																				
Sa																				
Do																				

IDRAULICA

Par.	Denominazione	Fabbrica	10	20	30	40	50	Liv.
2	Selezione funzioni uscita pompa carica bollitore	1						HF
3	Selezione funzioni uscita circuito miscelato 1	3						HF
4	Selezione funzioni uscita circuito miscelato 2	3						HF
5	Selezione funzioni uscita pompa circuito diretto	2						HF
6	Selezione funzioni uscita variabile 1	OFF						HF
7	Selezione funzioni uscita variabile 2	OFF/ 4/ 43						HF
8	Selezione funzioni ingresso variabile 1	OFF						HF
9	Selezione funzioni ingresso variabile 2	OFF						HF
10	Selezione funzioni ingresso variabile 3	OFF/ 2/ 33						HF
11	Controllo indiretto temperatura ritorno	OFF						HF
12	Limite massima gestione di energia	80 °C						HF
13	Attivazione tampone raffreddamento	OFF						HF
14	Contatto abilitazione raffreddamento su KVL	OFF						HF

SISTEMA

Par.	Denominazione	Fabbrica	10	20	30	40	50	Liv.
LINGUA	Selezione lingua	IT						BE
2	Numero programmi orari attivi	P1						HF
3	Attivazione modo programmi orari separati	1						HF
4	Temperatura limite per spegnimento estivo	22 °C						HF
5	Protezione antigelo impianto	3 °C						HF
6	Modulo contatto richiesta calore per VE1	1						HF
7	Modulo contatto richiesta calore per VE2	1						HF
8	Modulo contatto richiesta calore per VE3	1						HF
9	Zona climatica	-12 °C						HF
10	Tipo di edificio	2						HF
11	Tempo di uscita in automatico	5 Min						HF
12	Antigrippaggio pompe e miscelatrici	ON						HF
13	Segnalazione logica errori	OFF						HF
14	Funzione automatica SET (dopo le 24:00 è posta in automatico su OFF)	OFF/ ON						HF
15	Codice di accesso livello installatore							OEM
18	Attivazione temperatura ciclo	OFF						HF
19	Modo protezione antigelo	30 Min						HF
21	Calibrazione RTC	0						HF
23	Codice di accesso livello utente	OFF						HF
24	Visualizzazione temperature in Fahrenheit	OFF						OEM
26	Data prima messa in servizio (dopo le 24:00)	-						OEM
27	Segnalazione errori a distanza (solo per TTT/UG)	2						HF
28	Memoria errori 2	ON						HF
29	Curva caratteristica per esercizio in emergenza	0 °C						HF
30	Abbinamento sonda funzione termostato	AF						HF
31	valore consegna funzione termostato	1 °C						HF
32	Differenziale funzione termostato	3K						HF
	Disopra: ArtNr - HW Index Disotto: Code:REV - Versione software	----						OEM
33	Funzionamento termostato protezione antibloccaggio	OFF						HF
RESET	Reset valori parametri							BE

ACQUA SANIT.

Par.	Denominazione	Fabbrica	10	20	30	40	50	Liv.
ACS-NOTTE	ACS-Temperatura risparmio	40/ 45 °C						BE
2	ACS-Protezione legionella-giorno	OFF						HF
3	ACS-Protezione legionella-tempo	2:00						HF
4	ACS-Protezione legionella-temperatura	50/ 55/ 65/ 70 °C						HF
5	ACS-Rilevamento temperatura bollitore	1						HF
6	ACS-Limite massima temperatura	50/ 55/ 65/ 70 °C						HF
7	ACS-Modo esercizio	1						HF
8	ACS-Protezione scarico bollitore	ON/ OFF						HF
9	ACS-Sovratemperatura carica bollitore	7/ 20 K						HF
10	ACS-Differenziale di commutazione	5 K						OEM
11	ACS-Post-funzionamento pompa carica	0.5/ 1/ 2/ 5 Min						OEM
12	ZKP-Programma orario pompa ricircolo	AUTO						HF
13	ZKP-Intervallo risp. (pausa)	0 Min						HF
14	ZKP-Intervallo risp. (durata periodo)	20 Min						HF
17	Comportamento WERZ durante post-funzionamento SLP	AUTO/ OFF						HF
18	ACS-Carica sincronizzata	OFF						HF
19	ACS-Tempo di arresto	OFF/ 30 Min						HF
20	PI-Regolazione valore di consegna	OFF						HF
21	PI-Fattore di amplificazione, componente P Xp	0,1 %/ K						OEM
22	PI-Tempo di rilevamento Ta	20 sec						OEM
23	PI-Tempo azione Tn	600 sec/ °C						OEM

CIRC. DIRETTO

Par.	Denominazione	Fabbrica	10	20	30	40	50	Liv.
1	Selezione tipo di esercizio ridotto	ECO/ ABS						HF
2	Esponente sistema riscaldamento	CD= 1,30						HF
3	Compensazione ambiente (in combinazione con sonda ambiente)	3						HF
4	Fattore ambiente	OFF						HF
5	Adattamento curva riscaldamento	OFF						HF
6	Ottimizzazione inizio riscaldamento	1						HF
7	Limite riscaldamento	0,5						OEM
8	Temp. ambiente limite protezione antigelo	10 °C						HF
9	Funzione termostato ambiente	OFF						HF
10	Abbinamento sonda esterna	0						HF
11	Temperatura costante - Valore consegna	20 °C						HF
12	Limite minima temperatura	10 °C						HF
13	Limite massima temperatura	55/ 75 °C						HF
14	Sovratemperatura circuito generatore	CD=0						HF
15	Post-funzionamento pompa	5 Min						HF
16	Funzione massetto	OFF						HF
23	Fattore K regolatore ambiente	8						HF
24	Fattore Tn regolatore ambiente	35 MIN						HF
25	Modo esercizio vacanze	STBY						HF
36	Addizione valore minimo	OFF						HF
	Nome circuito risc. (max. 5 lettere)	XXXXX						HF

MISCELATO-1

Par.	Denominazione	Fabbrica	10	20	30	40	50	Liv.
1	Selezione tipo di esercizio ridotto	ECO/ ABS						HF
2	Esponente sistema riscaldamento	CM= 1,10						HF
3	Compensazione ambiente (in combinazione con sonda ambiente)	3						HF
4	Fattore ambiente	100 %						HF
5	Adattamento curva riscaldamento	ON						HF
6	Ottimizzazione commutazione	1						HF
7	Limite riscaldamento	0,5						OEM
8	Temp. ambiente limite protezione antigelo	10 °C						HF
9	Funzione termostato ambiente	OFF						HF
10	Abbinamento sonda esterna	0						HF
11	Temperatura costante - Valore consegna	20 °C						HF
12	Limite minima temperatura	10 °C						HF
13	Limite massima temperatura	55/ 75 °C						HF
14	Aumento/riduzione temperatura circuito di riscaldamento	0/ 8 K						HF
15	Post-funzionamento pompa	5 Min						HF
16	Funzione massetto	OFF						HF
18	Componente P Xp	2,0 %/ K						OEM
19	Tempo di rilevamento Ta	20 sec						OEM
20	Componente I Tn	270 sec						OEM
21	Tempo marcia servomotore	150 sec						HF
22	Funzione finecorsa organo regolazione	1						OEM
23	Fattore K regolatore ambiente	8						HF
24	Fattore Tn regolatore ambiente	35 MIN						HF
25	Modo esercizio vacanze	STBY						HF
36	Addizione valore minimo	OFF						HF
37	Tempo pre-funz. Miscelatrice	OFF						HF
38	Offset di regolazione	0						HF
50	Raffreddamento punto di attivazione, AT	OFF						HF
51	Raffreddamento punto max., AT	35 °C						HF
52	Raffreddamento valore nominale VL nel punto di attivazione	18 °C						HF
53	Raffreddamento valore nominale VL nel punto max.	24 °C						HF
54	Raffreddamento valore nominale ambiente nel punto di attivazione	23 °C						HF
55	Raffreddamento valore nominale ambiente nel punto max.	28 °C						HF
56	Temp. min. Raffrescamento	18 °C						OEM
	Nome circuito risc. (max. 5 lettere)	XXXXX						HF

MISCELATO-2

Par.	Denominazione	Fabbrica	10	20	30	40	50	Liv.
1	Selezione tipo di esercizio ridotto	ECO/ ABS						HF
2	Esponente sistema riscaldamento	CM= 1,10						HF
3	Compensazione ambiente (in combinazione con sonda ambiente)	3						HF
4	Fattore ambiente	100 %						HF
5	Adattamento curva riscaldamento	ON						HF
6	Ottimizzazione commutazione	1						HF
7	Limite riscaldamento	0,5						OEM
8	Temp. ambiente limite protezione antigelo	10 °C						HF
9	Funzione termostato ambiente	OFF						HF
10	Abbinamento sonda esterna	0						HF
11	Temperatura costante - Valore consegna	20 °C						HF
12	Limite minima temperatura	10 °C						HF
13	Limite massima temperatura	55/ 75 °C						HF
14	Aumento/riduzione temperatura circuito di riscaldamento	0/ 8 K						HF
15	Post-funzionamento pompa	5 Min						HF
16	Funzione massetto	OFF						HF
18	Componente P Xp	2,0 %/ K						OEM
19	Tempo di rilevamento Ta	20 sec						OEM
20	Componente I Tn	270 sec						OEM
21	Tempo marcia servomotore	150 sec						HF
22	Funzione finecorsa organo regolazione	1						OEM
23	Fattore K regolatore ambiente	8						HF
24	Fattore Tn regolatore ambiente	35 MIN						HF
25	Modo esercizio vacanze	STBY						HF
36	Addizione valore minimo	OFF						HF
37	Tempo pre-funz. Miscelatrice	OFF						HF
38	Offset di regolazione	0						HF
50	Raffreddamento punto di attivazione, AT	OFF						HF
51	Raffreddamento punto max., AT	35 °C						HF
52	Raffreddamento valore nominale VL nel punto di attivazione	18 °C						HF
53	Raffreddamento valore nominale VL nel punto max.	24 °C						HF
54	Raffreddamento valore nominale ambiente nel punto di attivazione	23 °C						HF
55	Raffreddamento valore nominale ambiente nel punto max.	28 °C						HF
56	Temp. min. Raffrescamento	18 °C						OEM
	Nome circuito risc. (max. 5 lettere)	XXXXX						HF

GENERATORE

Par.	Denominazione	Fabbrica	10	20	30	40	50	Liv.
1	Tipo generatore di calore	1/ 2/ 5						HF
2	Protezione messa a regime generatore	3/ 3/ OFF						HF
3	Limite minima temperatura generatore	48/ 75/ 5 °C						HF
4	Limite massima temperatura generatore	85 °C						HF
5	Modo limite minima temperatura generatore	1						HF
6	Modo esercizio sonda generatore	1						OEM
7	Tempo minimo funzionamento bruciatore	2 Min						HF
8	Differenziale I° stadio bruciatore	6 K						HF
9	Differenziale II° stadio bruciatore	12 K						HF
10	Tempo di fermo II° stadio	10						HF
11	Modo consenso II° stadio bruciatore	1						HF
12	Modo carica bollitore ACS I°-II° stadio	2						HF
13	Tempo pre-funzionamento pompa generatore	1 Min						HF
14	Post-funzionamento pompa circ. caldaia e/o consenso funz. parallelo generatore	5 Min						HF
15	Post-funzionamento pompa trasferimento, pompa primaria	5 Min						HF
16	Controllo temperatura fumi	OFF						HF
17	Valore limite temperatura fumi	200 °C						HF
18	Gradiente caldaia	OFF						OEM
19	Modulazione componente Xp	5 %/ K						OEM
20	Modulazione - Tempo di rilevamento Ta	20 sec						OEM
21	Modulazione - Tempo azione derivativa Tn	180sec/ °C						OEM
22	Modulazione - Tempo di marcia	12 sec						HF
23	Modulazione - Tempo avviamento	200 sec						HF
24	Modulazione - Potenza di avviamento	70						HF
25	Blocco temperatura esterna	OFF						OEM
26	Sovratemperatura al carico base	0 K						OEM
27	Limite minima temperatura circuiti riscaldamento	5/ 38/ 65 °C						HF
28	Differenziale limite minima temperatura circuiti di riscaldamento	2 K						OEM
29	Trasferimento imperativo calore dal generatore	OFF						HF
30	Limite massima temperatura OEM	110 °C						OEM
31	Regolazione al carico minimo	OFF						OEM
34	Limitazione potenza in riscaldamento	100 %						HF
35	Limitazione potenza in produzione ACS	100 %						HF
36	Blocco TE II° stadio bruciatore	OFF						HF
37	Contatore di esercizio	1						HF
38	Attivazione ACS regolatore (AC)	ON						HF
39	Servizio di emergenza per generatore (p.e a 70-8)	70 °C						HF
40	Bilancio termico (a partire da V3.2)	OFF						HF
41	Reset bilancio termico							HF
42	Portata	0,0 l/ Min						HF
		0,0 l/ IMP						
43	Densità fluido	1,00 kg/ l						HF
44	Calore specifico medio del fluido	4,2						HF
RESET ST-1	Reset contatore avviamenti bruciatore e ore di servizio I° stadio							OEM
RESET ST-2	Reset contatore avviamenti bruciatore e ore di servizio II° stadio							OEM

DISPOSITIVO CONTROLLO FIAMMA UltraGas® (35-90)

PARAMETRO		Descrizione	Unità	Livello	Valori taratura impianto	10/20-UG (35)	10/20-UG (50)	10/20-UG (70)	10/20-UG (90)
1	2AA	Temperatura di blocco	°C	FABBRICANTE		90	90	90	90
2	2AC	Massimo valore nominale	°C	BE		80	80	80	80
3	2AD	Isteresi alla disinserzione con valore nominale	°C	FABBRICANTE		5	5	5	5
4	2AE	Commutazione differenziale rispetto punto di disinserzione	°C	HF		10	10	10	10
5	2AF	Area proporzionale	°C	FABBRICANTE		10	10	10	10
6	2AG	Parte integrale	sec	FABBRICANTE		180	180	180	180
7	2AH	Parte differenziale	sec	FABBRICANTE		10	10	10	10
8	2AI	Valore nominale con bus interrotto	°C	HF		75	75	75	75
9	2AJ	Aumento massimo temperatura con temperatura di mandata bassa	°C/s	FABBRICANTE		1	1	1	1
10	2AK	Aumento massimo temperatura con temperatura di mandata alta	°C/s	FABBRICANTE		0.5	0.5	0.5	0.5
11	2AL	Temperatura di mandata "bassa"	°C	FABBRICANTE		60	60	60	60
12	2AM	Temperatura di mandata "alta"	°C	FABBRICANTE		80	80	80	80
13	2BC	Temperatura fumi blocco	°C	FABBRICANTE		110	110	110	110
14	2BD	Temperatura fumi blocco	°C	FABBRICANTE		100	100	100	100
15	2CA	Pressostato gas presente		FABBRICANTE		SI	SI	SI	SI
16	2DA	Sensore pressione acqua presente		FABBRICANTE		SI	SI	SI	SI
17	2DB	Avviso pericolo pressione	bar	FABBRICANTE		1	1	1	1
18	2DC	Isteresi a pericolo pressione	bar	FABBRICANTE		0.2	0.2	0.2	0.2
19	2DD	Pressione di blocco min	bar	FABBRICANTE		0.5	0.5	0.5	0.5
20	2DE	Pressione di blocco min - isteresi	bar	FABBRICANTE		0.2	0.2	0.2	0.2
21	2DF	Pressione di blocco max	bar	FABBRICANTE		2.8	2.8	2.8	2.8
22	2DG	Pressione di blocco max - isteresi	bar	FABBRICANTE		0.2	0.2	0.2	0.2
23	2DH	Pressione di blocco max	bar	FABBRICANTE		3	3	3	3
24	2DI	Max potenza caldaia con avviso pericolo pressione	%	FABBRICANTE		50	50	50	50
25	2EC	Avviso pericolo ionizzazione	µA	FABBRICANTE		3	3	3	3
26	2FA	Numero di impulsi Hall per giro		FABBRICANTE		2	2	2	2
27	2FF	Numero giri ventilatore prima fase della preventilazione	min ⁻¹	FABBRICANTE		5800	5500	5200	6200
28	2FG	Numero di giri iniziali	min ⁻¹	FABBRICANTE		2300	2200	2100	2500
29	2FH	Massimo numero giri ventilatore	min ⁻¹	FABBRICANTE		5800	5500	5200	6200
30	2FI	Minimo numero giri ventilatore	min ⁻¹	FABBRICANTE		1300	1400	1200	1300
31	2FJ	Rampa in salita del ventilatore durante il lavaggio	min ⁻¹ /s	FABBRICANTE		500	500	500	500
32	2FK	Rampa in discesa del ventilatore durante il lavaggio	min ⁻¹ /s	FABBRICANTE		200	200	200	200
33	2FL	Rampa in salita del ventilatore in funzione	min ⁻¹ /s	FABBRICANTE		100	100	100	100
34	2FM	Rampa in discesa del ventilatore in funzione	min ⁻¹ /s	FABBRICANTE		100	100	100	100
35	2FN	Tempo di funzionamento residuo ventilatore dopo un blocco	sec	FABBRICANTE		180	180	180	180
36	2FO	Numero giri ventilatore dopo uno spegnimento in modalità di esercizio normale oppure in blocco	min ⁻¹	FABBRICANTE		1300	1400	1200	1300
37	2FR	Tempo di funzionamento residuo ventilatore dopo l'esercizio e/o un blocco	min	FABBRICANTE		3	3	3	3
38	2FU	Numero giri ventilatore con protezione antigelo caldaia	min ⁻¹	FABBRICANTE		1500	1500	1500	1500
39	2GA	Tempo di attesa dopo l'apertura della valvola del gas principale e/o attivazione del ventilatore del vano caldaia	min	FABBRICANTE		1	1	1	1
40	2GB	Valvola del gas principale esterna/ ventilatore del vano caldaia presente		FABBRICANTE		NO	NO	NO	NO
41	2HA	Tempo di funzionamento residuo pompa riscaldamento e/o organo di arresto secondo richiesta di calore	min	HF		5	5	5	5
42	2HD	Modalità estiva („Summerkick“)	sec	FABBRICANTE		10	10	10	10

DISPOSITIVO CONTROLLO FIAMMA UltraGas® (35-90)

PARAMETRO		Descrizione	Unità	Livello	Valori taratura impianto	10/20-UG (35)	10/20-UG (50)	10/20-UG (70)	10/20-UG (90)
43	2IA	Accensione (0-> interno, 1-> interno + esterno, 2-> esterno)		FABBRICANTE		0	0	0	0
44	2KM	Modulazione graduale (0-> OFF, 1-> crescente, 2-> crescente e decrescente)		HF		1	1	1	1
45	2LA	Effetto relè guasto		HF		2	2	2	2
46	2NA	ADC/4 - valore a 0 bar		FABBRICANTE		25	25	25	25
47	2NB	ADC/4 - valore a 6 bar		FABBRICANTE		145	145	145	145
48	2QA	Numero giri ventilatore regolazione mista aria-gas (Ingresso universale)	%	FABBRICANTE		70	70	70	70

Adattamenti per GPL

27	2FF	Numero giri ventilatore prima fase der preventilazione	min ⁻¹	FABBRICANTE		5600	5300	4900	6100
28	2FG	Numero di giri iniziali	min ⁻¹	FABBRICANTE		2800	2600	2500	3000
29	2FH	Maximale Numero giri ventilatore	min ⁻¹	FABBRICANTE		5600	5300	4900	6100
30	2FI	Minimale Numero giri ventilatore	min ⁻¹	FABBRICANTE		1500	1500	1400	1500

36	2FO	Numero giri ventilatore dopo uno spegnimento in modalità di esercizio normale oppure con blocco	min ⁻¹	FABBRICANTE		1500	1500	1400	1500
----	-----	---	-------------------	-------------	--	------	------	------	------

TEMP. RITORNO

Par.	Denominazione	Fabbrica	10	20	30	40	50	Liv.
1	Limite minima temperaura ritorno / Valore consegna ritorno	38 °C						HF
2	Differenza di spegnimento	2 K						HF
3	Post-funzionamento pompe	1 Min						HF

SIST. SOLARE

Par.	Denominazione	Fabbrica	10	20	30	40	50	Liv.
1	Differenza ON pann. solare/accumulo	10 K						HF
2	Differenza OFF pann. solare/accumulo	5 K						HF
3	Tempo minimo funzionamento SOP	3 Min						HF
4	Massima temperatura pannello solare	100 °C						HF
5	Limite massima temperatura accumulo solare (KSPF)	65 °C						HF
6	Modo esercizio sitema solare	2						HF
7	Blocco temporizzato del generatore di calore (solo per parametro 06=1,3,4)	0,5 h						HF
8	Commutazione parallelo precedenza solare	10 K						HF
9	Bilancio termico sistema solare	OFF						HF
SOLAR RESET	Reset bilancio termico							HF
11	Portata	0,0 l/ Min 0,0 l/ IMP						HF
12	Densità fluido	1,05 kg/ l						HF
13	Calore specifico medio del fluido	3,6 KJ/ kgK						HF
14	Temperatura finale di spegnimento	120 °C						HF
15	Ciclo di prova commutazione carica pannelli solari	10 min						HF
16	Temperatura di commutazione (SLVF)	60 °C						HF
17	Temperatura solare minima	OFF						HF

COMB. SOLIDI

Par.	Denominazione	Fabbrica	10	20	30	40	50	Liv.
1	Temperatura minima	60 °C						HF
2	Temperatura massima	95 °C						HF
3	Differenziale ON	10 K						HF
4	Differenziale OFF	5 K						HF
5	Tempo di blocco temporaneo generatore	15						HF

ACCUMULATORE

Par.	Denominazione	Fabbrica	10	20	30	40	50	Liv.
1	Temperatura minima	5/ 20 °C						HF
2	Temperatura massima	95 °C						HF
3	Sovratemperatura generatore	8/ 10/ 12 K						HF
4	Differenziale	2/ 5/ 10 K						HF
5	Trasferimento forzato del calore	OFF						HF
6	Funzione prelievo - Differenziale ON	10 K						HF
7	Funzione prelievo - Differenziale OFF	5 K						HF
8	Protezione messa a regime	ON						HF
9	Protezione contro la scarica del calore	ON						HF
10	Modo esercizio accumulo di energia	2/ 3						HF
11	Post-funzionamento pompe	3 Min						HF
12	Valore di consegna temp. di spegnimento	70 °C						HF
13	Temp. attivazione funzione trasferimento forzato GEN	60 °C						HF

MANDA. DIR.

Par.	Denominazione	Fabbrica	10	Liv.
1	PI-Fattore di amplificazione, componente P Xp	0 %/ K		HF
2	PI-Tempo di rilevamento Ta	20 sec		HF
3	PI-Tempo azione derivativa Tn	600 sec/ °C		HF

CASCATA

Par.	Denominazione	Fabbrica	10	Liv.
1	Differenziale	3 K		OEM
2	Ritardo avviamento	20		OEM
3	Ritardo spegnimento	5		OEM
4	Potenza commutazione a stadio successivo	65		OEM
5	Inversione sequenza caldaie	OFF		OEM
6	Stadio pilota	1		BE
7	Stadio di punta (cascata)	OFF		OEM
8	Commutazione gruppi	OFF		OEM
9	Addizione rapida ACS	OFF		OEM
10	Sovratemperatura carico di punta	10 K		OEM

BUS DATI

Par.	Denominazione	Fabbrica	10	20	30	40	50	Liv.
1	Indirizzo Bus apparecchio centrale	10						HF
2	Diritti Bus RS Circuito diretto	1						HF
3	Diritti Bus RS Circuito miscelato 1	1						HF
4	Diritti Bus RS Circuito miscelato 2	1						HF

SERVICE

Par.	Denominazione	Fabbrica	10	20	30	40	50	Liv.
Service 1 (pulizia ST1)								
1	Attivazione messaggio «PULIZIA ST-1» per X giorni	7						BE
2	Pulizia secondo date prestabilite	OFF						BE
3	Pulizia a intervalli prestabiliti	OFF						BE
4	Pulizia secondo contatore	OFF						BE
5	Azzeramento indicatore pulizia 1							BE
Service 2 (pulizia ST2)								
6	Attivazione messaggio «PULIZIA ST-2» per X giorni	7						BE
7	Pulizia secondo date prestabilite	OFF						BE
8	Pulizia a intervalli prestabiliti	OFF						BE
9	Pulizia secondo contatore	OFF						BE
10	Azzeramento indicatore pulizia 2							BE
Service 3 (manutenzione ST1)								
11	Attivazione messaggio «MANUTENZIONE ST-1» per X giorni	7						HF
12	Manutenzione secondo date prestabilite	OFF						HF
13	Manutenzione a intervalli prestabiliti	OFF						HF
14	Manutenzione secondo contatore	OFF						HF
15	Azzeramento indicatore manutenzione 1							HF
Service 4 (manutenzione ST2)								
16	Attivazione messaggio «MANUTENZIONE ST-2» per X giorni	7						HF
17	Manutenzione secondo date prestabilite	OFF						HF
18	Manutenzione a intervalli prestabiliti	OFF						HF
19	Manutenzione secondo contatore	OFF						HF
20	Azzeramento indicatore manutenzione 2							HF

DIFETT. FUNZ. 1

Par.	Denominazione	10	20	30	40	50	Liv.
1	Segnalazione guasto 1						OEM
2	Segnalazione guasto 2						OEM
3	Segnalazione guasto 3						OEM
4	Segnalazione guasto 4						OEM
5 ... 20	Segnalazione guasto 5 - 20						OEM
21	Riarmo segnalazioni di guasto						OEM

DIFETT. FUNZ. 2 (attivabile solo da GEN 5)

Par.	Denominazione	10	20	30	40	50	Liv.
1	Segnalazione guasto 1						OEM
2	Segnalazione guasto 2						OEM
3	Segnalazione guasto 3						OEM
4	Segnalazione guasto 4						OEM
5 ... 20	Segnalazione guasto 5 - 20						OEM
21	Riarmo segnalazioni di guasto						OEM

PANORAMICA SEGNALAZIONI GUASTI TopTronic®T

Stato	Denom.	Tipo guasto	Codice	Osservazioni
Sistema	Sonda esterna	Interruzione	10-0	
Sistema	Sonda esterna	Corto circuito	10-1	
Sistema	Sonda caldaia	Interruzione	11-0	
Sistema	Sonda caldaia	Corto circuito	11-1	
Sistema	Sonda di mandata 1	Interruzione	12-0	MCI1=OFF, YK1=senza corrente
Sistema	Sonda di mandata 1	Corto circuito	12-1	MCI1=OFF, YK1=senza corrente
Sistema	Sonda bollitore	Interruzione	13-0	
Sistema	Sonda bollitore	Corto circuito	13-1	
Sistema	VE 2	Interruzione	14-0	
Sistema	VE 2	Corto circuito	14-1	
Sistema	VE 2	Segnalazione guasto	14-7	
Sistema	VE 3	Interruzione	15-0	
Sistema	VE 3	Corto circuito	15-1	
Sistema	VE 3	Segnalazione guasto	15-7	
Sistema	VE 1	Interruzione	16-0	
Sistema	VE 1	Corto circuito	16-1	
Sistema	VE 1	Segnalazione guasto	16-7	
Sistema	Sonda bollitore solare	Interruzione (KSPF)	17-0	
Sistema	Sonda bollitore solare	Corto circuito (KSPF)	17-1	
Sistema	Sonda di mandata 2	Interruzione	18-0	MCI2=OFF, YK2=senza corrente
Sistema	Sonda di mandata 2	Corto circuito	18-1	MCI2=OFF, YK2=senza corrente
Sistema	Sonda collettore	Interruzione (KVLF)	19-0	
Sistema	Sonda collettore	Corto circuito (KVLF)	19-1	
Sistema	Sensore ambiente (RS)	Interruzione	20-0	
Sistema	Sensore ambiente (RS)	Corto circuito	20-1	
Sistema	Bruciatore 1	Nessuno spegnimento (1 Min.)	30-2	Con par. segnalazione guasto logico disinseribile
Sistema	Bruciatore 1	Nessun avviamento (10 Min.)	30-3	Con par. segnalazione guasto logico disinseribile
Sistema	Bruciatore 2	Nessuno spegnimento (1 Min.)	31-2	Con par. segnalazione guasto logico disinseribile
Sistema	Bruciatore 2	Nessun avviamento (10 Min.)	31-3	Con par. segnalazione guasto logico disinseribile
Sistema	Temperatura fumi	Superamento	33-5	
Sistema	Temperatura fumi	Intervento STB	33-8	
Sistema	Pulizia stadio 1	Richiamo per data	40-1	
Sistema	Pulizia stadio 1	Richiamo per intervallo	40-2	
Sistema	Pulizia stadio 1	Richiamo per contatore	40-4	
Sistema	Manutenzione stadio 1	Richiamo per data	41-1	
Sistema	Manutenzione stadio 1	Richiamo per intervallo	41-2	
Sistema	Manutenzione stadio 1	Richiamo per contatore	41-4	
Sistema	Pulizia stadio 2	Richiamo per data	42-1	
Sistema	Pulizia stadio 2	Richiamo per intervallo	42-2	
Sistema	Pulizia stadio 2	Richiamo per contatore	42-4	
Sistema	Manutenzione stadio 2	Richiamo per data	43-1	
Sistema	Manutenzione stadio 2	Richiamo per intervallo	43-2	
Sistema	Manutenzione stadio 2	Richiamo per contatore	43-4	

PANORAMICA SEGNALAZIONI GUASTI TopTronic®T

Stato	Denom.	Tipo guasto	Codice	Osservazioni
Logico	Temperatura caldaia	Non raggiunta (90 Min.)	50-4	
Logico	Temperatura accumulo	Non raggiunta (4 ore)	51-4	
Logico	Temperatura di mandata CM 1	Non raggiunta (1 ora)	52-4	
Logico	Temperatura di mandata CM 2	Non raggiunta (1 ora)	53-4	
Logico	Temperatura ambiente CD	Non raggiunta (3 ore)	54-4	
Logico	Temperatura ambiente CM 1	Non raggiunta (3 ore)	55-4	
Logico	Temperatura ambiente CM 2	Non raggiunta (3 ore)	56-4	
Sistema	Indirizzo	Collisione indirizzo	70-0	
Sistema	Attività	Nessun segnale T2B	70-1	
Sistema	Attività	Nessun segnale FA	70-6	
Sistema	Attività	Manca regolatore con indirizzo 10	70-8	
Sistema	Attività	Errore bus dati	70-9	Nessun regolatore Hoval
Sistema	Sensore di ritorno WP	Ritorno temp. min. Superata	85-4	
Sistema	Sensore di ritorno WP	Ritorno temp. max. Superata	85-5	
Sistema	QF	Sorgenti di calore temp. min. Superata	86-4	
Sistema	QF	Sorgenti di calore temp. max. superata (nel funzionamento a freddo)	86-5	
Sistema	QF	Errore sensore sorgente di calore	--	Messaggio standard «VE-x»
Sistema	WPS	Ingresso variabile anomalia WP	87-7	
Sistema	Conta impulsi	Nessun impulso (5 Min.)	90-0	
Sistema	Blocco	Segnalazione	W:XX	Segnalazione dall'app. controllo fiamma
Sistema	Blocco	Blocco senza riarmo	E:XX	Errore dell'app. controllo fiamma
Sistema	Guasto	Blocco con riarmo	B:XX	Errore dell'app. controllo fiamma

OFFSET-SONDE

Par.	Denominazione	Fabbrica	10	20	30	40	50	Liv.
1	Calibrazione sonda esterna	0						OEM
RS-T	Calibrazione sonda ambiente (impostabile solo da RS-T)	0						HF
2	Calibrazione sonda generatore	0						OEM
3	Calibrazione sonda accumulo	0						OEM
4	Calibrazione sonda di mandata 1	0						OEM
5	Calibrazione sonda di mandata 2	0						OEM
6	Calibrazione sonda pannelli solari	0						OEM
7	Calibrazione sonda accumulo solare	0						OEM
8	8 Calibrazione ingresso variabile 1	0						OEM
9	8 Calibrazione ingresso variabile 2	0						OEM
10	8 Calibrazione ingresso variabile 3	0						OEM

8.2 Dispositivo controllo fiamma (avvisi di pericolo, blocchi, messe in sicurezza)

Code	Tipo l'errore	Descrizione
W:01	Avviso di pericolo	Pressione dell'acqua troppo bassa
W:02	Avviso di pericolo	Ionizzazione troppo bassa
B:03	Blocco	Pressione del gas troppo bassa/pressostato del gas difettoso
B:04	Blocco	Valvola principale gas (ev. valvola LPG) /ventilatore vano caldaia
B:05	Blocco	Pressione acqua fuori limite
B:06	Blocco	Termostato di sicurezza scattato
B:07	Blocco	Temperatura fumi eccessiva
B:08	Blocco	Temperatura caldaia eccessiva
E:01	Messa in sicurezza	Sensore fumi cortocircuito
E:02	Messa in sicurezza	Sensore fumi interrotto
E:05	Messa in sicurezza	Sensore temperatura di mandata 2 in cortocircuito
E:06	Messa in sicurezza	Sensore temperatura di mandata 2 interrotto
E:07	Messa in sicurezza	Superamento temperatura di blocco sensore temperatura di mandata 2
E:08	Messa in sicurezza	Superamento temperatura di blocco sensore temperatura di mandata 1
E:09	Messa in sicurezza	Differenza tra sensore di mandata 1+2 eccessiva
E:10	Messa in sicurezza	Sensore temperatura di mandata 1 in cortocircuito
E:11	Messa in sicurezza	Sensore temperatura di mandata 1 interrotto
E:12	Messa in sicurezza-	Errore interno nel dispositivo controllo fiamma
E:13	Messa in sicurezza	Parametri caricati
E:14	Messa in sicurezza	Errore durante il caricamento dei parametri
E:15	Messa in sicurezza	Errore interno nel dispositivo controllo fiamma
E:16	Messa in sicurezza	Pressione dell'acqua troppo alta
E:17	Messa in sicurezza-	Errore interno nel dispositivo controllo fiamma
E:18	Messa in sicurezza	Numero di giri ventilatore fuori limite
E:19	Messa in sicurezza	Numero di giri ventilatore sopra il limite
E:20	Messa in sicurezza	Interruzione della fiamma durante l'esercizio
E:21	Messa in sicurezza	Nessuna fiamma generata dopo l'accensione
E:22	Messa in sicurezza-	Pressostato aria non si apre
E:23	Messa in sicurezza	Pressostato aria non si chiude
E:24	Messa in sicurezza	Segnalazione presenza di fiamma immotivata
E:25	Messa in sicurezza	Temperatura fumi eccessiva
E:26	Messa in sicurezza	Termostato di sicurezza scattato
E:27	Messa in sicurezza-	Errore interno nel dispositivo controllo fiamma
E:28	Messa in sicurezza	Ripetuto calo della pressione del gas all'avviamento

Modulo per l'utente

DICHIARAZIONE

L'utente (proprietario) dell'impianto con la presente conferma, che egli

- è stato compiutamente informato ed istruito in relazione all'uso e manutenzione dell'impianto,
- che ha ricevuto e preso conoscenza delle istruzioni per l'uso e la manutenzione, e dell'eventuale documentazione supplementare sul generatore di calore e sugli eventuali altri componenti,
- a relazione a quanto sopra, dichiara di avere sufficiente dimestichezza con le apparecchiature.

Luogo, Data:

Indirizzo impianto:

.....

Tipo:

No.matr.:

Anno constr.:

L'installatore:

L'utente impianto:

.....

.....



Modulo per l'installatore

DICHIARAZIONE

L'utente (proprietario) dell'impianto con la presente conferma, che egli

- è stato compiutamente informato ed istruito in relazione all'uso e manutenzione dell'impianto,
- che ha ricevuto e preso conoscenza delle istruzioni per l'uso e la manutenzione, e dell'eventuale documentazione supplementare sul generatore di calore e sugli eventuali altri componenti,
- a relazione a quanto sopra, dichiara di avere sufficiente dimestichezza con le apparecchiature.

Luogo, Data:

Indirizzo impianto:

.....

Tipo:

No.matr.:

Anno constr.:

L'installatore:

L'utente impianto:

.....

.....