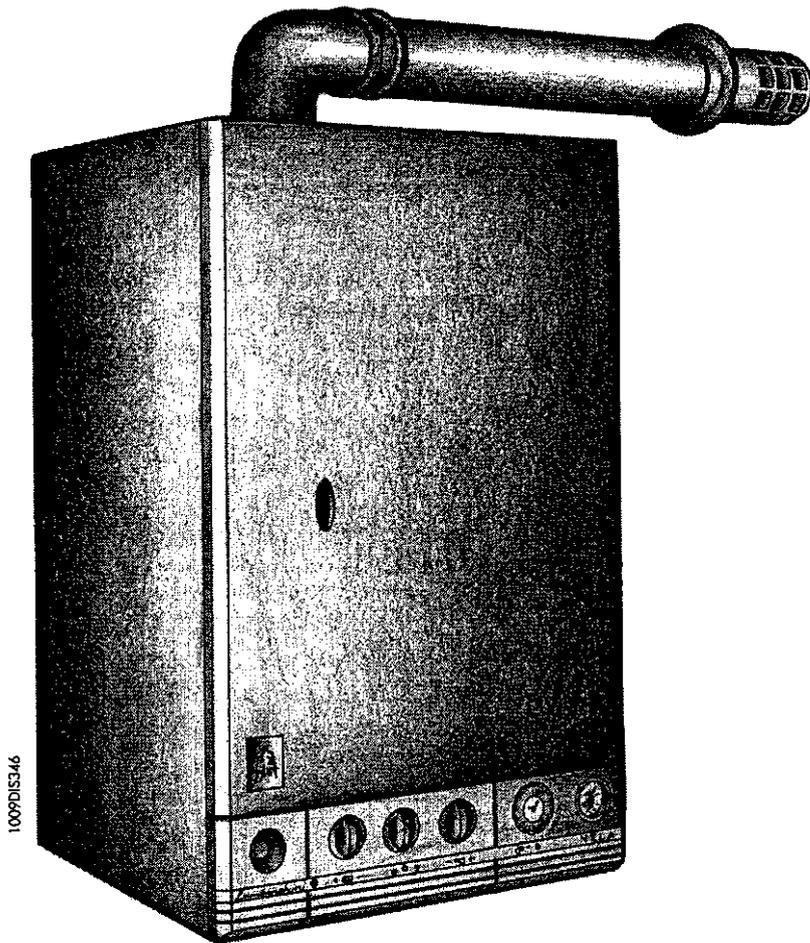




Lamborghini
CALORECLIMA



CALDAIE MURALI A GAS CON BOLLITORE INOX
MANUALE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE



VELA 20B INOX-U/1 20B TOP INOX-U/1
20BS INOX-U/1 20BS TOP INOX-U/1



INDICE	PAGINA
NORME GENERALI	115
DESCRIZIONE	116
COMPONENTI PRINCIPALI	117
CARATTERISTICHE TECNICHE E DIMENSIONI	118
TARATURA GAS UGELLI E CURVE DI PRESSIONE AL BRUCIATORE - POTENZA RESA	119
COLLEGAMENTI ELETTRICI	120
CIRCUITO IDRAULICO	128
INSTALLAZIONE	129
REGOLAZIONI	136
SPEGNIMENTO	139
FUNZIONAMENTO CON DIVERSI TIPI DI GAS	140
MANUTENZIONE	141
IRREGOLARITÀ DI FUNZIONAMENTO	142

Complimenti...

... per l'ottima scelta. La ringraziamo per la preferenza accordata ai ns. prodotti.
LAMBORGHINI CALORECLIMA è dal 1959 attivamente presente in Italia e nel mondo con una rete capillare di Agenti e concessionari, che garantiscono costantemente la presenza del prodotto sul mercato.

Si affianca a questo un servizio di assistenza tecnica, "LAMBORGHINI SERVICE", al quale è affidata una qualificata manutenzione del prodotto.

Per l'installazione e per il posizionamento della caldaia:
RISPETTARE SCRUPolosAMENTE LE NORME LOCALI VIGENTI.



NORME GENERALI

- Il presente libretto costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto. Leggere attentamente le avvertenze contenute nel presente libretto in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, d'uso e manutenzione. Conservare con cura questo libretto per ogni ulteriore consultazione. L'installazione della caldaia deve essere effettuata in ottemperanza alle norme vigenti, secondo le istruzioni del costruttore e da personale qualificato. Una errata installazione può causare danni a persone, animali o cose, per i quali il costruttore non è responsabile.
- Dopo aver tolto ogni imballaggio assicurarsi dell'integrità del contenuto. In caso di dubbio non utilizzare l'apparecchio e rivolgersi al fornitore. Gli elementi dell'imballaggio (gabbia di legno, chiodi, graffe, sacchetti di plastica, polistirolo espanso, ecc..) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
- Questa caldaia serve a riscaldare acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica. Deve essere allacciata ad un impianto di riscaldamento compatibile alle sue prestazioni ed alla sua potenza.
- Questo apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso. Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni causati da usi impropri, erronei ed irragionevoli.
- Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione, disinserire l'apparecchio dalla rete di alimentazione o agendo sull'interruttore dell'impianto o attraverso gli appositi organi di intercettazione.
- Non ostruire le griglie di aspirazione o di dissipazione dell'aria della caldaia.
- In caso di guasto e/o di cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo. L'eventuale riparazione dei prodotti dovrà essere effettuata solamente da un centro di assistenza autorizzato dalla casa costruttrice, utilizzando esclusivamente ricambi originali. Il mancato rispetto di quanto sopra, compromette la garanzia e la sicurezza dell'apparecchio. Per garantire l'efficienza dell'apparecchio e per il suo corretto funzionamento è indispensabile attenersi alle indicazioni del costruttore, facendo effettuare da personale professionalmente qualificato, la manutenzione periodica dell'apparecchio.
- Allorchè si decida di non utilizzare più l'apparecchio, si dovranno rendere innocue quelle parti suscettibili di causare potenziali fonti di pericolo.
- Non bagnare la caldaia con spruzzi d'acqua o altri liquidi.
- Non appoggiare sulla caldaia alcun oggetto.
- Prima di effettuare qualunque intervento che preveda lo smontaggio del bruciatore o l'apertura di accessi d'ispezione disinserire la corrente elettrica e chiudere i rubinetti del gas.
- Nel caso di lavori a strutture poste vicino ai condotti fumi, spegnere la caldaia e a lavori ultimati verificare l'efficienza dello scarico fumi da personale qualificato.
- Non effettuare pulizie della caldaia con sostanze infiammabili.
- Non depositare contenitori con sostanze infiammabili nel locale ove è situata la caldaia.
- In presenza di pericolo di gelo devono essere presi opportuni provvedimenti che comunque non riguardano il costruttore della caldaia.
- La sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta solo se lo stesso è collegato ad un efficace impianto di messa a terra eseguito secondo le vigenti norme. La verifica di questo fondamentale requisito va fatta da personale qualificato poiché il costruttore non è responsabile per danni causati dalla mancanza di adatta messa a terra dell'impianto.



- Far verificare da persone qualificate che l'impianto elettrico sia adeguato alla potenza richiesta dall'apparecchio.
- Per l'alimentazione della caldaia non è consentito l'uso di adattatori prese multiple o prolunghes si deve prevedere l'uso di un interruttore come indicato dalle norme di sicurezza vigenti.
- L'uso di apparecchi che utilizzano l'energia elettrica comporta l'osservanza di regole fondamentali quali:
 - a) non toccare l'apparecchio con parti del corpo bagnate o a piedi nudi;
 - b) non tirare i cavi elettrici;
 - c) non permettere l'uso dell'apparecchio a bambini o ad inesperti.
- Il cavo di alimentazione non deve essere sostituito dall'utente ma da persona qualificata.
- Assicurarsi che gli scarichi di sicurezza caldaia siano collegati ad uno scarico. In caso contrario l'intervento delle valvole di sicurezza potrebbe allagare il locale e di questo non è responsabile il costruttore.
- Assicurarsi che le tubazioni dell'impianto non vengano usate come prese di terra per altri impianti oltre a non essere idonee a tale uso potrebbero in breve portare gravi danni agli apparecchi ad esso collegati (cald. boiler etc.).
- Controllare:
 - a) la tenuta interna ed esterna dell'impianto di adduzione gas;
 - b) che la portata del gas sia quella richiesta dalla potenza della caldaia;
 - c) che il tipo di gas sia quello per il quale la caldaia è predisposta;
 - d) che la pressione di alimentazione gas sia compresa fra i valori richiesti dalla targhetta di caldaia;
 - e) che l'impianto di adduzione gas sia dimensionato e dotato di tutti i dispositivi di sicurezza e controllo prescritti dalle norme vigenti.
- Avvertendo odore di gas non azionare interruttori elettrici. Aprire porte e finestre. Chiudere i rubinetti del gas.

DESCRIZIONE

La caldaia VELA è stata progettata e realizzata con lo scopo di riunire in un unico apparecchio le caratteristiche di adattabilità e le dimensioni compatte di una caldaia murale.

Il bollitore ad accumulo, in acciaio inox, contenuto all'interno della caldaia fornisce acqua calda sanitaria, ed è destinato a risolvere i problemi d'installazione nei grandi appartamenti con doppi servizi.

Per un'installazione indipendente dalla canna fumaria, i modelli BS e BS TOP sono dotati di una camera di combustione a tenuta stagna.

La combustione avviene prelevando, tramite due tubi coassiali ed un elettroventilatore, l'aria comburente dall'esterno ed espellendo direttamente all'esterno i gas combusti.

Questa caratteristica è molto importante in termini di sicurezza perchè permette di non utilizzare l'ossigeno dell'ambiente per la combustione della caldaia.

Garantisce inoltre che nell'ambiente stesso non avvenga alcuna dispersione di gas combusti, neanche in particolari condizioni di controvento.

VELA 20 B INOX-U/I - 20 B TOP INOX-U/I

La combustione e lo scarico fumi sono di tipo atmosferico.

È provvista di dispositivo per il controllo dell'evacuazione dei fumi FLUE CONTROL.

VELA 20 BS INOX-U/I - 20 BS TOP INOX-U/I

La combustione è realizzata in camera stagna verso l'ambiente e lo scarico dei fumi è forzato, con elettroventilatore. Ai fini della sicurezza, l'efficienza dell'elettroventilatore è controllata attraverso un pressostato sull'aria.

Lo scarico dei fumi può essere realizzato, fundamentalmente con:

tubazione concentrica a quella dell'aspirazione dell'aria di combustione;

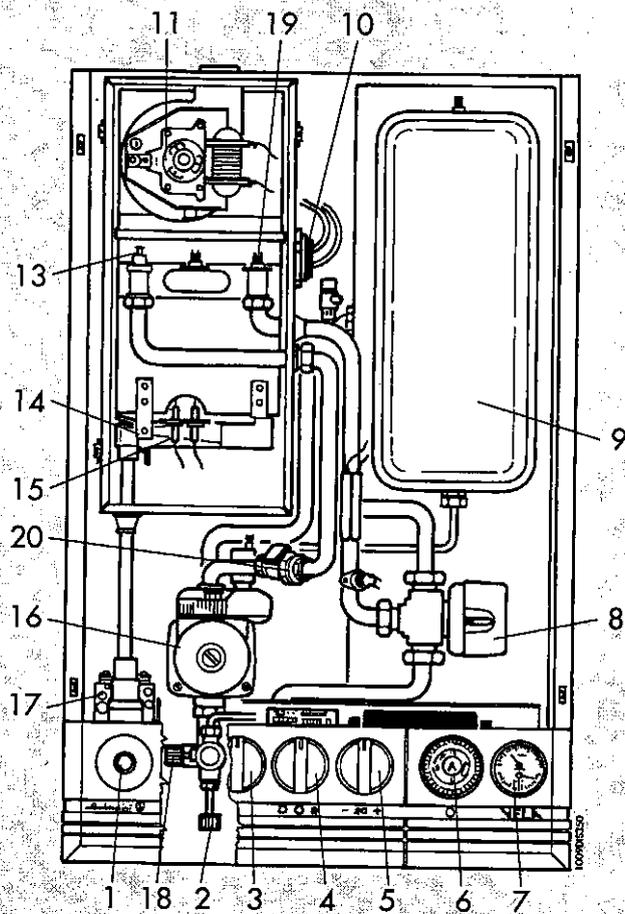
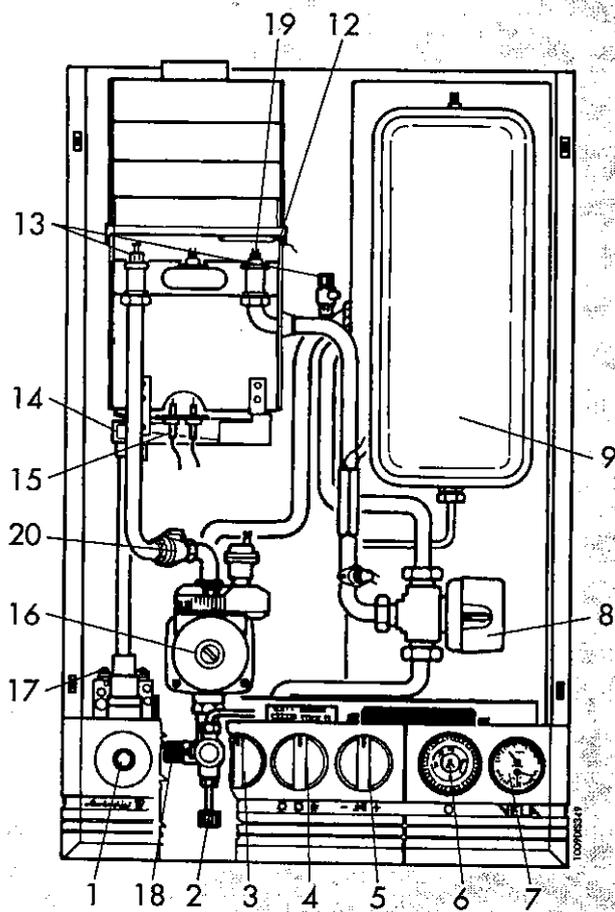
tubazione sdoppiata, con tubo per lo scarico dei fumi e con tubo per l'aspirazione dell'aria di combustione.



COMPONENTI PRINCIPALI

VELA 20B/B TOP-U/I

VELA 20BS/BS TOP-U/I



LEGENDA

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Pulsante acc. e spegn. gas Spia blocco e pulsante riarmo (solo B-BS TOP) 2 Rubinetto di caricamento 3 Termostato riscaldamento 4 Selettore ESTATE/INVERNO 5 Termostato di precedenza 6 Orologio programmatore (optional) 7 Termoidrometro 8 Valvola 3 vie 9 Vaso di espansione | <ul style="list-style-type: none"> 10 Pressostato fumi (solo BS-BS TOP) 11 Ventilatore fumi (solo BS-BS TOP) 12 Sonda FLUE CONTROL (solo B-B TOP) 13 Valvola manuale sfogo aria 14 Bruciatore 15 Elettrodi 16 Circolatore 17 Valvola gas 18 Valvola di sicurezza 19 Termostato di sicurezza 20 Flussostato |
|---|---|



CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	Potenza termica				Potenza minima				Attacchi					Produzione A.C.S.		Pressione max di esercizio		Peso
	focolare		utile		focolare		utile		Impianto			Servizi		Capacità bollitore	Erogaz. continua	Caldaia	Bollitore	
	kW	kcal/h	kW	kcal/h	kW	kcal/h	kW	kcal/h	Mand.	Rit.	Gas	Entr.	Usc.					
VELA 20B INOX	25,7	22.102	22,7	19.522	13,5	11.610	11,3	9.718	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"	1/2"	50	13	3	6	60
VELA 20B TOP INOX	25,7	22.102	22,7	19.522	13,5	11.610	11,3	9.718	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"	1/2"	50	13	3	6	60
VELA 20BS INOX	25,7	22.102	22,7	19.522	13,5	11.610	11,3	9.718	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"	1/2"	50	13	3	6	65
VELA 20BS TOP INOX	25,7	22.102	22,7	19.522	13,5	11.610	11,3	9.718	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"	1/2"	50	13	3	6	65

* Vaso di espansione 6 lt.

Caldaia versione B INOX Tipo B11 BS

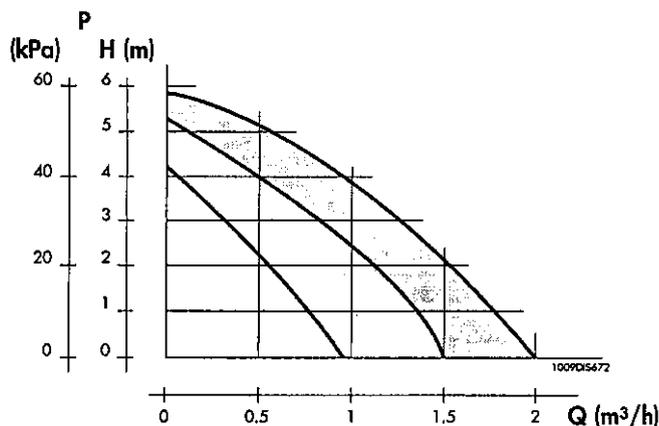
Temperatura max. acqua 90°C

Caldaia versione BS INOX Tipo C12/C32/C42 Pressione nominale gas: Gas naturale 20 mbar - B/P 30 mbar

Categoria II 2H3+

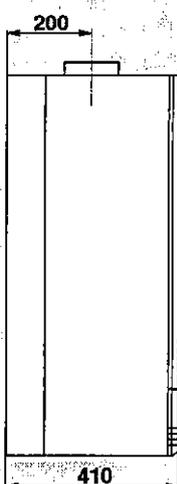
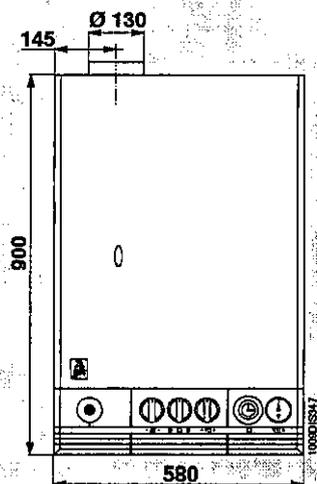
CARATTERISTICHE CIRCOLATORE

Portata/prevalenza disponibile all'impianto

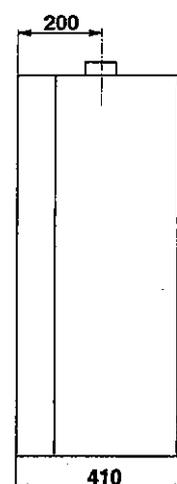
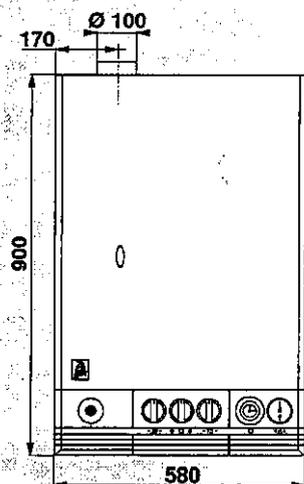


DIMENSIONI mm.

VELA 20B/B TOP-U/I



VELA 20BS/BS TOP-U/I





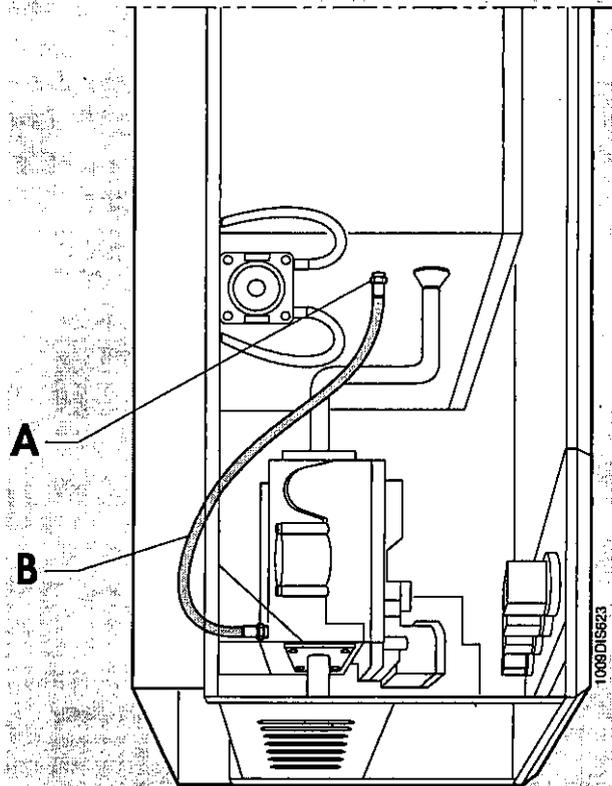
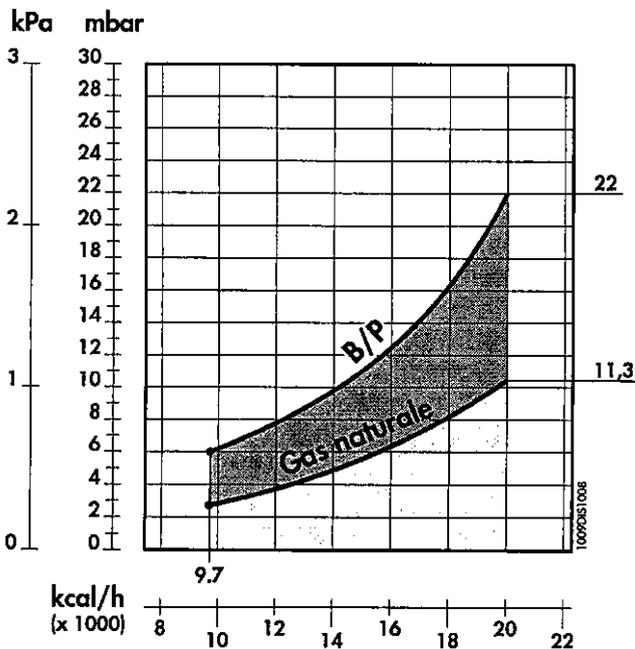
TARATURA GAS-UGELLI

I gruppi termici escono dallo stabilimento tarati e predisposti per funzionare con GAS NATURALE e B/P. Queste tarature sono effettuate per il modello BS senza il collegamento del raccordo compensatore (Pos. A).

Per le tarature da effettuare vedere la tabella riportata sotto:

Tipo di gas	PCI	Pressione agli ugelli	Portata	Ugelli bruciatore	Ugello pilota
	kcal/m ³	mbar		Ø mm.	Ø mm.
GAS NATURALE	8.550	11,3	2,58	1,2	0,27x2
B/P	24.000	22	0,92	0,77	0,22

CURVE DI PRESSIONE AL BRUCIATORE - POTENZA RESA



- A Raccordo compensatore
- B Tubino di collegamento

Per effettuare la taratura della valvola gas, agire come segue:

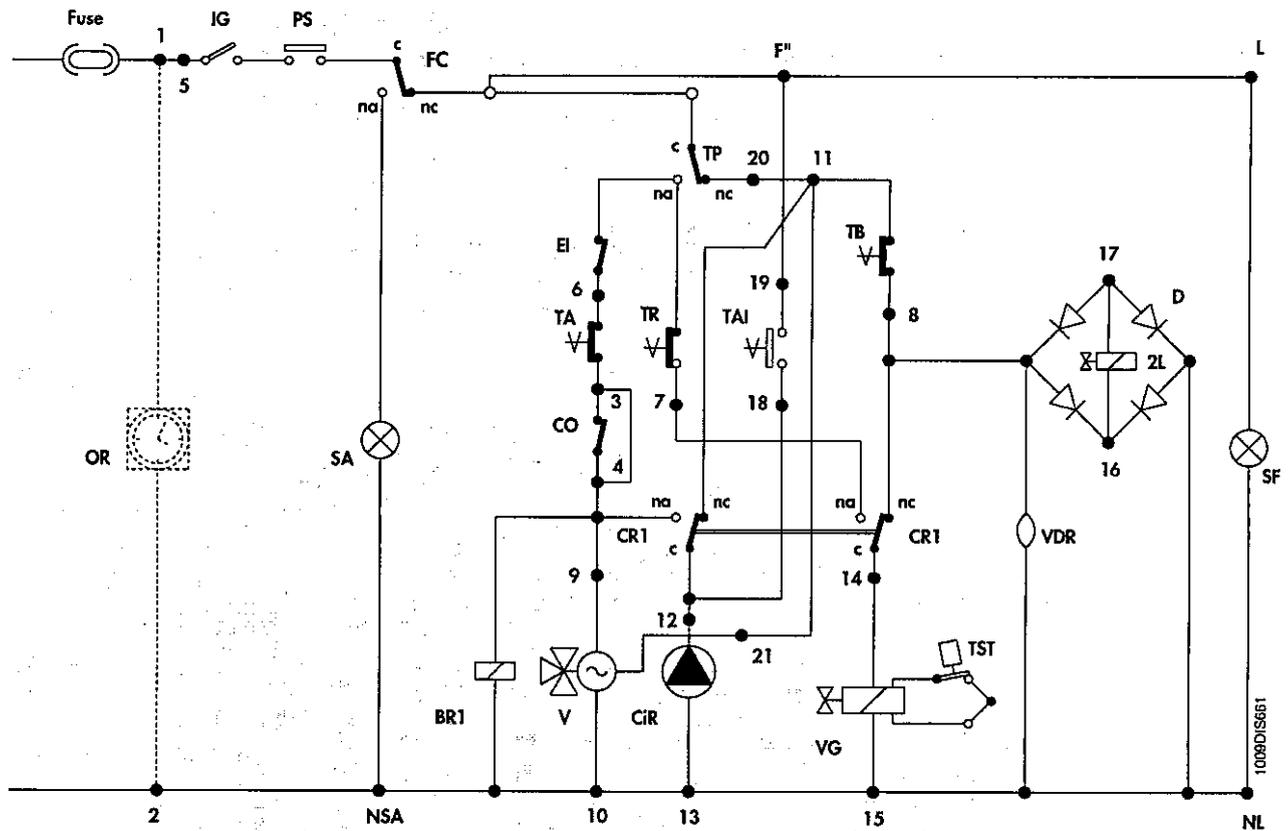
- a) togliere il tubino (B) dal raccordo (A);
- b) eseguire la taratura;
- c) ricollegare il tubino (B) al raccordo (A).

* Pressione minima (mbar)



COLLEGAMENTI ELETTRICI

SCHEMA DI PRINCIPIO TIPO VELA 20B INOX - U/I



LEGENDA

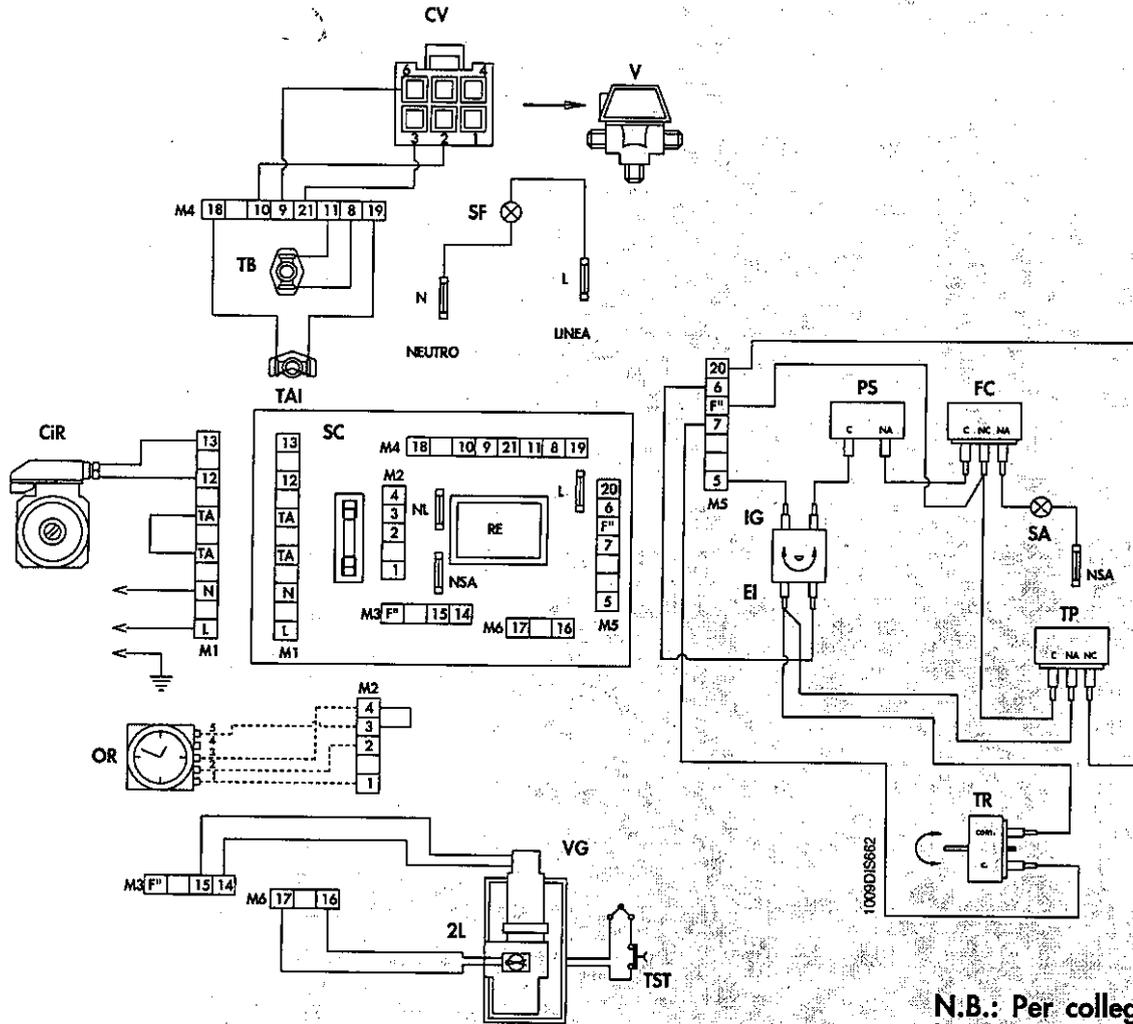
2L Elettrovalvola 2° livello
BR1 Bobina relé 1
CIR Circolatore di riscaldamento
CO Contatto orologio
CR1 Contatti relé 1
D Ponte di diodi
EI Interruttore estate/inverno
FC Flue control

IG Interruttore generale
OR Orologio programmatore (optional)
PS Pulsante di sicurezza
SA Spia alarm (col. rosso)
SF Spia di funzionamento (col. verde)
TA Termostato ambiente

TAI Termostato anti-inerzia
TB Termostato bollitore
TP Termostato precedenza
TR Termostato di riscaldamento
TST Termostato di sicurezza totale
V Valvola 3 vie
VDR Varistore
VG Valvola gas



SCHEMA DI MONTAGGIO TIPO VELA 20B INOX - U/I



N.B.: Per collegare l'orologio programmatore togliere il ponte 3-4 dalla scheda connessioni.

LEGENDA

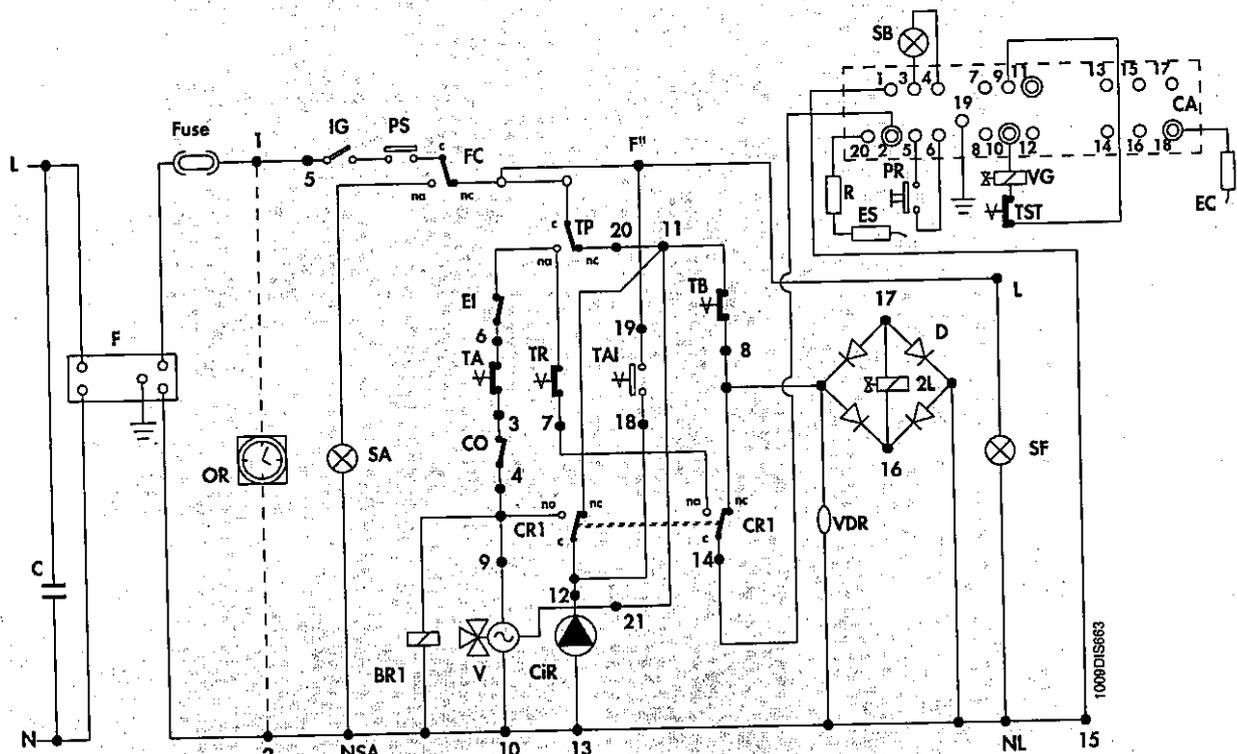
2L Elettrovalvola 2° livello
CiR Circolatore di riscaldamento
CV Connettore valvola
EI Interruttore estate/inverno
FC Flue control
IG Interruttore generale
L Linea
N Neutro

OR Orologio programmatore (optional)
PS Pressostato di sicurezza
RE Relé
SA Spia alarm (col. rosso (solo versioni B - B-TOP)
SC Scheda connessione
SF Spia funzionamento (col. verde)

TAI Termostato anti-inerzia
TB Termostato bollitore
TP Termostato di precedenza
TR Termostato riscaldamento
TST Termostato di sicurezza totale
V Valvola 3 vie
VG Valvola gas



SCHEMA DI PRINCIPIO TIPO VELA 20B TOP INOX - U/I

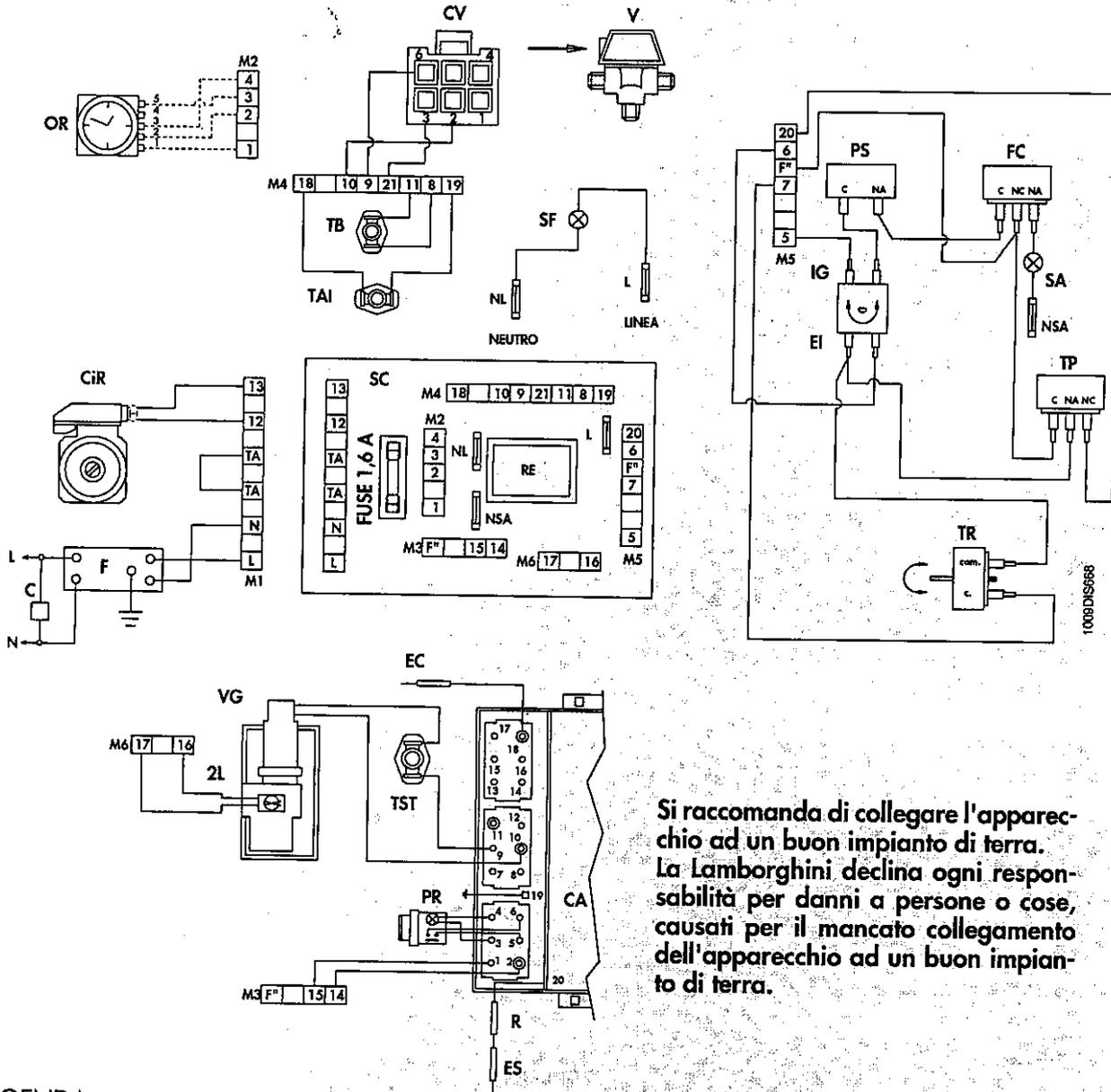


LEGENDA

- | | | |
|---|---|--|
| 2L Elettrovalvola 2° livello | FC Flue control | SF Spia di funzionamento (col. verde) |
| BR1 Bobina relé 1 | FUSE Fusibile | TA Termostato ambiente |
| C Condensatore antidisturbo | IG Interruttore generale | TAI Termostato anti-inerzia |
| CA Centralina di accensione | L Fase | TB Termostato bollitore |
| CIR Circolatore di riscaldamento | N Neutro | TP Termostato precedenza |
| CO Contatto orologio | OR Orologio programmatore (optional) | TR Termostato di riscaldamento |
| CR1 Contatti relé 1 | PR Pulsante di riarmo | TST Termostato di sicurezza totale |
| D Ponte di diodi | PS Pressostato di sicurezza | V Valvola 3 vie |
| EC Elettrodo di controllo | R Resistenza antidisturbo | VDR Varistore |
| EI Interruttore estate/inverno | SA Spia alarm (col. rosso) | VG Valvola gas |
| ES Elettrodo di scarica | SB Spia di blocco | |
| F Filtro antidisturbo | | |



SCHEMA DI MONTAGGIO TIPO VELA 20B TOP INOX - U/I



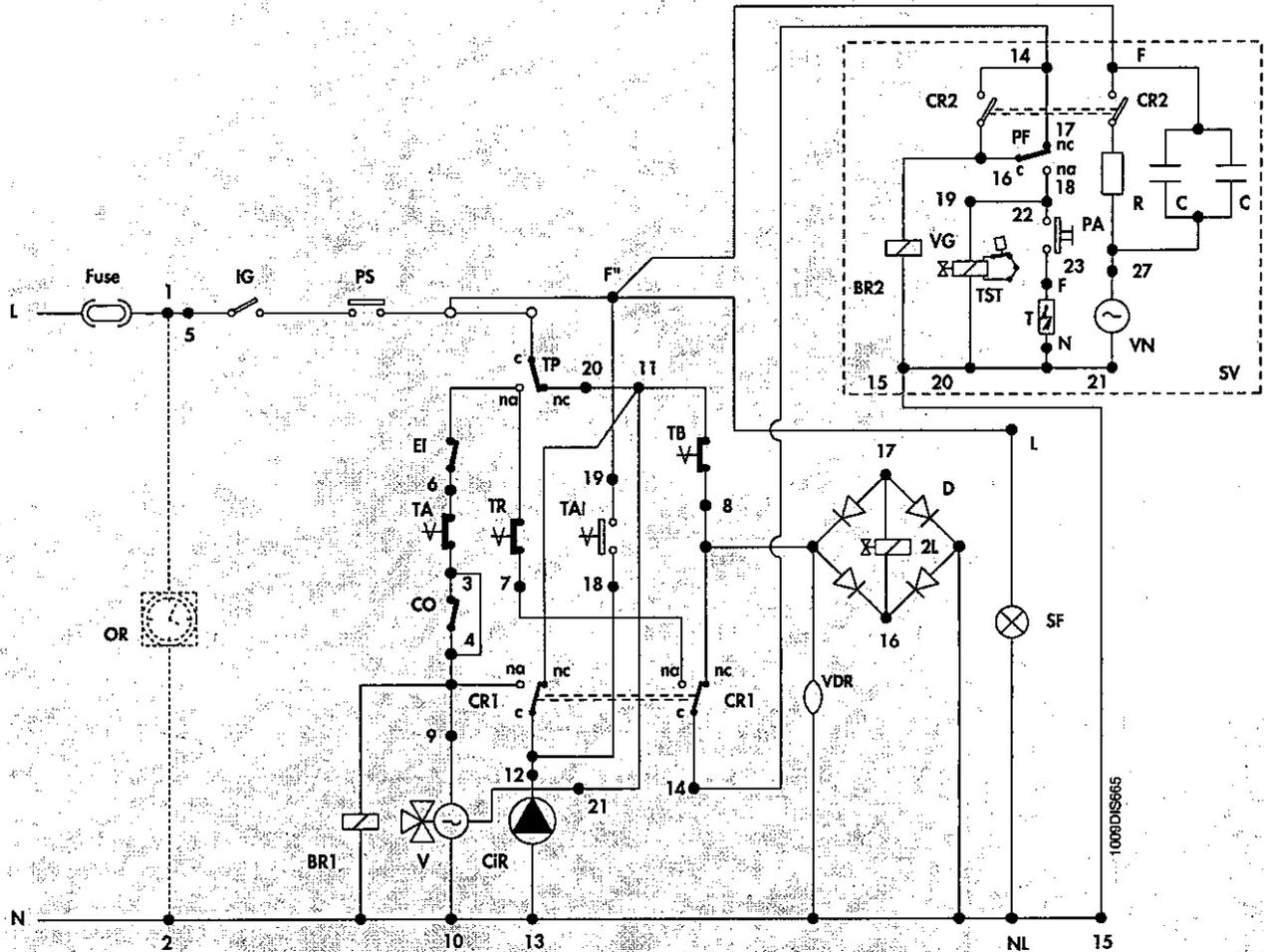
Si raccomanda di collegare l'apparecchio ad un buon impianto di terra. La Lamborghini declina ogni responsabilità per danni a persone o cose, causati per il mancato collegamento dell'apparecchio ad un buon impianto di terra.

LEGENDA

- | | | | | | |
|-----|------------------------------|----|-----------------------------------|-----|---------------------------------|
| 2L | Elettrovalvola 2° livello | IG | Interruttore generale | SC | Scheda connessioni-modulazione |
| C | Condensatore antidisturbo | L | Linea | SF | Spia funzionamento (col. verde) |
| CA | Centralina di accensione | N | Neutro | TAI | Termostato anti-inerzia |
| CV | Connettore valvola | OR | Orologio programmatore (optional) | TB | Termostato bollitore |
| CiR | Circolatore di riscaldamento | PR | Pulsante di riarmo | TP | Termostato precedenza |
| EC | Elettrodo di controllo | PS | Pressostato di sicurezza | TR | Termostato di riscaldamento |
| EI | Interruttore estate/inverno | R | Resistenza | TST | Termostato di sicurezza totale |
| ES | Elettrodi di scarica | RE | Relé | V | Valvola 3 vie |
| F | Filtro antidisturbo | SA | Spia alarm (col. rosso) | VG | Valvola gas |
| FC | Flue control | | | | |



SCHEMA DI PRINCIPIO TIPO VELA 20BS INOX - U/I



LEGENDA

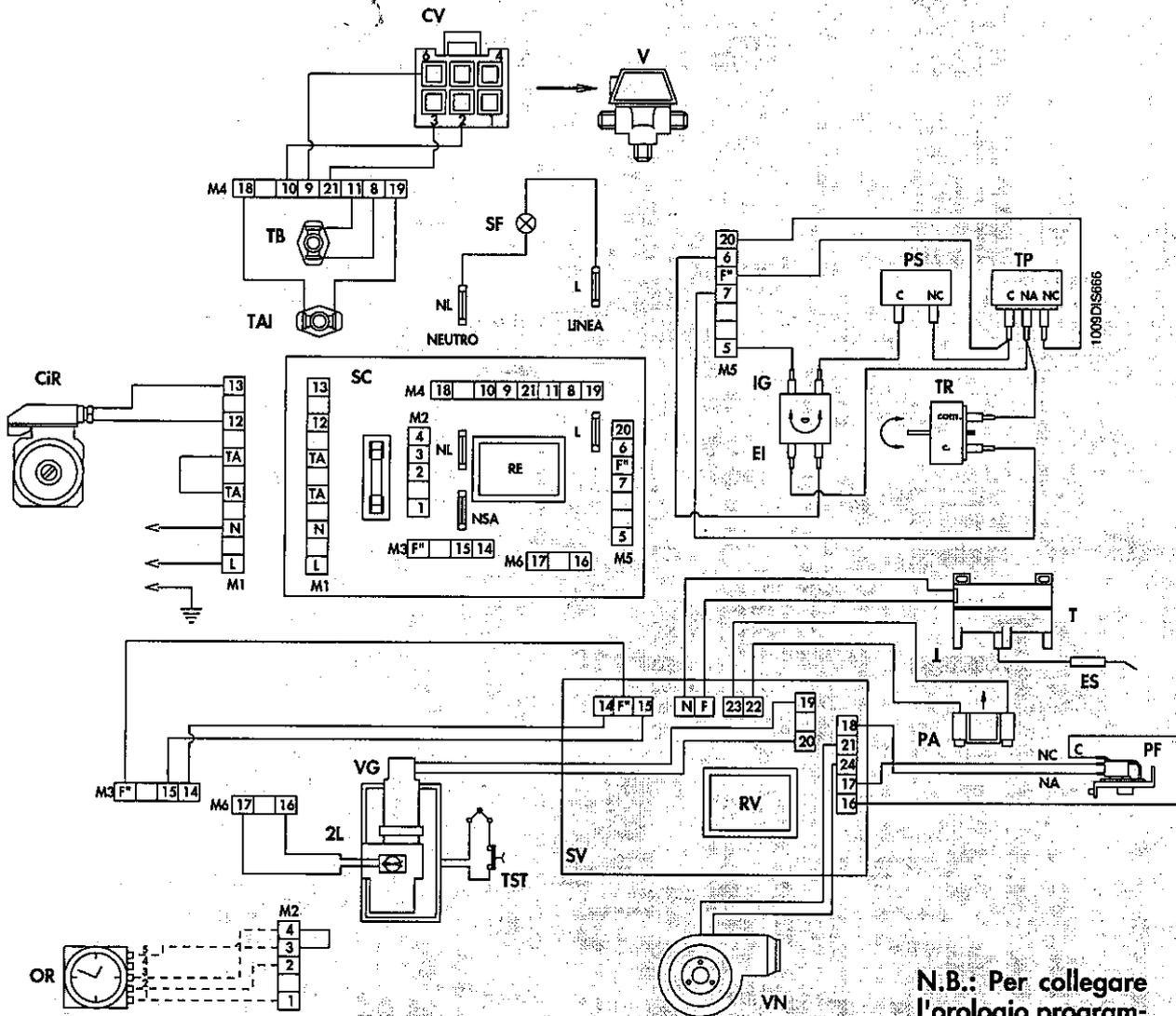
2L Elettrovalvola 2° livello
 BR1 Bobina relé 1
 BR2 Bobina relé 2
 C Condensatore
 CIR Circolatore di riscaldamento
 CO Contatto orologio
 CR1 Contatti relé 1
 CR2 Contatti relé 2
 D Ponte di diodi
 EI Interruttore estate/inverno

IG Interruttore generale
 OR Orologio programmatore (optional)
 PA Pulsante di accensione
 PF Pressostato fumi
 PS Pressostato di sicurezza
 R Resistenza
 SF Spia di funzionamento
 SV Scheda controllo ventilatore
 T Trasformatore di accensione

TA Termostato ambiente
 TAI Termostato antinerzia
 TB Termostato bollitore
 TP Termostato precedenza
 TR Termostato di riscaldamento
 TST Termostato di sicurezza totale
 V Valvola 3 vie
 VDR Varistore
 VG Valvola gas
 VN Ventilatore



SCHEMA DI MONTAGGIO TIPO VELA 20BS INOX - U/I



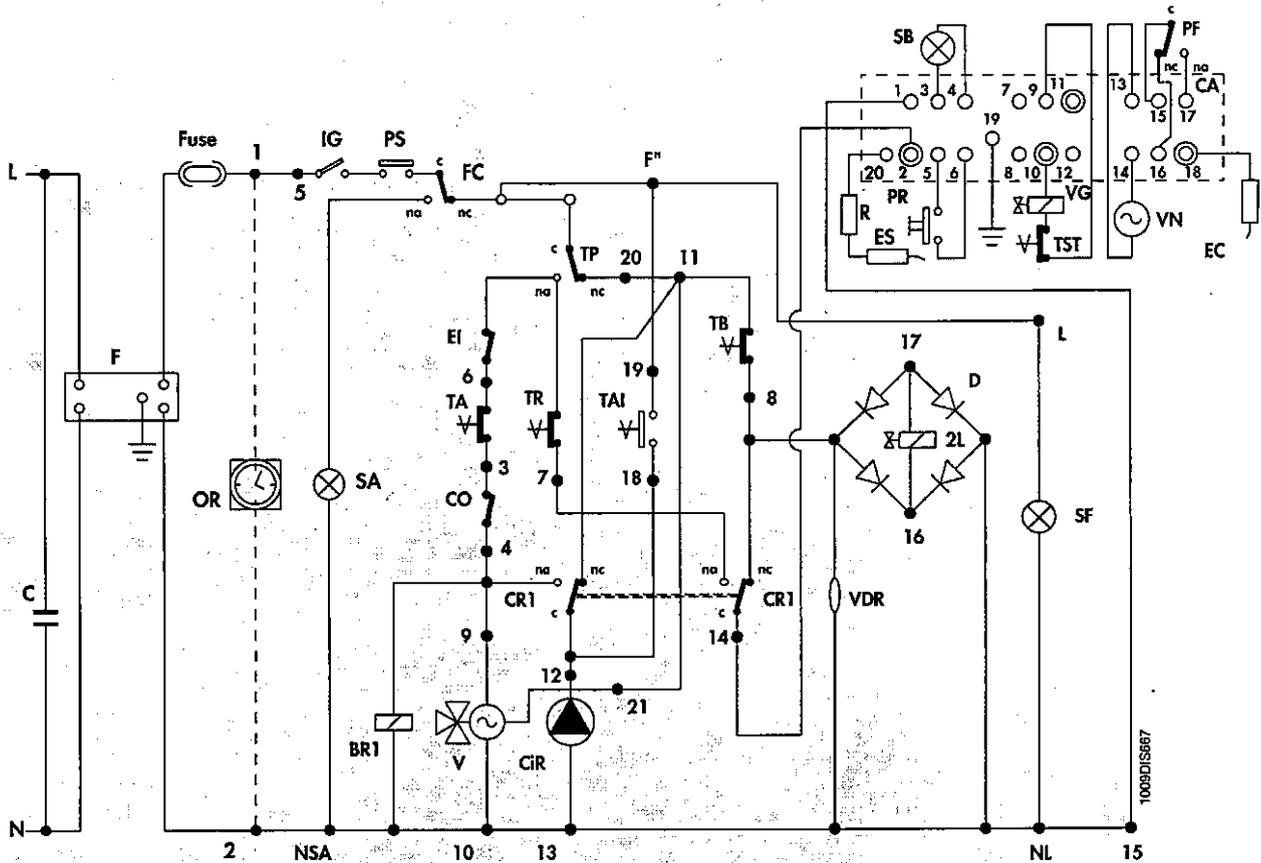
N.B.: Per collegare l'orologio programmatore togliere il ponte 3-4 dalla scheda connessioni.

LEGENDA

- | | | | | | |
|-----|------------------------------|------------|---------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| 2L | Elettrovalvola 2° livello | (optional) | T | Trasformatore di accensione | |
| CV | Connettore valvola | PA | Pulsante di accensione | TAI | Termostato anti-inerzia |
| CiR | Circolatore di riscaldamento | PF | Pressostato fumi | TB | Termostato bollitore |
| EI | Interruttore estate/inverno | PS | Pressostato di sicurezza | TP | Termostato precedenza |
| ES | Elettrodi di scarica | RE | Relé | TR | Termostato di riscaldamento |
| IG | Interruttore generale | RV | Relé ventilatore | TST | Termostato di sicurezza totale |
| L | Linea | SC | Scheda connessioni | V | Valvola 3 vie |
| N | Neutro | SF | Spia funzionamento (col. verde) | VG | Valvola gas |
| OR | Orologio programmatore | SV | Scheda controllo ventilatore | VN | Ventilatore |



SCHEMA DI PRINCIPIO TIPO VELA 20BS TOP INOX - U/I

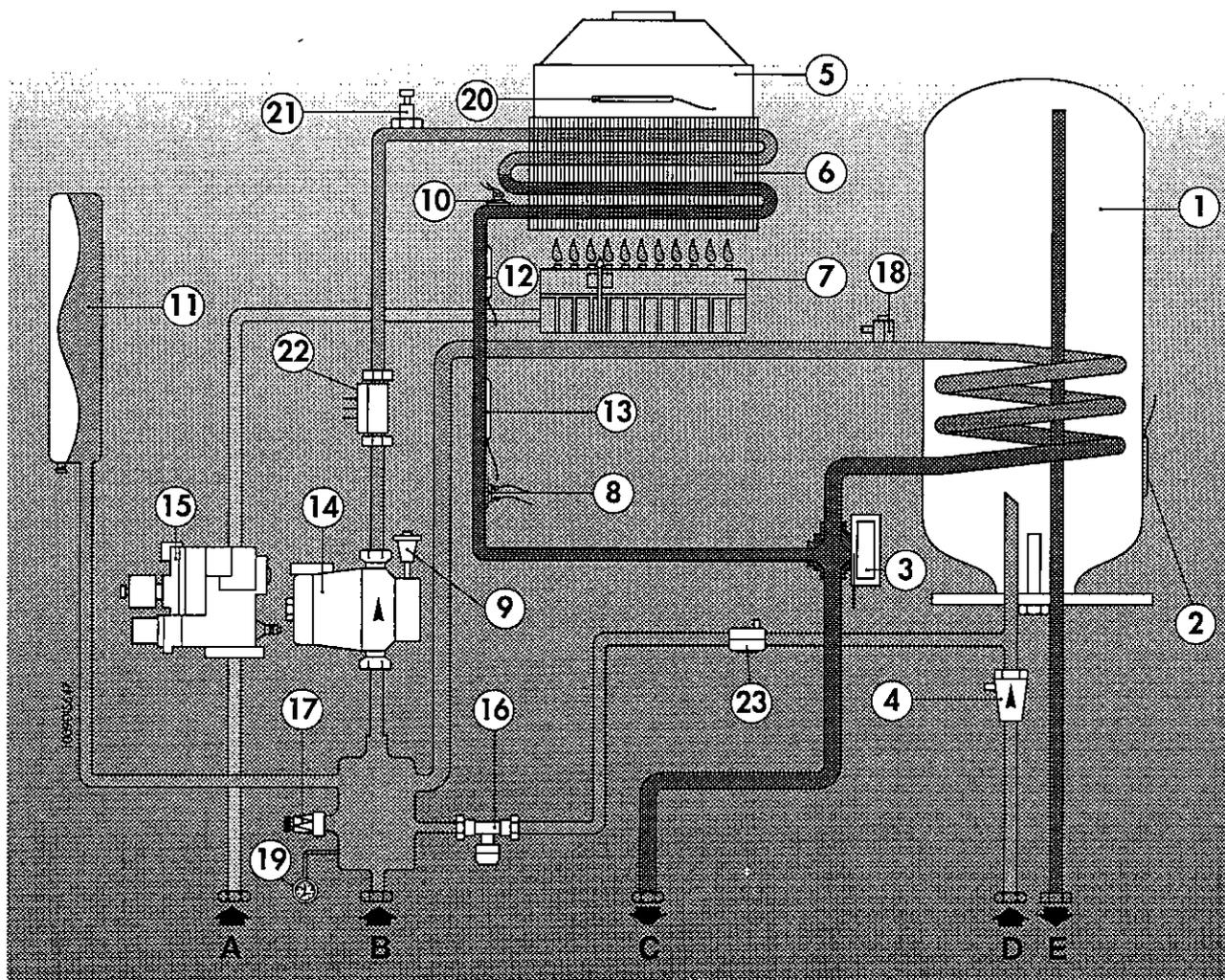


LEGENDA

- | | | | | | |
|-----|------------------------------|------|-----------------------------------|-----|--------------------------------|
| 2L | Elettrovalvola 2° livello | FC | Flue control | SB | Spia di blocco |
| BR1 | Bobina relé 1 | FUSE | Fusibile | SF | Spia di funzionamento |
| C | Condensatore antidisturbo | IG | Interruttore generale | TA | Termostato ambiente |
| CA | Centralina di accensione | L | Linea | TAI | Termostato anti-inerzia |
| GR | Circolatore di riscaldamento | N | Neutro | TB | Termostato bollitore |
| CO | Contatto orologio | OR | Orologio programmatore (optional) | TP | Termostato precedenza |
| CR1 | Contatti relé 1 | PF | Pressostato fumi | TR | Termostato di riscaldamento |
| D | Ponte di diodi | PS | Pressostato di sicurezza | TST | Termostato di sicurezza totale |
| EC | Elettrodo di controllo | PR | Pulsante di riarmo | V | Valvola 3 vie |
| EI | Interruttore estate/inverno | R | Resistenza antidisturbo | VDR | Varistore |
| ES | Elettrodi di scarica | SA | Spia alarm (col. rosso) | VG | Valvola gas |
| F | Filtro antidisturbo | | | VN | Ventilatore |



CIRCUITO IDRAULICO



LEGENDA

- | | | | |
|---|--------------------------------|----|--------------------------------|
| A | Gas | 10 | Termostato di sicurezza |
| B | Ritorno impianto | 11 | Vaso di espansione |
| C | Mandata impianto | 12 | Sonda termostato riscaldamento |
| D | Entrata acqua fredda sanitaria | 13 | Sonda termometro |
| E | Uscita acqua calda sanitaria | 14 | Pompa di circolazione |
| 1 | Bollitore | 15 | Valvola gas |
| 2 | Sonda termostato precedenza | 16 | Rubinetto di riempimento |
| 3 | Valvola a 3 vie elettrica | 17 | Valvola di sicurezza |
| 4 | Valvola sicurezza bollitore | 18 | Valvola sfogo aria manuale |
| 5 | Cappa fumi | 19 | Termidrometro |
| 6 | Scambiatore fumi | 20 | FLUE CONTROL |
| 7 | Bruciatore principale | 21 | Valvola sfogo aria manuale |
| 8 | Termostato bollitore | 22 | Pressostato sicurezza |
| 9 | Valvola sfogo aria automatica | 23 | Rubinetto di intercettazione |



INSTALLAZIONE

Va eseguita da personale qualificato.

L'installazione deve essere prevista in un locale ben aerato, privo di vapori corrosivi e deve essere conforme alle disposizioni di legge riguardanti l'evacuazione dei prodotti della combustione secondo le Norme VIGENTI.

È obbligatorio che l'evacuazione dei gas combustibili sia effettuata con tubo di diametro non inferiore a quello predisposto sulla caldaia e che venga raccordato ad una canna fumaria adatta alla potenzialità dell'impianto.

Per il dimensionamento del camino ricordiamo che devono essere rispettati i diametri minimi ed i requisiti di collegamento fra apparecchi di utilizzazione e canne fumarie:

- a avere un tratto verticale non minore a due volte il diametro misurato all'attacco del tubo di scarico;
- b avere per tutto il loro percorso orizzontale un andamento ascensionale con pendenza minima del 3% (mod. B-B TOP);
- c non avere cambiamenti di direzione con angoli minori di 90°;
- d essere facilmente smontabili;
- e essere a tenuta di materiale adatto a resistere ai prodotti della combustione ed alle loro eventuali condensazioni;
- f non avere dispositivi di regolazione (serrande). Se tali dispositivi fossero già in opera, devono essere eliminati;
- g non sporgere l'interno della canna fumaria ma arrestarsi prima della faccia interna di questa.

VENTILAZIONE

La sicurezza, l'efficienza e il corretto funzionamento delle caldaie a gas dipende in modo determinante da una adeguata ventilazione del locale di installazione della caldaia. (mod. B/B-TOP)

ALLACCIAMENTO GAS

Effettuare il collegamento gas secondo la normativa vigente.

La caldaia deve essere collegata all'impianto con tubo metallico rigido, oppure con un tubo flessibile di acciaio inossidabile a parete continua, di tipo approvato. I tubi flessibili metallici ondulati devono essere messi in opera in modo che la loro lunghezza, in condizioni di massima estensione, non sia maggiore di 2000 mm. Le caldaie sono tarate e collaudate per funzionare a GAS NATURALE e B/P categoria II 2H3+ a pressione nominale pari rispettivamente a 20 mbar - 30 mbar.

MESSA IN SERVIZIO DELL'IMPIANTO

- Aprire finestre e porte ed evitare la presenza di fiamme libere.
- Procedere allo spurgo dell'aria.
- Controllare che non vi siano fughe di gas (usare una soluzione saponosa o prodotto equivalente).

Prima d'installare la caldaia è importante pulire i tubi della rete acqua e gas da eventuali impurità, utilizzando per questa operazione aria o gas inerte.

Successivamente è necessario assicurarsi che la caldaia sia predisposta al tipo di gas che l'utente ha a disposizione.



ALLACCIAMENTO IDRAULICO

Fissati i ganci di sostegno, infilare la dima di montaggio e portarla a ridosso del muro. Partendo dai raccordi terminali precedentemente montati sulla dima, procedere alla messa in opera di tutte le tubazioni: mandata impianto, ritorno impianto, acqua fredda, acqua calda, eventualmente anche gas ed alimentazione elettrica con il termostato ambiente.

Eseguite le tubazioni, è possibile svitare i raccordi terminali ed inserire dei normali tappi chiusi per procedere alla prova idraulica dell'impianto.

La dima può essere tolta o lasciata poichè, dopo le operazioni di finitura della parete (intonaco o piastrelle), rimarrà nascosta nel muro. Rimarranno esterni al muro finito i due ganci di sostegno e un'apertura in corrispondenza degli attacchi.

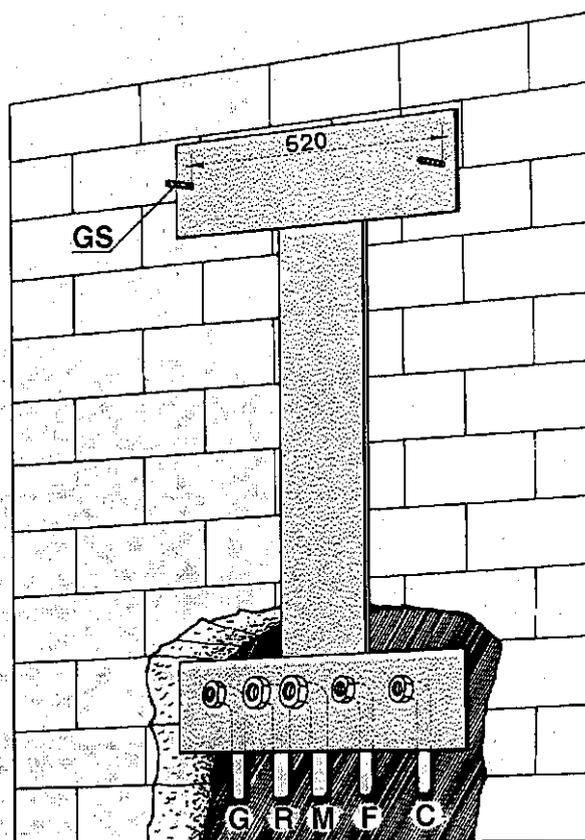
Piazzare quindi la caldaia sui due ganci di sostegno tramite gli appositi fori nella parte posteriore del telaio, portarla completamente a ridosso del muro e fissare i due controdadi sui ganci.

Procedere all'allacciamento idraulico tramite i tubi forniti a corredo, provvedendo a tagliarli su misura secondo la distanza tra i raccordi della caldaia e i raccordi della dima situati sul muro.

N.B. Si consiglia l'installazione della caldaia nelle pareti di muratura e di grosso spessore.

LEGENDA

- M Mandata impianto 3/4"
- R Ritorno impianto 3/4"
- F Acqua fredda e alimentazione caldaia 1/2"
- C Acqua calda 1/2"
- G Gas 1/2"
- GS Ganci sostegno



ALLACCIAMENTO ELETTRICO

La caldaia deve essere alimentata con tensione monofase 230 V-50 Hz. Il collegamento elettrico deve essere effettuato sulla morsettiere posta sulla scheda.

Ai morsetti con i simboli N(neutro) ed L(fase) deve essere collegata la linea di alimentazione; mentre il cavo di terra va collegato alla vite contrassegnata dal relativo simbolo (\perp).

I due cavi del termostato ambiente vanno collegati ai rispettivi morsetti TA dopo aver tolto il relativo ponte. Prima di allacciare la caldaia verificare che l'utilizzo sia protetto con sezionamento bipolare e fusibile adeguato (1A).

N.B.: L'installazione deve essere effettuata nel rispetto delle vigenti norme di sicurezza.



ALLACCIAMENTO SCARIO FUMI (MOD. BS-BS TOP)

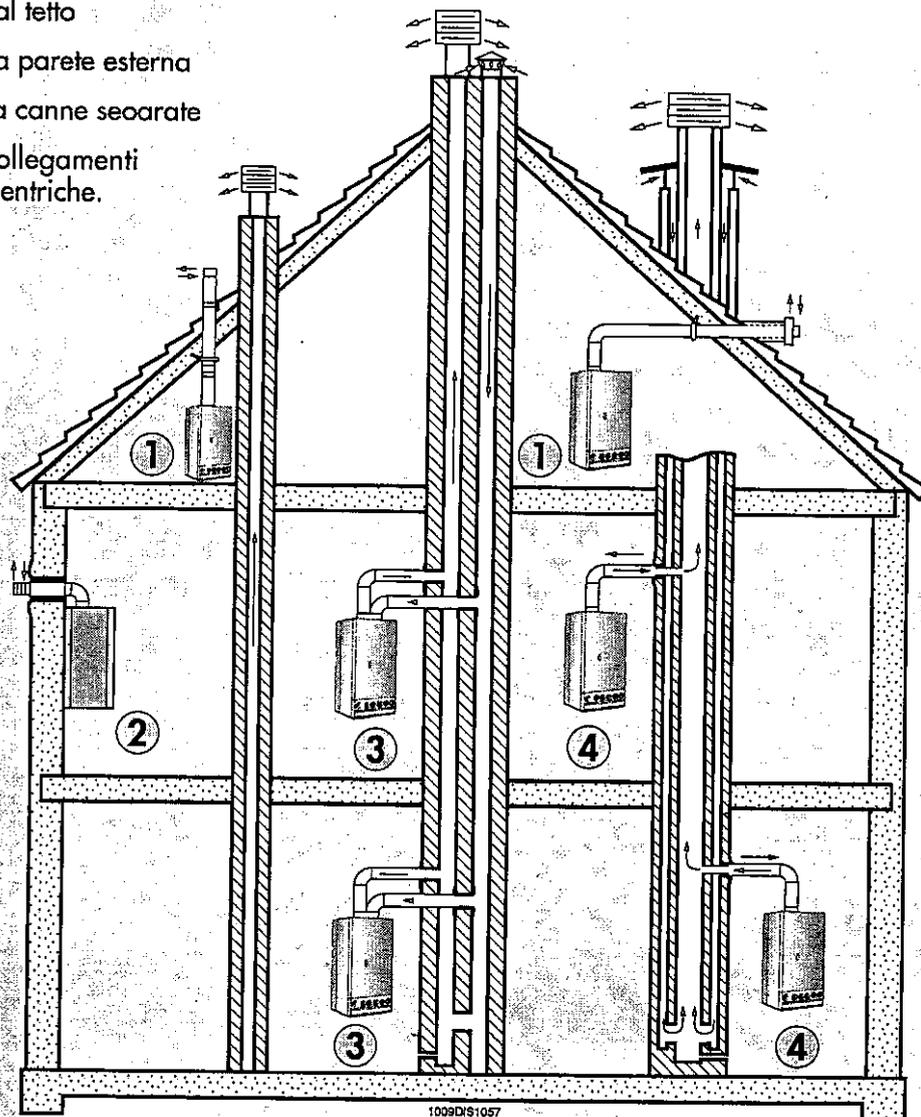
La caldaia è a combustione in camera stagna rispetto all'ambiente per cui non richiede nessuna ventilazione particolare e può pertanto essere ubicata anche in vani, ripostigli, alveoli tecnici. Sono possibili, poi, diverse possibilità per lo scarico dei prodotti della combustione e l'aspirazione dell'aria dall'esterno; fondamentalmente la caldaia prevede due tipi base di scarico/aspirazione:

- scarico/aspirazione di tipo concentrico,
- scarico/aspirazione di tipo sdoppiato.

E' possibile in questo modo, per mezzo dei kit previsti, l'allacciamento a canne concentriche, canne di ventilazione, camini separati, ecc; alcune possibili soluzioni sono schematizzate in figura.

SCARICO/ASPIRAZIONE

- ① concentrici dal tetto
- ② concentrici da parete esterna
- ③ sdoppiate, da canne searate
- ④ concentrici, collegamenti a canne concentriche.



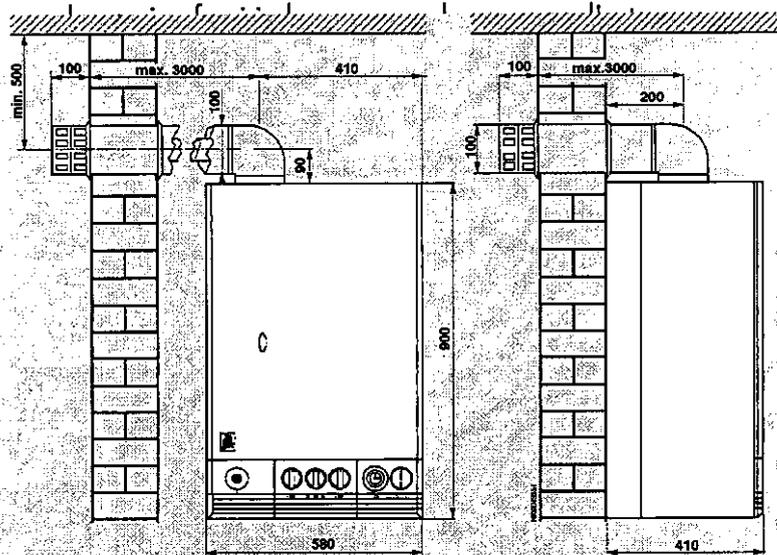
Per il posizionamento e le distanze dei terminali di tiraggio da finestre, porte, ecc. consultare le norme vigenti.



INSTALLAZIONE SCARICO FUMI CONCENTRICO

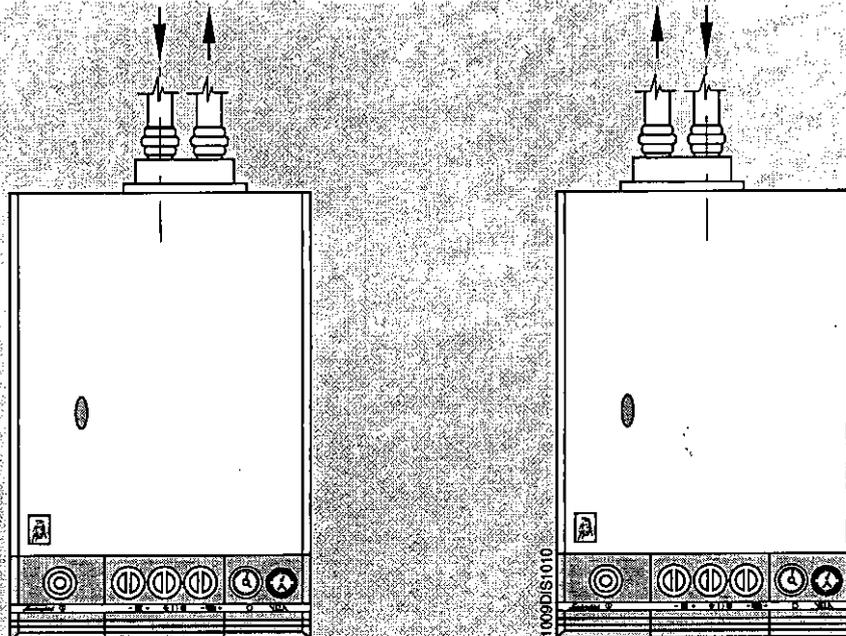
Scarico concentrico - Montare la curva concentrica posizionandola nella direzione desiderata ed infilare sulla stessa la guarnizione di tenuta.

Montare i tubi di aspirazione e scarico fumi rispettando le quote indicate nel rispettivo schema di installazione.



INSTALLAZIONE SCARICO FUMI SDOPPIATO

Installare il raccordo separatore posizionandolo nella direzione desiderata.



Attenzione Utilizzare solo ed esclusivamente Kit Aspirazione/Scarico fumi Lamborghini Caloreclima.

N.B. L'installazione di una curva nel collegamento della caldaia al camino crea una perdita di pressione pari ad 1 mt di tubazione lineare in meno.



ALLACCIAMENTO SCARICO FUMI

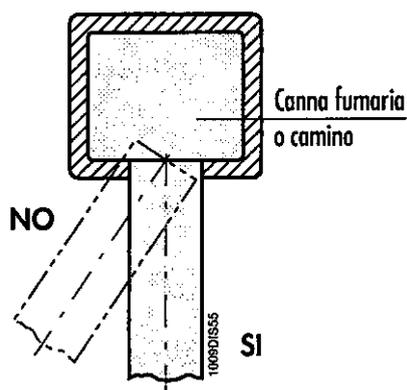
MOD. VELA 20B INOX-U/I - VELA 20B TOP INOX-U/I

La caldaia è prevista per essere **raccordata ad un camino e/o ad una canna fumaria**; può anche scaricare i prodotti della combustione **direttamente all'esterno**.

COLLEGAMENTO A CAMINO

Il raccordo al camino o alla canna fumaria deve essere fatto con **un canale da fumo** avente i seguenti requisiti:

- essere a tenuta stagna, così come anche il collegamento al camino;
- essere di materiale idoneo;
- essere collegato in vista;
- avere non più tre cambiamenti di direzione, non superiori a n° 3, che debbono essere realizzati con angoli interni superiori a 90° e con l'impiego di elementi curvi;
- non avere dispositivi di intercettazione;
- avere l'asse del tratto terminale d'imbocco perpendicolare alla parete interna opposta del camino;
- deve essere saldamente fissato a tenuta all'imbocco, senza sporgere all'interno;
- ricevere, preferibilmente, una sola caldaia;
- rispettare le seguenti misure;
- per l'installazione rispettare scrupolosamente le norme locali vigenti.





ACCENSIONE

RIEMPIMENTO IMPIANTO

Riempire il rubinetto di alimentazione fino a portare la pressione dell'impianto, indicata dall'idrometro, sul valore di 1,5 bar quindi richiuderlo. Verificare che la valvola di sfogo aria automatica posta sul circolatore abbia il cappuccio allentato e funzioni regolarmente. Quindi tramite la valvola manuale posta sul tubo di mandata del bollitore, sfogare l'eventuale aria.

Prima dell'accensione accertarsi che la pressione dell'acqua nell'impianto non sia scesa sotto il valore iniziale di carico.

Verificare che il selettore di funzionamento estate-inverno sia spento prima del riempimento dell'impianto. Per un migliore funzionamento della caldaia mantenere sempre la pressione dell'impianto su valori non inferiori a 1,5 bar.

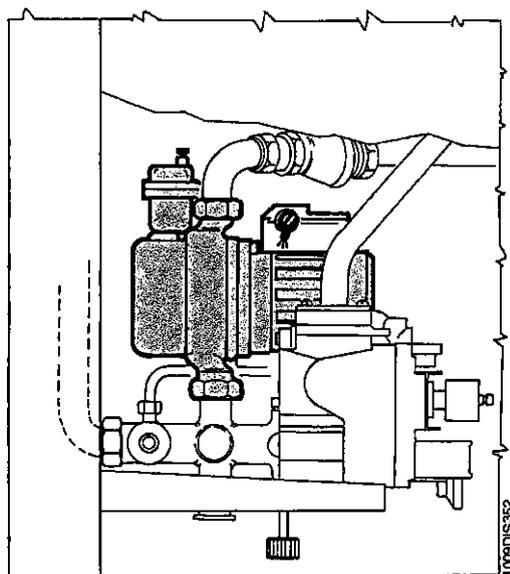
ACCENSIONE MOD. VELA 20 B INOX - U/I

Aprire il rubinetto del gas. Ruotare il pulsante della valvola gas in posizione pilota (*) e premerlo a fondo azionando contemporaneamente il pulsante dell'accensione piezo-elettrica fino a che non si accende la fiamma del bruciatore pilota. Attendere alcuni secondi prima di rilasciare il pulsante di accensione, se rilasciandolo la fiamma dovesse spegnersi, ripetere l'operazione tenendo premuto più a lungo. Ruotare il pulsante della valvola gas in posizione bruciatore ().

ACCENSIONE MOD. VELA 20 BS INOX - U/I

Aprire il rubinetto del gas. Ruotare il pulsante della valvola gas in posizione pilota (*) e premerlo a fondo, fino a che non si accende la fiamma del bruciatore pilota. Attendere alcuni secondi prima di rilasciare il pulsante di accensione, se rilasciandolo la fiamma dovesse spegnersi, ripetere l'operazione tenendo premuto più a lungo.

Ruotare il pulsante della valvola a gas in posizione bruciatore ().





ACCENSIONE MOD. VELA 20 B/BS-TOP INOX - U/I

Aprire il rubinetto del gas. Ruotare il selettore estate-inverno nella posizione desiderata e il bruciatore si accenderà automaticamente.

Qualora l'accensione non si verificasse, controllare se il pulsante di blocco è acceso, ed in questo caso premerlo in modo che la caldaia ripeta l'operazione di accensione.

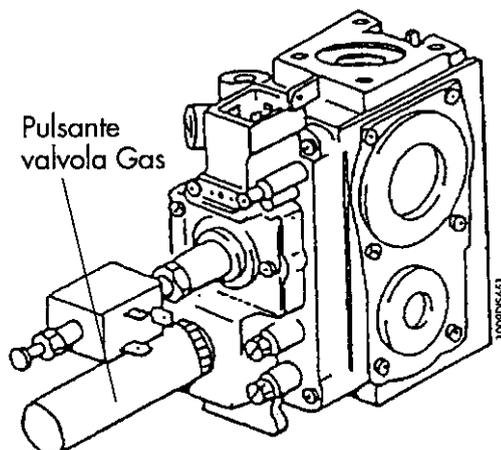
FUNZIONAMENTO INVERNALE

Ruotare il selettore portandolo in posizione inverno. Regolare il termostato caldaia nella posizione in corrispondenza alla temperatura desiderata. Nel caso fosse installato un termostato ambiente sarà la regolazione di quest'ultimo a mantenere la temperatura ambiente a quella impostata.

Regolare il termostato di precedenza nella posizione corrispondente alla temperatura di acqua calda sanitaria desiderata.

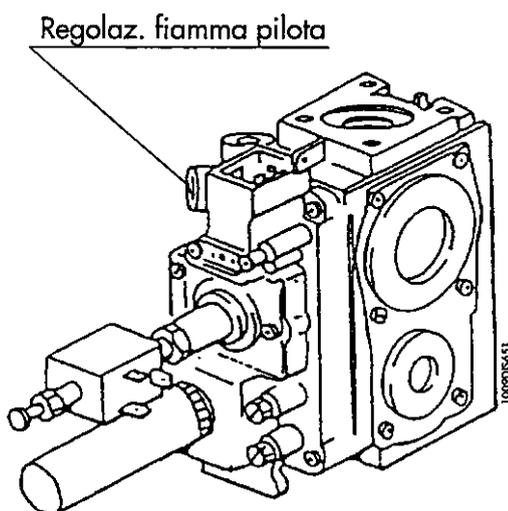
FUNZIONAMENTO ESTIVO

Ruotare il selettore portandolo in posizione estate. Regolare il termostato di precedenza nella posizione corrispondente alla temperatura di acqua calda sanitaria desiderata.





REGOLAZIONI



REGOLAZIONE PORTATA GAS AL PILOTA MOD. VELA 20 B/BS INOX - U/I

La portata del gas al bruciatore pilota si regola direttamente sulla valvola del gas ruotando l'apposita vite. La fiamma pilota deve essere azzurra e deve avvolgere bene l'estremità della termocoppia.

REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA AMBIENTE

Si può ottenere o dal termostato ambiente o dal termostato di regolazione posto sul cruscotto.

DISPOSITIVO DI CONTROLLO EVACUAZIONE FUMI MOD. VELA 20B INOX - U/I - B TOP INOX - U/I

La caldaia è dotata di un dispositivo per il controllo dell'evacuazione dei fumi (FLUE CONTROL) che sorveglia il tiraggio del camino.

Esso interviene per qualunque motivo che, o per ostruzione o per altro, impedisca la normale e corretta evacuazione dei fumi.

L'intervento di tale dispositivo provoca la chiusura della valvola del gas e l'accensione della spia ALARM (colore rosso).

Per un corretto e sicuro funzionamento, attenersi alle seguenti indicazioni:

- divieto di disinserire il dispositivo per il controllo dell'evacuazione dei fumi;
- al verificarsi di ripetuti arresti della caldaia è necessario chiamare il servizio assistenza, allo scopo di verificare le eventuali inefficienze della canna fumaria o della caldaia;
- in caso di sostituzione di parti difettose usare solo ricambi originali e rivolgersi ad un centro di assistenza.



ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE OROLOGIO PROGRAMMATORE (OPTIONAL)

Nella caldaia è prevista la possibilità di montare l'orologio programmatore. Per il montaggio vedi Fig. 3, per il collegamento elettrico togliere il connettore-ponte posto sulla scheda connessioni (vedi schema elettrico) e inserire il connettore previsto nel kit orologio.

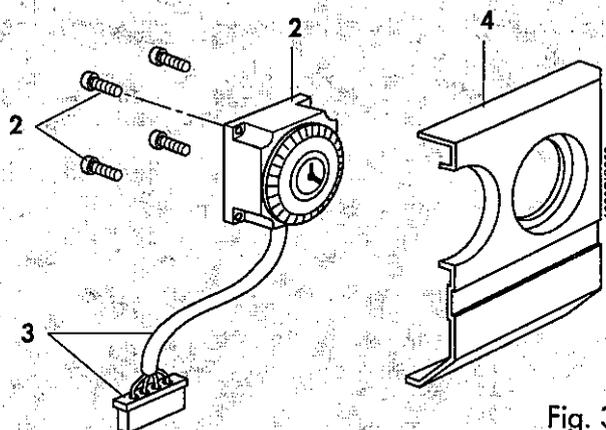


Fig. 3

LEGENDA

- 1 Viti di fissaggio
- 2 Orologio programmatore
- 3 Cavo con connettore
- 4 Cruschetto

ISTRUZIONI PER LA REGOLAZIONE OROLOGIO PROGRAMMATORE

Tramite il selettore posto sul quadrante orologio (Fig. 1), sono possibili le seguenti tre regolazioni:

Selettore in posizione "I".

Si disattiva il funzionamento del circuito di riscaldamento, resta attiva la produzione di acqua calda sanitaria.

Selettore in posizione intermedia tra "I" e "O".

Il circuito di riscaldamento è comandato dal programma impostato sull'orologio tramite i cursori a levetta (Fig. 2).

Selettore in posizione "O"

Viene escluso il programma impostato. Il circuito di riscaldamento viene asservito al termostato riscaldamento oppure al termostato ambiente (eventuale).

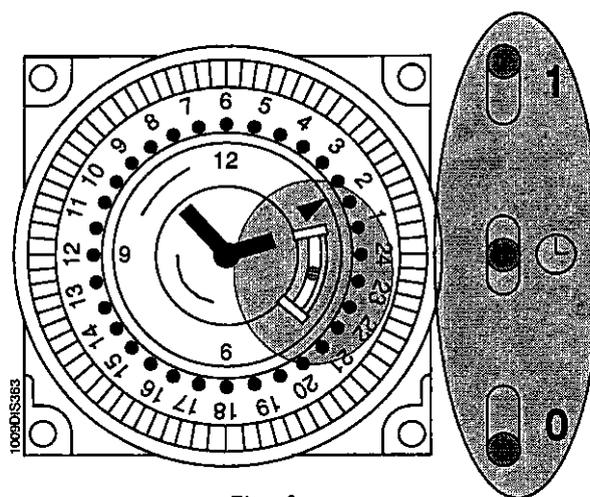


Fig. 1

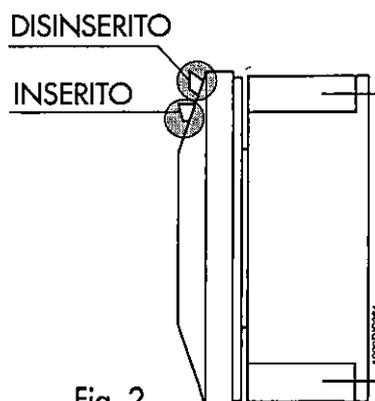


Fig. 2

Per la programmazione dell'orologio mettere il cursore a levetta in posizione INSERITO per avere il funzionamento del riscaldamento, in pos. DISINSERITO per lo spegnimento.



ADATTAMENTO DELLA CALDAIA ALLA RICHIESTA TERMICA DEGLI AMBIENTI

La caldaia prevede la possibilità di adattare la potenza termica in riscaldamento (ferma restando la potenzialità massima disponibile per la produzione di acqua calda sanitaria) alla richiesta termica degli ambienti da riscaldare.

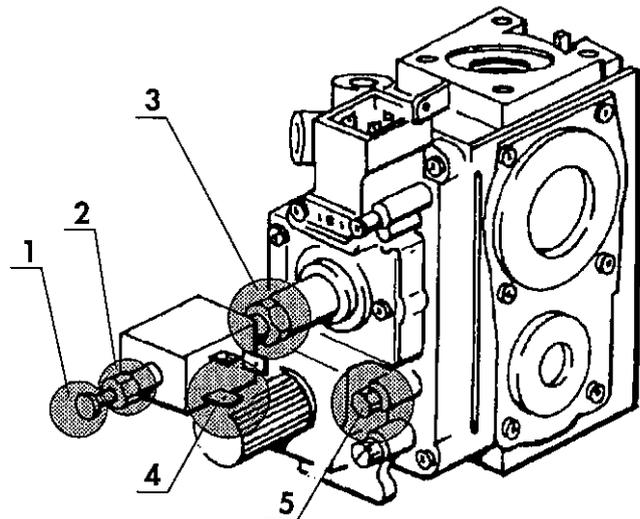
Tutte le caldaie escono dalla fabbrica tarate al 70% della loro potenzialità massima.

Per l'adattamento della caldaia alla potenza richiesta dall'impianto, occorre effettuare le seguenti operazioni sulla valvola gas:

- inserire un manometro nella presa di pressione (5);
- alimentare elettricamente la valvola gas posizionando il selettore di funzionamento in INVERNO e azzerando il termostato di precedenza;
- svitare o avvitare la vite di regolazione (1) senza l'ausilio di attrezzi fino a raggiungere la pressione gas richiesta dalla potenzialità dell'impianto di riscaldamento (vedi curve di pressione).

LEGENDA

- 1 Vite di regolazione
- 2 Stelo
- 3 Controdado
- 4 Bobina
- 5 Presa di pressione



Qualora si rendesse necessario intervenire sulla potenzialità per la produzione di acqua calda sanitaria eseguire le seguenti operazioni:

- staccare i contatti di alimentazione della bobina (4);
- alimentare elettricamente la valvola gas posizionando il selettore di funzionamento in ESTATE;
- avvitare a fondo senza l'ausilio di attrezzi la vite di regolazione (1);
- allentare il controdado (3);
- agire con una chiave sullo stelo (2) della bobina fino ad ottenere i valori di pressione riportati nella tabella a pag 11;
- bloccare il controdado (3);
- svitare la vite di regolazione (1) fino a raggiungere la pressione gas richiesta dalla potenzialità dell'impianto di riscaldamento (vedi curve di pressione);
- ricollegare la bobina (4).

Tali operazioni permetteranno ora alla caldaia di soddisfare le esigenze dell'utente.

Tutte queste operazioni sono da effettuarsi con il raccordo di compensazione staccato (vedi pag. 11)



SPEGNIMENTO

SPEGNIMENTO PROLUNGATO

Se la caldaia deve rimanere inattiva a lungo, chiudere il rubinetto del gas e togliere corrente all'apparecchio.

REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA AMBIENTE

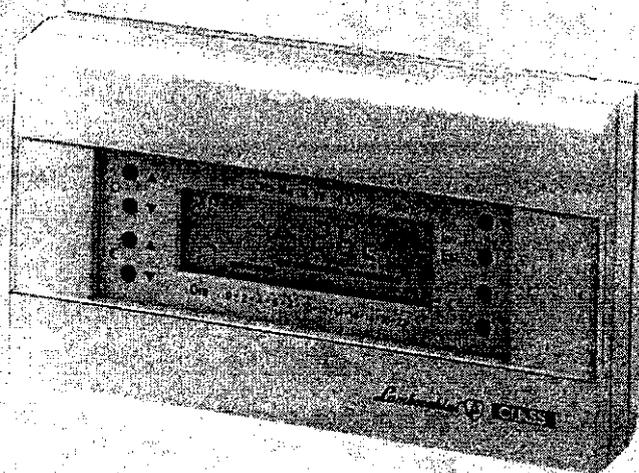
Si può ottenere o dal termostato ambiente o dal termostato di regolazione posto sul cruscotto.

ACCENSIONE/SPEGNIMENTO TEMPORANEO

Si ottiene operando in uno dei seguenti modi:

- dal termostato ambiente;
- dal termostato di regolazione (su cruscotto);
- dalla manopola acceso/spento (sul cruscotto);
- dall'orologio programmatore (optional).

Se viene installato il termostato ambiente, consigliamo il ns. cronotermostato CLASS, che, oltre garantire il confort di una precisa regolazione della temperatura, permette una notevole gamma di programmi di riscaldamento.



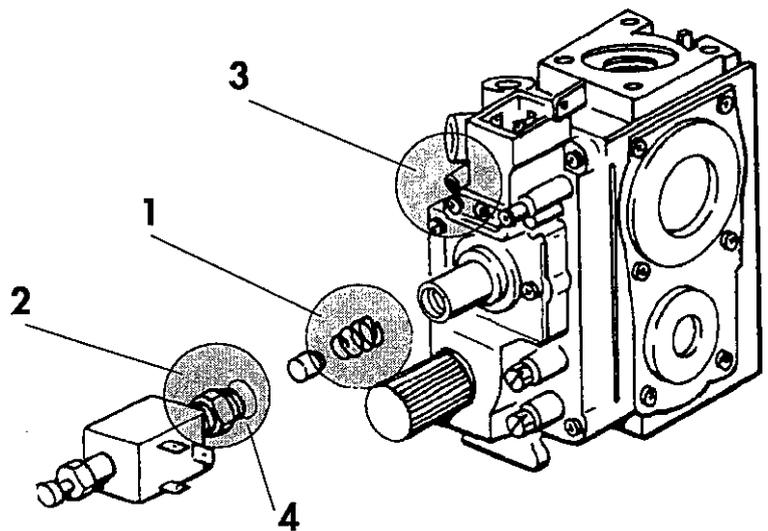
Cronotermostato CLASS (accessorio)



FUNZIONAMENTO CON DIVERSI TIPI DI GAS

TRASFORMAZIONE DA GAS NATURALE A B/P

Procedere alla sostituzione degli ugelli del bruciatore e dell'ugello pilota (mod. VELA 20B-BS).
Sostituire la molla (1) e inserire la guarnizione (4) sopra lo stelo del dispositivo modulante (2) rispettandone il senso di montaggio; quindi procedere alla regolazione vera e propria.
Regolare la fiamma pilota tramite la vite di regolazione (3).
Per il diametro degli ugelli e la pressione del gas di esercizio vedi tabella sotto riportata.



LEGENDA

- 1 Molla
- 2 Stelo dispositivo modulante
- 3 Vite di regolazione Pilota
- 4 Guarnizione

Tipo di gas	P.C.I. kcal/m ³	Pressione agli ugelli (mbar)		Portata m ³ /h	Ugelli	
		min.	max.		bruciatore Ø mm.	Ugello pilota Ø mm.
GAS NATURALE	8.550	3.3	11.3	2.58	1.2	0.27/0.2
B/P	24.000	6.0	22	0.92	0.77	0.22



MANUTENZIONE

Per un buon funzionamento della caldaia si consiglia di far eseguire, almeno una volta all'anno, alla fine della stagione di riscaldamento, la pulizia della caldaia ed il controllo di tutte le apparecchiature. Si consiglia inoltre di far eseguire anche una verifica della pulizia interna del bollitore. Per una maggiore sicurezza ed affidabilità di funzionamento si consiglia di far eseguire le suddette operazioni dai nostri Centri di Assistenza autorizzati



N.B.: Provvedere ogni sei mesi al controllo e alla eventuale sostituzione dell'anodo di magnesio inserito nel bollitore. In caso contrario la garanzia sul bollitore verrà considerata decaduta. Si consiglia inoltre l'installazione di un vaso di espansione idrico da 2 lt. 8 bar sul tubo dell'acqua calda sanitaria al fine di evitare possibili sovrappressioni all'interno del bollitore.



IRREGOLARITÀ DI FUNZIONAMENTO

DIFETTO

CAUSA

1 Mancata accensione del pilota

- A Rubinetto del gas chiuso
- B Caldaia spenta
- C Manca la scarica di accensione
- D Presenza d'aria nella tubazione

2 La fiamma del bruciatore principale non si accende

- A Bruciatore pilota spento
- B La temperatura dell'acqua di caldaia è superiore alla posizione del termostato di regolazione
- C È intervenuto il termostato di sicurezza
- D Non c'è circolazione d'acqua

3 Mancata accensione mod. TOP

- A Rubinetto del gas chiuso
- B Pulsante in blocco
- C Manca rivelazione fiamma
- D Manca scarica accensione
- E Presenza aria nella tubazione
- F È intervenuto il termostato di sicurezza

4 Scoppi all'accensione

- A Fiamma difettosa
- B Portata del gas insufficiente o mal regolata

5 Odore di gas

- A Perdita nel circuito delle tubazioni (esterne ed interne alla caldaia)

6 Odore di gas incombusti e cattiva combustione del bruciatore

- A Ostruzione nel circuito dei fumi
- B Consumo di gas eccessivo (lo stato di combustione è imperfetto)
- C Le fiammelle tendono a staccarsi
- D La fiamma presenta punte gialle

7 La caldaia produce condensa

- A Ostruzioni al camino
- B Camino di sezione o altezza non adatta (dimensioni eccessive)
- C La caldaia funziona a temperatura troppo bassa

8 Radiatori freddi in inverno

- A L'interruttore estate-inverno, in posizione estate
- B Termostato ambiente regolato troppo basso o difettoso
- C Impianto o radiatori chiusi

9 Scarsa produzione di acqua calda sanitaria

- A La temperatura del termostato di precedenza è bassa
- B La valvola a tre vie non funziona



RIMEDIO

- A Aprire il rubinetto del gas.
- B Premere l'interruttore sul quadro elettrico.
- C Chiamare il tecnico.
- D Tenere premuto il pulsante per un tempo maggiore. Verificati i punti **A-B-D** con esito negativo chiamare il tecnico.

- A Verificare quanto esposto al punto 1.
 - B Posizionare il termostato di regolazione alla temperatura desiderata.
 - C Attendere 30 sec. e ripetere punto 1.
 - D Chiamare il tecnico.
- Verificati i punti **A-B-C-D** con esito negativo chiamare il tecnico.

- A Aprire il rubinetto del gas.
- B Riarmare premendolo.
- C Chiamare il tecnico.
- D Chiamare il tecnico.
- E Ripetere l'accensione.
- F Chiamare il tecnico.

A-B Chiamare il tecnico

- A Chiamare il tecnico.

- A Chiamare il tecnico.
- B Chiamare il tecnico.
- C Chiamare il tecnico.
- D Chiamare il tecnico.

- A Chiamare il tecnico.
- B Chiamare il tecnico.
- C Regolare il termostato di caldaia a temperatura superiore. Verificato il punto **C** con esito negativo chiamare il tecnico di zona.

- A Spostarlo in posizione inverno.
- B Regolare il termostato a temperatura più alta.
- C Verificare che le saracinesche dell'impianto e i rubinetti dei radiatori siano aperte. Per il punto **C** con esito negativo chiamare il tecnico di zona.
- D Chiamare il tecnico.

- A Regolare il termostato di precedenza a temperatura superiore.
- B Chiamare il tecnico. Verificato il punto **A** con esito negativo chiamare il tecnico di zona.



Per una completa protezione della caldaia dall'incrostazione e dalla corrosione, consigliamo l'installazione del ns. kit. Dosatore di polifosfati - Anticalcare - . **DPO**.

- **DPO, tipo A, inibitore di corrosione**, contro l'aggressività dell'acqua. Applicazione ideale per la protezione del fascio tubiero nelle caldaie in acciaio. Per acqua con durezza max. 15 °F.
- **DPO, tipo B inibitore di corrosione e anticalcare**, per acqua con durezza oltre 15 °F. Sono la protezione ideale per le resistenze elettriche (lavatrici, ecc) e per **gli scambiatori di calore delle moderne caldaie murali**.
- **DPO** è conforme al Decreto del Ministero della Sanità sulle apparecchiature ad uso domestico per il trattamento delle acque potabili n° 443 del 21 dicembre 1990.



NON NECESSITANO DI ENERGIA ELETTRICA