



Lamborghini
CALORECLIMA

ESTER IN 24 MCS

DESCRIZIONE PER CAPITOLATO

Generatore termico progettato per essere installato all'esterno (solo all'interno dell'apposito telaio in lamiera) in luogo parzialmente protetto. In particolare modo può essere ubicato su terrazze e balconi. Il telaio da incasso è dotato di tre sportelli anteriori.

La caldaia è dotata di un sistema antigelo a protezione del circuito di riscaldamento e del circuito sanitario fino ad una temperatura esterna di -5°C . Il funzionamento resta ottimale fino a -15°C se si inserisce il kit resistenze elettriche (a richiesta) a protezione del circuito sanitario. È una caldaia ad alto rendimento 93,6% e con grado di protezione IPX4D; il sistema di accensione è completamente automatico, con funzionamento a modulazione di fiamma continua e con sistema di controllo a ionizzazione. L'apparecchio è dotato di camera di combustione stagna e classificato di tipo C... e B... viene fornito con scarico fumi a tiraggio forzato per essere installato esternamente in configurazione tipo B 22. Lo scambiatore bitermico in rame per riscaldamento e produzione sanitaria. La funzione solare determina un ritardo di accensione del bruciatore e della pompa, ideale quando l'applicazione della caldaia è prevista come integrazione ad un bollitore solare. Tutte le operazioni di accensione, spegnimento, regolazione, programmazione, visualizzazione, gestione zone e autodiagnosi vengono eseguite dal pannello del comando remoto.

Circolatore a 3 livelli di portata/prevalenza, vaso di espansione 8 lt. Gruppo idraulico comprensivo di by-pass regolabile per evitare colpi d'ariete sul circolatore in caso di chiusura contemporanea delle zone. Regolatore di portata sul circuit

to sanitario da 10 l/min. Bruciatore ad aria aspirata a 13 rampe, in acciaio inox AISI 304, con dispositivo di accensione elettronica con controllo fiamma a ionizzazione. Predisposizione per funzionamento con impianti a bassa temperatura. Portata termica modulante da 10,0 kW a 25,0kW sia in produzione sanitaria che in riscaldamento. Potenza utile sanitaria 23,4 kW con produzione a $\Delta t 30^{\circ}\text{C}$ di 10,6 l/min e potenza massima riscaldamento regolabile. Sistema di sicurezza antibloccaggio circolatore con impulso di alimentazione ogni 24 ore di inattività. Protezione antigelo elettronica sul circuito riscaldamento con accensione bruciatore quando l'acqua in caldaia raggiunge i 6°C . Post-circolazione fino a 10 minuti dopo fase riscaldamento. Termostato di limite massimo tarato a 100°C e pressostato acqua tarato a 0,5 bar.

Grado di protezione elettrica IPX4D.

Classe emissioni NOx (EN 297/A5): 3.

Le caldaie **ESTER IN 24 MCS** sono conformi a:

- Direttiva Apparecchi a Gas 90/396/CEE
- Direttiva Rendimenti 92/42/CEE
- Direttiva Bassa Tensione 73/23/CEE-2006/95/CE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 89/336/CEE-2004/108/CE

DIMENSIONI

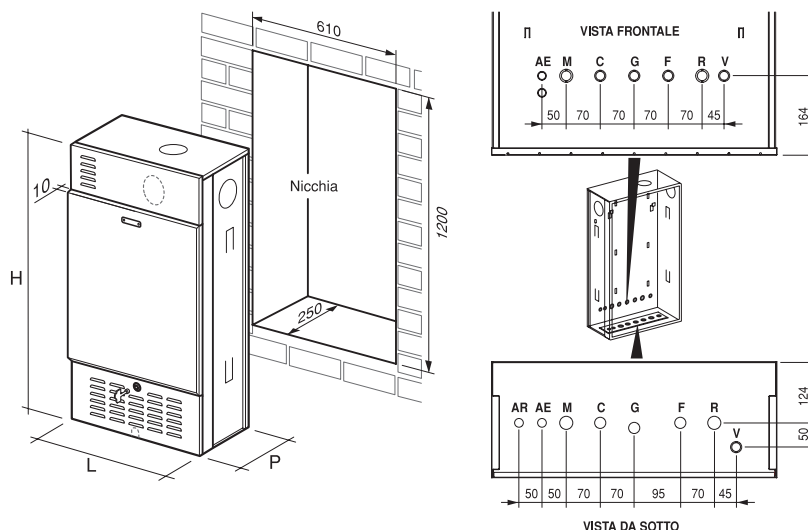
ESTER IN 24 MCS

L	588	mm
P	239	mm
H	1182	mm
Peso netto (*)	49	kg

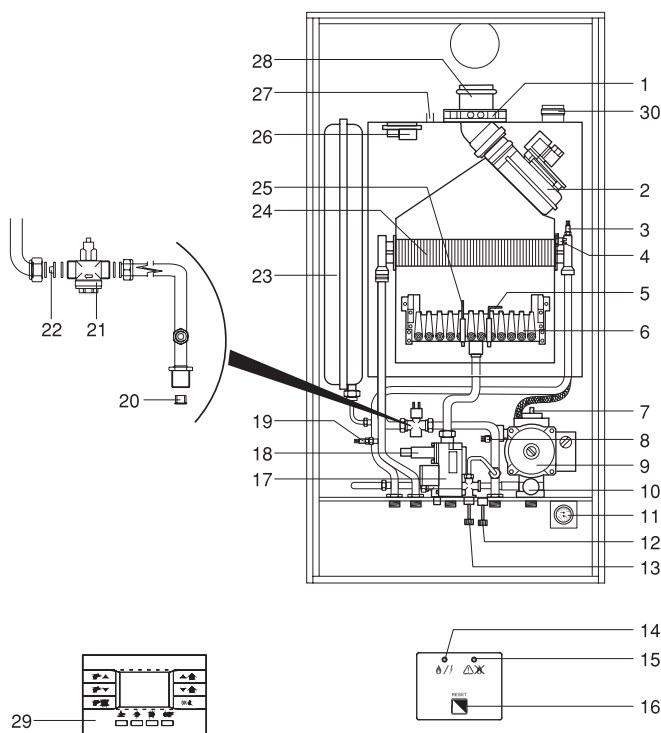
M Mandata impianto	$\varnothing 3/4''\text{M}$
C Uscita acqua calda	$\varnothing 1/2''\text{M}$
G Alimentazione del gas	$\varnothing 3/4''\text{M}$
F Entrata acqua fredda	$\varnothing 1/2''\text{M}$
R Ritorno impianto	$\varnothing 3/4''\text{M}$
V Scarico valvola di sicurezza	
AE Alimentazione elettrica	
AR Allacciamento comando remoto	

N.B.Prevedere attacchi idraulici femmina.

(*) senza acqua



COMPONENTI CALDAIA



- 1 Flangia analisi fumi
- 2 Ventilatore fumi
- 3 Sonda riscaldamento
- 4 Termostato di sicurezza totale
- 5 Elettrodo di controllo combustione
- 6 Bruciatore
- 7 Valvola sfogo aria
- 8 Pressostato mancanza acqua
- 9 Circolatore
- 10 Valvola di sicurezza riscaldamento
- 11 Termoidrometro
- 12 Rubinetto di scarico
- 13 Rubinetto di riempimento
- 14 Segnalazione aliment. elettrica
- 15 Segnalazione blocco
- 16 Pulsante di sblocco
- 17 Valvola gas
- 18 Bobina modulante
- 19 Sonda sanitaria
- 20 Filtro
- 21 Flussometro
- 22 Limitatore di portata (10 l/min)
- 23 Vaso d'espansione
- 24 Scambiatore fumi/acqua bitermico
- 25 Elettrodo di accensione
- 26 Pressostato fumi
- 27 Prese di pressione
- 28 Tronchetto di scarico fumi
- 29 Comando remoto
- 30 Tronchetto aspirazione

ESTER IN 24 MCS



Lamborghini
CALORECLIMA

DATI TECNICI

ESTER IN 24 MCS			
Combustibile	G20	G31	
Pressione gas di rete (nominale)	20	37	mbar
Categoria apparecchio	II2H3+		
Tipo apparecchio (*)	C12-C32-C42-C52-C62-C82-B22		
Portata termica nominale (Qn)	max	25	kW
	min	10	kW
Potenza utile nominale (Pn)	max	23,4	kW
	min	8,7	kW
Rendimento utile a Pn max/min	93,6 / 86,8		%
Rendimento utile al 30% di Pn	90,9		%
Temperatura fumi (ΔT) a Pn max	107	95	°C
Temperatura fumi (ΔT) a Pn min	88	83	°C
Portata massica fumi a Pn max	0,009	0,010	kg/s
Portata massica fumi a Pn min	0,004	0,004	kg/s
CO ₂ a Pn max	7,3	8,5	%
CO ₂ a Pn min	2,5	3,4	%
CO a Pn max (0% di O ₂)	50	38	mg/kWh
CO a Pn min (0% di O ₂)	95	60	mg/kWh
NOx a Pn max (0% di O ₂)	228	321	mg/kWh
NOx a Pn min (0% di O ₂)	171	200	mg/kWh
Classe NOx	3		
Temperatura massima ammessa	90		°C
Pressione max ammessa circuito riscaldamento	3		bar
Contenuto acqua caldaia	6		l
Erogazione continua senza limitatore di portata $\Delta T=30^{\circ}\text{C}$	10,6		l/min
Erogazione continua con limitatore di portata	10		l/min
Erogazione minima	2,5		l/min
Prevalenza residua	90		Pa
Alimentazione elettrica	230~50		V~Hz
Potenza elettrica assorbita	140		W
Grado di protezione elettrica	X4D		IP
Volume vaso di espansione riscaldamento	8		l
Precarica vaso di espansione riscaldamento	1		bar
Perdita al camino a bruciatore acceso a Pn max	5,5		%
Perdita al camino a bruciatore spento	0,1		%
Perdite al mantello a Pn max	0,9		%
Δp minimo al pressostato aria	1,05		mbar
Rumorosità	46		dB(A)
Marcatore rendimento energetico (CEE 92/42)	★ ★ ★		

(*) Data l'applicazione per esterno l'apparecchio si installa come tipo B22.

LUOGO DI INSTALLAZIONE

La caldaia è di tipo B22 ed ha un sistema di scarico fumi a tiraggio forzato, ideale per ubicazione esterna in luogo parzialmente protetto. L'aspirazione dell'aria di combustione avviene attraverso le griglie di aspirazione disposte sul corpo del telaio da incasso.

Verificare che il grado di protezione elettrico del gruppo termico sia adeguato alle caratteristiche di installazione.

AVVERTENZA

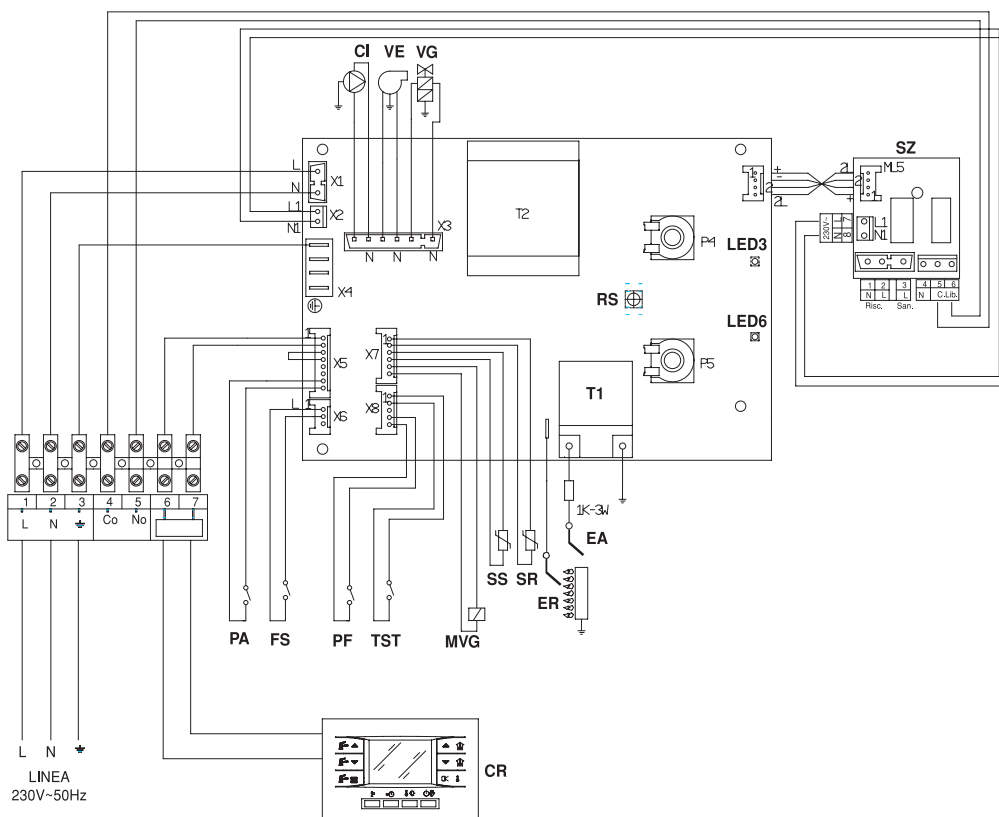
- Se durante la vita dell'apparecchio si rendesse necessario murare il locale di installazione (es. apparecchi installati su terrazze che si decide di chiudere) lo scarico fumi deve essere portato all'esterno. Il condotto per l'aspirazione dell'aria deve essere portato all'esterno a meno che l'aria comburente venga prelevata dal locale di installazione. In quest'ultimo caso il locale di installazione deve essere dotato di aperture di aerazione conformi alle Norme Tecniche e adeguatamente dimensionate.



Lamborghini
CALORECLIMA

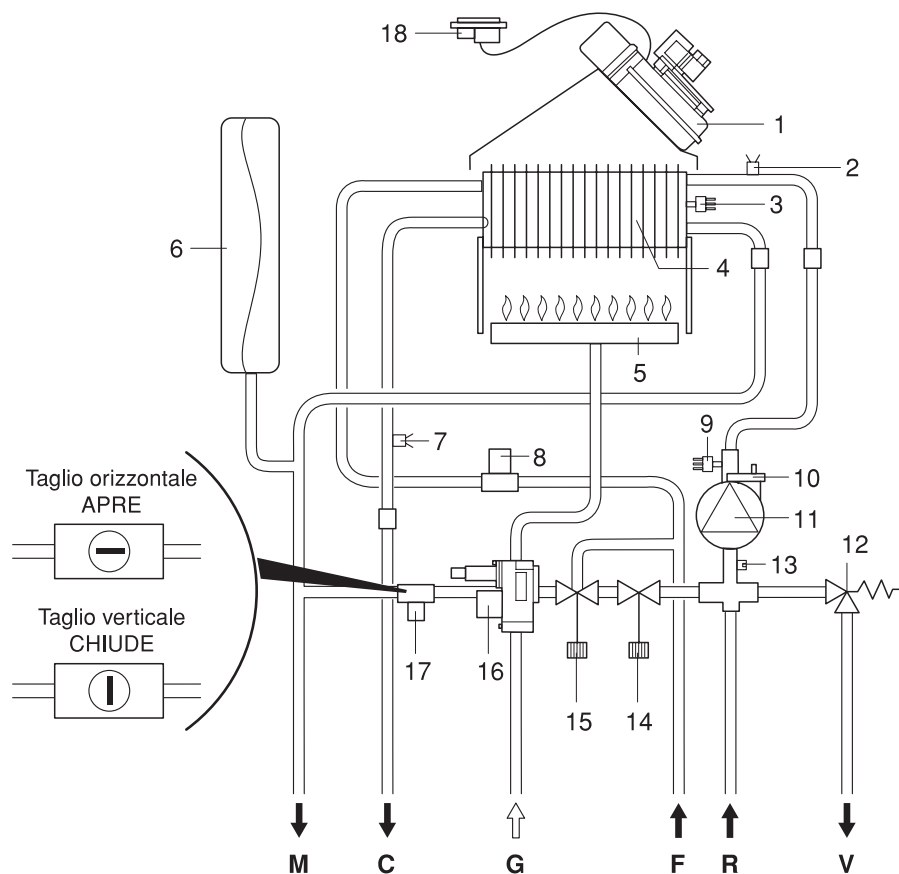
ESTER IN 24 MCS

SCHEMA CENTRALINA



- PA** Pressostato acqua
- FS** Flussostato sanitario
- PF** Pressostato fumi o aria
- TST** Termostato sicurezza
- EA** Elettrodo accensione
- ER** Elettrodo di controllo combustione
- SR** Sonda riscaldamento
- SS** Sonda sanitario
- MVG** Modulatore valvola gas
- CI** Circolatore
- Co/No** Contatto per consenso zona impianto
- VE** Ventilatore
- VG** Valvola gas
- CR** Comando remoto
- RS** Pulsante di sblocco
- LED3** Spia di funzionamento
- LED6** Spia di blocco
- T1** Trasformatore di accensione
- L** Linea
- N** Neutro
- SZ** Scheda zone valvola 3 vie

CIRCUITO IDRAULICO

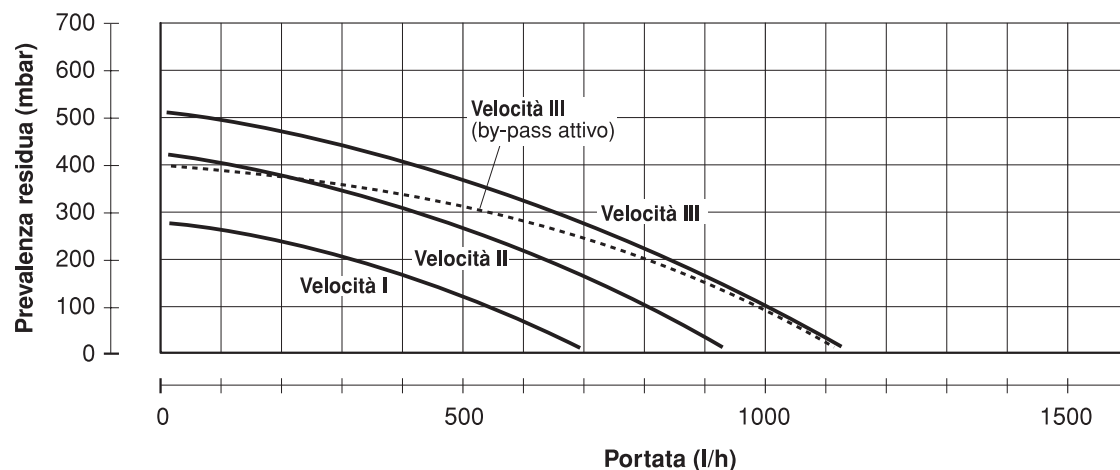


- 1** Ventilatore
- 2** Sonda riscaldamento
- 3** Termostato di sicurezza totale
- 4** Scambiatore fumi/acqua bitermico
- 5** Bruciatore
- 6** Vaso d'espansione
- 7** Sonda sanitaria
- 8** Flussometro
- 9** Pressostato mancanza acqua
- 10** Valvola sfogo aria
- 11** Circolatore
- 12** Valvola di sicurezza
- 13** Attacco termoidrometro
- 14** Rubinetto di scarico
- 15** Rubinetto di riempimento
- 16** Valvola gas
- 17** By-pass
- 18** Pressostato fumi o aria

- M** Mandata impianto Ø 3/4"M
- C** Uscita acqua calda Ø 1/2"M
- G** Attacco valvola gas Ø 3/4"M
- F** Entrata acqua fredda Ø 1/2"M
- R** Ritorno impianto Ø 3/4"M
- V** Scarico valvola di sicurezza

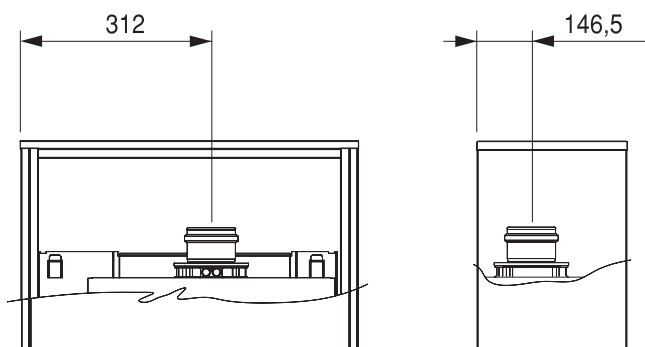


CIRCOLATORE



SCARICO FUMI

CONFIGURAZIONE B22 - FUNZIONAMENTO ESTERNO



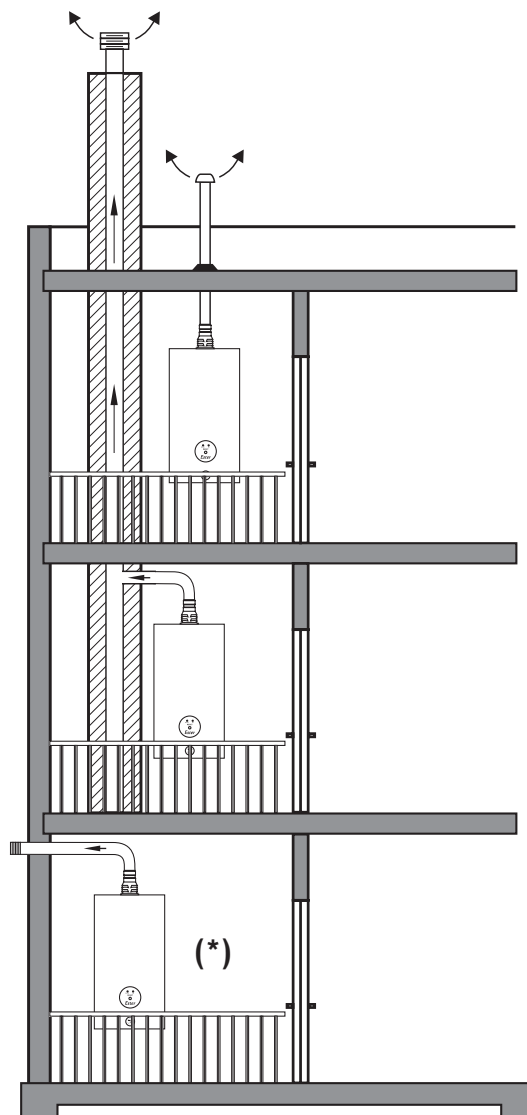
La caldaia, in configurazione B22 a tiraggio forzato, è adatta per il funzionamento esterno. Il condotto di aspirazione dell'aria comburente non è necessario. L'evacuazione dei fumi è prevista con la sola applicazione del condotto scarico fumi Ø 80mm.

L'allacciamento a camini separati dovrà avvenire come sotto schematizzato. Per il posizionamento e le distanze dei terminali di tiraggio da finestre, porte, ecc. consultare le Norme Vigenti. Se la caldaia non è stata collegata a condotti di scarico fumi, non deve essere messa in funzione. L'installazione di una curva nel collegamento della caldaia al camino crea una perdita di pressione. I valori in tabella riportano la lunghezza massima dello scarico fumi e la riduzione di tubazione lineare con l'inserimento di curve o del tronchetto raccogli condensa.

AVVERTENZE

- Nello scarico fumi esterno e non protetto si ha formazione di condensa quando la sua lunghezza supera i 4m con temperature esterne di 0°C. In queste condizioni è necessaria l'installazione del tronchetto raccogli condensa fornito nell'omonimo kit.
- Inserire il tronchetto raccogli condensa possibilmente lungo un tratto di condotto verticale nel punto più prossimo al corpo caldaia che sia tecnicamente accessibile.
- Applicare al tronchetto raccogli condensa uno scarico opportunamente sifonato.
- In caso di installazione orizzontale prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di 1% verso il raccogliitore di condensa.
- I condotti di scarico non isolati sono potenziali fonti di pericolo.
- Non ostruire né parzializzare in alcun modo le prese di aspirazione dell'aria comburente.

(*) Modalità di installazione possibile solo dove consentito dalla legislazione locale in vigore.



Scarico fumi

DIAFRAMMA		NO DIAFRAMMA
(Ø 44 mm)	(Ø 48 mm)	
0 ÷ 5 m	5 ÷ 15 m	15 ÷ 25 m

Perdita di carico

Curva a 90°	Curva a 45°	Raccogli condensa
0,6 m	0,3 m	3 m

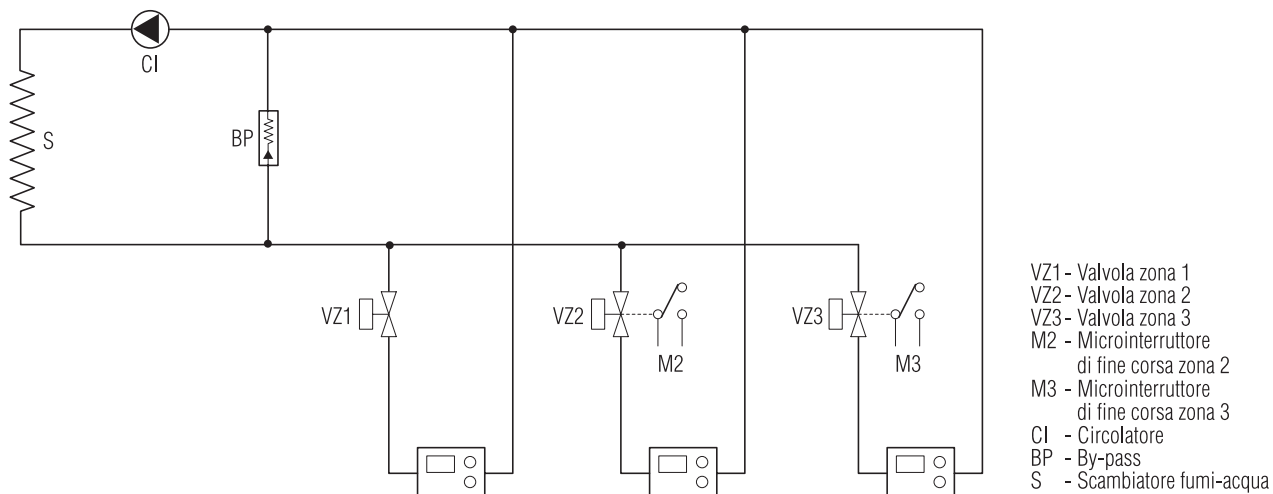


Lamborghini
CALORECLIMA

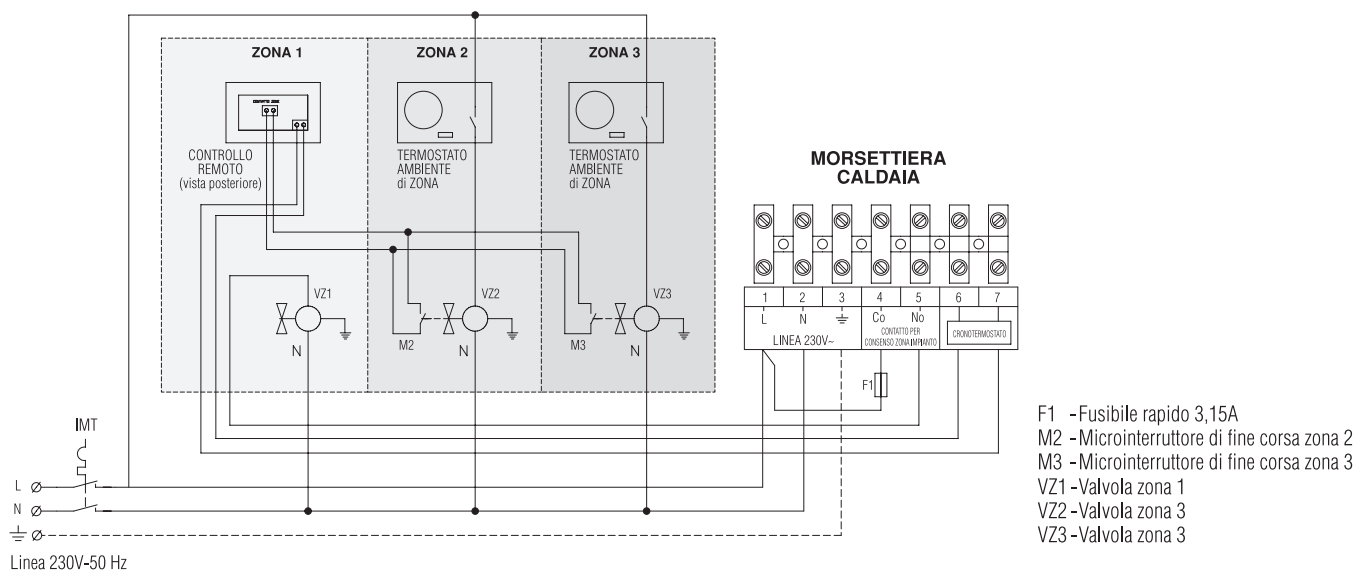
ESTER IN 24 MCS

COLLEGAMENTO PER SISTEMI CON PIÙ TERMOSTATI AMBIENTE

COLLEGAMENTO IDRAULICO



COLLEGAMENTO ELETTRICO



Il comando remoto regola la temperatura di mandata all'impianto.

In presenza di più zone, il comando remoto resta modulante per la sua zona a meno che non intervengano richieste di calore dalle altre zone. In questo caso, infatti, funziona come un interruttore ON/OFF, cioè la caldaia risponde mandando all'impianto acqua alla temperatura massima preimpostata.

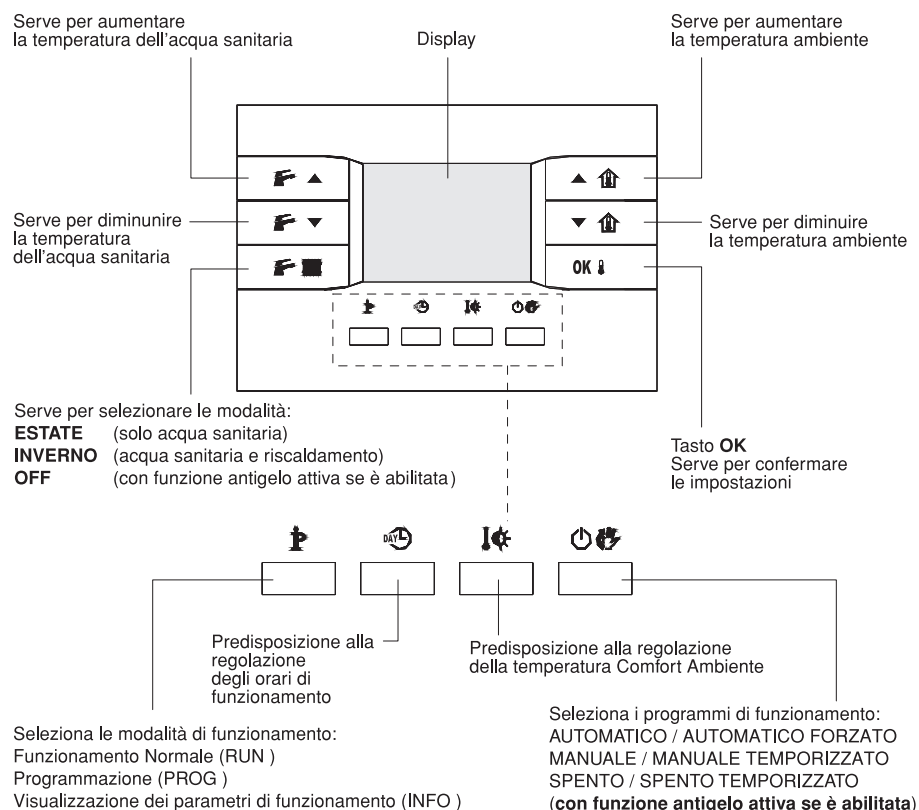
La scheda elettronica prevede un antibloccaggio che attiva ogni 24 ore di inattività la valvola zona remota. In seguito a mancanza di alimentazione il primo intervento dell'antibloccaggio avviene dopo un'ora di inattività.

ESTER IN 24 MCS



Lamborghini
CALORECLIMA

COMANDO REMOTO



ACCESSORI

CODICE DESCRIZIONE

Accessori scarico fumi

08506940	KIT SCARICO A TETTO CONCENTRICO Ø125 - A
08506210	KIT PROLUNGA 1 MT. Ø 80 SDOPPIATA
08509840	KIT CURVA 90° Ø 80 SDOPPIATA
08506930	KIT CURVA 45° Ø 80 SDOPPIATA
08509660	KIT ROSONE ESTERNO Ø 80
08512030	KIT ROSONE INTERNO Ø 80
08509830	KIT PROLUNGA COIBENTATA PER ESTERNO 0,5 MT. Ø 80 INTERNO Ø 125
08508370	KIT PROLUNGA COIBENTATA PER ESTERNO 1 MT. Ø 80 INTERNO Ø 125
08508400	KIT TRONCHETTO RACCOGLI CONDENSA Ø 80 - 'PER ESTERNO'
08513590	KIT TERMINALE PER SCARICO A TETTO - 'PER ESTERNO'
08508930	KIT CURVA 90° ISOLATA SDOPPIATA - 'PER ESTERNO'
08508950	KIT COLLARE Ø 125 PER TUBO COIBENTATO - 'PER ESTERNO'
08509610	KIT PROLUNGA 0,5 MT. Ø 80 - 'BLACK LINE'
08509620	KIT PROLUNGA 1 MT. Ø 80 - 'BLACK LINE'
08509630	KIT PROLUNGA 1,95 MT. Ø 80 - 'BLACK LINE'
08509600	KIT CURVA 90° CON RACCOGLI CONDENSA Ø 80 - 'BLACK LINE'
08509640	KIT FASCETTA DISTANZIALE Ø 80 - 'BLACK LINE'
08509650	KIT FASCETTA Ø 80 - 'BLACK LINE'
08509670	KIT TERMINALE FUMI Ø 80 - 'BLACK LINE'
08510040	KIT PIASTRA ISPEZIONE Ø 80 - 'BLACK LINE'
08510030	KIT STAFFA A MURO Ø 80 - 'BLACK LINE'

Accessori circuito idraulico

08517620	KIT TELAIO DA INCASSO
08516790	KIT ALLACCIAMENTI IDRAULICI "BASE"
08508000	KIT RUBINETTI
08511160	KIT DA METANO A GPL
08515550	KIT DA GPL A METANO

Accessori circuito elettrico

08517250	KIT RESISTENZE ELETTRICHE ANTIGELO
----------	------------------------------------

Attenzione: la caldaia senza mantello è da utilizzare nella sola installazione con il telaio ad incasso. Un utilizzo diverso non rientra nella omologazione della caldaia.

Utilizzare solo ed esclusivamente Kit aspirazione/Scarico fumi Lamborghini Caloreclima.

Lamborghini Calor s.p.a. - Via Statale 342 - 44040 Dosso (Ferrara) - Italia - Tel. Italia 0532 / 359811 - Tel. Export 0532 / 359913
Fax Italia 0532 / 359952 - Fax Export 0532 / 359947 - Internet: <http://www.lamborghinicalor.it> - E-mail: info@lamborghinicalor.it