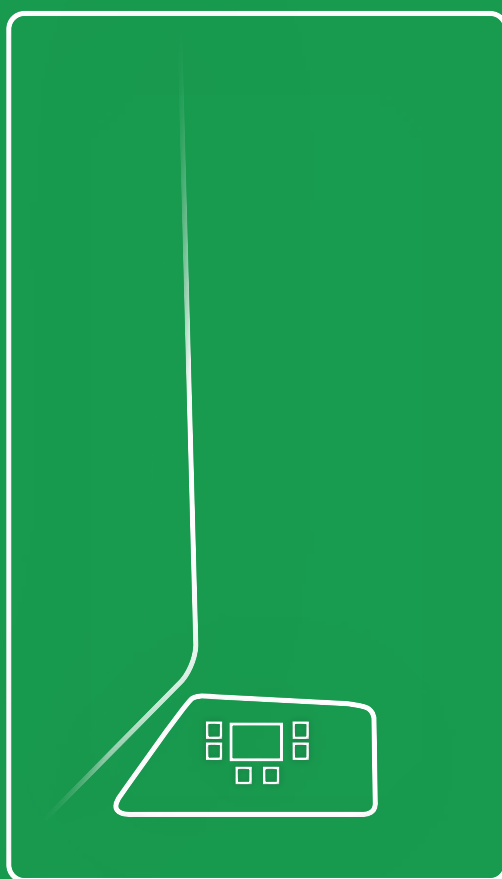


City Class H

SCHEDA TECNICA



Modelli disponibili

| Modello | | Tipo gas * | Codice |
|---------------------------|------------------------------|--|-----------|
| City Class H 15 KR | Portata Termica max. 15,0 kW | Metano G20 / G20Y20 (Propano G31; G230) | 301001859 |
| City Class H 25 K | Portata Termica max. 25,0 kW | Metano G20 / G20Y20 (Propano G31; G230) | 301001856 |
| City Class H 25 KR | Portata Termica max. 25,0 kW | Metano G20 / G20Y20 (Propano G31; G230) | 301001860 |
| City Class H 30 K | Portata Termica max. 30,0 kW | Metano G20 / G20Y20 (Propano G31; G230) | 301001857 |
| City Class H 35 K | Portata Termica max. 33,2 kW | Metano G20 / G20Y20 (Propano G31; G230) | 301001858 |
| City Class H 35 KR | Portata Termica max. 33,2 kW | Metano G20 / G20Y20 (Propano G31; G230) | 301001861 |

* Tutte le caldaie della gamma sono impostate in fabbrica per funzionare a Metano G20, anche miscelato ad Idrogeno H₂ fino al 20% di volume (G20Y20). Laddove non diversamente specificato, le istruzioni ed i valori riferiti a G20 sono validi anche per G20Y20.

"La caldaia è adeguata per l'utilizzo di gas combustibili del gruppo H e/o del gruppo E e di miscela di gas naturale e di idrogeno fino al 20% di volume" (cit. da norma di riferimento)

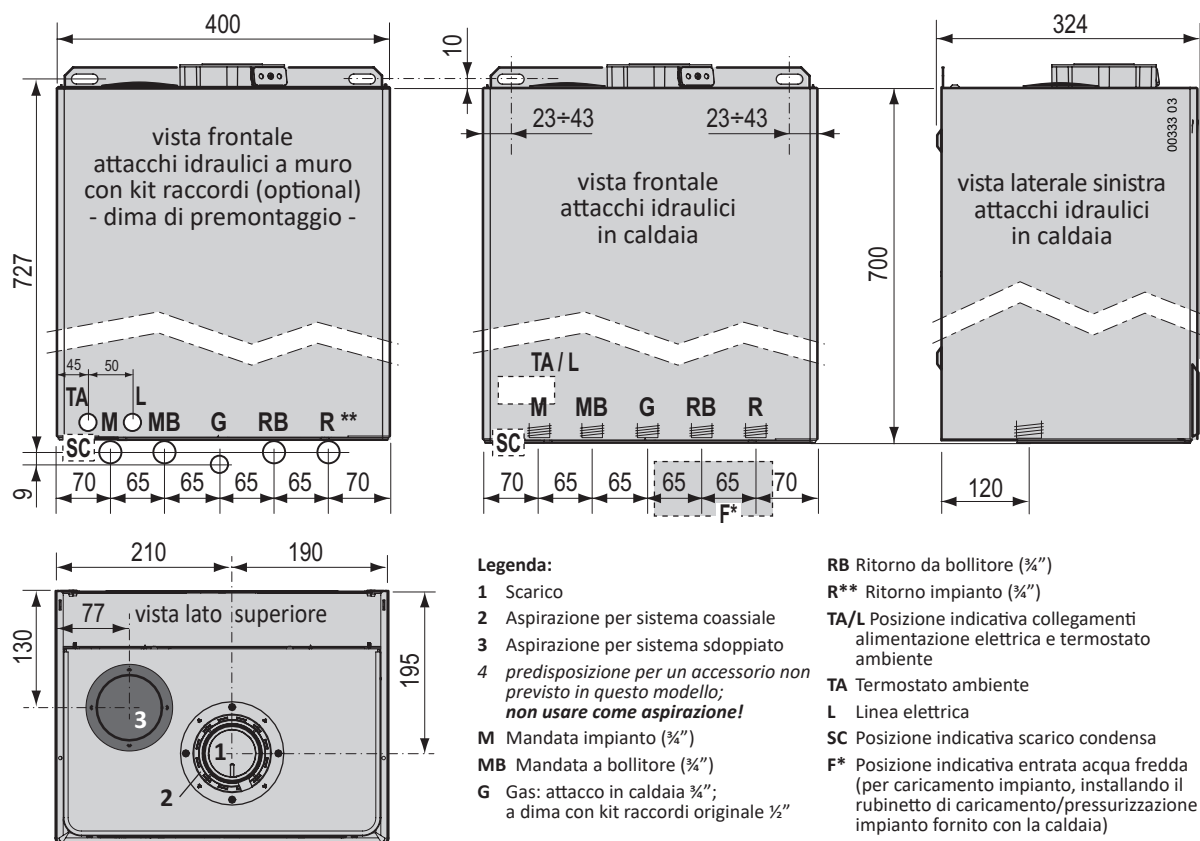
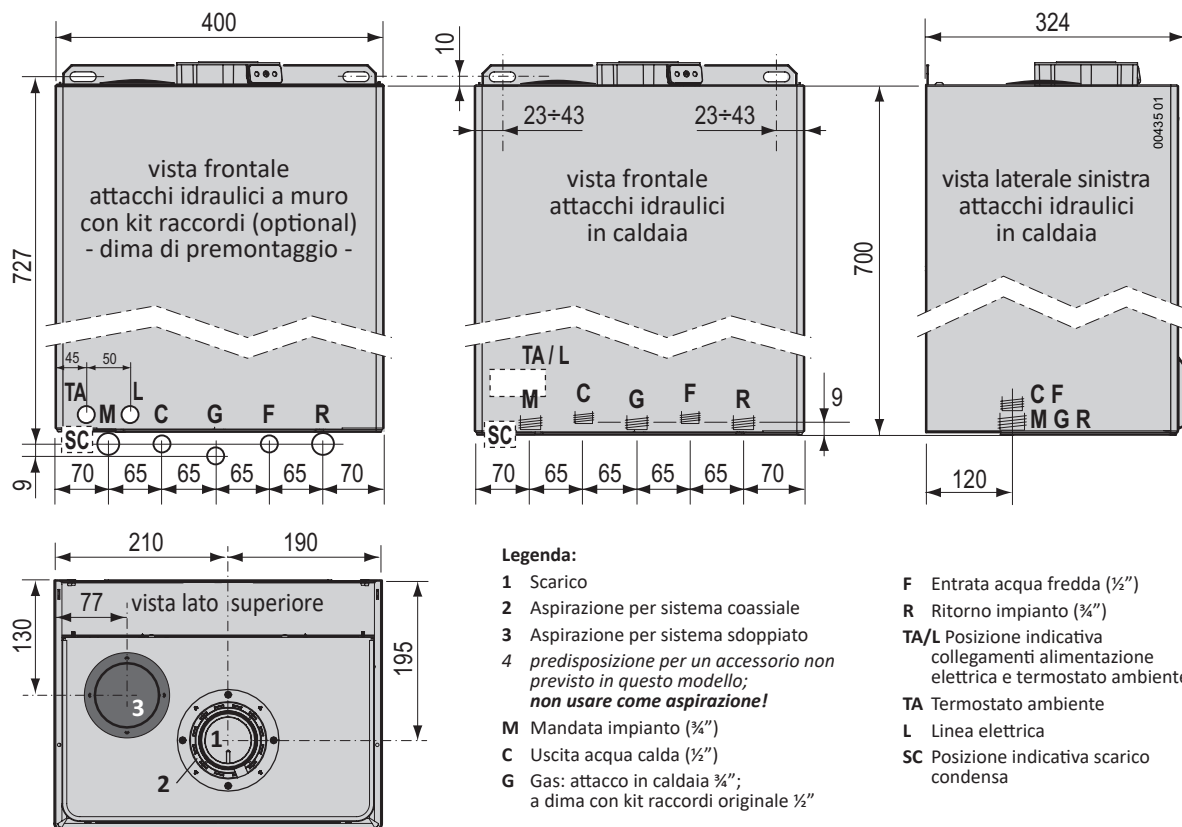
Possano essere impostate per funzionare con uno degli altri tipi di gas citati, per mezzo del menu tecnico sul pannello comandi e senza sostituzione di componenti.

Voci di capitolato (caratteristiche generali)

Caldaia murale a gas a condensazione per riscaldamento e produzione di acqua calda (istantanea modelli K; con accumulo remoto modelli KR), a camera stagna e tiraggio forzato (C13 - C33 - C43 - C53 - C63 - C83 - C93) o camera aperta⁽¹⁾ e tiraggio forzato (B23 - B23P).

(1) il tipo di apparecchio Bxx rientra nella denominazione "a camera aperta" perché l'aspirazione avviene nell'ambiente di installazione e non per differenze costruttive della caldaia.

- Classificazione efficienza energetica: Classe A in riscaldamento e Classe A sanitario profilo XL (mod 25K - 30K) Classe B sanitario profilo XXL (mod. 35 K)
- Sistema di auto-calibrazione della combustione attivo anche durante il normale funzionamento
- Basse emissioni di NOx (classe 6 secondo EN 15502) e CO
- Protezione elettrica IP X5D
- Può essere installata all'interno oppure all'esterno in luogo parzialmente protetto (t. min 0 °C)
- Gruppo idraulico realizzato completamente in ottone
- Accensione elettronica di fiamma con controllo di sicurezza a ionizzazione
- Modulazione elettronica continua di fiamma (1:10) sul riscaldamento e sul sanitario
- Bruciatore a premiscelazione totale
- Campo di regolazione temperatura acqua sanitaria: 30÷55 °C modelli K - 30÷60 °C modelli KR
- Dispositivo antigelo con sonda elettronica sul riscaldamento e sul sanitario
- Campo di regolazione temperatura acqua riscaldamento Alta Temperatura: 35÷80 °C
- Campo di regolazione temperatura acqua riscaldamento Bassa Temperatura: 20÷45 °C
- Scheda elettronica con integrati due ingressi da termostato ambiente per le zone di Alta e Bassa temperatura ed ingresso ausiliario configurabile come termostato di sicurezza Bassa Temperatura o come terzo Termostato Ambiente ausiliario
- Doppio controllo di temperatura fluido primario mediante sonde NTC collegate su mandata e ritorno
- Scambiatore sanitario a piastre in acciaio inox (modelli K)
- Pompa di circolazione con degasatore incorporato, modulazione controllata elettronicamente, con post-circolazione (eventualmente escludibile) e cicli antibloccaggio.
- Vaso di espansione da 8 litri (da 10 litri nei modelli da 35 kW)
- Predisposizione per scarico fumi Ø50 mm
- Possibilità di scarico fumi Ø50 mm, rigido e flessibile, oltre 40 m (mod. 25 K)
- Valvola tre vie elettrica incorporata in caldaia (anche nei modelli KR)
- Funzionamento con pressione min. dell'acqua a 0,2 bar con portate min. di 2,8 l/min
- Protezione anti disturbi radio
- Comando remoto opzionale per regolazione e controllo caldaia a distanza, con funzione di regolatore climatico dotato di display grafico, orologio settimanale, sistema di autodiagnosi e segnalazione anomalie
- Predisposizione per collegamento a sonda esterna e/o impianti a zone
- Doppia modalità spegnimento automatico sanitario istantaneo (modelli K): alla temperatura massima di 75 °C oppure 3 °C oltre il set-point impostato dall'utente
- Ritardo di riaccensione riscaldamento impostabile da 0 a 15 minuti
- Termostato di sicurezza contro le sovratemperature dello scambiatore primario
- Fusibile termico sul gruppo di combustione
- Fusibile termico sulla temperatura di scarico fumi
- Pressostato di sicurezza mancanza acqua (bassa pressione riscaldamento)
- By-pass automatico
- Sifone raccogli condensa con separatore a secco
- Pozzetti per il campionamento dei fumi direttamente in caldaia
- Trasformazione gas da menu tecnico su pannello comandi senza sostituzione di componenti.
- Scambiatore primario in acciaio inox a spirale singola con passaggi maggiorati attacchi: 28 mm, involucro esterno in polimero anticorrosione.
- Certificazione RANGE RATED: la portata termica massima della caldaia si può adeguare all'effettivo fabbisogno termico dell'impianto
- Segnalazione di avviso manutenzione
- Memoria delle ultime 10 segnalazioni con visualizzazione delle condizioni di arresto della caldaia
- Materiale fono-assorbente all'interno del mantello
- Box silenziatore sul convogliatore dell'aspirazione dell'aria
- Camera stagna per la massima silenziosità, con materiale fono-assorbente all'interno
- Certifica KIWA per funzionamento con blend di gas MTN + Idrogeno (fino al 20 %).



N.B.: * l'attacco F per il caricamento/pressurizzazione impianto può essere posizionato in qualsiasi punto ma, per poter essere facilmente raggiunto dal raccordo flessibile fornito con la caldaia, consigliamo di prevederlo nella zona indicata.

** La posizione verticale dell'attacco ritorno impianto R mostrata in figura **NON** è valida installando il rubinetto di caricamento/pressurizzazione impianto fornito con la caldaia.

Dimensionamento dei sistemi di fumisteria

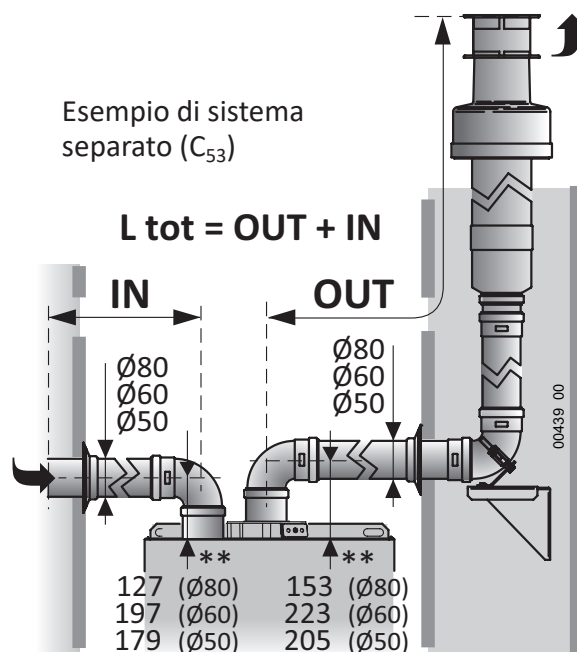
Sistema separato (C_{43} , C_{53} , C_{83} , C_{93} *)

(i) Vedere "Tabelle lunghezze sistemi" a pagina 5 per dimensionare i condotti in funzione di: modello di caldaia; tipo di gas combustibile; distanza da coprire; diametro dei sistemi.

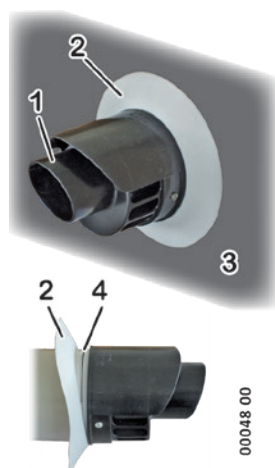
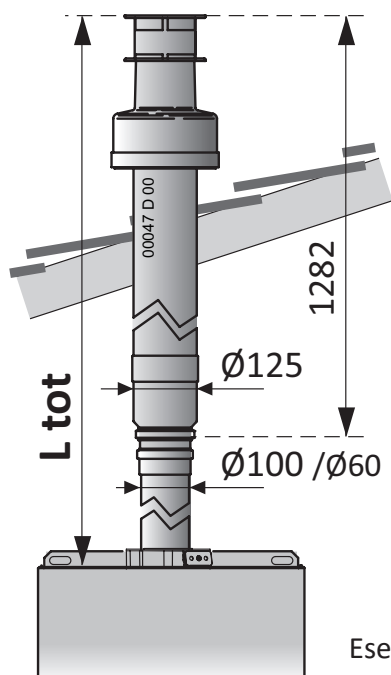
In casi particolari (intubamento con diametri ridotti e/o lunghezze notevoli) è possibile intervenire sulle impostazioni della caldaia (da parte di un Tecnico). **Un dimensionamento errato porterebbe ad inconvenienti** quali: combustione incorretta; emissioni e rendimenti fuori specifica; allarmi per blocco caldaia; sporcamento o usura precoce del sistema combustione.

*** Nota:** Con il sistema separato è possibile realizzare anche sistemi di tipo C_{13} e C_{33} .

****** Le misure dell'asse dei condotti sono riferite al filo superiore caldaia ed immediatamente all'imbocco della prima curva ad angolo retto. Non sono considerati i dislivelli dovuti alle pendenze.

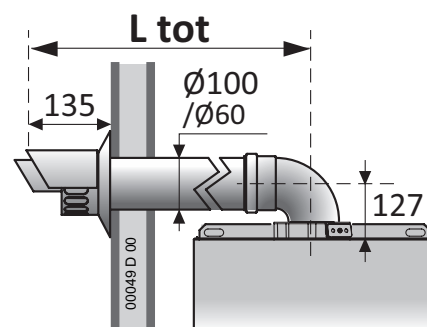


Sistema coassiale (C_{13} , C_{33})



(i)

Montare il terminale di scarico coassiale orizzontale con la testina di scarico **1** IN ALTO, come mostrato nella figura, rispettando le misure nel disegno. Controllare che il rosone elastico **2** sia alloggiato nella scanalatura **4** e che aderisca alla superficie del muro **3**.



Esempio di sistema coassiale orizzontale (C_{13})

Esempio di sistema coassiale verticale (C_{33})

Lunghezza sistemi

Come leggere le tabelle

- Ogni tabella è relativa ad un solo modello ed è valida per i tipi di gas indicati
- I dati differiscono in funzione del diametro del sistema di aspirazione e scarico e del tipo di condotti utilizzati: rigido (liscio) o con tubo flessibile (corrugato). Non sono contemplati sistemi costituiti da tipi di condotto misti
- La caldaia, con impostazioni di fabbrica, copre una gamma di lunghezze che soddisfa la maggior parte delle applicazioni. All'occorrenza è possibile variare alcuni parametri di funzionamento per soddisfare una gamma di lunghezze aumentata. Il Servizio Assistenza è in grado di effettuare questa modifica.
- **L tot** è la massima lunghezza (fisica del condotto tubolare + equivalente delle curve) del sistema:
 - in caso di sistemi separati, è la somma delle lunghezze totali dei tratti di aspirazione (IN) + scarico (OUT). Nel sistema orizzontale sono comprese le 2 curve necessarie per rendere orizzontali i condotti, cioè quella a 90° sull'attacco aspirazione aria e quella a 90° sull'attacco scarico fumi della caldaia
 - in caso di sistemi coassiali, è la lunghezza fisica di tale sistema. Nel sistema orizzontale è compresa la prima curva coassiale a 90° sull'attacco fumi della caldaia per rendere orizzontale il condotto
- Curva a 90° o a 45°
 - Sono sempre intese come curve **aggiuntive**, vale a dire che nei sistemi orizzontali sono quelle eventualmente installate **oltre** a quelle già previste per tali sistemi. Devono essere incluse nel calcolo della **L tot** in base alla loro lunghezza equivalente riportata in tabella.

Tabelle lunghezze sistemi

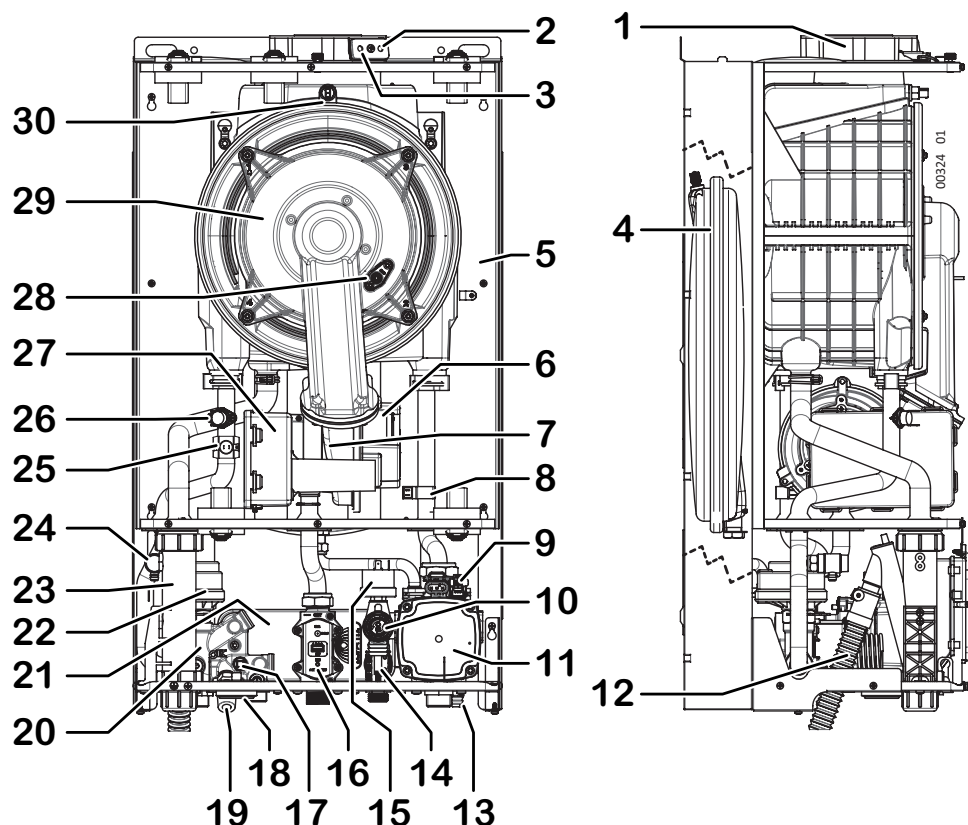
| City Class H 15 KR - 25 K/KR | gas: G20 / G20Y20 - G31 - G230 | | con impostazioni di fabbrica | | | con impostazioni modificate <small>questa operazione può essere effettuata solo da personale autorizzato</small> | | |
|------------------------------|--------------------------------|------------------|------------------------------|------------------|------------------|---|------------------|------------------|
| | Diametro | tipo | L tot min÷max (m) | Curva 90° (m) | Curva 45° (m) | L tot min÷max (m) | Curva 90° (m) | Curva 45° (m) |
| | Ø 80mm | rigido orizz. | 1 ÷ 60 | 1.5 | 0.9 | | | |
| | | rigido vert. | 1 ÷ 62 | 1.5 | 0.9 | | | |
| | | flessibile | 1 ÷ 62 | | | | | |
| | Ø 60mm | rigido orizz. | 1 ÷ 18 | 1.8 | 1.4 | | | |
| | | rigido vert. | 1 ÷ ≤20 | 1.8 | 1.4 | >20 ÷ 40 | 1.8 | 1.4 |
| | | flessibile | 1 ÷ ≤20 | | | >20 ÷ 40 | | |
| | Ø 50mm | rigido orizz. | 1 ÷ 8 | 2.0 | 1.4 | | | |
| | | rigido vert. | 1 ÷ ≤10 | 2.0 | 1.4 | >10 ÷ ≤20 >20 ÷ 40 | 2.0 | 1.4 |
| | | flessibile | 1 ÷ ≤10 | | | >10 ÷ ≤20 >20 ÷ 40 | | |
| | Ø 100/60 | coassiale orizz. | 1 ÷ 10 | 2.0 | 1.0 | | | |
| | | coassiale vert. | 1 ÷ 12 | 2.0 | 1.0 | | | |

| City Class H 30 K | gas: G20 / G20Y20 - G31 - G230 | | con impostazioni di fabbrica | | | con impostazioni modificate <small>questa operazione può essere effettuata solo da personale autorizzato</small> | | |
|-------------------|--------------------------------|------------------|------------------------------|------------------|------------------|---|------------------|------------------|
| | Diametro | tipo | L tot min÷max (m) | Curva 90° (m) | Curva 45° (m) | L tot min÷max (m) | Curva 90° (m) | Curva 45° (m) |
| | Ø 80mm | rigido orizz. | 1 ÷ 60 | 1.5 | 0.9 | | | |
| | | rigido vert. | 1 ÷ 62 | 1.5 | 0.9 | | | |
| | | flessibile | 1 ÷ 62 | | | | | |
| | Ø 60mm | rigido orizz. | 1 ÷ 18 | 1.8 | 1.4 | | | |
| | | rigido vert. | 1 ÷ ≤20 | 1.8 | 1.4 | >20 ÷ 40 | 1.8 | 1.4 |
| | | flessibile | 1 ÷ ≤20 | | | >20 ÷ 40 | | |
| | Ø 50mm | rigido orizz. | 1 ÷ 8 | 2.0 | 1.4 | | | |
| | | rigido vert. | 1 ÷ ≤10 | 2.0 | 1.4 | >10 ÷ ≤20 >20 ÷ 40 | 2.0 | 1.4 |
| | | flessibile | 1 ÷ ≤10 | | | >10 ÷ ≤20 >20 ÷ 40 | | |
| | Ø 100/60 | coassiale orizz. | 1 ÷ 10 | 2.0 | 1.0 | | | |
| | | coassiale vert. | 1 ÷ 12 | 2.0 | 1.0 | | | |

| City Class H 35 K | gas: G20 / G20Y - G31 - G230 | | con impostazioni di fabbrica | | | con impostazioni modificate <small>questa operazione può essere effettuata solo da personale autorizzato</small> | | |
|-------------------|------------------------------|------------------|------------------------------|------------------|------------------|---|------------------|------------------|
| | Diametro | tipo | L tot min÷max (m) | Curva 90° (m) | Curva 45° (m) | L tot min÷max (m) | Curva 90° (m) | Curva 45° (m) |
| | Ø 80mm | rigido orizz. | 1 ÷ 98 | 1.5 | 0.9 | | | |
| | | rigido vert. | 1 ÷ 100 | 1.5 | 0.9 | | | |
| | | flessibile | 1 ÷ 100 | | | | | |
| | Ø 60mm | rigido orizz. | 1 ÷ 38 | 1.8 | 1.4 | | | |
| | | rigido vert. | 1 ÷ ≤40 | 1.8 | 1.4 | >40 ÷ 60 | 1.8 | 1.4 |
| | | flessibile | 1 ÷ ≤40 | | | >40 ÷ 60 | | |
| | Ø 50mm | rigido orizz. | 1 ÷ 18 | 2.0 | 1.4 | | | |
| | | rigido vert. | 1 ÷ ≤20 | 2.0 | 1.4 | >20 ÷ 40 | 2.0 | 1.4 |
| | | flessibile | 1 ÷ ≤20 | | | >20 ÷ 40 | | |
| | Ø 100/60 | coassiale orizz. | 1 ÷ 10 | 2.0 | 1.0 | | | |
| | | coassiale vert. | 1 ÷ 12 | 2.0 | 1.0 | | | |

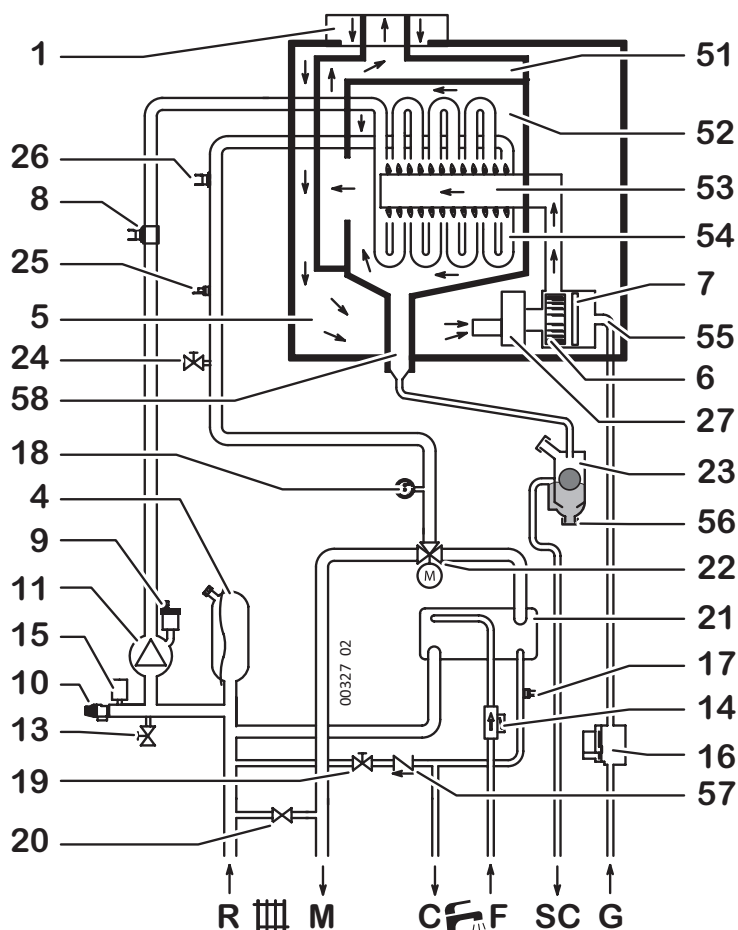
Componenti

Vista interna modelli K



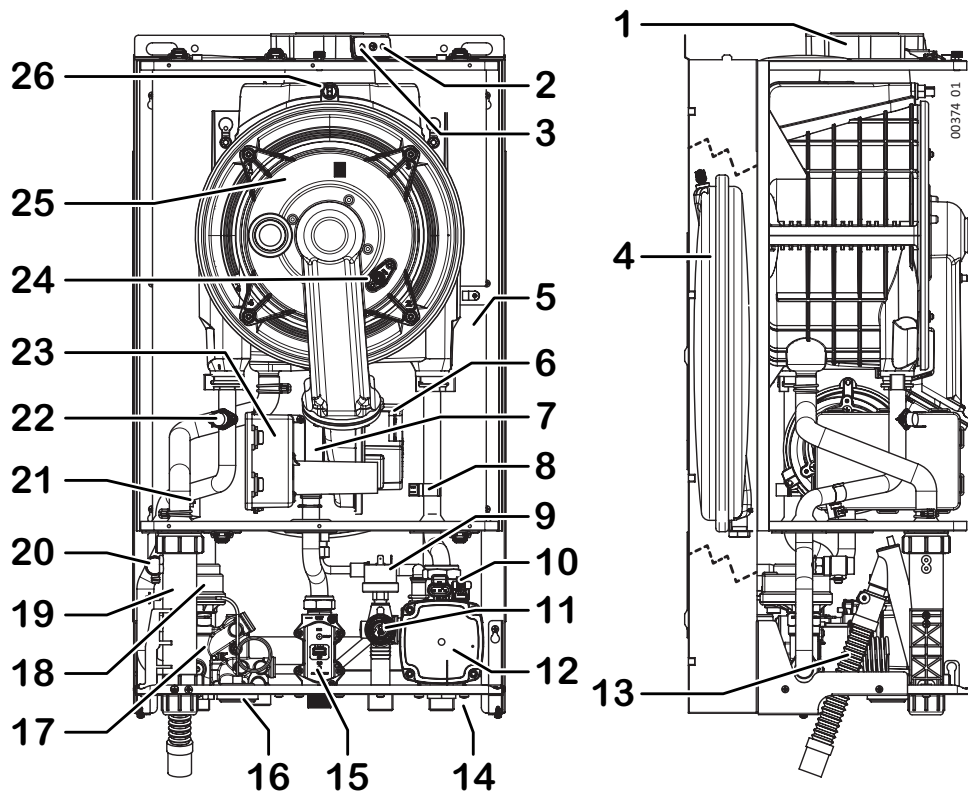
- 1 Flangia aspirazione/scarico fumi
- 2 Presa per prova combustione (aspirazione)
- 3 Presa per prova combustione (scarico)
- 4 Vaso espansione
- 5 Camera stagna
- 6 Motoventilatore
- 7 Sistema di miscelazione aria/gas
- 8 Sonda temperatura ritorno impianto
- 9 Valvola sfogo aria automatica (riscaldamento, incorporata nel circolatore)
- 10 Valvola sicurezza 3 bar
- 11 Circolatore
- 12 Tubo scarico condensa
- 13 Rubinetto scarico impianto
- 14 Flussostato di precedenza (con filtro)
- 15 Pressostato sicurezza min. press. acqua
- 16 Valvola gas
- 17 Sonda controllo temperatura sanitario
- 18 Manometro
- 19 Rubinetto caricamento impianto
- 20 By-pass impianto (incorporato nel gruppo idraulico della valvola a 3 vie)
- 21 Scambiatore sanitario
- 22 Valvola a tre vie motorizzata
- 23 Sifone raccoglicondensa
- 24 Valvola manuale sfogo aria gruppo combustione
- 25 Sonda temperatura mandata impianto
- 26 Termostato sicurezza caldaia (mandata)
- 27 Silenziatore aspirazione
- 28 Elettrodo accensione+rilevazione
- 29 Gruppo combustione (bruciatore + scambiatore primario)
- 30 Fusibile termico fumi

Schema funzionale modelli K



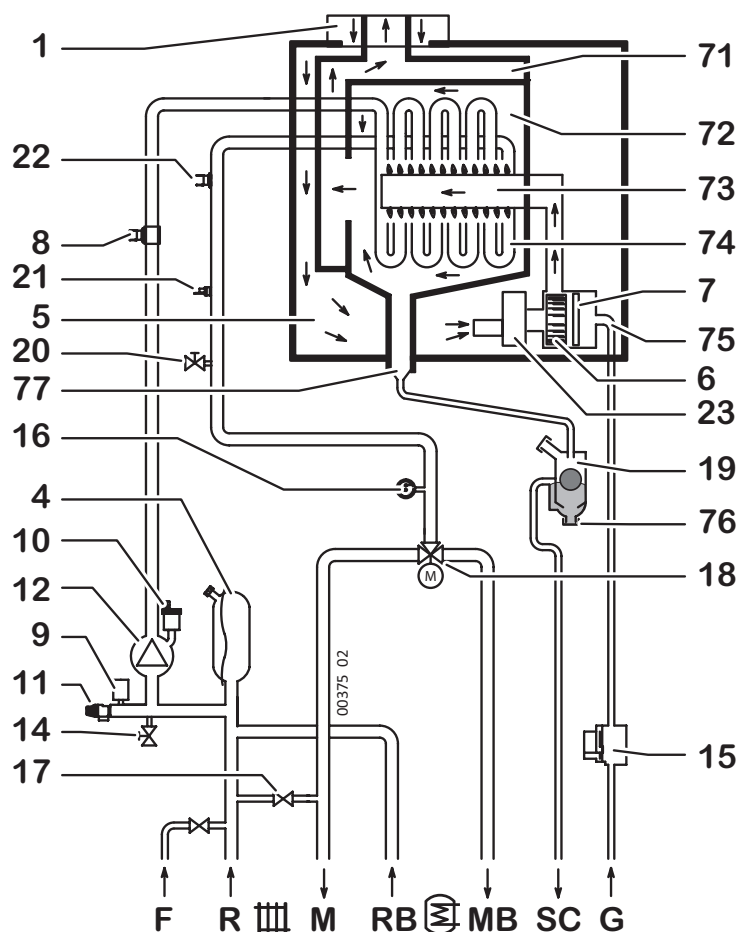
- R Ritorno impianto
M Mandata impianto
C Uscita acqua calda
F Entrata acqua fredda
SC Scarico condensa
G Entrata Gas

Vista interna modelli KR



- 1 Flangia aspirazione/scarico fumi
- 2 Presa per prova combustione (aspirazione)
- 3 Presa per prova combustione (scarico)
- 4 Vaso espansione
- 5 Camera stagna
- 6 Motoventilatore
- 7 Sistema di miscelazione aria/gas
- 8 Sonda temperatura ritorno impianto
- 9 Pressostato sicurezza min. press. acqua
- 10 Valvola sfogo aria automatica (riscaldamento, incorporata nel circolatore)
- 11 Valvola sicurezza 3 bar
- 12 Circolatore
- 13 Tubo scarico condensa
- 14 Rubinetto scarico impianto
- 15 Valvola gas
- 16 Manometro
- 17 By-pass impianto (incorporato nel gruppo idraulico della valvola a 3 vie)
- 18 Valvola a tre vie motorizzata
- 19 Sifone raccoglicondensa
- 20 Valvola manuale sfogo aria gruppo combustione
- 21 Sonda temperatura mandata impianto
- 22 Termostato sicurezza caldaia (mandata)
- 23 Silenziatore aspirazione
- 24 Elettrodo accensione+rilevazione
- 25 Gruppo combustione (bruciatore + scambiatore primario)
- 26 Fusibile termico fumi
- 71 Convogliatore fumi
- 72 Camera di combustione
- 73 Bruciatore
- 74 Scambiatore primario
- 75 Tubo gas
- 76 Tappo per pulizia sifone condensa
- 77 Scarico condensa gruppo combustione

Schema funzionale modelli KR



- R Ritorno impianto
M Mandata impianto
RB Ritorno da bollitore
MB Mandata a bollitore
SC Scarico condensa
G Entrata Gas

Dati tecnici

| | |
|-----------------|---|
| Note in tabella | (1) = Omologazione in Italia e Paesi con Classe H |
| | (2) = Il suffisso "Y20" significa che gli apparecchi sono adatti all'uso del gas naturale del gruppo di gas indicato, miscelato con idrogeno risultante in una miscela di gas contenente fino al 20% di idrogeno gassoso (H ₂) quando l'apparecchio è impostato per il gas di riferimento G20 |
| | (3) = Nel caso di utilizzo di miscela fino al 20% di idrogeno (G20Y20), fare riferimento al solo valore di O ₂ |

| DATI TECNICI | | Unità di misura | City Class H 15 KR | |
|---|--|-----------------|---|--|
| Gas di riferimento | | | G20 / G20Y20 | G31 G230 |
| Certificazione CE | | | 0476 CS 1134 | |
| Categoria | | | II2HY20M3P ⁽¹⁾ (2) | |
| Tipo | | | B23 - B23P - B53 - B53P - C13 - C33 - C43 - C53 - C63 ⁽³⁾ - C83 - C93 | |
| <i>(3) In configurazione C63 sono ammesse solo tipologie di scarico equivalenti ai tipi:</i> | | | C13-C33-C53-C83 | |
| Temperatura di funzionamento (min÷max) | | °C | 0 ÷ +60 | |
| | | | | |
| Portata Termica max. Qnw (in sanitario) | | kW | 30.0 | 30.0 30.0 |
| Portata Termica max. Qn (in riscaldamento) | | kW | 15.0 | 15.0 15.0 |
| Portata Termica min. Qmin | | kW | 2.6 | 2.6 2.6 |
| Potenza Termica max. 60/80 °C * | | kW | 14.4 | 14.4 14.4 |
| Potenza Termica min. 60/80 °C * | | kW | 2.4 | 2.4 2.4 |
| Potenza Termica max. 30/50 °C * | | kW | 15.8 | 15.8 15.8 |
| Potenza Termica min. 30/50 °C * | | kW | 2.7 | 2.7 2.7 |
| Classe NO _x | | | 6 | 6 6 |
| CO corretto 0% O ₂ (a Qnw) | | ppm | 150.8 | 212.8 232.3 |
| CO corretto 0% O ₂ (a Qn) | | ppm | 47.6 | 97.1 128.1 |
| CO ₂ (a Qnw) | | % | 9.0 | 10.3 10.3 |
| CO ₂ (a Qn) | | % | 8.6 | 10.3 10.2 |
| Quantità di condensa a Qn (a 30/50 °C *) | | l/h | 1.4 | 1.4 1.4 |
| Quantità di condensa a Qmin (a 30/50 °C *) | | l/h | 0.3 | 0.3 0.3 |
| Valore di pH della condensa | | pH | 2.8 | 2.8 2.8 |
| Temperatura dei fumi max | | °C | 63.0 60/80* Qn | 62.0 60/80* Qn 63.0 60/80* Qn |
| Temperatura dei fumi min | | °C | 45.0 30/50* Qmin | 45.0 30/50* Qmin 42.0 30/50* Qmin |
| Portata massica fumi (a 60/80 °C * a Qnw) | | g/s | 13.79 | 13.71 14.87 |
| Portata massica fumi (a 60/80 °C * a Qn) | | g/s | 7.20 | 6.85 7.50 |
| Portata massica fumi (a 60/80 °C * a Qmin) | | g/s | 1.24 | 1.23 1.33 |
| RENDIMENTO MISURATO | | | | |
| Rendimento nominale (NCV) a 60/80 °C * | | % | 95.2 | |
| Rendimento nominale (NCV) a 30/50 °C * | | % | 105.4 | |
| Rendimento al 30% Qa (NCV) a 30/50 °C * | | % | 105.4 | |
| <i>* temperatura ritorno / temperatura mandata; NCV = Potere Calorifico Inferiore (=Hi)</i> | | | | |
| <i>Nota: i dati sono stati rilevati con scarico coassiale orizzontale di lunghezza = 1 metro.</i> | | | | |
| DATI RISCALDAMENTO | | | | |
| Campo di selezione temperatura (min÷max) <i>zona principale, con campo a temperatura normale / bassa</i> | | °C | 35÷80 / 20÷45 | |
| Campo di selezione temperatura (min÷max) <i>zona secondaria</i> | | °C | 20÷80 | |
| Caratteristiche acqua (o liquido termovettore) impianto di riscaldamento | | °f | 5 ÷ 15 °f | |
| <i>(* = se presenti parti in alluminio lungo l'impianto riscald.)</i> | | pH | pH 7.5 ÷ 9.5 (7.5 ÷ 8.5 *) | |
| Vaso espansione | | l | 8 | |
| Pressione di precarica del vaso espansione | | bar | 1 | |
| Pressione off / on del pressostato minima pressione impianto | | bar | 0.4 / 0.9 (±0.2) | |
| | | | <i>Per consentire il corretto caricamento impianto, la pressione dell'acqua sanitaria dovrebbe essere superiore al valore ON del pressostato.</i> | |
| Pressione max esercizio | | bar | 3 | |
| Temperatura max | | °C | 90 | |
| Temperatura funzione antigelo on / off | | °C | 5 / 30 | |
| DATI SANITARIO | | | | |
| Campo di selezione temperatura (min÷max) | | °C | 30÷60 | |
| <i>(segue)</i> | | | | |

| DATI TECNICI <i>(segue)</i> | | Unità di misura | City Class H 15 KR | | |
|--|------|---|--|-------|---------|
| Gas di riferimento | | | G20 / G20Y20 | G31 | G230 |
| CARATTERISTICHE ELETTRICHE | | | | | |
| Tensione/Frequenza (tensione nominale) | | V~ / Hz | 220÷240 / 50 (230V~) | | |
| Potenza | | W | 75 | | |
| Grado di protezione | | IP X5D | | | |
| CARATTERISTICHE DIMENSIONALI | | | | | |
| Larghezza - Altezza - Profondità | | mm | vedere "Dimensioni ed ingombro" a pagina 3 | | |
| Peso netto / lordo | | kg | 28.5 / 31.2 (K) 28.1 / 30.5 (KR) | | |
| COLLEGAMENTI | | | | | |
| Collegamenti idraulici e gas | | vedere "Dimensioni ed ingombro" a pagina 3 | | | |
| Fumisteria: tipi, lunghezze e diametri | | vedere "Dimensionamento dei sistemi di fumisteria" a pagina 4 | | | |
| Delta P scarico/aspirazione (prevalenza residua ventilatore con impostazione standard) | | Pa | 10 ÷ 125 | | |
| PRESSIONI ALIMENTAZIONE GAS | | | | | |
| Pressione nominale | | mbar | 20 | 37 | 20 |
| Pressione in ingresso (min÷max) | | mbar | 17 ÷ 25 | 35÷40 | 17 ÷ 25 |
| CONSUMO GAS | | | | | |
| a Qnw | m³/h | 3.17 | 2.46 | | |
| | kg/h | 2.33 | | | |
| a Qn | m³/h | 1.59 | 1.23 | | |
| | kg/h | 1.16 | | | |
| a Qmin | m³/h | 0.27 | 0.21 | | |
| | kg/h | 0.20 | | | |

| DATI TECNICI | | Unità di misura | City Class H 25 K - KR | | | City Class H 30 K | | | City Class H 35 K - KR | | |
|--|-----|-----------------|--|---------------------|---------------------|--|---------------------|---------------------|--|---------------------|---------------------|
| Gas di riferimento | | | G20 / G20Y20 | G31 | G230 | G20 / G20Y20 | G31 | G230 | G20 / G20Y20 | G31 | G230 |
| Certificazione CE | | | 0476 CS 1134 | | | 0476 CS 1134 | | | 0476 CS 1134 | | |
| Categoria | | | II ₂ HY20M3P ⁽¹⁾ (2) | | | II ₂ HY20M3P ⁽¹⁾ (2) | | | II ₂ HY20M3P ⁽¹⁾ (2) | | |
| Tipo | | | B23 - B23P - B53 - B53P - C13 - C33 - C43 - C53 - C63 ⁽⁰⁾ - C83 - C93 | | | | | | | | |
| <i>(0) In configurazione C63 sono ammesse solo tipologie di scarico equivalenti ai tipi:</i> | | | C13-C33-C53-C83 | | | | | | | | |
| Temperatura di funzionamento (min÷max) | | °C | 0 ÷ +60 | | | 0 ÷ +60 | | | 0 ÷ +60 | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Portata Termica max. Qnw (in sanitario) | kW | | 25.0 | 25.0 | 25.0 | 30.0 | 30.0 | 30.0 | 33.2 | 33.2 | 33.2 |
| Portata Termica max. Qn (in riscaldamento) | kW | | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 25.0 | 25.0 | 25.0 | 28.0 | 28.0 | 28.0 |
| Portata Termica min. Qmin | kW | | 2.6 | 2.6 | 2.6 | 2.6 | 2.6 | 2.6 | 3.5 | 3.5 | 3.5 |
| Potenza Termica max. 60/80 °C * | kW | | 20.3 | 20.3 | 20.3 | 24.3 | 24.3 | 24.3 | 26.3 | 26.3 | 26.3 |
| Potenza Termica min. 60/80 °C * | kW | | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 3.2 | 3.2 | 3.2 |
| Potenza Termica max. 30/50 °C * | kW | | 22.1 | 22.1 | 22.1 | 26.5 | 26.5 | 26.5 | 29.0 | 29.0 | 29.0 |
| Potenza Termica min. 30/50 °C * | kW | | 2.7 | 2.7 | 2.7 | 2.7 | 2.7 | 2.7 | 3.7 | 3.7 | 3.7 |
| Classe NO _x | | | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| CO corretto 0% O ₂ (a Qnw) | ppm | | 117.0 | 199.5 | 210.9 | 150.8 | 212.8 | 232.3 | 184.0 | 298.8 | 234.3 |
| CO corretto 0% O ₂ (a Qn) | ppm | | 96.2 | 159.6 | 173.9 | 117.0 | 199.5 | 195.5 | 151.2 | 272.7 | 358.0 |
| CO ₂ (a Qnw) | % | | 9.0 | 10.3 | 10.3 | 9.0 | 10.3 | 10.3 | 8.9 | 10.5 | 10.8 |
| CO ₂ (a Qn) | % | | 9.0 | 10.3 | 10.2 | 9.0 | 10.3 | 10.2 | 8.9 | 10.6 | 10.6 |
| Quantità di condensa a Qn (a 30/50 °C *) | l/h | | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.3 | 2.3 | 2.3 | 2.9 | 2.9 | 2.9 |
| Quantità di condensa a Qmin (a 30/50 °C *) | l/h | | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.4 | 0.4 | 0.4 |
| Valore di pH della condensa | pH | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| Temperatura dei fumi max | °C | | 65.0 60/80* Qn | 63.0 60/80* Qn | 63.0 60/80* Qn | 65.0 60/80* Qn | 65.0 60/80* Qn | 65.0 60/80* Qn | 71.8 60/80* Qn | 70.6 60/80* Qn | 72.5 60/80* Qn |
| Temperatura dei fumi min | °C | | 42.0 30/50* Qmin | 42.0 30/50* Qmin | 42.0 30/50* Qmin | 42.0 30/50* Qmin | 45.0 30/50* Qmin | 42.0 30/50* Qmin | 52.0 30/50* Qmin | 52.0 30/50* Qmin | 52.0 30/50* Qmin |
| Portata massica fumi (a 60/80 °C * a Qnw) | g/s | | 11.49 | 11.42 | 12.39 | 13.79 | 13.71 | 14.87 | 15.43 | 14.89 | 15.75 |
| Portata massica fumi (a 60/80 °C * a Qn) | g/s | | 9.66 | 9.59 | 10.50 | 11.42 | 11.42 | 12.50 | 13.01 | 12.45 | 13.51 |
| Portata massica fumi (a 60/80 °C * a Qmin) | g/s | | 1.24 | 1.23 | 1.33 | 1.23 | 1.24 | 1.33 | 1.64 | 1.61 | 1.59 |

(segue)

| DATI TECNICI (segue) | | Unità di misura | City Class 25 K - KR | | | City Class 30 K | | | City Class 35 K - KR | | |
|--|--|-----------------|--|-------|---------|---|-------|---------|-------------------------------------|-------|---------|
| Gas di riferimento | | | G20 / G20Y0 | G31 | G230 | G20 | G31 | G230 | G20 | G31 | G230 |
| Dati con miscela di NG e H ₂ max 20%vol. ⁽³⁾ | | | | | | | | | | | |
| Portata Termica san. max. Q _{nw} (G20Y20) | | kW | 22.5 | | | 26.0 | | | 30.6 | | |
| Portata Termica risc. max. Q _n (G20Y20) | | kW | 18.0 | | | 22.0 | | | 25.7 | | |
| Portata Termica min. Q _{min} (G20Y20) | | kW | 2.6 | | | 2.6 | | | 3.4 | | |
| O ₂ a Q _{nw} (G20Y20) - valore nominale (campo ammesso) | | % | 6.3 (7.1...6.2) | | | 6.3 (7.1...6.2) | | | 6.0 (6.6...5.7) | | |
| O ₂ a Q _n (G20Y20) - valore nominale (campo ammesso) | | % | 6.3 (7.1...6.2) | | | 6.3 (7.1...6.2) | | | 6.0 (6.6...5.7) | | |
| O ₂ a Q _{min} (G20Y20) - valore nominale (campo ammesso) | | % | 5.7 (6.3...5.4) | | | 5.7 (6.3...5.4) | | | 4.2 (4.8...4.0) | | |
| RENDIMENTO MISURATO | | | | | | | | | | | |
| Rendimento nominale (NCV) a 60/80 °C * | | % | 95.9 | | | 96.3 | | | 95.2 | | |
| Rendimento nominale (NCV) a 30/50 °C * | | % | 105.8 | | | 106.2 | | | 105.1 | | |
| Rendimento al 30% Q _a (NCV) a 30/50 °C * | | % | 106.2 | | | 105.9 | | | 106.9 | | |
| * temperatura ritorno / temperatura mandata; NCV = Potere Calorifico Inferiore (=Hi) Nota: i dati sono stati rilevati con scarico coassiale orizzontale di lunghezza = 1 metro. | | | | | | | | | | | |
| DATI RISCALDAMENTO | | | | | | | | | | | |
| Campo di selezione temperatura (min÷max) zona principale, con campo a temperatura normale / bassa | | °C | | | | 35÷80 / 20÷45 | | | | | |
| Campo di selezione temperatura (min÷max) zona secondaria | | °C | | | | 20÷80 | | | | | |
| Caratteristiche acqua (o liquido termovettore) impianto di riscaldamento (* = se presenti parti in alluminio lungo l'impianto riscald.) | | °f pH | | | | 5 ÷ 15 °f pH 7.5 ÷ 9.5 (7.5 ÷ 8.5 *) | | | | | |
| Vaso espansione | | l | 8 | | | 8 | | | 10 | | |
| Pressione di precarica del vaso espansione | | bar | 1 | | | 1 | | | 1 | | |
| Pressione off / on del pressostato minima pressione impianto | | bar | 0.4 / 0.9 (±0.2) | | | 0.4 / 0.9 (±0.2) | | | 0.4 / 0.9 (±0.2) | | |
| | | | Per consentire il corretto caricamento impianto, la pressione dell'acqua sanitaria dovrebbe essere superiore al valore ON del pressostato. | | | | | | | | |
| Pressione max esercizio | | bar | 3 | | | 3 | | | 3 | | |
| Temperatura max | | °C | 90 | | | 90 | | | 90 | | |
| Temperatura funzione antigelo on / off | | °C | 5 / 30 | | | 5 / 30 | | | 5 / 30 | | |
| DATI SANITARIO | | | | | | | | | | | |
| Prelievo continuo ΔT 25 °C | | l/min | 15.1 (K) | | | 18.1 | | | 20.0 (K) | | |
| Prelievo continuo ΔT 30 °C | | l/min | 12.6 (K) | | | 15.1 | | | 16.7 (K) | | |
| Portata acqua min. (per attivazione della richiesta sanitario) | | l/min | 2.0 (K) | | | 2.0 | | | 2.0 (K) | | |
| Pressione min sanitario (per attivazione della richiesta sanitario) | | bar | 0.2 (K) | | | 0.2 | | | 0.2 (K) | | |
| Pressione max sanitario | | bar | 6 (K) | | | 6 | | | 6 (K) | | |
| Campo di selezione temperatura (min÷max) | | °C | 30÷55 (K) – 30÷60 (KR) | | | 30÷55 | | | 30÷55 (K) – 30÷60 (KR) | | |
| Temperatura media dei fumi (ACS, ΔT 25 °C) | | °C | 55 (K) | | | 65 | | | 68 (K) | | |
| Temperatura media dei fumi (ACS, ΔT 30 °C) | | °C | 61 (K) | | | 68 | | | 71 (K) | | |
| CARATTERISTICHE ELETTRICHE | | | | | | | | | | | |
| Tensione/Frequenza (tensione nominale) | | V~ / Hz | 220÷240 / 50 (230V~) | | | 220÷240 / 50 (230V~) | | | 220÷240 / 50 (230V~) | | |
| Potenza | | W | 75 | | | 90 | | | 107 | | |
| Grado di protezione | | | IP X5D | | | IP X5D | | | IP X5D | | |
| CARATTERISTICHE DIMENSIONALI | | | | | | | | | | | |
| Larghezza - Altezza - Profondità | | mm | vedere "Dimensioni ed ingombro" a pagina 3 | | | | | | | | |
| Peso netto / lordo | | kg | 28.5 / 31.2 (K) 28.0 / 30.7 (KR) | | | 28.7 / 31.4 | | | 34.0 / 36.7 (K) 33.0 / 35.7 (KR) | | |
| COLLEGAMENTI | | | | | | | | | | | |
| Collegamenti idraulici e gas | | | vedere "Dimensioni ed ingombro" a pagina 3 | | | | | | | | |
| Fumisteria: tipi, lunghezze e diametri | | | vedere "Dimensionamento dei sistemi di fumisteria" a pagina 4 | | | | | | | | |
| Delta P scarico/aspirazione (prevalenza residua ventilatore con impostazione standard) | | Pa | 10 ÷ 125 | | | 10 ÷ 130 | | | 8 ÷ 220 | | |
| PRESSIONI ALIMENTAZIONE GAS | | | | | | | | | | | |
| Pressione nominale | | mbar | 20 | 37 | 20 | 20 | 37 | 20 | 20 | 37 | 20 |
| Pressione in ingresso (min÷max) | | mbar | 17 ÷ 25 | 35÷40 | 17 ÷ 25 | 17 ÷ 25 | 35÷40 | 17 ÷ 25 | 17 ÷ 25 | 35÷40 | 17 ÷ 25 |
| (segue) | | | | | | | | | | | |

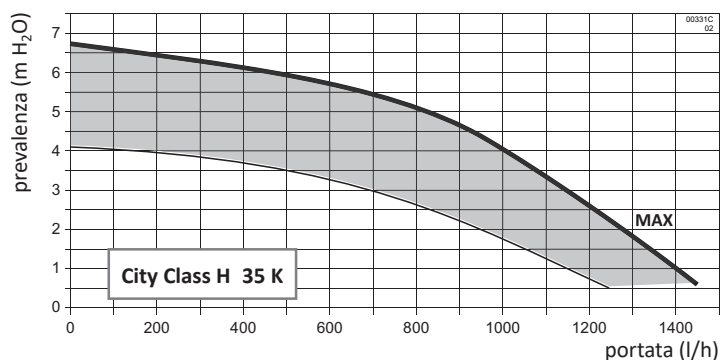
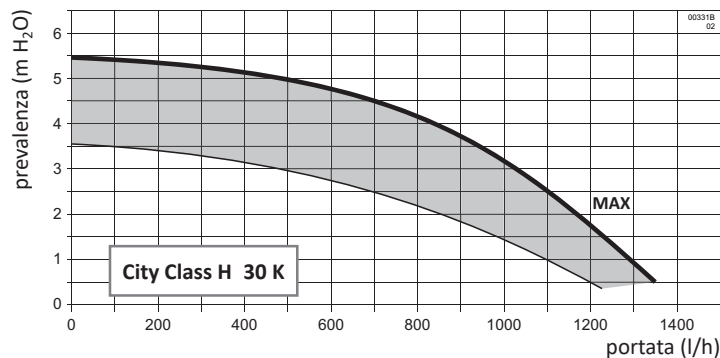
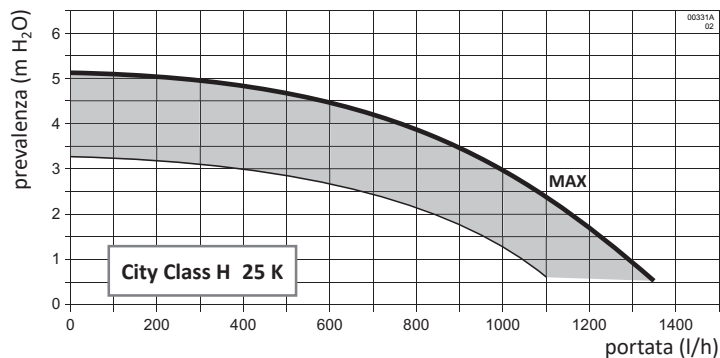
| DATI TECNICI <i>(segue)</i> | Unità di misura | City Class 25 K - KR | | | City Class 30 K | | | City Class 35 K - KR | | |
|-----------------------------|-----------------|----------------------|------|------|-----------------|------|------|----------------------|------|------|
| Gas di riferimento | | G20 / G20Y0 | G31 | G230 | G20 | G31 | G230 | G20 | G31 | G230 |
| CONSUMO GAS | | | | | | | | | | |
| a Qnw | m³/h | 2.64 | | 2.05 | 3.17 | | 2.46 | 3.51 | | 2.72 |
| | kg/h | | 1.94 | | | 2.33 | | | 2.57 | |
| a Qn | m³/h | 2.22 | | 1.72 | 2.64 | | 2.05 | 2.96 | | 2.30 |
| | kg/h | | 1.63 | | | 1.94 | | | 2.17 | |
| a Qmin | m³/h | 0.27 | | 0.21 | 0.27 | | 0.21 | 0.37 | | 0.29 |
| | kg/h | | 0.20 | | | 0.20 | | | 0.27 | |

Dati di combustione

| DATI di COMBUSTIONE | Unità | City Class H 15 KR | City Class H 25 K - KR | City Class H 30 K | City Class H 35 K - KR |
|--|--------|--------------------|------------------------|-------------------|------------------------|
| Rendimento a Q _n (NCV) a 60/80 °C | % | 95.2 | 95.9 | 95.9 | 95.2 |
| Rendimento al 30% Q _n (NCV) a 30/50 °C | % | 107.1 | 106.6 | 107.4 | 107.1 |
| Quantità di condensa a Q _n a 30/50 °C | l/h | 1.4 | 2.0 | 2.3 | 2.9 |
| Valore alcalino della condensa | pH | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| Temperatura max funzionamento sanitario | °C | — | 75 | 75 | 75 |
| Temperatura funzionamento Anti-Legionella (modd. KR) impostazione (campo di regolazione) | °C | 60 (50...70) | 60 (50...70) | 60 (50...70) | 60 (50...70) |
| Minima portata per attivazione sanitaria (modd. K) | l/min | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 |
| Gas di riferimento | | G20 | G20 | G20 | G20 |
| Pressione di rete nominale | mbar | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Portata termica max | kW | 30.0 | 25.0 | 30.0 | 33.2 |
| Portata termica min | kW | 2.6 | 2.6 | 2.6 | 3.5 |
| Potenza termica max a 60/80 °C | kW | 14.4 | 20.3 | 24.0 | 26.7 |
| Potenza termica min a 60/80 °C | kW | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 3.2 |
| CO ₂ Q _{nw} | % | 9.0 | 9.0 | 9.0 | 8.9 |
| CO ₂ Q _n | % | 8.6 | 9.0 | 9.0 | 8.9 |
| CO ₂ Q _{min} | % | 8.7 | 8.7 | 8.7 | 8.8 |
| CO misurato Q _{nw} | ppm | 116.0 | 90.0 | 116.0 | 140.0 |
| CO misurato Q _n | ppm | 35.0 | 74.0 | 90.0 | 115.0 |
| CO misurato Q _{min} | ppm | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 2.0 |
| CO corretto 0% O ₂ Q _{nw} | ppm | 150.8 | 117.0 | 150.8 | 184.0 |
| CO corretto 0% O ₂ Q _n | ppm | 47.6 | 96.2 | 117.0 | 151.2 |
| CO corretto 0% O ₂ Q _{min} | ppm | 4.0 | 4.0 | 4.0 | 2.7 |
| O ₂ Q _{nw} | % | 4.8 | 4.8 | 4.8 | 5.0 |
| O ₂ Q _n | % | 5.6 | 4.8 | 4.8 | 5.0 |
| O ₂ Q _{min} | % | 5.4 | 5.4 | 5.4 | 5.2 |
| NO _x pond. corr. 0% O ₂ e 70% U.R. | mg/kWh | 30.4 | 27.9 | 40.1 | 37.6 |
| Classe NO _x | | 6 | 6 | 6 | 6 |
| NO _x misurato Q _n | ppm | 14.0 | 17.0 | 18.0 | 19.0 |
| NO _x misurato Q _{min} | ppm | 18.0 | 18.0 | 18.0 | 14.0 |
| NO _x corretto 0% O ₂ Q _n | ppm | 19.0 | 22.1 | 23.4 | 25.0 |
| NO _x corretto 0% O ₂ Q _{min} | ppm | 24.2 | 24.2 | 24.2 | 18.6 |
| Temperatura fumi Q _n | °C | 63.0 | 65.0 | 65.0 | 71.8 |
| Temperatura fumi Q _{min} | °C | 62.0 | 62.0 | 62.0 | 64.0 |
| Portata fumi Q _n | g/s | 7.20 | 9.66 | 11.49 | 13.01 |
| Portata fumi Q _{min} | g/s | 1.24 | 1.24 | 1.24 | 1.64 |
| Rendimento di combustione 60°/80°C a Q _n | % | 97.67 | 97.65 | 97.65 | 97.27 |
| Rendimento di combustione 60°/80°C a Q _{min} | % | 97.75 | 97.75 | 97.75 | 97.66 |
| Perdite al mantello 60°/80°C a Q _n | % | 1.87 | 1.15 | 1.75 | 2.07 |
| Perdite al mantello 60°/80°C a Q _{min} | % | 6.05 | 6.05 | 6.05 | 5.26 |
| Perdite al mantello a bruciatore spento | % | 2.42 | 2.42 | 2.42 | 2.10 |
| Perdite al camino Q _n | % | 2.33 | 2.35 | 2.35 | 2.73 |
| Perdite al camino Q _{min} | % | 2.25 | 2.25 | 2.25 | 2.34 |
| Perdite al camino a bruciatore spento | % | 0.14 | 0.14 | 0.14 | 0.14 |

Prevalenza disponibile all'impianto

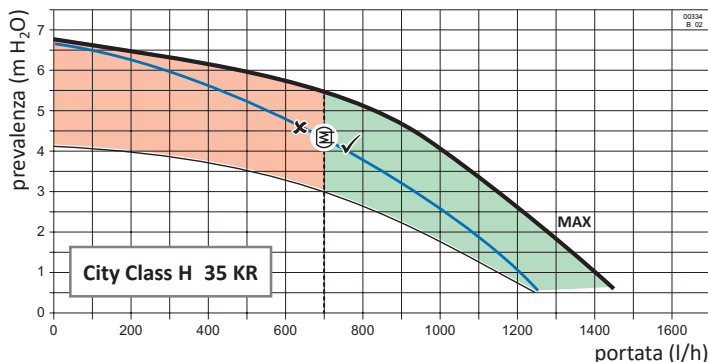
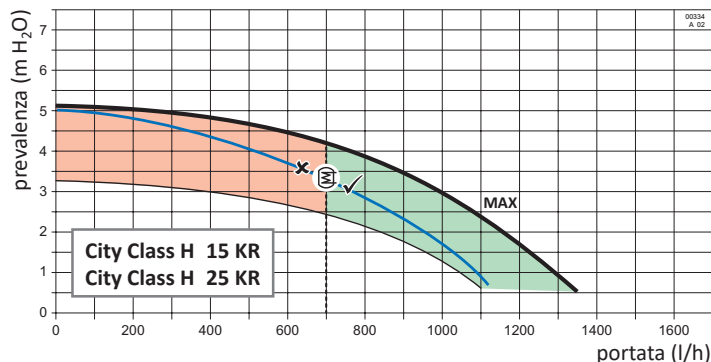
modelli K



Le curve MAX rappresentate in questi grafici sono riferite alla prevalenza disponibile all'impianto con impostazioni di fabbrica (ved. parametro 35 sul libretto istruzioni caldaia) e sono al netto delle perdite di carico dei circuiti interni della caldaia. L'area rappresenta il campo di funzionamento del circolatore in modalità modulante (ved. parametro 33 sul libretto istruzioni caldaia).

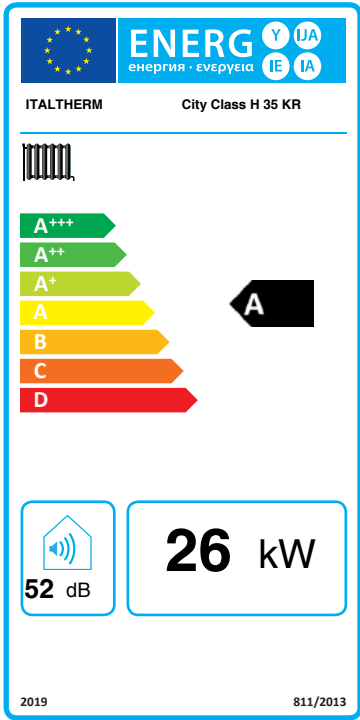
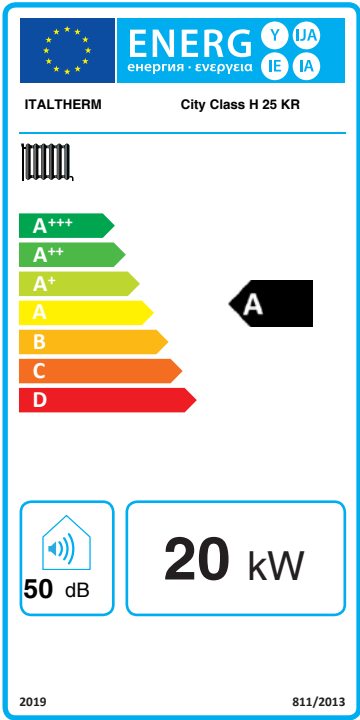
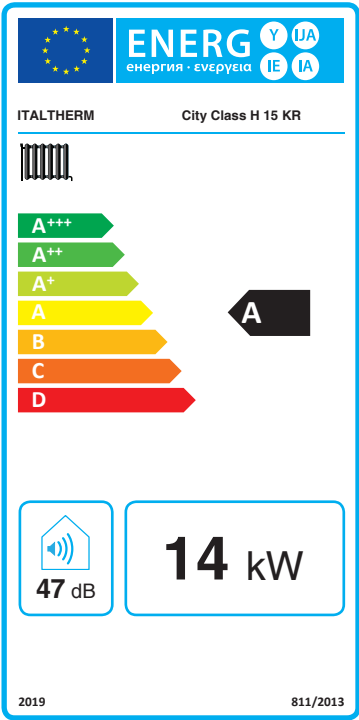
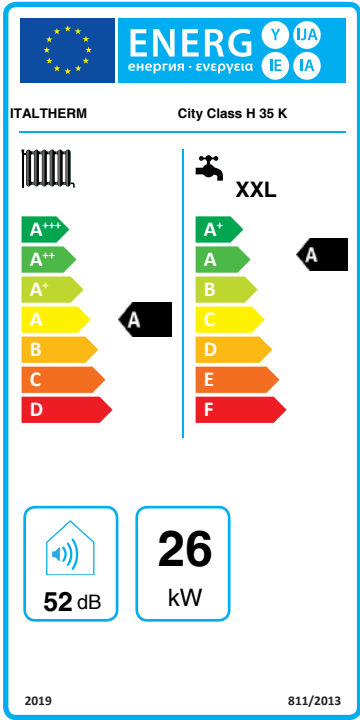
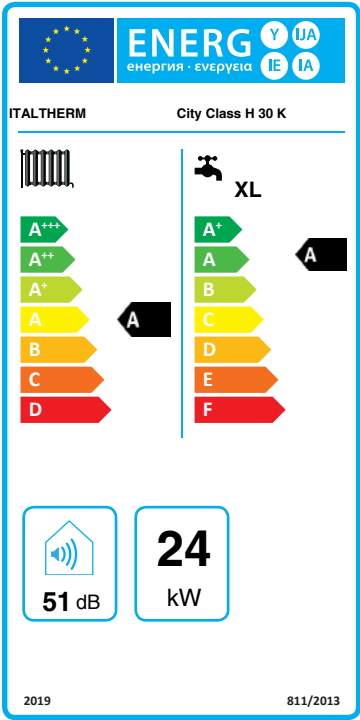
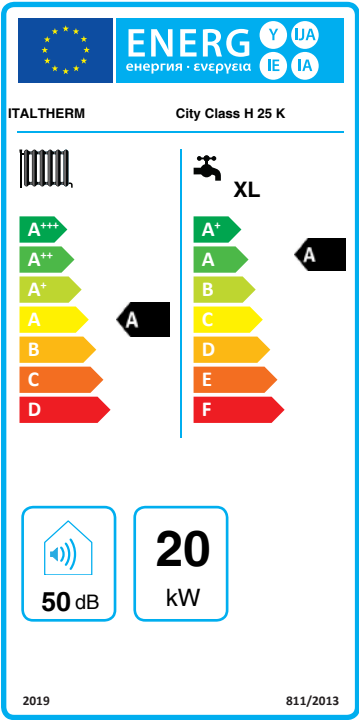
I libretti di istruzioni sono disponibili per il download sul sito www.italtherm.it.

modelli KR



Le curve MAX rappresentate in questi grafici sono riferite alla prevalenza disponibile all'impianto con impostazioni di fabbrica (ved. parametro 35 sul libretto istruzioni caldaia) e sono al netto delle perdite di carico dei circuiti interni della caldaia. L'area rappresenta il campo di funzionamento del circolatore in modalità modulante (ved. parametro 33 sul libretto istruzioni caldaia).

I libretti di istruzioni sono disponibili per il download sul sito www.italtherm.it.



Dati ErP - EU 813/2013

| | | | | | | | | | | |
|--|--|----------------|----------------|--------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Marchio: Italtherm Recapiti: Italtherm Srl – Via Salvo D'Acquisto, 10 – 29010 Pontenure (PC) – Italia | | | Modelli: | | City Class H 25 K | City Class H 30 K | City Class H 35 K | City Class H 15 KR | City Class H 25 KR | City Class H 35 KR |
| Dati ErP - EU 813/2013 | | | Simbolo | Unità | Valore | Valore | Valore | Valore | Valore | Valore |
| Apparecchio a condensazione | | | | SI / NO | SI | SI | SI | SI | SI | SI |
| Apparecchio misto | | | | SI / NO | SI | SI | SI | NO | NO | NO |
| Caldaia di tipo B1 | | | | SI / NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO |
| Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente: | | | | SI / NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO |
| Apparecchio a bassa temperatura (**) | | | | SI / NO | NO | NO | NO | NO | NO | NO |
| ErP riscaldamento | Potenza termica nominale | $P_{nominale}$ | kW | 20 | 24 | 26 | 14 | 20 | 26 | |
| | Potenza termica utile alla potenza termica nominale ad alta temperatura (*) | P_4 | kW | 20.3 | 24.0 | 26.3 | 14.4 | 20.3 | 26.3 | |
| | Potenza termica utile al 30% della Potenza termica nominale a bassa temperatura (**) | P_1 | kW | 6.7 | 8.1 | 9.0 | 4.8 | 6.7 | 9.0 | |
| | Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente (GCV) | η_5 | % | 91 | 91 | 91 | 91 | 91 | 91 | |
| | Efficienza utile alla potenza termica nominale ad alte temperature (*) (GCV) | η_4 | % | 86.4 | 86.4 | 85.7 | 85.7 | 86.4 | 85.7 | |
| | Efficienza utile al 30% della potenza termica nominale a basse temperature (**), (GCV) | η_1 | % | 95.6 | 95.5 | 96.3 | 94.9 | 95.6 | 96.3 | |
| ErP ACS | Profilo di carico dichiarato | | | XL | XL | XXL | — | — | — | |
| | Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua (GCV) | η_{wh} | % | 84 | 83 | 85 | — | — | — | |
| | Consumo quotidiano di energia elettrica | Q_{elec} | kWh | 0.145 | 0.149 | 0.160 | — | — | — | |
| | Consumo quotidiano di combustibile | Q_{fuel} | kWh | 23.4 | 23.7 | 28.5 | — | — | — | |
| Consumo ausiliario elettrico | A pieno carico | el_{max} | kW | 0.029 | 0.038 | 0.040 | 0.019 | 0.029 | 0.040 | |
| | A carico parziale | el_{min} | kW | 0.013 | 0.013 | 0.014 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | |
| | In modo stand-by | P_{sb} | kW | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | |
| Altre informazioni | Dispersione termica in standby | P_{sby} | kW | 0.025 | 0.025 | 0.029 | 0.025 | 0.025 | 0.029 | |
| | Consumo energetico del bruciatore di accensione | P_{ign} | kW | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| | Livello della potenza sonora all'interno | L_{WA} | dB | 50 | 51 | 52 | 47 | 50 | 52 | |
| | Emissioni di ossidi di azoto | NO_x | mg/kWh | 35.5 | 40.1 | 37.6 | 30.4 | 27.9 | 37.6 | |

(*) Regime ad alta temperatura: temperatura di ritorno di 60 °C all'entrata nell'apparecchio e 80 °C di temperatura di fruizione all'uscita dell'apparecchio.

(**) Bassa temperatura: temperatura di ritorno (all'entrata della caldaia) per le caldaie a condensazione 30 °C, per gli apparecchi a bassa temperatura di 37 °C e per gli altri apparecchi di 50 °C.

GCV = *Potere Calorifico Superiore (-Hs)*

(*) Regime ad alta temperatura: temperatura di ritorno di 60 °C all'entrata nell'apparecchio e 80 °C di temperatura di fruizione all'uscita dell'apparecchio.

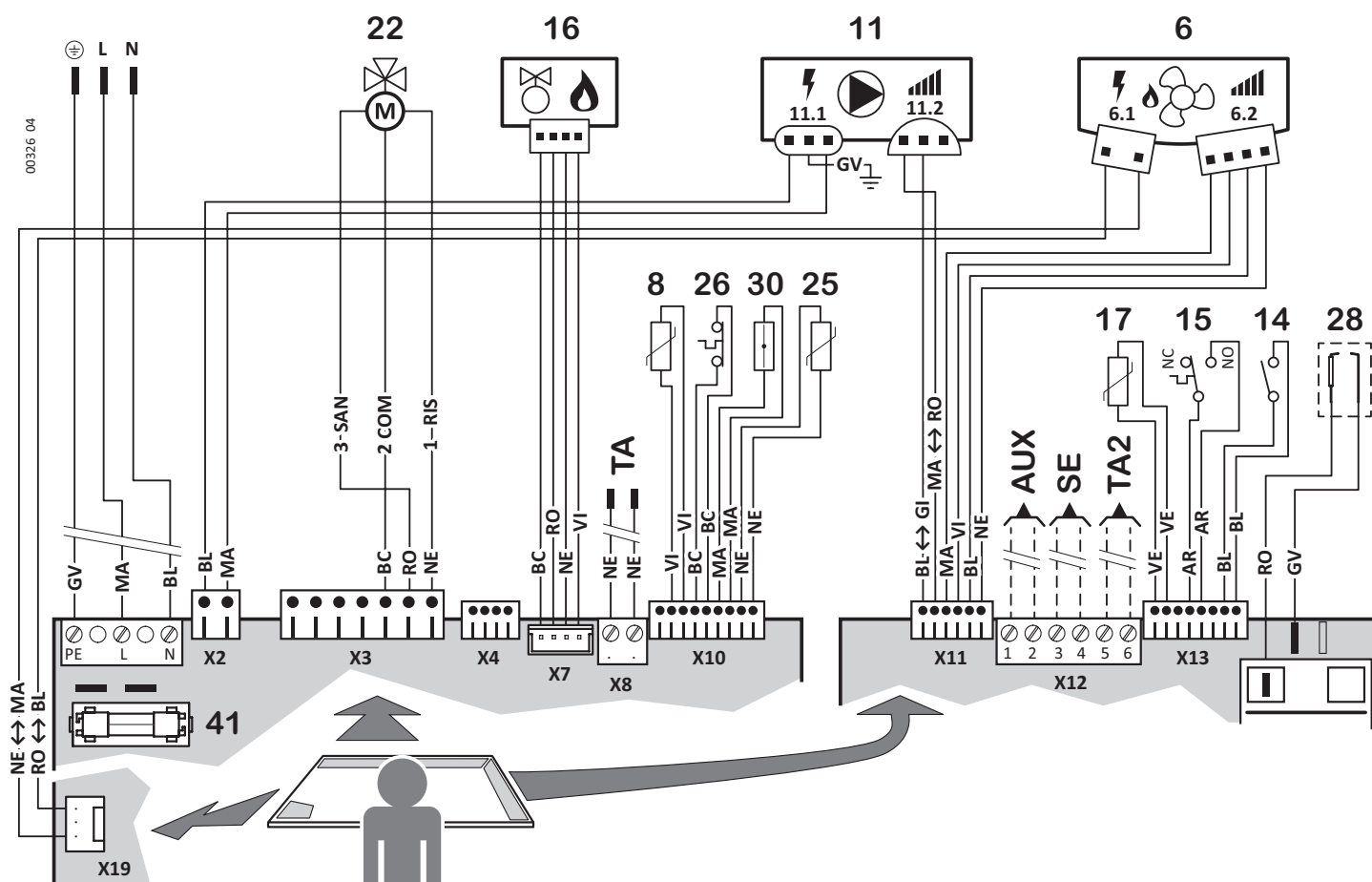
(**) Bassa temperatura: temperatura di ritorno (all'entrata della caldaia) per le caldaie a condensazione 30 °C, per gli apparecchi a bassa temperatura di 37 °C e per gli altri apparecchi di 50 °C.

GCV = Potere Calorifico Superiore (=Hs)

Scheda prodotto - EU 811/2013

| | | | | | | | | | |
|--|--|----------------|-------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Marchio: Italtherm Recapiti: Italtherm Srl – Via Salvo D'Acquisto, 10 – 29010 Pontenure (PC) – Italia | | Modelli: | | City Class H 25 K | City Class H 30 K | City Class H 35 K | City Class H 15 KR | City Class H 25 KR | City Class H 35 KR |
| Scheda prodotto - EU 811/2013 | | Simbolo | Unità | Valore | Valore | Valore | Valore | Valore | Valore |
| Profilo di carico dichiarato ACS | | | | XL | XL | XXL | — | — | — |
| Classe di Efficienza energetica stagionale di riscaldamento di ambiente | | | | A | A | A | A | A | A |
| Classe di Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua | | | | A | A | A | — | — | — |
| Potenza termica nominale | | $P_{nominale}$ | kW | 20 | 24 | 26 | 14 | 20 | 26 |
| Consumo annuo di energia in riscaldamento | | Q_{HE} | GJ | 35 | 42 | 47 | 27 | 35 | 47 |
| Consumo annuo di energia elettrica | | AEC | kWh | 32 | 33 | 35 | — | — | — |
| Consumo annuo di combustibile | | AFC | GJ | 18 | 18 | 22 | — | — | — |
| Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente (GCV) | | η_{15} | % | 91 | 91 | 91 | 91 | 91 | 91 |
| Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua (GCV) | | η_{wh} | % | 84 | 83 | 85 | — | — | — |
| Livello della potenza sonora all'interno | | L_{WA} | dB | 50 | 51 | 52 | 47 | 50 | 52 |
| GCV = Potere Calorifico Superiore (=Hs) | | | | | | | | | |

GCV = Potere Calorifico Superiore (=Hs)



- 6.1 Motoventilatore - alimentazione
- 6.2 Motoventilatore - controllo velocità
- 8 Sonda temperatura ritorno impianto
- 11.1 Circolatore - alimentazione
- 11.2 Circolatore - controllo modulazione
- 14 Flussostato di precedenza (con filtro) (*)
- 15 Pressostato sicurezza min. press. acqua (*)
- 16 Valvola gas
- 17 Sonda controllo temperatura sanitario
- 22 Valvola a tre vie motorizzata
- 25 Sonda temperatura mandata impianto
- 26 Termostato sicurezza caldaia (mandata) (*)
- 28 Elettrodo accensione+rilevazione
- 30 Fusibile termico fumi
- 41 Fusibile F2A (2 A rapido)

(*) i contatti di questi componenti sono raffigurati in condizione di riposo (sistema a freddo, pressione impianto nulla, flusso nullo)

Componenti esterni, opzionali:

TA Termostato ambiente: (anche Cronotermostato)
Contatto semplice SELV. Chiuso = richiesta attiva.
oppure **Comando remoto** (solo originale)

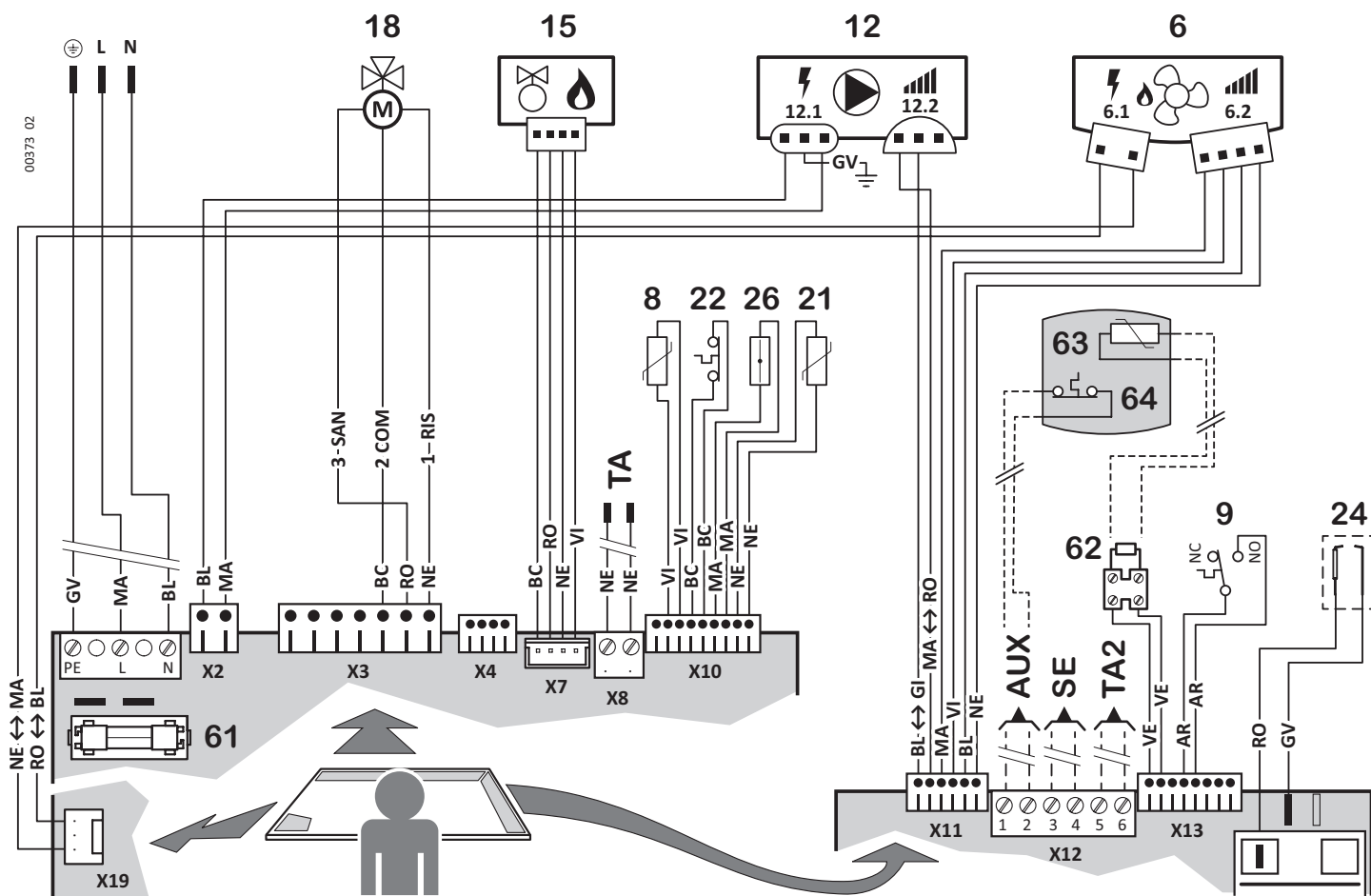
SE Predisposizione per kit sonda esterna

TA2 Predisposizione per termostato ambiente zone a temperatura differenziata

AUX Predisposizione per ingresso ausiliario, configurabile con Parametro 46 (vedere libretto istruzioni caldaia).

Abbreviazioni: COM Comune • NC Normalmente chiuso (contatto) • NO Normalmente aperto (contatto) • RIS Riscaldamento (comando deviazione) • SAN Sanitario (comando deviazione)

Colori: AR arancio • BC bianco • BL blu • GI giallo • GV giallo-verde • MA marrone • NE nero • RO rosso • VE verde • VI viola (↔ possibili alternative colori)



- 6.1 Motoventilatore - alimentazione
- 6.2 Motoventilatore - controllo velocità
- 8 Sonda temperatura ritorno impianto
- 9 Pressostato sicurezza min. press. acqua (*)
- 12.1 Circolatore - alimentazione
- 12.2 Circolatore - controllo modulazione
- 15 Valvola gas
- 18 Valvola a tre vie motorizzata
- 21 Sonda temperatura mandata impianto
- 22 Termostato sicurezza caldaia (mandata) (*)
- 24 Elettrodo accensione+rilevazione
- 26 Fusibile termico fumi
- 61 Fusibile F2A (2 A rapido)
- 62 Resistore 2.2 kOhm - 1/2W (**)

(*) i contatti di questi componenti sono raffigurati in condizione di riposo (sistema a freddo, pressione impianto nulla, flusso nullo)

(**) Eliminare solo se si collega il sensore 63. Per dettagli vedere libretto istruzioni caldaia

Componenti esterni, opzionali:

- 63 Sensore temperatura accumulo sanitario (**)
- 64 Termostato accumulo sanitario (*) (**)
- TA **Termostato ambiente:** (anche Cronotermostato)
Contatto semplice SELV. Chiuso = richiesta attiva.
oppure **Comando remoto** (solo originale)
- SE **Predisposizione per kit sonda esterna**
- TA2 **Predisposizione per termostato ambiente zona a temperatura differenziata**
- AUX **Predisposizione per ingresso ausiliario**
(anche per Termostato accumulo sanitario 64)
configurabile con Parametro 46 (vedere libretto istruzioni caldaia).

Abbreviazioni: COM Comune • NC Normalmente chiuso (contatto) • NO Normalmente aperto (contatto) • RIS Riscaldamento (comando deviazione) • SAN Sanitario (comando deviazione)

Colori: AR arancio • BC bianco • BL blu • GI giallo • GV giallo-verde • MA marrone • NE nero • RO rosso • VE verde • VI viola
(↔ possibili alternative colori)



EU DECLARATION OF CONFORMITY

The company
with its headquarters in

ITALTHERM S.p.A.

Via S. d'Acquisto,
29010 Pontenure, PC
ITALY

declares as sole responsible body that

ITALTHERM branded boilers, models:

| CONDENSING BOILERS | | |
|--------------------|--------------------|------------------|
| CITY CLASS H 15 K | CITY CLASS H 30 KR | CITY OPEN H 30 K |
| CITY CLASS H 25 K | CITY CLASS H 35 KR | CITY OPEN H 35 K |
| CITY CLASS H 30 K | CITY BOX H 25 K | CITY TOP 25 K |
| CITY CLASS H 35 K | CITY BOX H 30 K | CITY TOP 35 K |
| CITY CLASS H 15 KR | CITY BOX H 35 K | |
| CITY CLASS H 25 KR | CITY OPEN H 25 K | |

comply with the essential requirements of following European Directives and Regulations:

- Regulation (EU) 2016/426 (GAR) relating to appliances burning gaseous fuels
- Efficiency Requirements Directive 92/42/EEC (BED)
- Eco-design requirements for energy-related products Directive 2009/125/EC and Commission Regulation (EU) No.813/2013
- Labelling and standard product information of the consumption of energy and other resources by energy-related products Regulation (EU) 2017/1369 and Commission Regulation (EU) No.811/2013 (ONLY for appliances of a nominal heat input not exceeding 70kW)
- Low voltage Directive 2014/35/UE (LVD)
- Electromagnetic compatibility Directive 2014/30/UE (EMC)
- Restriction of Hazardous Substances Directive 2011/65/EU (RoHS2) and Commission Delegated Directive 2015/863/UE (RoHS3)

and, for technical and functional characteristic, with the requirements of the standards:

- EN 15502-1:2021 for "Gas-fired heating boilers. General requirements and tests"
- EN 15502-2-1:2022 for "Gas-fired central heating boilers. Specific standard for type C appliances and type B2, B3 and B5 appliances of a nominal heat input not exceeding 1000 KW"

The notified body **KIWA Cermet Italia Spa, N.B. n.0476**, performed conformity assessment with:

- Regulation (EU) 2016/426 (GAR), issuing GAR CE certificate number KIP-17308/G dated 16/05/2023,
- Efficiency Requirements Directive 92/42/EEC (BED), issuing BED CE certificate number KIP-17308/E dated 16/05/2023

The products with PIN number **0476CS1134** are regularly under **EC Product Surveillance** contract **N. I0220** with **KIWA Cermet Italia Spa** Notified Body No. **0476**.

Date: 05/25/2023

Signature

Paolo Mazzoni
Legal Representative

Daniela Chiesa
Technical Director

ITALTHERM S.p.A.

Via D'Acquisto – 29010 Pontenure (PC) – ITALIA
Tel.+39 0523 575611 – Fax +39 0523 575600
info@italtherm.it – P.Iva/C.F.: 01594830331



| | | | |
|----------------------|------------|------------------------|------------------------------|
| Number | KIP-17463 | Replaces | KIP-17308/G |
| Issue date | 20-11-2023 | Contract number | I 0220 |
| Due date | 19-11-2033 | Scope | (EU) 2016/426 (9 March 2016) |
| Report number | 2001134/10 | Module | B (Type testing) |
| PIN | 0476CS1134 | | |

EU TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE (GAR)

Kiwa Cermet Italia declares that the central heating condensing boiler, type(s):

City Class 25 K, City Class 25 KR, City Class 25 KP, City Class 30 K, City Class 30 KR, City Class 30 KP, City Class 35 K, City Class 35 KR, City Class 35 KP, City Box 25 K, City Box 35 K, City Open 25 K, City Open 35 K, City TOP 25 K, City TOP 35 K, CITY TOP H 35 K, CITY TOP H 25 K, TOP HYBRID 25K, TOP HYBRID 25K BOX, TOP HYBRID PLUS 25K, TOP HYBRID PLUS 25K BOX, TOP HYBRID 35K, TOP HYBRID 35K BOX, TOP HYBRID PLUS 35K, TOP HYBRID PLUS 35K BOX, City Class H 15 K, City Class H 15 KR, City Class H 15 KP, City Class H 25 K, City Class H 25 KR, City Class H 25 KP, City Class H 30 K, City Class H 30 KR, City Class H 30 KP, City Class H 35 K, City Class H 35 KR, City Class H 35 KP, City Box H 25 K, City Box H 30 K, City Box H 35 K, City Open H 25 K, City Open H 30 K, City Open H 35 K

Manufacturer

ITALTHERM S.p.A.

**Via Salvo d'Acquisto,
29010 Pontenure (PC), Italy**

Meet the essential requirements as described in the
Regulation (EU) 2016/426 relating to appliances burning gaseous fuels.

Reference standard: EN 15502-1:2021+AC:2022 and EN 15502-2-1:2022

This certificate is only valid in combination with the appendix to this certificate, where specific information and/or conditions are given.

Kiwa Cermet Italia S.p.A.
Società con socio unico, soggetta
all'attività di direzione e coordinamento
di Kiwa Italia Holding Srl

Via Cadriano, 23
40057 Granarolo dell'Emilia (BO)

Unità locale

Via Treviso 32/34
31020 San Vendemiano (TV)
Tel +39. 0438 411755
Fax +39.0438 22428
E-mail: info@kiwacermet.it
www.kiwa.it

Organismo Notificato n. 0476
Notified Body nr. 0476

President

Giampiero Belcredi



PRD N° 0069PRD

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Number KIP-17463 **Page** 1 of 2
Issue date 20-11-2023 **Scope** (EU) 2016/426 (9 March 2016)
Due date 19-11-2033 **Module** B (Type testing)
Report number 2001134/10
PIN 0476CS1134

APPENDIX TO EU TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE (GAR)

Brand name: **ITALTHERM**

Types:

| Model name | Heat Input (Hi) | |
|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| | CH Max – Min (kW) | DHW Max – Min (kW) |
| City Class 25 K | 20,0 – 2,5 | 25,0 – 2,5 |
| City Class 25 KP | 20,0 – 2,5 | 25,0 – 2,5 |
| City Class 25 KR | 20,0 – 2,5 | 25,0 – 2,5 |
| City Box 25 K | 20,0 – 2,5 | 25,0 – 2,5 |
| City Open 25 K | 20,0 – 2,5 | 25,0 – 2,5 |
| City Class 30 K | 24,0 – 3,0 | 30,0 – 3,0 |
| City Class 30 KP | 24,0 – 3,0 | 30,0 – 3,0 |
| City Class 30 KR | 24,0 – 3,0 | 30,0 – 3,0 |
| City Class 35 K | 28,0 – 3,5 | 33,2 – 3,5 |
| City Class 35 KP | 28,0 – 3,5 | 33,2 – 3,5 |
| City Class 35 KR | 28,0 – 3,5 | 33,2 – 3,5 |
| City Box 35 K | 28,0 – 3,5 | 33,2 – 3,5 |
| City Open 35 K | 28,0 – 3,5 | 33,2 – 3,5 |
| City TOP 25 K | 25,0 – 1,6 | 25,0 – 1,6 |
| CITY TOP H 25 K | 25,0 – 1,6 | 25,0 – 1,6 |
| TOP HYBRID 25K | 25,0 – 1,6 | 25,0 – 1,6 |
| TOP HYBRID 25K BOX | 25,0 – 1,6 | 25,0 – 1,6 |
| TOP HYBRID PLUS 25K | 25,0 – 1,6 | 25,0 – 1,6 |
| TOP HYBRID PLUS 25K BOX | 25,0 – 1,6 | 25,0 – 1,6 |
| City TOP 35 K | 33,0 – 1,6 | 34,9 – 1,6 |
| CITY TOP H 35 K | 33,0 – 1,6 | 34,9 – 1,6 |
| TOP HYBRID 35K | 33,0 – 1,6 | 34,9 – 1,6 |
| TOP HYBRID 35K BOX | 33,0 – 1,6 | 34,9 – 1,6 |
| TOP HYBRID PLUS 35K | 33,0 – 1,6 | 34,9 – 1,6 |
| TOP HYBRID PLUS 35K BOX | 33,0 – 1,6 | 34,9 – 1,6 |
| City Class H 15 K | 15,0 – 2,6 | 30,0 – 2,6 |
| City Class H 15 KP | 15,0 – 2,6 | 30,0 – 2,6 |
| City Class H 15 KR | 15,0 – 2,6 | 30,0 – 2,6 |
| City Class H 25 K | 21,0 – 2,6 | 25,0 – 2,6 |
| City Class H 25 KP | 21,0 – 2,6 | 25,0 – 2,6 |
| City Class H 25 KR | 21,0 – 2,6 | 25,0 – 2,6 |
| City Box H 25 K | 21,0 – 2,6 | 25,0 – 2,6 |
| City Open H 25 K | 21,0 – 2,6 | 25,0 – 2,6 |
| City Class H 30 K | 25,0 – 2,6 | 30,0 – 2,6 |
| City Class H 30 KP | 25,0 – 2,6 | 30,0 – 2,6 |
| City Class H 30 KR | 25,0 – 2,6 | 30,0 – 2,6 |
| City Box H 30 K | 25,0 – 2,6 | 30,0 – 2,6 |
| City Open H 30 K | 25,0 – 2,6 | 30,0 – 2,6 |
| City Class H 35 K | 28,0 – 3,5 | 33,2 – 3,5 |
| City Class H 35 KP | 28,0 – 3,5 | 33,2 – 3,5 |
| City Class H 35 KR | 28,0 – 3,5 | 33,2 – 3,5 |
| City Box H 35 K | 28,0 – 3,5 | 33,2 – 3,5 |
| City Open H 35 K | 28,0 – 3,5 | 33,2 – 3,5 |

Appliance types:

B23, B23P, B53, B53P, C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93

Kiwa Cermet Italia S.p.A., Via Cadriano 23, 40057 Granarolo dell'Emilia (BO), Italy

Number KIP-17463 **Page** 2 of 2
Issue date 20-11-2023 **Scope** (EU) 2016/426 (9 March 2016)
Due date 19-11-2033 **Module** B (Type testing)
Report number 2001134/10
PIN 0476CS1134

APPENDIX TO EU TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE (GAR)

Countries:

AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MK, MT, NO, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR

Models

City Class 25 K, City Class 25 KR, City Class 25 KP, City Class 30 K, City Class 30 KR, City Class 30 KP, City Class 35 K, City Class 35 KR, City Class 35 KP, City Box 25 K, City Box 35 K, City Open 25 K, City Open 35 K, City TOP 25 K, City TOP 35 K

Gas groups:

| Group | mbar | Group | mbar | Group | mbar |
|-------|-------|-------|-------|-------|------------|
| E | 20 | E(S) | 20 | M | 20 |
| H | 20;25 | Er | 20/25 | P | 30; 37; 50 |
| Esi | 20/25 | | | | |

Models

City Class H 15 K, City Class H 15 KR, City Class H 15 KP, City Class H 25 K, City Class H 25 KR, City Class H 25 KP, City Class H 30 K, City Class H 30 KR, City Class H 30 KP, City Class H 35 K, City Class H 35 KR, City Class H 35 KP, City Box H 25 K, City Box H 30 K, City Box H 35 K, City Open H 25 K, City Open H 30 K, City Open H 35 K, CITY TOP H 35 K, CITY TOP H 25 K, TOP HYBRID 25K, TOP HYBRID 25K BOX, TOP HYBRID PLUS 25K, TOP HYBRID PLUS 25K BOX, TOP HYBRID 35K, TOP HYBRID 35K BOX, TOP HYBRID PLUS 35K, TOP HYBRID PLUS 35K BOX

Gas groups:

| Group | mbar | Group | mbar | Group | mbar |
|-------|-------|-------|-------|-------|------------|
| E | 20 | E(S) | 20 | M | 20 |
| H | 20;25 | Er | 20/25 | P | 30; 37; 50 |
| Esi | 20/25 | EY20 | 20 | HY20 | 20;25 |

The above gas groups can be combined according to the standard EN437:2021 and national situation of countries.

Remarks:

Suffix "Y20" means that the appliances are suitable for the use of natural gas of the indicated gas group, mixed with hydrogen resulting in a gas mixture containing up to 20% of Hydrogen gas (H₂) when the appliance is set for the reference gas G20.

The validity of this certificate can be verified on request at the following e-mail address: info@kiwacermet.it

This certificate will expire if there have been any changes to the product that may have an impact on compliance with the requirements of the Directive. This certificate will expire if there have been any updates and / or changes to the Technical Standards applicable unless specifically approved by Kiwa Cermet Italia. Any total or partial reproduction of this document in any form, without Kiwa Cermet Italia express authorization, is prohibited.



| | | | |
|---------------|------------|-----------------|---|
| Number | KIP-17464 | Replaces | KIP-17308/E |
| Issue date | 20-11-2023 | Contract number | I 0220 |
| Report number | 2001134/10 | Scope | Art.4 of No.813/2013 (2-8-2013) and 92/42/EEC (21-05-1992) |
| PIN | 0476CS1134 | Module | B (Type testing) |

EC TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE (BED/R813)

Kiwa Cermet Italia, notified body for council Directive 92/42/EC, hereby declares that the central heating condensing boiler, type(s):

City Class 25 K, City Class 25 KR, City Class 25 KP, City Class 30 K, City Class 30 KR, City Class 30 KP, City Class 35 K, City Class 35 KR, City Class 35 KP, City Box 25 K, City Box 35 K, City Open 25 K, City Open 35 K, City TOP 25 K, City TOP 35 K, CITY TOP H 35 K, CITY TOP H 25 K, TOP HYBRID 25K, TOP HYBRID 25K BOX, TOP HYBRID PLUS 25K, TOP HYBRID PLUS 25K BOX, TOP HYBRID 35K, TOP HYBRID 35K BOX, TOP HYBRID PLUS 35K, TOP HYBRID PLUS 35K BOX, City Class H 15 K, City Class H 15 KR, City Class H 15 KP, City Class H 25 K, City Class H 25 KR, City Class H 25 KP, City Class H 30 K, City Class H 30 KR, City Class H 30 KP, City Class H 35 K, City Class H 35 KR, City Class H 35 KP, City Box H 25 K, City Box H 30 K, City Box H 35 K, City Open H 25 K, City Open H 30 K, City Open H 35 K

Manufacturer

ITALTHERM S.p.A.
Via Salvo d'Acquisto,
29010 Pontenure (PC), Italy

meet the requirements regarding useful efficiencies according to **article 4 of commission regulation (EU) No. 813/2013** and as described in the **Directive 92/42/EEC on efficiency requirements**.

Reference standard: EN 15502-1:2021+AC:2022 and EN 15502-2-1:2022

This certificate is only valid in combination with the appendix to this certificate, where specific information and/or conditions are given.

Kiwa Cermet Italia S.p.A.
Società con socio unico, soggetta
all'attività di direzione e coordinamento
di Kiwa Italia Holding Srl

Via Cadriano, 23
40057 Granarolo dell'Emilia (BO)

Unità locale

Via Treviso 32/34
31020 San Vendemiano (TV)
Tel +39. 0438 411755
Fax +39.0438 22428
E-mail: info@kiwacermet.it
www.kiwa.it

Organismo Notificato n. 0476
Notified Body nr. 0476

President
Giampiero Belcredi



PRD N° 0069PRD

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements



| | | | |
|---------------|------------|--------|---|
| Number | KIP-17464 | Page | 1 of 11 |
| Issue date | 20-11-2023 | Scope | Art.4 of No.813/2013 (2-8-2013) and 92/42/EEC (21-05-1992) |
| Report number | 2001134/10 | Module | B (Type testing) |
| PIN | 0476CS1134 | | |

APPENDIX TO EU TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE (BED/R813)

Brand name:
ITALTHERM

Specifications:
Models:
City Class 25 K, City Class 25 KP, City Box 25 K, City Open 25 K, City Class 25 KR

| | |
|-------------------------|---|
| Condensing boiler: | yes |
| Range rated: | yes |
| Low-temperature boiler: | no |
| B1 boiler: | no |
| Combination heater: | yes (mod. City Class 25 K, City Class 25 KP, City Box 25 K, City Open 25 K) (¹⁾ no (mod. City Class 25 KR) |

(¹⁾ The boiler can be connected to an external tank for domestic hot water production

| | Symbol | Value | Unit |
|--|----------------|-------|------|
| Useful heat output | | | |
| At rated heat output and high-temperature regime (*) | P ₄ | 19,4 | kW |
| At 30 % of rated heat output and low-temperature regime (**) | P ₁ | 6,4 | kW |
| Useful efficiencies (GCV) | | | |
| At rated heat output and high-temperature regime (*) | η_4 | 86,5 | % |
| At 30 % of rated heat output and low-temperature regime (**) | η_1 | 95,8 | % |
| Useful efficiencies (NCV) | | | |
| At rated heat output and high-temperature regime (*) | η_{100} | 96,1 | % |
| At 30 % of rated heat output and low-temperature regime (**) | η_{30} | 106,4 | % |

- (*) High-temperature regime means 60 °C return temperature at heater inlet and 80 °C feed temperature at heater outlet.
- (**) Low temperature means for condensing boilers 30 °C, for low-temperature boilers 37 °C and for other heaters 50 °C return temperature (at heater inlet).
- (GCV) Calculated values are based on Gross calorific value (reference conditions:15 °C, 1013,25 mbar)
- (NCV) Calculated values are based on Net calorific value (reference conditions:15 °C, 1013,25 mbar)

The validity of this certificate can be verified on request at the following e-mail address: info@kiwacermet.it
This certificate will expire if there have been any changes to the product that may have an impact on compliance with the requirements of the Directive. This certificate will expire if there have been any updates and / or changes to the Technical Standards applicable unless specifically approved by Kiwa Cermet Italia. Any total or partial reproduction of this document in any form, without Kiwa Cermet Italia express authorization, is prohibited.

Kiwa Cermet Italia S.p.A., Via Cadriano 23, 40057 Granarolo dell'Emilia (BO), Italy

| | | | |
|----------------------|------------|---------------|---|
| Number | KIP-17464 | Page | 2 of 11 |
| Issue date | 20-11-2023 | Scope | Art.4 of No.813/2013 (2-8-2013) and 92/42/EEC (21-05-1992) |
| Report number | 2001134/10 | Module | B (Type testing) |
| PIN | 0476CS1134 | | |

APPENDIX TO EU TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE (BED/R813)

Brand name:
ITALTHERM

Specifications:
Models:
City Class 30 K, City Class 30 KP, City Class 30 KR

| | |
|-------------------------|--|
| Condensing boiler: | yes |
| Range rated: | yes |
| Low-temperature boiler: | no |
| B1 boiler: | no |
| Combination heater: | yes (mod. City Class 30 K, City Class 30 KP) (¹⁾ no (mod. City Class 30 KR) |

(¹⁾ The boiler can be connected to an external tank for domestic hot water production

| | Symbol | Value | Unit |
|--|----------------|-------|------|
| Useful heat output | | | |
| At rated heat output and high-temperature regime (*) | P ₄ | 23,3 | kW |
| At 30 % of rated heat output and low-temperature regime (**) | P ₁ | 7,7 | kW |
| Useful efficiencies (GCV) | | | |
| At rated heat output and high-temperature regime (*) | η_4 | 86,5 | % |
| At 30 % of rated heat output and low-temperature regime (**) | η_1 | 95,5 | % |
| Useful efficiencies (NCV) | | | |
| At rated heat output and high-temperature regime (*) | η_{100} | 96,0 | % |
| At 30 % of rated heat output and low-temperature regime (**) | η_{30} | 106,0 | % |

- (*) High-temperature regime means 60 °C return temperature at heater inlet and 80 °C feed temperature at heater outlet.
- (**) Low temperature means for condensing boilers 30 °C, for low-temperature boilers 37 °C and for other heaters 50 °C return temperature (at heater inlet).
- (GCV) Calculated values are based on Gross calorific value (reference conditions:15 °C, 1013,25 mbar)
- (NCV) Calculated values are based on Net calorific value (reference conditions:15 °C, 1013,25 mbar)

The validity of this certificate can be verified on request at the following e-mail address: info@kiwacermet.it
This certificate will expire if there have been any changes to the product that may have an impact on compliance with the requirements of the Directive. This certificate will expire if there have been any updates and / or changes to the Technical Standards applicable unless specifically approved by Kiwa Cermet Italia. Any total or partial reproduction of this document in any form, without Kiwa Cermet Italia express authorization, is prohibited.



| | | | |
|---------------|------------|--------|---|
| Number | KIP-17464 | Page | 3 of 11 |
| Issue date | 20-11-2023 | Scope | Art.4 of No.813/2013 (2-8-2013) and 92/42/EEC (21-05-1992) |
| Report number | 2001134/10 | Module | B (Type testing) |
| PIN | 0476CS1134 | | |

APPENDIX TO EU TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE (BED/R813)

Brand name:
ITALTHERM

Specifications:
Models:
City Class 35 K, City Class 35 KP, City Class 35 KR, City Box 35 K, City Open 35 K

| | |
|-------------------------|---|
| Condensing boiler: | yes |
| Range rated: | yes |
| Low-temperature boiler: | no |
| B1 boiler: | no |
| Combination heater: | yes (mod. City Class 35 K, City Class 35 KP, City Box 35 K, City Open 35 K) (¹⁾ no (mod. City Class 35 KR) |

(¹⁾ The boiler can be connected to an external tank for domestic hot water production

| | Symbol | Value | Unit |
|--|----------------|-------|------|
| Useful heat output | | | |
| At rated heat output and high-temperature regime (*) | P ₄ | 27,4 | kW |
| At 30 % of rated heat output and low-temperature regime (**) | P ₁ | 9,1 | kW |
| Useful efficiencies (GCV) | | | |
| At rated heat output and high-temperature regime (*) | η_4 | 86,6 | % |
| At 30 % of rated heat output and low-temperature regime (**) | η_1 | 96,1 | % |
| Useful efficiencies (NCV) | | | |
| At rated heat output and high-temperature regime (*) | η_{100} | 96,2 | % |
| At 30 % of rated heat output and low-temperature regime (**) | η_{30} | 106,7 | % |

- (*) High-temperature regime means 60 °C return temperature at heater inlet and 80 °C feed temperature at heater outlet.
- (**) Low temperature means for condensing boilers 30 °C, for low-temperature boilers 37 °C and for other heaters 50 °C return temperature (at heater inlet).
- (GCV) Calculated values are based on Gross calorific value (reference conditions:15 °C, 1013,25 mbar)
- (NCV) Calculated values are based on Net calorific value (reference conditions:15 °C, 1013,25 mbar)

The validity of this certificate can be verified on request at the following e-mail address: info@kiwacermet.it
This certificate will expire if there have been any changes to the product that may have an impact on compliance with the requirements of the Directive. This certificate will expire if there have been any updates and / or changes to the Technical Standards applicable unless specifically approved by Kiwa Cermet Italia. Any total or partial reproduction of this document in any form, without Kiwa Cermet Italia express authorization, is prohibited.

Kiwa Cermet Italia S.p.A., Via Cadriano 23, 40057 Granarolo dell'Emilia (BO), Italy

| | | | |
|----------------------|------------|---------------|---|
| Number | KIP-17464 | Page | 4 of 11 |
| Issue date | 20-11-2023 | Scope | Art.4 of No.813/2013 (2-8-2013) and 92/42/EEC (21-05-1992) |
| Report number | 2001134/10 | Module | B (Type testing) |
| PIN | 0476CS1134 | | |

APPENDIX TO EU TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE (BED/R813)

Specifications:

Models:
City TOP 25 K

Brand name:

ITALTHERM

| | |
|-------------------------|-----|
| Condensing boiler: | yes |
| Range rated: | yes |
| Low-temperature boiler: | no |
| B1 boiler: | no |
| Combination heater: | yes |

| | Symbol | Value | Unit |
|--|------------------|-------|------|
| Useful heat output | | | |
| At rated heat output and high-temperature regime (*) | P ₄ | 24,1 | kW |
| At 30 % of rated heat output and low-temperature regime (**) | P ₁ | 8,0 | kW |
| Useful efficiencies (GCV) | | | |
| At rated heat output and high-temperature regime (*) | η ₄ | 86,6 | % |
| At 30 % of rated heat output and low-temperature regime (**) | η ₁ | 94,8 | % |
| Useful efficiencies (NCV) | | | |
| At rated heat output and high-temperature regime (*) | η ₁₀₀ | 96,2 | % |
| At 30 % of rated heat output and low-temperature regime (**) | η ₃₀ | 105,3 | % |

(*) High-temperature regime means 60 °C return temperature at heater inlet and 80 °C feed temperature at heater outlet.

(**) Low temperature means for condensing boilers 30 °C, for low-temperature boilers 37 °C and for other heaters 50 °C return temperature (at heater inlet).

(GCV) Calculated values are based on Gross calorific value (reference conditions:15 °C, 1013,25 mbar)

(NCV) Calculated values are based on Net calorific value (reference conditions:15 °C, 1013,25 mbar)

The validity of this certificate can be verified on request at the following e-mail address: info@kiwacermet.it
This certificate will expire if there have been any changes to the product that may have an impact on compliance with the requirements of the Directive. This certificate will expire if there have been any updates and / or changes to the Technical Standards applicable unless specifically approved by Kiwa Cermet Italia. Any total or partial reproduction of this document in any form, without Kiwa Cermet Italia express authorization, is prohibited.

| | | | |
|----------------------|------------|---------------|---|
| Number | KIP-17464 | Page | 5 of 11 |
| Issue date | 20-11-2023 | Scope | Art.4 of No.813/2013 (2-8-2013) and 92/42/EEC (21-05-1992) |
| Report number | 2001134/10 | Module | B (Type testing) |
| PIN | 0476CS1134 | | |

APPENDIX TO EU TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE (BED/R813)

Specifications:

Models:

City TOP H 25 K, TOP HYBRID 25K, TOP HYBRID 25K BOX, TOP HYBRID PLUS 25K,
TOP HYBRID PLUS 25K BOX

Brand name:

ITALTHERM

| | |
|-------------------------|-----|
| Condensing boiler: | yes |
| Range rated: | yes |
| Low-temperature boiler: | no |
| B1 boiler: | no |
| Combination heater: | yes |

| | Symbol | Value | Unit |
|--|------------------|-------|------|
| Useful heat output | | | |
| At rated heat output and high-temperature regime (*) | P ₄ | 24,2 | kW |
| At 30 % of rated heat output and low-temperature regime (**) | P ₁ | 8,1 | kW |
| Useful efficiencies (GCV) | | | |
| At rated heat output and high-temperature regime (*) | η ₄ | 87,3 | % |
| At 30 % of rated heat output and low-temperature regime (**) | η ₁ | 96,9 | % |
| Useful efficiencies (NCV) | | | |
| At rated heat output and high-temperature regime (*) | η ₁₀₀ | 97,0 | % |
| At 30 % of rated heat output and low-temperature regime (**) | η ₃₀ | 107,6 | % |

(*) High-temperature regime means 60 °C return temperature at heater inlet and 80 °C feed temperature at heater outlet.

(**) Low temperature means for condensing boilers 30 °C, for low-temperature boilers 37 °C and for other heaters 50 °C return temperature (at heater inlet).

(GCV) Calculated values are based on Gross calorific value (reference conditions:15 °C, 1013,25 mbar)

(NCV) Calculated values are based on Net calorific value (reference conditions:15 °C, 1013,25 mbar)

The validity of this certificate can be verified on request at the following e-mail address: info@kiwacermet.it

This certificate will expire if there have been any changes to the product that may have an impact on compliance with the requirements of the Directive. This certificate will expire if there have been any updates and / or changes to the Technical Standards applicable unless specifically approved by Kiwa Cermet Italia. Any total or partial reproduction of this document in any form, without Kiwa Cermet Italia express authorization, is prohibited.

| | | | |
|----------------------|------------|---------------|---|
| Number | KIP-17464 | Page | 6 of 11 |
| Issue date | 20-11-2023 | Scope | Art.4 of No.813/2013 (2-8-2013) and 92/42/EEC (21-05-1992) |
| Report number | 2001134/10 | Module | B (Type testing) |
| PIN | 0476CS1134 | | |

APPENDIX TO EU TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE (BED/R813)

Brand name:
ITALTHERM

Specifications:
Models:
City TOP 35 K

| | |
|-------------------------|-----|
| Condensing boiler: | yes |
| Range rated: | yes |
| Low-temperature boiler: | no |
| B1 boiler: | no |
| Combination heater: | yes |

| | Symbol | Value | Unit |
|--|----------------|-------|------|
| Useful heat output | | | |
| At rated heat output and high-temperature regime (*) | P ₄ | 32,2 | kW |
| At 30 % of rated heat output and low-temperature regime (**) | P ₁ | 10,6 | kW |
| Useful efficiencies (GCV) | | | |
| At rated heat output and high-temperature regime (*) | η_4 | 87,5 | % |
| At 30 % of rated heat output and low-temperature regime (**) | η_1 | 95,1 | % |
| Useful efficiencies (NCV) | | | |
| At rated heat output and high-temperature regime (*) | η_{100} | 97,1 | % |
| At 30 % of rated heat output and low-temperature regime (**) | η_{30} | 105,6 | % |

- (*) High-temperature regime means 60 °C return temperature at heater inlet and 80 °C feed temperature at heater outlet.
- (**) Low temperature means for condensing boilers 30 °C, for low-temperature boilers 37 °C and for other heaters 50 °C return temperature (at heater inlet).
- (GCV) Calculated values are based on Gross calorific value (reference conditions:15 °C, 1013,25 mbar)
- (NCV) Calculated values are based on Net calorific value (reference conditions:15 °C, 1013,25 mbar)

The validity of this certificate can be verified on request at the following e-mail address: info@kiwacermet.it
This certificate will expire if there have been any changes to the product that may have an impact on compliance with the requirements of the Directive. This certificate will expire if there have been any updates and / or changes to the Technical Standards applicable unless specifically approved by Kiwa Cermet Italia.
Any total or partial reproduction of this document in any form, without Kiwa Cermet Italia express authorization, is prohibited.

| | | | |
|----------------------|------------|---------------|---|
| Number | KIP-17464 | Page | 7 of 11 |
| Issue date | 20-11-2023 | Scope | Art.4 of No.813/2013 (2-8-2013) and 92/42/EEC (21-05-1992) |
| Report number | 2001134/10 | Module | B (Type testing) |
| PIN | 0476CS1134 | | |

APPENDIX TO EU TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE (BED/R813)

Brand name:
ITALTHERM

Specifications:

Models:

City TOP H 35 K, TOP HYBRID 35K, TOP HYBRID 35K BOX, TOP HYBRID PLUS 35K,
TOP HYBRID PLUS 35K BOX

| | |
|-------------------------|-----|
| Condensing boiler: | yes |
| Range rated: | yes |
| Low-temperature boiler: | no |
| B1 boiler: | no |
| Combination heater: | yes |

| | Symbol | Value | Unit |
|--|------------------|-------|------|
| Useful heat output | | | |
| At rated heat output and high-temperature regime (*) | P ₄ | 31,9 | kW |
| At 30 % of rated heat output and low-temperature regime (**) | P ₁ | 10,6 | kW |
| Useful efficiencies (GCV) | | | |
| At rated heat output and high-temperature regime (*) | η ₄ | 87,2 | % |
| At 30 % of rated heat output and low-temperature regime (**) | η ₁ | 96,8 | % |
| Useful efficiencies (NCV) | | | |
| At rated heat output and high-temperature regime (*) | η ₁₀₀ | 96,8 | % |
| At 30 % of rated heat output and low-temperature regime (**) | η ₃₀ | 107,5 | % |

(*) High-temperature regime means 60 °C return temperature at heater inlet and 80 °C feed temperature at heater outlet.

(**) Low temperature means for condensing boilers 30 °C, for low-temperature boilers 37 °C and for other heaters 50 °C return temperature (at heater inlet).

(GCV) Calculated values are based on Gross calorific value (reference conditions:15 °C, 1013,25 mbar)

(NCV) Calculated values are based on Net calorific value (reference conditions:15 °C, 1013,25 mbar)

The validity of this certificate can be verified on request at the following e-mail address: info@kiwacermet.it
This certificate will expire if there have been any changes to the product that may have an impact on compliance with the requirements of the Directive. This certificate will expire if there have been any updates and / or changes to the Technical Standards applicable unless specifically approved by Kiwa Cermet Italia.
Any total or partial reproduction of this document in any form, without Kiwa Cermet Italia express authorization, is prohibited.

| | | | |
|----------------------|------------|---------------|---|
| Number | KIP-17464 | Page | 8 of 11 |
| Issue date | 20-11-2023 | Scope | Art.4 of No.813/2013 (2-8-2013) and 92/42/EEC (21-05-1992) |
| Report number | 2001134/10 | Module | B (Type testing) |
| PIN | 0476CS1134 | | |

APPENDIX TO EU TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE (BED/R813)

Brand name:
ITALTHERM

Specifications:
Models:
City Class H 15 K, City Class H 15 KP, City Class H 15 KR

| | |
|-------------------------|--|
| Condensing boiler: | yes |
| Range rated: | yes |
| Low-temperature boiler: | no |
| B1 boiler: | no |
| Combination heater: | yes (mod. City Class H 15 K, City Class H 15 KP) (¹⁾ no (mod. City Class H 15 KR) |

(¹⁾ The boiler can be connected to an external tank for domestic hot water production

| | Symbol | Value | Unit |
|--|----------------|-------|------|
| Useful heat output | | | |
| At rated heat output and high-temperature regime (*) | P ₄ | 14,4 | kW |
| At 30 % of rated heat output and low-temperature regime (**) | P ₁ | 4,8 | kW |
| Useful efficiencies (GCV) | | | |
| At rated heat output and high-temperature regime (*) | η_4 | 85,7 | % |
| At 30 % of rated heat output and low-temperature regime (**) | η_1 | 94,9 | % |
| Useful efficiencies (NCV) | | | |
| At rated heat output and high-temperature regime (*) | η_{100} | 95,2 | % |
| At 30 % of rated heat output and low-temperature regime (**) | η_{30} | 105,4 | % |

- (*) High-temperature regime means 60 °C return temperature at heater inlet and 80 °C feed temperature at heater outlet.
- (**) Low temperature means for condensing boilers 30 °C, for low-temperature boilers 37 °C and for other heaters 50 °C return temperature (at heater inlet).
- (GCV) Calculated values are based on Gross calorific value (reference conditions:15 °C, 1013,25 mbar)
- (NCV) Calculated values are based on Net calorific value (reference conditions:15 °C, 1013,25 mbar)

The validity of this certificate can be verified on request at the following e-mail address: info@kiwacermet.it
This certificate will expire if there have been any changes to the product that may have an impact on compliance with the requirements of the Directive. This certificate will expire if there have been any updates and / or changes to the Technical Standards applicable unless specifically approved by Kiwa Cermet Italia. Any total or partial reproduction of this document in any form, without Kiwa Cermet Italia express authorization, is prohibited.

| | | | |
|----------------------|------------|---------------|---|
| Number | KIP-17464 | Page | 9 of 11 |
| Issue date | 20-11-2023 | Scope | Art.4 of No.813/2013 (2-8-2013) and 92/42/EEC (21-05-1992) |
| Report number | 2001134/10 | Module | B (Type testing) |
| PIN | 0476CS1134 | | |

APPENDIX TO EU TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE (BED/R813)

Brand name:

ITALTHERM

Specifications:

Models:

City Class H 25 K, City Class H 25 KP, City Class H 25 KR, City Box H 25 K, City Open H 25 K

| | |
|-------------------------|---|
| Condensing boiler: | yes |
| Range rated: | yes |
| Low-temperature boiler: | no |
| B1 boiler: | no |
| Combination heater: | yes (mod. City Class H 25 K, City Class H 25 KP, City Box H 25 K, City Open H 25 K) |
| | ⁽¹⁾ no (mod. City Class H 25 KR) |

⁽¹⁾ The boiler can be connected to an external tank for domestic hot water production

| | Symbol | Value | Unit |
|--|------------------|-------|------|
| Useful heat output | | | |
| At rated heat output and high-temperature regime (*) | P ₄ | 20,3 | kW |
| At 30 % of rated heat output and low-temperature regime (**) | P ₁ | 6,7 | kW |
| Useful efficiencies (GCV) | | | |
| At rated heat output and high-temperature regime (*) | η ₄ | 86,4 | % |
| At 30 % of rated heat output and low-temperature regime (**) | η ₁ | 95,6 | % |
| Useful efficiencies (NCV) | | | |
| At rated heat output and high-temperature regime (*) | η ₁₀₀ | 95,9 | % |
| At 30 % of rated heat output and low-temperature regime (**) | η ₃₀ | 106,2 | % |

(*) High-temperature regime means 60 °C return temperature at heater inlet and 80 °C feed temperature at heater outlet.

(**) Low temperature means for condensing boilers 30 °C, for low-temperature boilers 37 °C and for other heaters 50 °C return temperature (at heater inlet).

(GCV) Calculated values are based on Gross calorific value (reference conditions:15 °C, 1013,25 mbar)

(NCV) Calculated values are based on Net calorific value (reference conditions:15 °C, 1013,25 mbar)

The validity of this certificate can be verified on request at the following e-mail address: info@kiwacermet.it

This certificate will expire if there have been any changes to the product that may have an impact on compliance with the requirements of the Directive. This certificate will expire if there have been any updates and / or changes to the Technical Standards applicable unless specifically approved by Kiwa Cermet Italia. Any total or partial reproduction of this document in any form, without Kiwa Cermet Italia express authorization, is prohibited.

| | | | |
|----------------------|------------|---------------|---|
| Number | KIP-17464 | Page | 10 of 11 |
| Issue date | 20-11-2023 | Scope | Art.4 of No.813/2013 (2-8-2013) and 92/42/EEC (21-05-1992) |
| Report number | 2001134/10 | Module | B (Type testing) |
| PIN | 0476CS1134 | | |

APPENDIX TO EU TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE (BED/R813)

Brand name:

ITALTHERM

Specifications:

Models:

City Class H 30 K, City Class H 30 KP, City Class H 30 KR, City Box H 30 K, City Open H 30 K

| | |
|-------------------------|---|
| Condensing boiler: | yes |
| Range rated: | yes |
| Low-temperature boiler: | no |
| B1 boiler: | no |
| Combination heater: | yes (mod. City Class H 30 K, City Class H 30 KP, City Box H 30 K, City Open H 30 K) |
| | ⁽¹⁾ no (mod. City Class H 30 KR) |

⁽¹⁾ The boiler can be connected to an external tank for domestic hot water production

| | Symbol | Value | Unit |
|--|------------------|-------|------|
| Useful heat output | | | |
| At rated heat output and high-temperature regime (*) | P ₄ | 24,3 | kW |
| At 30 % of rated heat output and low-temperature regime (**) | P ₁ | 8,0 | kW |
| Useful efficiencies (GCV) | | | |
| At rated heat output and high-temperature regime (*) | η ₄ | 86,7 | % |
| At 30 % of rated heat output and low-temperature regime (**) | η ₁ | 95,4 | % |
| Useful efficiencies (NCV) | | | |
| At rated heat output and high-temperature regime (*) | η ₁₀₀ | 96,3 | % |
| At 30 % of rated heat output and low-temperature regime (**) | η ₃₀ | 105,9 | % |

(*) High-temperature regime means 60 °C return temperature at heater inlet and 80 °C feed temperature at heater outlet.

(**) Low temperature means for condensing boilers 30 °C, for low-temperature boilers 37 °C and for other heaters 50 °C return temperature (at heater inlet).

(GCV) Calculated values are based on Gross calorific value (reference conditions:15 °C, 1013,25 mbar)

(NCV) Calculated values are based on Net calorific value (reference conditions:15 °C, 1013,25 mbar)

The validity of this certificate can be verified on request at the following e-mail address: info@kiwacermet.it

This certificate will expire if there have been any changes to the product that may have an impact on compliance with the requirements of the Directive. This certificate will expire if there have been any updates and / or changes to the Technical Standards applicable unless specifically approved by Kiwa Cermet Italia. Any total or partial reproduction of this document in any form, without Kiwa Cermet Italia express authorization, is prohibited.

| | | | |
|----------------------|------------|---------------|---|
| Number | KIP-17464 | Page | 11 of 11 |
| Issue date | 20-11-2023 | Scope | Art.4 of No.813/2013 (2-8-2013) and 92/42/EEC (21-05-1992) |
| Report number | 2001134/10 | Module | B (Type testing) |
| PIN | 0476CS1134 | | |

APPENDIX TO EU TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE (BED/R813)

Brand name:

ITALTHERM

Specifications:

Models:

City Class H 35 K, City Class H 35 KP, City Class H 35 KR, City Box H 35 K, City Open H 35 K

| | |
|-------------------------|---|
| Condensing boiler: | yes |
| Range rated: | yes |
| Low-temperature boiler: | no |
| B1 boiler: | no |
| Combination heater: | yes (mod. City Class H 35 K, City Class H 35 KP, City Box H 35 K, City Open H 35 K) |
| | ⁽¹⁾ no (mod. City Class H 35 KR) |

⁽¹⁾ The boiler can be connected to an external tank for domestic hot water production

| | Symbol | Value | Unit |
|--|----------------|-------|------|
| Useful heat output | | | |
| At rated heat output and high-temperature regime (*) | P ₄ | 26,3 | kW |
| At 30 % of rated heat output and low-temperature regime (**) | P ₁ | 9,0 | kW |
| Useful efficiencies (GCV) | | | |
| At rated heat output and high-temperature regime (*) | η_4 | 85,7 | % |
| At 30 % of rated heat output and low-temperature regime (**) | η_1 | 96,3 | % |
| Useful efficiencies (NCV) | | | |
| At rated heat output and high-temperature regime (*) | η_{100} | 95,2 | % |
| At 30 % of rated heat output and low-temperature regime (**) | η_{30} | 106,9 | % |

(*) High-temperature regime means 60 °C return temperature at heater inlet and 80 °C feed temperature at heater outlet.

(**) Low temperature means for condensing boilers 30 °C, for low-temperature boilers 37 °C and for other heaters 50 °C return temperature (at heater inlet).

(GCV) Calculated values are based on Gross calorific value (reference conditions:15 °C, 1013,25 mbar)

(NCV) Calculated values are based on Net calorific value (reference conditions:15 °C, 1013,25 mbar)

The validity of this certificate can be verified on request at the following e-mail address: info@kiwacermet.it

This certificate will expire if there have been any changes to the product that may have an impact on compliance with the requirements of the Directive. This certificate will expire if there have been any updates and / or changes to the Technical Standards applicable unless specifically approved by Kiwa Cermet Italia. Any total or partial reproduction of this document in any form, without Kiwa Cermet Italia express authorization, is prohibited.



www.italtherm.it

