

2 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

2.1

Descrizione

Mynute C.S.I. è una caldaia murale di tipo C per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria: secondo l'accessorio scarico fumi usato viene classificata nelle categorie C12, C22 C32, C42, C52, C62, C82.

Questo tipo di apparecchio può essere installato in qualsiasi tipo di locale e non vi è alcuna limitazione dovuta alle condizioni di aerazione e al volume del locale.

Le principali **caratteristiche tecniche** dell'apparecchio sono:

- scheda a microprocessore che controlla ingressi, uscite e gestione allarmi
- modulazione elettronica di fiamma continua in sanitario e in riscaldamento
- accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma
- lenta accensione automatica
- stabilizzatore di pressione del gas incorporato
- dispositivo di prerogolazione del minimo riscaldamento
- dispositivo di prerogolazione del massimo riscaldamento
- potenziometro per la selezione temperatura acqua di riscaldamento
- potenziometro per la selezione temperatura acqua dei sanitari
- selettore OFF-RESET blocco allarmi, Estate, Inverno, Spazzacamino
- sonda NTC per il controllo temperatura del primario
- sonda NTC per il controllo temperatura del sanitario
- circolatore con dispositivo per la separazione e lo spurgo automatico dell'aria
- by-pass automatico per circuito riscaldamento
- valvola a 3 vie con attuatore elettrico e flussostato di precedenza
- scambiatore per la preparazione dell'acqua sanitaria in acciaio inox saldobrasato con dispositivo anticalcare
- vaso d'espansione 8 litri
- dispositivo di riempimento dell'impianto di riscaldamento
- termoidrometro di controllo pressione acqua di riscaldamento e temperatura mandata
- predisposizione per termostato ambiente o programmatore orario
- dispositivo antibloccaggio della valvola tre vie che si attiva automaticamente dopo 24 ore dall'ultimo posizionamento della stessa
- dispositivo antibloccaggio del circolatore che si attiva automaticamente dopo 24 ore dall'ultimo ciclo effettuato dallo stesso
- camera di combustione a tenuta stagna rispetto all'ambiente
- valvola elettrica a doppio otturatore che comanda il bruciatore
- apparecchiatura di controllo fiamma a ionizzazione che nel caso di mancanza di fiamma interrompe l'uscita di gas con segnalazione luminosa
- pressostato verifica carico impianto
- termostato di sicurezza limite a riarmo automatico che controlla i surriscaldamenti dell'apparecchio, garantendo una perfetta sicurezza a tutto l'impianto
- pressostato differenziale che verifica il corretto funzionamento del ventilatore, dei tubi di scarico ed aspirazione aria di combustione
- valvola di sicurezza a 3 bar sull'impianto di riscaldamento
- antigelo di primo livello.

2.4 Dati tecnici

		24 C.S.I.	28 C.S.I.
Portata termica nominale riscaldamento/sanitario (Hi)	kW	26,30	31
	kcal/h	22618	26660
Potenza termica nominale riscaldamento/sanitario	kW	24	28
	kcal/h	20640	24080
Portata termica ridotta riscaldamento (Hi)	kW	11,2	12,70
	kcal/h	9632	10922
Potenza termica ridotta riscaldamento	kW	9,4	10,50
	kcal/h	8084	9030
Portata termica ridotta sanitario (Hi)	kW	9,8	10,50
	kcal/h	8428	9030
Potenza termica ridotta sanitario	kW	8,2	8,70
	kcal/h	7052	7482
Potenza elettrica	W	125	125
Categoria		II2H3+	II2H3+
Tensione di alimentazione	V - Hz	230-50	230-50
Grado di protezione	IP	X5D	X5D
Perdite al camino e al mantello con bruciatore spento	%	0,07-0,80	0,07-0,80
Esercizio riscaldamento			
Pressione	bar	3	3
Campo di selezione della temperatura H ₂ O riscaldamento	°C	40-80	40-80
Pompa: prevalenza massima disponibile per l'impianto	mbar	380	380
alla portata di	l/h	800	800
Vaso d'espansione a membrana	l	8	8
Precarica vaso di espansione (riscaldamento)	bar	1	1
Esercizio sanitario			
Pressione massima	bar	6	6
Pressione minima	bar	0,15	0,15
Quantità di acqua calda con Δt 25° C	l/min	13,8	16,1
con Δt 30° C	l/min	11,5	13,4
con Δt 35° C	l/min	9,8	11,5
Portata minima acqua sanitaria	l/min	2	2
Campo di selezione della temperatura H ₂ O sanitaria	°C	37-60	37-60
Regolatore di flusso	l/min	10	12
Pressione gas			
Pressione nominale gas metano (G 20)	mbar	20	20
Pressione nominale gas liquido G.P.L. (G 30 / G 31)	mbar	28-30/37	28-30/37
Collegamenti idraulici			
Entrata - uscita riscaldamento	Ø	3/4"	3/4"
Entrata - uscita sanitario	Ø	1/2"	1/2"
Entrata gas	Ø	3/4"	3/4"
Dimensioni caldaia			
Altezza	mm	740	740
Larghezza	mm	400	450
Profondità	mm	338	338
Peso caldaia	kg	34	38
Prestazioni ventilatore			
Portata fumi	Nm ³ /H	45,191	53,631
Portata aria	Nm ³ /H	42,554	50,522
Prevalenza residua tubi concentrici 0,85 m	mbar	0,2	0,2
Prevalenza residua caldaia senza tubi	mbar	0,35	0,35
Tubi scarico fumi concentrici			
Diametro	mm	60-100	60-100
Lunghezza massima	m	4,25 (3,30 **)	3,40 (3,40 **)
Perdita per l'inserimento di una curva 90°/45°	m	0,85/0,5	0,85/0,5
Foro di attraversamento muro (diametro)	mm	105	105
Tubi scarico fumi separati			
Diametro	mm	80	80
Lunghezza massima	m	20+20	14,5+14,5
Perdita per l'inserimento di una curva 90°/45°	m	0,8/0,5	0,8/0,5
Valori di emissioni a portata massima e minima con gas G20			
Massimo	CO s.a. inferiore a	p.p.m.	100
	CO ₂	%	6,95
	NOx s.a. inferiore a	p.p.m.	140
	Δt fumi	°C	127
Minimo	CO s.a. inferiore a	p.p.m.	130
	CO ₂	%	2,6
	NOx s.a. inferiore a	p.p.m.	110
	Δt fumi	°C	98

* Verifica eseguita con tubi separati Ø 80 0,5+0,5 - curva 90° - temperatura acqua 80-60°C.

I dati espressi **non devono essere** utilizzati per certificare l'impianto; per la certificazione devono essere utilizzati i dati indicati nel "Libretto Impianto" misurati all'atto della prima accensione

** Installazioni di tipo C22

NOTA: Tutte le lunghezze massime sono riportate senza flangia fumi (Ø 42, 24 C.S.I.) - (Ø 45, 28 C.S.I.).

PARAMETRI		Gas metano (G 20)	Gas liquido	
			butano (G 30)	propano (G 31)
Indice di Wobbe inferiore (a 15°C-1013 mbar)	MJ/m ³	45,67	80,58	70,69
Potere calorifico inferiore	MJ/m ³	34,02	116,09	88
Pressione nominale di alimentazione	mbar (mm H ₂ O)	20 (203,9)	28-30 (285,5-305,9)	37 (377,3)
Pressione minima di alimentazione	mbar (mm H ₂ O)	13,5 (137,7)		
Mynute 24 C.S.I.				
Bruciatore principale:				
numero 12 ugelli	Ø mm	1,35	0,77	0,77
Portata gas massima riscaldamento	m ³ /h	2,78		
.	kg/h		2,07	2,04
Portata gas massima sanitario	m ³ /h	2,78		
.	kg/h		2,07	2,04
Portata gas minima riscaldamento	m ³ /h	1,18		
.	kg/h		0,88	0,87
Portata gas minima sanitario	m ³ /h	1,04		
.	kg/h		0,77	0,76
Pressione massima a valle della valvola in riscaldamento	mbar	10,10	28	36
.	mm. H ₂ O . .	103	286	367
Pressione massima a valle della valvola in sanitario	mbar	10,10	28	36
.	mm. H ₂ O . .	103	286	367
Pressione minima a valle della valvola in riscaldamento	mbar	1,9	5,3	7,3
.	mm. H ₂ O . .	19	54	74
Pressione minima a valle della valvola in sanitario	mbar	1,5	3,5	5,5
.	mm. H ₂ O . .	15	36	56
Mynute 28 C.S.I.				
Bruciatore principale:				
numero 14 ugelli	Ø mm	1,35	0,77	0,77
Portata gas massima riscaldamento	m ³ /h	3,28		
.	kg/h		2,44	2,41
Portata gas massima sanitario	m ³ /h	3,28		
.	kg/h		2,44	2,41
Portata gas minima riscaldamento	m ³ /h	1,34		
.	kg/h		1,00	0,99
Portata gas minima sanitario	m ³ /h	1,11		
.	kg/h		0,83	0,82
Pressione massima a valle della valvola in riscaldamento	mbar	10,20	28	36
.	mm. H ₂ O . .	104	286	367
Pressione massima a valle della valvola in sanitario	mbar	10,20	28	36
.	mm. H ₂ O . .	104	286	367
Pressione minima a valle della valvola in riscaldamento	mbar	1,9	4,9	6,5
.	mm. H ₂ O . .	19	50	66
Pressione minima a valle della valvola in sanitario	mbar	1,3	3,4	4,8
.	mm. H ₂ O . .	13	35	49

N.B.: Le tarature devono essere effettuate misurando la pressione con la presa di compensazione scollegata e cappuccio disinserito.