

Unical[®]

DUA 30



INSTALLAZIONE
USO E MANUTENZIONE

IT

1

CARATTERISTICHE TECNICHE E DIMENSIONI

1.1 - CARATTERISTICHE TECNICHE

La caldaia **DUA 30** è un gruppo termico funzionante a gas con bruciatore atmosferico incorporato; ad accensione elettronica, a tiraggio naturale **TN** o a tiraggio forzato **TFS**.

Pertanto le denominazioni della gamma completa delle caldaie **DUA 30** sono le seguenti:

Caldaie previste sia per il riscaldamento che per la produzione di acqua calda sanitaria:

CTN 30 AE Caldaia a camera aperta a tiraggio naturale ad accensione elettronica

CTFS 30 AE Caldaia a camera stagna a tiraggio forzato ad accensione elettronica

La potenza utile massima della caldaia **DUA 30** è di 30,2 kW, sia in riscaldamento che in produzione di acqua calda sanitaria.

La caldaia **DUA 30** è completa di tutti gli organi di sicurezza e controllo previsti dalle norme e risponde anche per caratteristiche tecniche e funzionali alle prescrizioni della legge n°1083 del 06/12/71 per la sicurezza e l'impiego del gas combustibile e alle normative della legge n°10 del 09/01/91.

La caldaia della serie **DUA 30** è inoltre qualificata come "CALDAIA AD ALTO RENDIMENTO" ai sensi del D.P.R. n°412 del 26/08/93.

- Scambiatore in rame con serpentino immerso per la produzione di acqua calda sanitaria
- Dispositivo per la regolazione della potenzialità del riscaldamento indipendente dalla produzione di acqua calda sanitaria
- Dispositivo per la limitazione automatica della portata d'acqua sanitaria fino al raggiungimento di 36°C
- Dispositivo per la modulazione della fiamma in funzione della potenza assorbita
- Circolatore funzionante anche durante i prelievi del sanitario
- Speciali raccordi cha facilitano il collegamento alla rete idrica, all'impianto termico e alla rete di distribuzione del gas

- Pannello comandi con grado di protezione dell'impianto elettrico IP 44
- Pressostato di precedenza acqua calda sanitaria
- Pressostato di sicurezza contro la mancanza d'acqua circuito riscaldamento
- Termometro caldaia
- Idrometro caldaia
- Rubinetto di carico impianto
- Limitatore di portata acqua sanitaria 12 l/min.
- Valvola automatica di sfogo aria
- Selettore di temperatura riscaldamento (45 ÷ 85°)
- Selettore di temperatura acqua sanitaria (40 ÷ 60°)
- Valvola deviatrice termostatica
- Termostato limite (105°C)
- Protezione antigelo
- Commutatore Estate-Spento-Inverno
- Lampada segnalatrice di tensione in linea
- Dima di montaggio per la predisposizione dei collegamenti idraulici
- Mantello in lamiera verniciato a polveri
- Dispositivo di sicurezza antibordamento nel circuito di evacuazione dei fumi (TN)

1.2 - DIMENSIONI

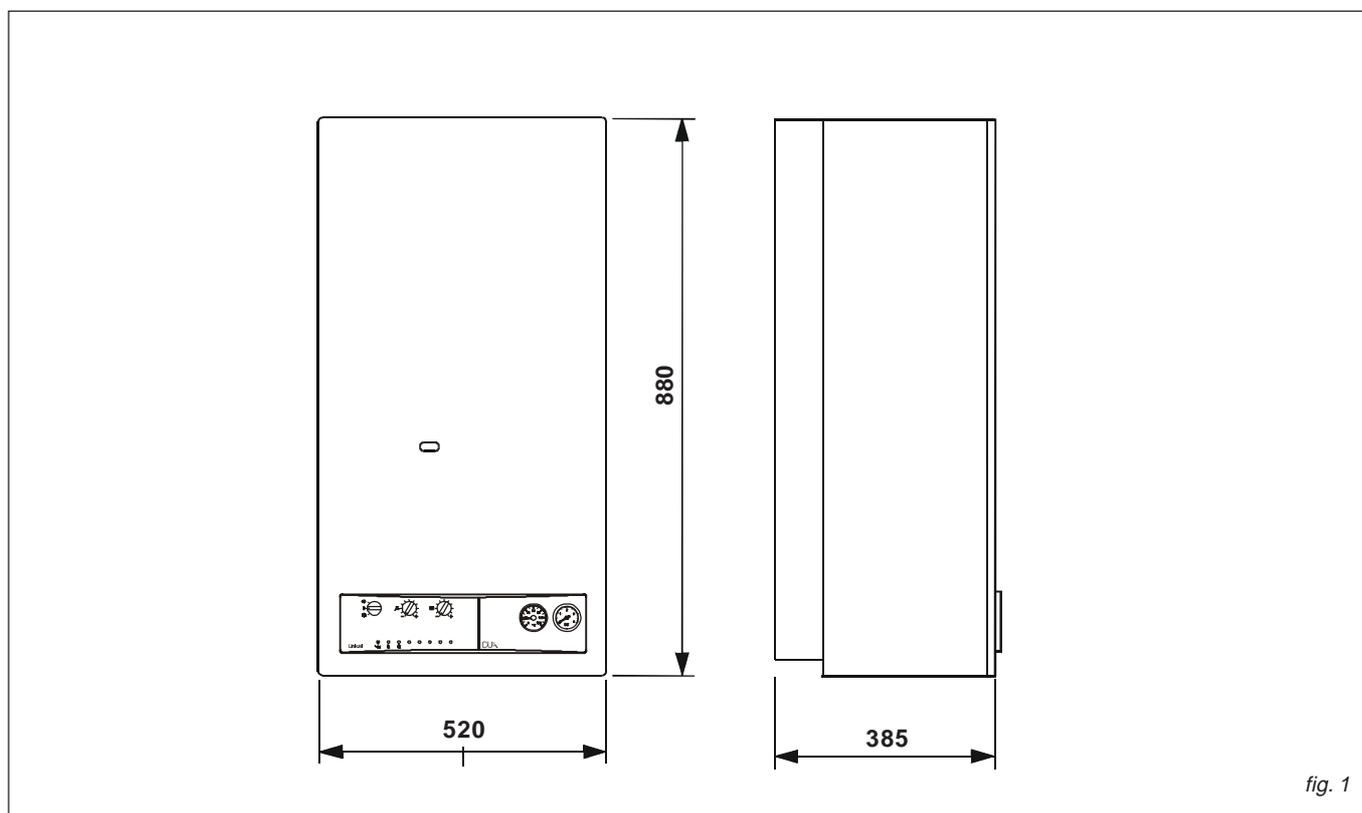
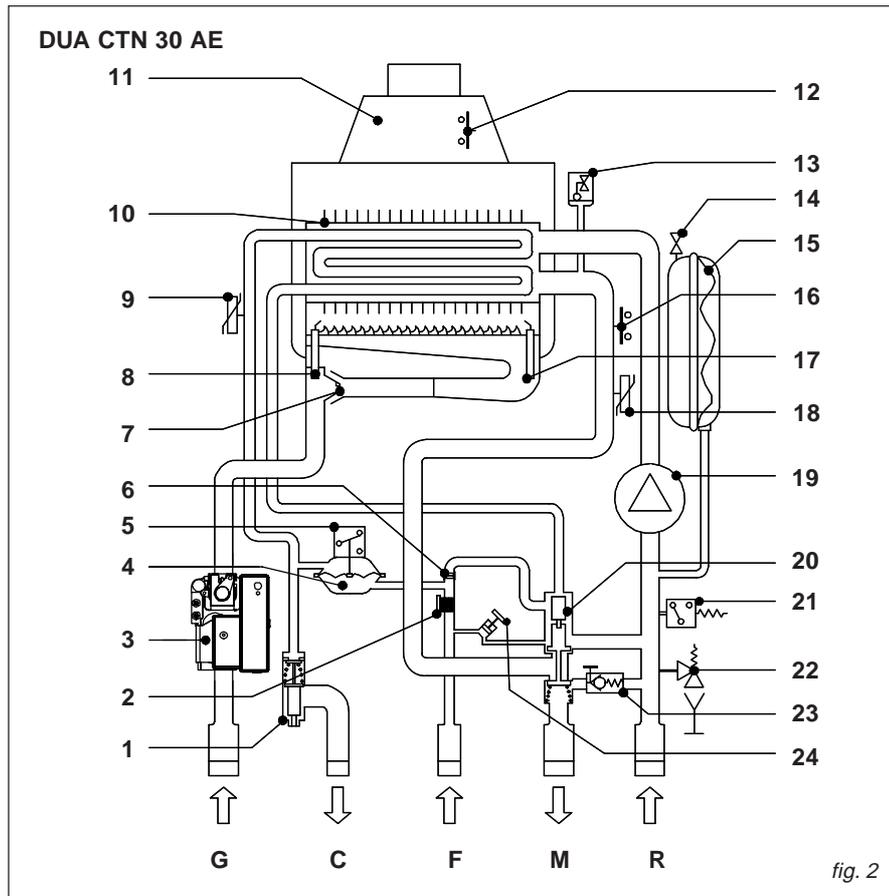


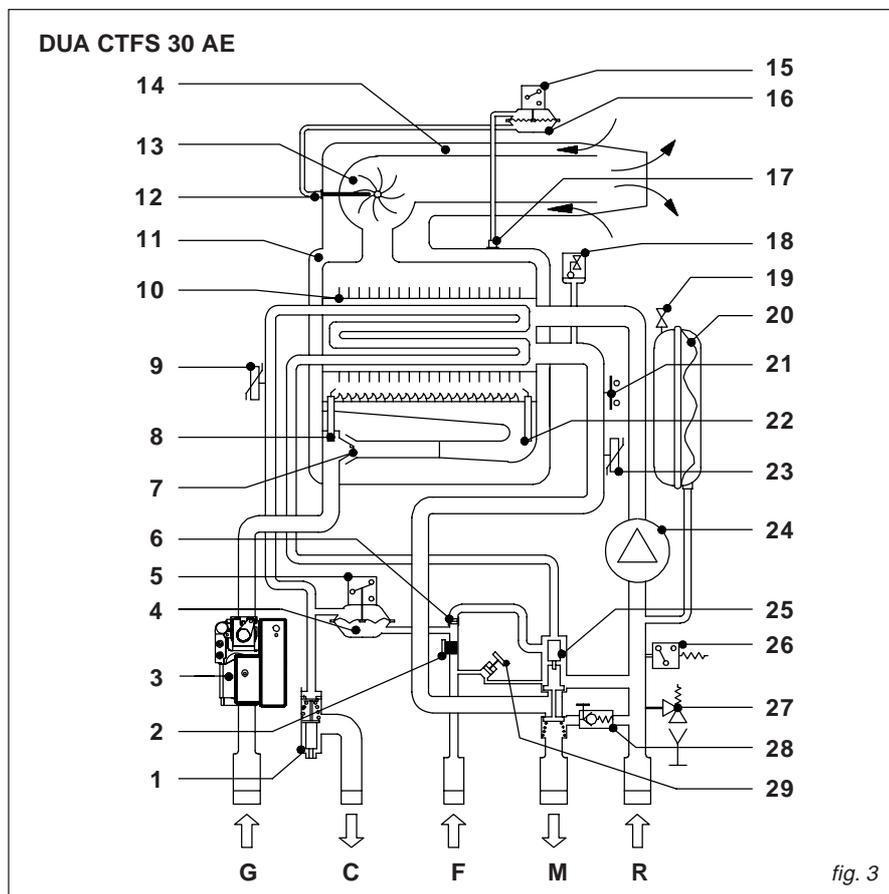
fig. 1

1.3 - CIRCUITI IDRAULICI



- 1 Limitatore termostatico di portata acqua sanitaria
- 2 Filtro acqua sanitaria
- 3 Valvola gas
- 4 Pressostato precedenza sanitario
- 5 Micro-interruttore pressostato precedenza sanitario
- 6 Limitatore di portata acqua sanitaria da 10 l/min.
- 7 Ugelli bruciatore
- 8 Elettrodo di accensione
- 9 Sensore di temperatura acqua sanitaria
- 10 Scambiatore di calore
- 11 Cappa fumi
- 12 Termostato antidebordamento fumi
- 13 Valvola automatica sfogo aria
- 14 Valvola di riempimento vaso di espansione
- 15 Vaso di espansione
- 16 Termostato di sicurezza
- 17 Elettrodo di rivelazione
- 18 Sensore di temperatura riscaldamento
- 19 Circolatore
- 20 Valvola termostatica a tre vie
- 21 Pressostato contro la mancanza d'acqua
- 22 Valvola di sicurezza circuito riscaldamento
- 23 By-pass
- 24 Rubinetto di carico

C Uscita acqua calda sanitaria
F Ingresso acqua fredda
G Ingresso gas
M Mandata impianto riscaldamento
R Ritorno impianto riscaldamento



- 1 Limitatore termostatico di portata acqua sanitaria
- 2 Filtro acqua sanitaria
- 3 Valvola gas
- 4 Pressostato precedenza sanitario
- 5 Micro-interruttore pressostato precedenza sanitario
- 6 Limitatore di portata acqua sanitaria da 10 l/min.
- 7 Ugelli bruciatore
- 8 Elettrodo di accensione
- 9 Sensore di temperatura acqua sanitaria
- 10 Scambiatore di calore
- 11 Camera di combustione stagna
- 12 Presa di pressione su circuito fumi
- 13 Ventilatore d'estrazione fumi
- 14 Condotto d'aspirazione e scarico dei fumi
- 15 Micro-interruttore pressostato fumi
- 16 Pressostato di sicurezza circuito fumi
- 17 Presa di pressione circuito fumi
- 18 Valvola automatica sfogo aria
- 19 Valvola di riempimento vaso di espansione
- 20 Vaso di espansione
- 21 Termostato di sicurezza
- 22 Elettrodo di rivelazione
- 23 Sensore di temperatura riscaldamento
- 24 Circolatore
- 25 Valvola termostatica a tre vie
- 26 Pressostato contro la mancanza d'acqua
- 27 Valvola di sicurezza circuito riscaldamento
- 28 By-pass
- 29 Rubinetto di carico

C Uscita acqua calda sanitaria
F Ingresso acqua fredda
G Ingresso gas
M Mandata impianto riscaldamento
R Ritorno impianto riscaldamento

1.4 - DATI DI FUNZIONAMENTO

Le pressioni al bruciatore riportate nella seguente tabella devono essere verificate dopo 3 minuti di funzionamento della caldaia.

DUA CTN 30 AE

FUNZIONE	POTENZA UTILE (kW)	PORTATA TERMICA (kW)	PRESSIONE BRUCIATORE (mbar)		
			Gas metano	Gas butano	Gas propano
RISCALDAMENTO	30,2	14,8 - 33,5	2,3 - 11,3	5,0 - 24,4	6,4 - 32,2
SANITARIO	30,2	14,8 - 33,5	2,3 - 11,3	5,0 - 24,4	6,4 - 32,3

DUA CTFS 30 AE

FUNZIONE	POTENZA UTILE (kW)	PORTATA TERMICA (kW)	PRESSIONE BRUCIATORE (mbar)		
			Gas metano	Gas butano	Gas propano
RISCALDAMENTO	30,2	14,8 - 33,5	2,6 - 12,0	5,4 - 25,5	7,2 - 34,6
SANITARIO	30,2	14,8 - 33,5	2,6 - 12,0	5,4 - 25,5	7,2 - 34,6

Produzione acqua calda sanitaria con ΔT di 45°C = 9,6 l/min.
Produzione acqua calda sanitaria con ΔT di 40°C = 10,8 l/min.

Produzione acqua calda sanitaria con ΔT di 35°C = 12,3 l/min.
Produzione acqua calda sanitaria con ΔT di 30°C = 14,4 l/min.

1.5 - CARATTERISTICHE GENERALI

(*) Valore riferito a 15°C - 1013 mbar

(**) Calcolata per una temperatura massima di 90°C

Categoria apparecchio	I12H3+	
Ugelli bruciatore	N°	17
Portata minima del circuito di riscaldamento	l/min.	7,5
Pressione minima del circuito di riscaldamento	bar	0,5
Pressione massima del circuito di riscaldamento	bar	3
Pressione minima del circuito sanitario	bar	0,5
Pressione massima del circuito sanitario	bar	6
Alimentazione elettrica Tensione/Frequenza	V/Hz	230/50
Fusibile sull'alimentazione	A (F)	4
Potenza massima assorbita (Versione TN / TFS)	W	75 / 110
Peso netto CTN / CTFS	kg	53 / 55
Consumo gas metano *	m ³ /h	1,56 ÷ 3,54
Consumo butano	kg/h	1,16 ÷ 2,64
Consumo propano	kg/h	1,15 ÷ 2,59
Temperatura massima di funzionamento in riscaldamento	°C	90
Temperatura massima di funzionamento in sanitario	°C	70
Capacità totale vaso di espansione	litri	10
Capacità massima impianto (**)	l	185
Valori delle perdite richiesti da norma UNI 10348 rilevati alla	P. min	P. max
Perdite al mantello		
Caldaia installata all'interno	%	0,35 ÷ 0,28
Caldaia installata all'esterno	%	- ÷ -
(Versione TN)		
Caldaia installata in centrale termica	%	1,77 ÷ 1,10
(Versione TFS)		
Caldaia installata all'interno	%	0,28 ÷ 0,21
Caldaia installata all'esterno	%	- ÷ -
Caldaia installata in centrale termica	%	1,10 ÷ 0,71
Perdite al camino bruciatore funzionante (Versione TN)	%	11,80 ÷ 8,08
Perdite al camino bruciatore funzionante (Versione TFS)	%	12,06 ÷ 8,29
Portata massica dei fumi (Versione TN)	kg/h	73,8 ÷ 90,7
Portata massica dei fumi (Versione TFS)	kg/h	70,8 ÷ 89,6
t fumi - t aria (Versione TN)	°C	84,4 ÷ 101,4
t fumi - t aria (Versione TFS)	°C	79,2 ÷ 97,7
Valore della CO2 (Versione TN)	%	2,80 ÷ 5,15
Valore della CO2 (Versione TFS)	%	2,68 ÷ 5,08
Rendimento termico utile (Versione TN)	%	86,17 ÷ 90,61
Rendimento termico utile (Versione TFS)	%	87,10 ÷ 91,21