

Caldaie murali a gas



FL “a camera aperta”

FL sono caldaie murali ad alto rendimento alimentate a Metano (M) o G.P.L. (G) a camera aperta, adatte per il riscaldamento e la produzione istantanea di acqua calda.

Sono caldaie dalle ridottissime dimensioni d'ingombro, dall'esclusivo design e progettate per ottenere risparmio energetico, lunga durata, semplicità d'uso, silenziosità e sicurezza di funzionamento.

L'isolamento elettrico IP X5D e la sicurezza antigelo, rendono FL installabili all'esterno in luoghi parzialmente protetti fino a -5°C (a -15°C con l'ausilio del kit resistenze antigelo a richiesta).

- Modulazione proporzionale, gestita elettronicamente, sul circuito sanitario e sul circuito di riscaldamento.
- Predisposizione per poter funzionare con impianti a bassa temperatura.
- Funzionamento COMFORT: grazie al particolare sistema di mantenimento in temperatura dello scambiatore di calore, l'erogazione dell'acqua calda sanitaria diventa ancora più rapida e confortevole.
- Scambiatore monoteramico in rame ad alto rendimento.
- Camera di combustione isolata con fibra di ceramica.
- Circolatore ad alta efficienza con sistema antibloccaggio.
- Dispositivo salvavita di sicurezza FLUE CONTROL contro il ritorno dei gas combusti in ambiente.

Pannello di regolazione e controllo



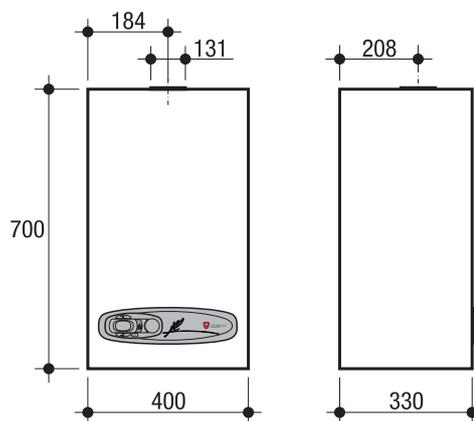
1. Tasti decremento/incremento parametri e impostazione temp. acqua calda sanitaria
2. Tasto decremento/incremento impostazione temp. impianto riscaldamento.
3. Display.
4. Tasto Ripristino, Selezione modalità Estate/Inverno, Menù “Temp. Scorrevole”.
5. Tasto selezione modalità Economy/Comfort, On/Off apparecchio.
6. Idrometro.

Accessori a richiesta

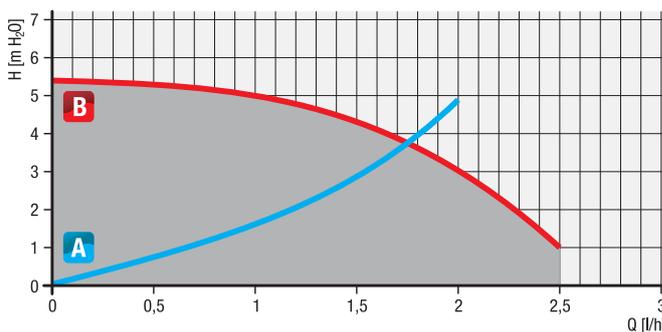
Codice	Descrizione
08524820	Dima attacchi
08522940	Kit Allacciamenti idraulici “base”
08401220	Kit valvola miscelatrice termostatica $30/65^{\circ}\text{C}$ \varnothing 3/4” - Kv 2,6
08511210	Kit sonda esterna
08517680	Kit resistenze elettriche antigelo
08520530	Kit comando remoto modulante CRM

Codice caldaia	Modello caldaia
00924590	FL 24 MCA/IT (M)
00723850	FL 24 MCA/IT (G)

Dimensioni (in mm)



Perdite di carico/prevalenza residua circolatore



A - Perdita di carico caldaia - B - Velocità circolatore

Dati tecnici

FL		24 MCA
Portata termica max	kW	25,8
Portata termica min	kW	8,3
Potenza Termica max riscaldamento	kW	23,5
Potenza Termica min riscaldamento	kW	7,0
Rendimento Pmax	%	91,0
Rendimento utile carico ridotto 30% (Pmax)	%	89,6
Classe efficienza direttiva 92/42 EEC	%	★ ★
Classe di emissione NOx	%	3
Ugelli bruciatore G20	n°x Ø	11 x 1,35
Pressione gas alimentazione G20	mbar	20,0
Portata gas max G20	m³/h	2,73
Portata gas min G20	m³/h	0,88
Ugelli bruciatore G31	n°x Ø	11 x 0,79
Pressione gas alimentazione G31	mbar	37
Portata gas max G31	kg/h	2,00
Portata gas min G31	kg/h	0,65
Pressione max esercizio riscaldamento	bar	3
Pressione min esercizio riscaldamento	bar	0,8
Temperatura max riscaldamento	°C	90
Contenuto acqua riscaldamento	litri	1,0
Capacità vaso di espansione riscaldamento	litri	8
Pressione precarica vaso di espansione riscaldamento	bar	1
Pressione max di esercizio sanitario	bar	9
Pressione min di esercizio sanitario	bar	0,25
Produzione ACS con ΔT 25°C	l/min	13,4
Produzione ACS con ΔT 30°C	l/min	11,2
Grado protezione	IP	X5D
Tensione di alimentazione	V/Hz	230/50
Potenza elettrica assorbita	W	56
Peso a vuoto	kg	27

Parametri di combustione

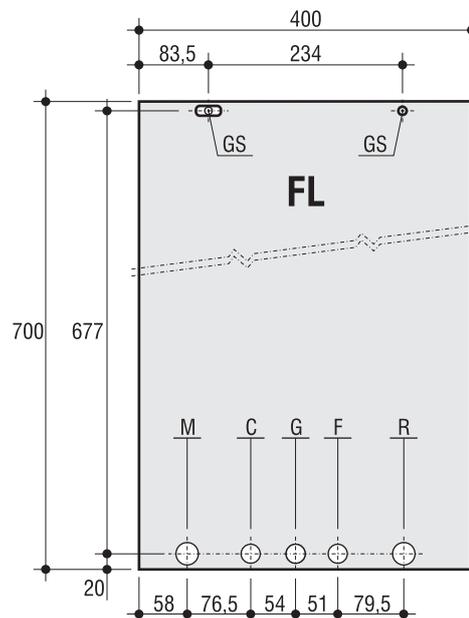
Rendimento di combustione a Pn max	%	92
Perdite al camino bruciatore ON a Pn max	%	8,0
Perdite al mantello bruciatore ON a Pn max	%	1,0
Temperatura fumi Pn min-max	°C	88 - 120
Portata fumi Pn min-max	kg/s	0,015 - 0,020
CO ₂ a Pn min-max	%	2,1 - 5,1
CO a 0% di O ₂ a Pn min-max	mg/kWh	90,0 - 85,0
NOx a 0% di O ₂ a Pn min-max	mg/kWh	112,0 - 225,0
Tiraggio minimo	Pa	4

N.B. Previa registrazione gratuita, la scheda prodotto ErP la trovate nel **manuale d'installazione** o come allegato nel sito www.lamborghinicalor.it, digitando il nome del prodotto nel "Cerca".

Note di capitolato

Generatore termico per installazioni anche per esterno in luogo parzialmente protetto (fino a -5°C di serie e fino a -15°C con kit antigelo opzionale), ad alto rendimento pari a 91%, di tipo murale, per produzione acqua calda istantanea per uso sanitario (prioritaria) e per riscaldamento, con camera di combustione aperta ed espulsione fumi a tiraggio naturale, adatto al funzionamento con combustibile gassoso. Classe di emissione di NOx: 3. Mantellatura verniciata di bianco per anafresi a polveri epossidiche. Camera di combustione in lamiera alluminata con trattamento anticorrosione, isolata internamente con fibra ecologica, con pressostato differenziale di controllo espulsione fumi. Scambiatore per la produzione di acqua calda sanitaria in piastre di rame. Circolatore ad alta efficienza, vaso di espansione 8 lt. Bruciatore ad aria aspirata a 11 rampe, in acciaio inox AISI 304, controllo di fiamma a ionizzazione. Portata termica modulante da 7,0 kW a 23,5 kW sia in produzione sanitaria che in riscaldamento. Potenza termica massima riscaldamento regolabile. Potenza utile sanitario 23,5 kW con produzione a Δt 25°C di 13,4 l/min. Gruppo idraulico comprensivo di bypass per evitare colpi d'ariete sul circolatore in caso di chiusura contemporanea delle zone. Predisposizione per la produzione di acqua calda sanitaria combinata con impianti a pannelli solari. Allacciamenti idraulici a richiesta. Sistema ECONOMY/COMFORT per il mantenimento in temperatura dello scambiatore e la produzione rapida dell'acqua calda sanitaria. Sistema di sicurezza antibloccaggio circolatore con impulso di alimentazione ogni 24 ore di inattività. Protezione antigelo elettronica con accensione bruciatore quando l'acqua in caldaia raggiunge i 5°C. Postcircolazione regolabile da 0 a 20 minuti dopo la fase di riscaldamento. Dispositivo di sicurezza FLUE CONTROL contro il ritorno dei gas combusti in ambiente. Dotata di pannello di comando "Easy Touch" con display grafico retroilluminato, dotato inoltre di parametrizzazione caldaia e indicazione di anomalia tramite codice alfanumerico. Display a cristalli liquidi con funzioni di autodiagnosi e rilevazione in tempo reale delle temperature di funzionamento. Possibilità di funzionamento su impianti di bassa temperatura, impostazione di eventuale curva di compensazione e relativo scostamento parallelo in abbinamento con la sonda esterna. Possibilità di collegare un comando remoto per acquisizione della temperatura ambiente e correzione automatica della curva di compensazione. Sensore NTC predisposto per la gestione solare.

Dima d'installazione (dati in mm)



M	Mandata impianto	Ø 3/4"
C	Uscita acqua calda	Ø 1/2"
G	Gas	Ø 1/2" * Ø 3/4" **
F	Entrata acqua fredda	Ø 1/2"
R	Ritorno impianto	Ø 3/4"
GS	Ganci di sostegno	Ø 10 mm

N.B. Prevedere attacchi femmina. *(allacciamenti) ** (nella caldaia)

Targhetta energetica - Energy Label

FL 24 Mca

