



Il marchio competente nel risparmio energetico

Istruzioni per la trasformazione gas

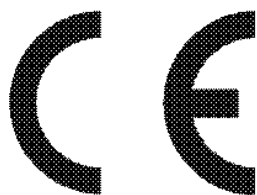
Caldaie combinate a gas e caldaie a gas con bollitore integrato

CGU-2-18/24

CGG-2-18/24

CGU-2K-18/24

CGG-2K-18/24





La prima messa in esercizio e la manutenzione dell'apparecchio come pure la formazione all'uso dell'operatore devono essere eseguiti da un tecnico specializzato, per impedire di mettere in pericolo o ferire persone o danneggiare l'apparecchio.

- Collegare il manometro differenziale al raccordo di misurazione e misurare la pressione di esercizio.

Tipo di gas	Pressione nominale di esercizio	
Gas naturale H	20 mbar	18 – 25 mbar
Gas liquido P	37 mbar	25 – 45 mbar

Messa in funzione sezione gas:

Prima di mettere in funzione accertarsi che l'apparecchio sia impostato per il tipo di gas fornito localmente.

Tipo di gas	Wobbeindex Ws	
	kWh/m ³	MJ/m ³
Gas naturale H	11,4 – 15,2	40,9 – 54,7
Gas liquido P	20,3 – 21,3	72,9 – 76,8

- L'apparecchio e l'impianto devono essere completamente spurgati dell'aria e verificare la tenuta idraulica.
- Nel caso la pressione dell'impianto sul lato acqua dovesse scendere sotto a 1,5 bar, aggiungere acqua a 1,5 fino a max. 2,5 bar.
- Verificare che il montaggio dell'accessorio gas combusti sia ineccepibile.
- Il riscaldatore a gas non deve essere in esercizio. Aprire il rubinetto del gas.
- Rimuovere i pannelli del rivestimento.
- Allentare la vite di blocco del raccordo di misurazione e spurgare l'aria dai condotti del gas.

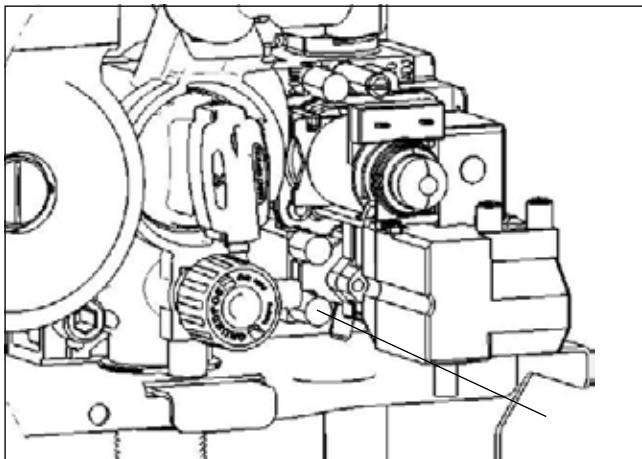
Se il valore misurato non rientra in questi limiti, l'apparecchio non può essere utilizzato.

→ Informare l'azienda del gas!

- Leggere i valori e riportare nel protocollo di messa in funzione.
- Rimuovere il tubo e richiudere ermeticamente il raccordo di misurazione.
- Richiudere ermeticamente la vite di chiusura.
- Mettere in funzione l'apparecchio.
- Controllare l'accensione e l'aspetto regolare della fiamma del bruciatore.



Verificare la tenuta ermetica gas del raccordo di misurazione in caso contrario la fuoriuscita di gas può provocare il pericolo di esplosione, soffocamento e avvelenamento.



La sequenza delle operazioni per la trasformazione gas è la seguente:

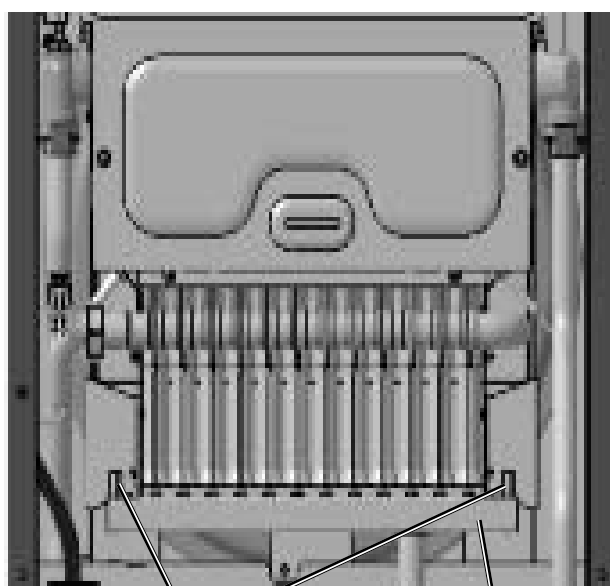


1. Sostituzione ugelli bruciatore
2. Modifica sul pannello di controllo
3. Verificare e regolare la pressione degli ugelli
4. Marcatura caldaia

Attenzione Rispettare rigorosamente la sequenza delle operazioni come illustrato di seguito.

1. Sostituzione ugelli:

- Spegner l'apparecchio mediante l'interruttore generale e scollegare la tensione dall'apparecchio.
- Rimuovere il rivestimento della caldaia gas. Abbassare il coperchio del bruciatore, sbloccare i perni destro e sinistro allentare lo sportello e sganciarlo dai perni.
- Chiudere il rubinetto del gas, osservare le indicazioni di sicurezza e avvitare la vite del gas sulla barra di distribuzione del gas.
- Rimuovere le viti di fissaggio.
- Estrarre la rampa di distribuzione gas.
- Svitare tutti gli ugelli del bruciatore (chiave 7) sulla rampa di distribuzione del gas.
- Avvitare i nuovi ugelli con le nuove guarnizioni.
- Procedere in senso inverso per ricomporre l'apparecchio.



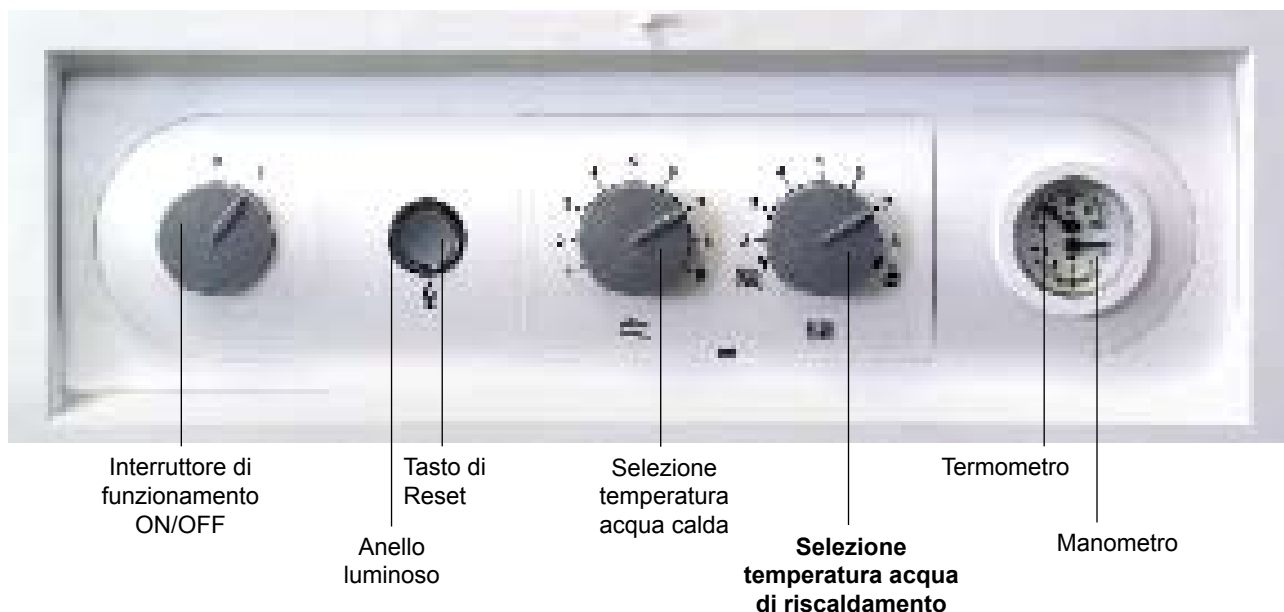
Viti di fissaggio

Preso di pressione gas

Rampa di distribuzione gas

Caldaia gas	Numero ugelli	gas naturale H		Gas liquido propano	
		Num. identificativo ugello	Ugelli- Ø mm	Num. identificativo ugello	Ugelli- Ø mm
CGU-2(K)	18	090	0,90	060	0,60
CGU-2(K)	24	090	0,90	060	0,60
CGG-2(K)	18	087	0,87	057	0,57
CGG-2(K)	24	087	0,87	057	0,57

Tabella: Numero di ugelli, Dimensioni degli ugelli

2. Impostazione sul pannello di comando:

- Spegner e riaccendere l'apparecchio agendo sull'interruttore generale. Non deve esserci nessun malfunzionamento della caldaia.
- Premere il tasto di reset (entro i prossimi 30 secondi) e tenerlo premuto durante le operazioni seguenti.
- Dopo 5 secondi viene visualizzato sull'indicatore luminoso il tipo di gas attualmente impostato (vedi tabella regolazione tipo di gas).
- Girare il selettore temperatura riscaldamento nella direzione del tipo di gas desiderato e controllare l'impostazione in base al colore dell'indicatore luminoso (vedi tabella regolazione tipo di gas).
- L'impostazione viene attivata soltanto quando il tasto di Reset viene rilasciato.
- L'avvenuta trasformazione del tipo di gas viene visualizzata tramite l'indicazione lampeggiante dell'indicatore luminoso per tre volte (color giallo oppure rosso).

Tipo di gas	Gas naturale	Gas liquido
Visualizzazione indicatore luminoso	lampeggiante veloce, giallo	lampeggiante veloce, rosso
Impostazione selettore temperatura riscaldamento	arresto sinistro	arresto destro

Tabella: Impostazione tipo di gas

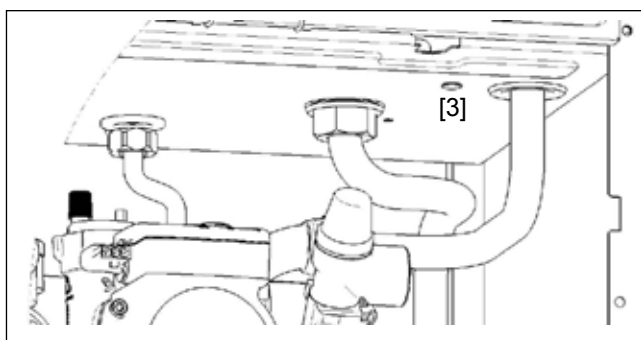
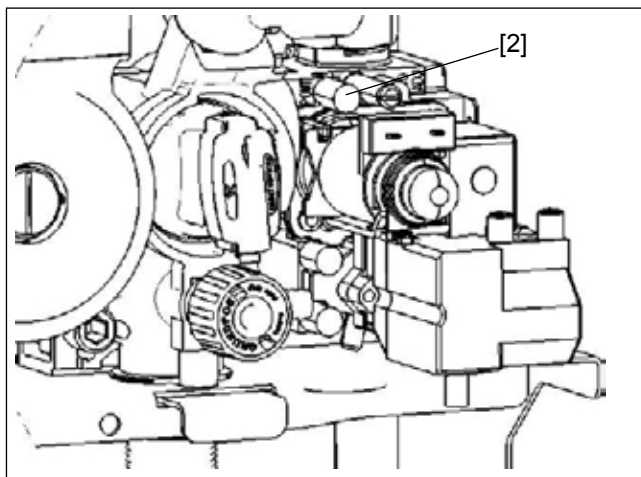
Attenzione

La pressione degli ugelli deve essere controllata in funzione della modifica del tipo di gas, in caso contrario si potrebbero provocare danni e guasti di funzionamento all'apparecchio.

Avvertenza.: L'impostazione del tipo di gas può anche essere impostata tramite il modulo d'uso BM mediante il parametro tecnico HG12
(Per i dettagli e la modalità operativa consultare il manuale del modulo BM).

3. Verificare e regolare la pressione degli ugelli:

- La caldaia deve essere fuori esercizio.
- Aprire il rubinetto del gas.
- Rimuovere i pannelli di rivestimento della caldaia e spostare in avanti il pannello di controllo.
- Allentare la vite di blocco del raccordo di misurazione [2].
- (+) collegare la presa positiva del pressostato differenziale al tubo del raccordo di misurazione [2].
- (-) collegare la presa negativa del pressostato differenziale al tubo del raccordo di misurazione [3] della camera di combustione (solo con la CGG-2(K)).
- Mettere in funzione l'apparecchio ruotando il selettore di temperatura dell'acqua di riscaldamento sulla posizione 8.
- Leggere la pressione degli ugelli P_{min} entro i primi 180 secondi dopo l'accensione (in fase di avvio l'apparecchio funziona a potenza minima).
- Portare il selettore della temperatura acqua su posizione "spazzacamino".
- Leggere la pressione degli ugelli P_{max} (l'apparecchio funziona ora alla potenza massima) entro 15 minuti.
- Confrontare i valori con la tabella.
- Richiudere la vite di chiusura.



Regolazione gas mediante il metodo della pressione ugelli

Modello Caldaia	Potenza termica P in kW	Portata termica Q in kW	Pressioni ugelli in mbar (1013 ±0,5 mbar; 15°C)	
			Gas naturale H $W_1 = 45,7 \text{ MJ/m}^3$ $= 12,7 \text{ kWh/m}^3$	Gas liquido P $W_1 = 70,7 \text{ MJ/m}^3$ $= 19,6 \text{ kWh/m}^3$
CGU-2(K)-18	18,0	20,2	12,7	26,7
	15,3	17,3	9,5	20,0
	13,0	14,8	7,1	14,8
	10,9	12,5	5,2	10,7
	8,0	8,8	3,2	5,8
CGU-2(K)-24	24,0	26,5	12,9	25,4
	20,4	22,5	9,4	18,7
	16,0	18,1	6,3	12,3
	13,0	14,9	4,4	8,5
	10,9	12,0	3,1	6,0
CGG-2(K)-18	18,0	19,7	15,9	36,0
	15,3	16,7	11,4	25,9
	13,0	14,2	8,8	19,3
	10,9	12,0	6,3	14,1
	8,0	8,5	3,3	7,5
CGG-2(K)-24	24,0	26,5	16,8	35,8
	20,4	22,5	12,2	26,1
	16,0	17,7	7,5	15,9
	13,0	14,0	4,8	10,0
	10,9	11,7	3,4	7,3

Tabella: Tabella pressione ugelli

Regolazione gas mediante calcolo portata volumica

Modello Caldaia	Potenza Nominale kW	Portata Termica kW	Portata gas in l/min (1013 mbar; 15°C)										
			Gas naturale H										
			con un fattore calorifico esercizio H_i in MJ/m ³ (kWh/m ³)										
			25,9(7,2)	27,4(7,6)	28,8(8,0)	30,2(8,4)	31,7(8,8)	33,1(9,2)	34,6(9,6)	36,0(10,0)	37,4(10,4)	38,9(10,8)	40,3(11,2)
			Corrispondente un fattore calorifico H_u in MJ/m ³ (kWh/m ³)										
			28,8(8,0)	30,2(8,4)	31,7(8,8)	33,8(9,4)	35,3(9,8)	36,7(10,2)	38,1(10,6)	40,0(11,1)	41,8(11,6)	43,2(12,0)	4,6(12,4)
	18,0	20,2	47,0	44,5	42,3	40,3	38,4	36,8	35,2	33,8	32,5	31,3	30,2
	15,3	17,2	40,0	37,9	36,0	34,3	32,8	31,3	30,0	28,8	27,7	26,7	25,7
CGU-2(K)-18	13,0	14,8	34,3	32,5	30,8	29,4	28,0	26,8	25,8	24,7	23,7	22,8	22,1
	10,9	12,5	28,9	27,4	26,0	24,8	23,7	22,6	21,6	20,9	20,0	19,3	18,6
	8,0	8,8	21,3	20,2	19,2	18,3	17,4	16,7	16,0	15,4	14,7	14,2	13,7
	24,0	26,5	61,3	58,1	55,2	52,6	50,2	48,0	46,1	44,3	42,4	40,8	39,5
	20,4	22,5	52,8	40,0	47,5	45,2	43,2	41,3	39,7	38,0	36,5	35,1	34,0
CGU-2(K)-24	16,0	18,1	41,9	39,7	37,7	35,9	34,3	32,8	31,5	30,2	29,0	27,9	27,0
	13,0	14,9	34,5	32,7	31,0	29,6	28,2	27,0	25,9	24,8	23,9	23,0	22,2
	10,9	12,0	28,9	27,4	26,0	24,8	23,7	22,6	21,8	20,9	20,0	19,3	18,6
	18,0	19,7	45,6	43,5	41,0	39,9	37,3	35,7	34,1	32,8	31,5	30,4	29,3
	15,3	16,7	38,6	36,6	34,8	33,1	31,7	30,2	29,0	27,8	26,7	25,8	24,8
CGG-2(K)-18	13,0	14,2	32,8	31,1	29,6	28,2	26,9	25,8	24,8	23,7	22,8	21,9	21,2
	10,9	12,0	27,8	26,3	25,0	23,8	22,7	21,8	20,6	20,0	19,3	18,5	17,9
	8,0	8,5	19,6	18,6	17,7	16,8	16,1	15,4	14,8	14,2	13,6	13,1	12,7
	24,0	26,5	61,3	58,2	55,2	52,6	50,2	48,0	49,0	44,2	42,5	40,9	39,4
	20,4	22,5	52,1	49,3	46,9	44,6	42,6	40,8	39,1	37,5	36,6	34,8	33,5
CGG-2(K)-24	16,0	17,7	41,0	38,8	36,9	35,1	33,5	32,1	30,8	29,5	28,4	27,4	26,3
	13,0	14,0	32,4	30,7	29,2	27,7	26,5	25,4	24,3	23,3	22,4	21,6	20,9
	10,9	11,7	27,0	25,6	24,4	23,2	22,1	21,2	20,3	19,5	18,8	18,1	17,4

Controllo dell'impostazione della quantità di gas

Se si conosce il poter calorifico effettivo di funzionamento, la quantità del gas può essere controllata con cronometro e contatore del gas in base a questa formula.

$$\text{Portata gas [l/min]} = \frac{\text{Portata termica [kW]} \times 1000}{\text{Potere calorifico inferiore } H_i \text{ [kWh/m}^3\text{]} \times 60}$$

Omologazione apparecchio

Apparecchio	Tipo	Categoria	Modalità di esercizio		Allacciabile a		
			dipendente dall'aria ambiente	indipendente dall'aria ambiente	camino	camino aria / gas combust	condotto Aria/Gas combust
CGU-2(K)	B _{11BS}	II _{2H3P}	X		X		
CGG-2(K)	B ₃₂ , C _{12x} ¹ , C _{32x} , C _{42x}	II _{2H3P}	X ¹⁾	X	X ¹⁾	X	X

¹⁾ Scarico gas combust – aria B 32 necessario

La caldaia a gas è conforme alla protezione IP X4D e può essere installata in piscine con protezione 1 e superiori come previsto da VDE 0100 sezione 701.

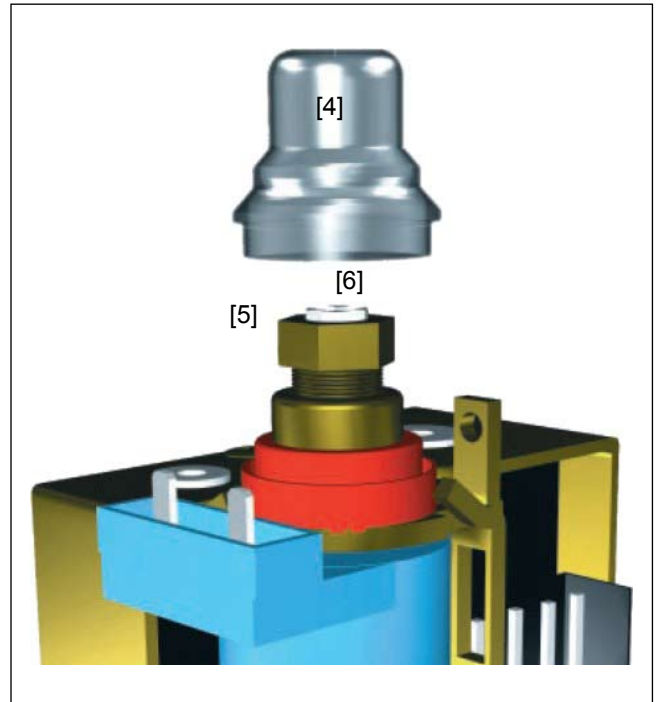
Attenzione Se i valori misurati non rientrano in questi limiti, è necessario regolare la valvola del gas (vedere "regolazione valvola del gas"), in caso contrario si potrebbero verificare danni e guasti dell'apparecchio.

Altrimenti proseguire con il punto "Rimuovere lo strumento di misurazione".

Regolare la valvola del gas:

L'impostazione della pressione degli ugelli deve essere eseguita con la seguente sequenza:

- Rimuovere il cappuccio di plastica trasparente [4] della valvola gas.
- Attivare l'apparecchio nell'esercizio "spazzacamino" (P_{max}).
- Pressione massima mediante dado [5] (apertura della chiave 10).
 - > Stringere **aumenta** la pressione.
 - > Allentare **riduce** la pressione.
- Rimuovere il cavo della valvola del gas, l'apparecchio funziona alla potenza minima (P_{min}).
- Impostazione della pressione minima sulla vite [6] in base alla tabella della pressione degli ugelli (cacciavite piatto 6x1); con questo bloccare il dado [5] in modo che non possa girare.
 - > Girare a destra **aumenta** la pressione.
 - > Girare a sinistra **riduce** la pressione.
- Rimettere il cappuccio di plastica [4].
- Inserire nuovamente il cavo.

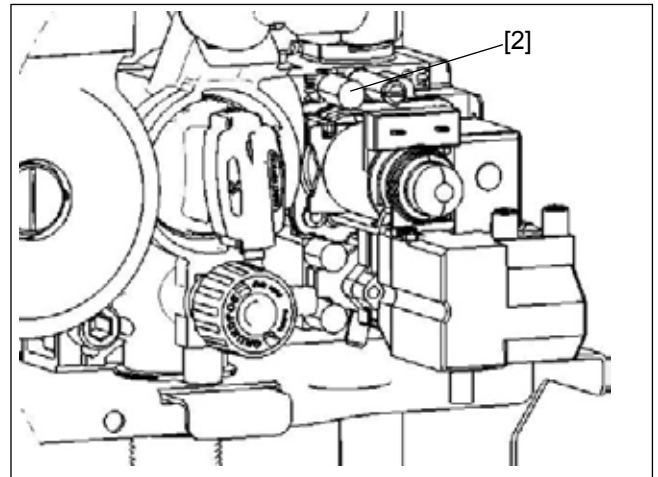


Rimuovere lo strumento di misurazione:

- Mettere a riposo la caldaia a gas
- Chiudere il rubinetto di intercettazione del gas.
- Rimuovere il tubo, e richiudere a tenuta il raccordo di misurazione [2] e apertura di misurazione [3].
- Aprire il rubinetto del gas.



Verificare la tenuta ermetica del gas del raccordo di strumentazione, altrimenti esiste il pericolo di fuoriuscita di gas e danni per la salute.



4. Identificazione:

L'identificazione della modifica del tipo di gas deve essere eseguita in base alle istruzioni del kit di trasformazione.

