



e.i.m. leblanc

Bosch Thermotechnik



Informazioni tecniche

Istruzioni di montaggio

**Caldaia murale mista da 23 kW per sostituzioni di
GVM4 - GVM5 - GVM6 e GVM7R**

Stagna a tiraggio forzato

Edizione : Giugno 1998



Modelli e brevetti depositati
Apparecchi conformi alla Direttiva Rendimenti 92/42 CEE

Sommarrio

Sintesi della gamma	2	Collegamento al serbatoio d'accumulo	19
Descrizione tecnica (schienale)	3	Manutenzione	20
Misure e quote dello schienale	4	Caratteristiche tecniche	21
Descrizione tecnica	5	Portate e pressioni - gas	22
Misure d'ingombro	6	Portate massiche dei prodotti di combustione	22
Schema elettrico	7	Caratteristiche idrauliche	23
Regole d'installazione	8	Perdite termiche	23
Montaggio	11		
Posa in opera dei condotti di aspirazione/scarico (aria/fumi)	18		

Sintesi della gamma

Caldaie stagne a tiraggio forzato (EGVM 23 R)

Le caldaie sono fornite in due colli (o piu') :

- il primo collo contiene il corpo caldaia,
- il secondo collo contiene lo schienale di preinstallazione (VMER), predisposto per l'aspirazione e scarico posteriore (istruzioni a corredo)

- Per l'uscita-fumi laterale (DX e SX) é indispensabile richiedere anche il kit specifico, denominato G7A17 (3° collo, con istruzioni a corredo).

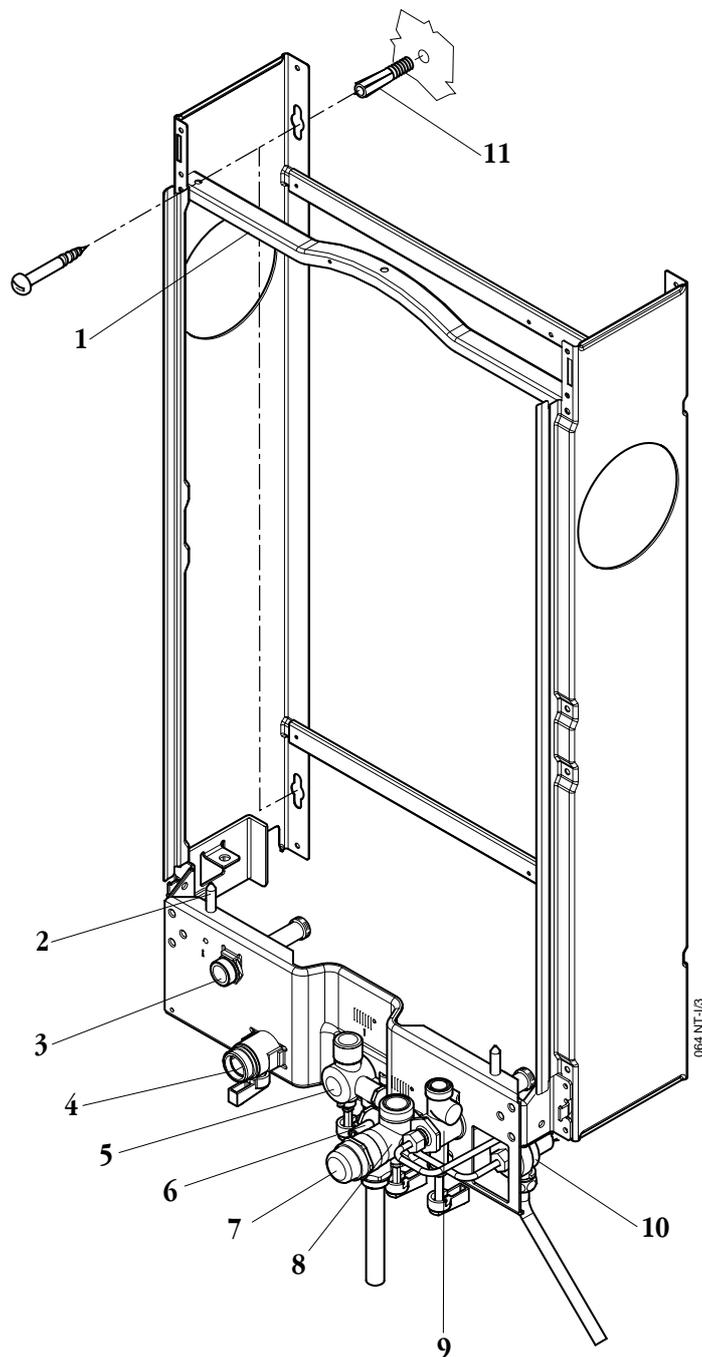
- Eventuali prolunghe possono comporre il 4° collo (vedere a pag. 11-12)*.

Categoria di gas	Uscita - fumi posteriore	Uscita - fumi laterale SX	Uscita - fumi laterale DX	N° CE
EGVM 23 R	Schienale VMER (kit fumi per uscita posteriore, a corredo)	Schienale VMER + KIT G7A17	Schienale VMER + KIT G7A17	1998

*Prolunghe concentriche da cm 35 cod. 37729 - da cm 75 cod. 38641

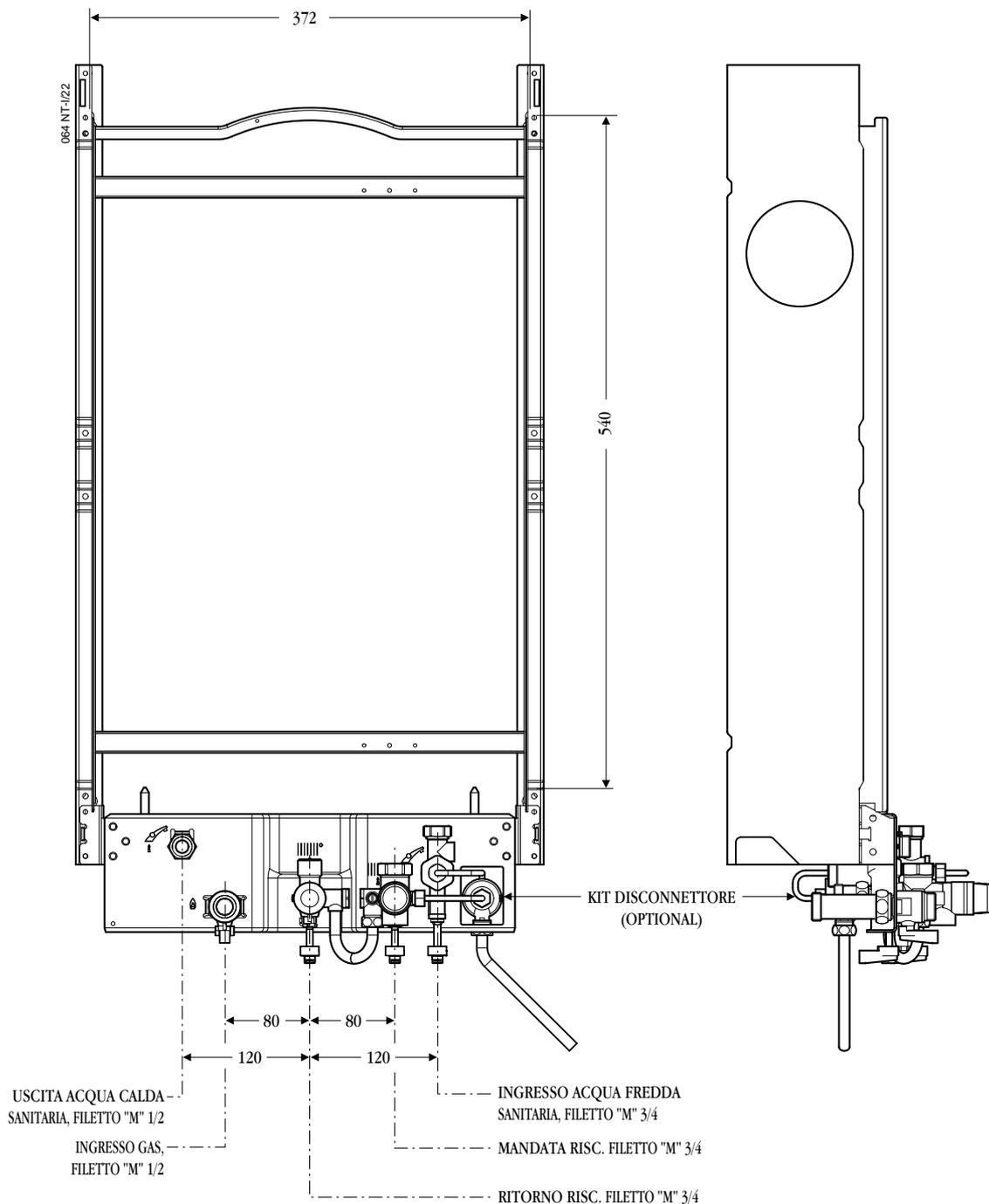
— Descrizione tecnica Schienale “VMER” —

per EGVM23 R

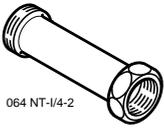


- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Staffa di aggancio | 7 | Valvola sicurezza riscaldamento (tarata a 3 bar) |
| 2 | Spine di fissaggio | 8 | Raccordo di mandata riscaldamento con rubinetto d'arresto (manopola rossa) |
| 3 | Raccordo uscita acqua calda sanitaria | 9 | Gruppo d'ingresso acqua fredda sanitaria a doppia azione (riemp. imp. risc. + arresto sanitario - rif. pag. 14) |
| 4 | Rubinetto gas | 10 | Disconnettore (kit optional) |
| 5 | Raccordo ritorno riscaldamento con rubinetto d'arresto (manopola rossa) | 11 | Tasselli |
| 6 | By-pass regolabile manualmente (vedere pag. 23) | | |

— Misure e riferimenti per l'installazione — dello schienale "VMER", per EGVM23 R



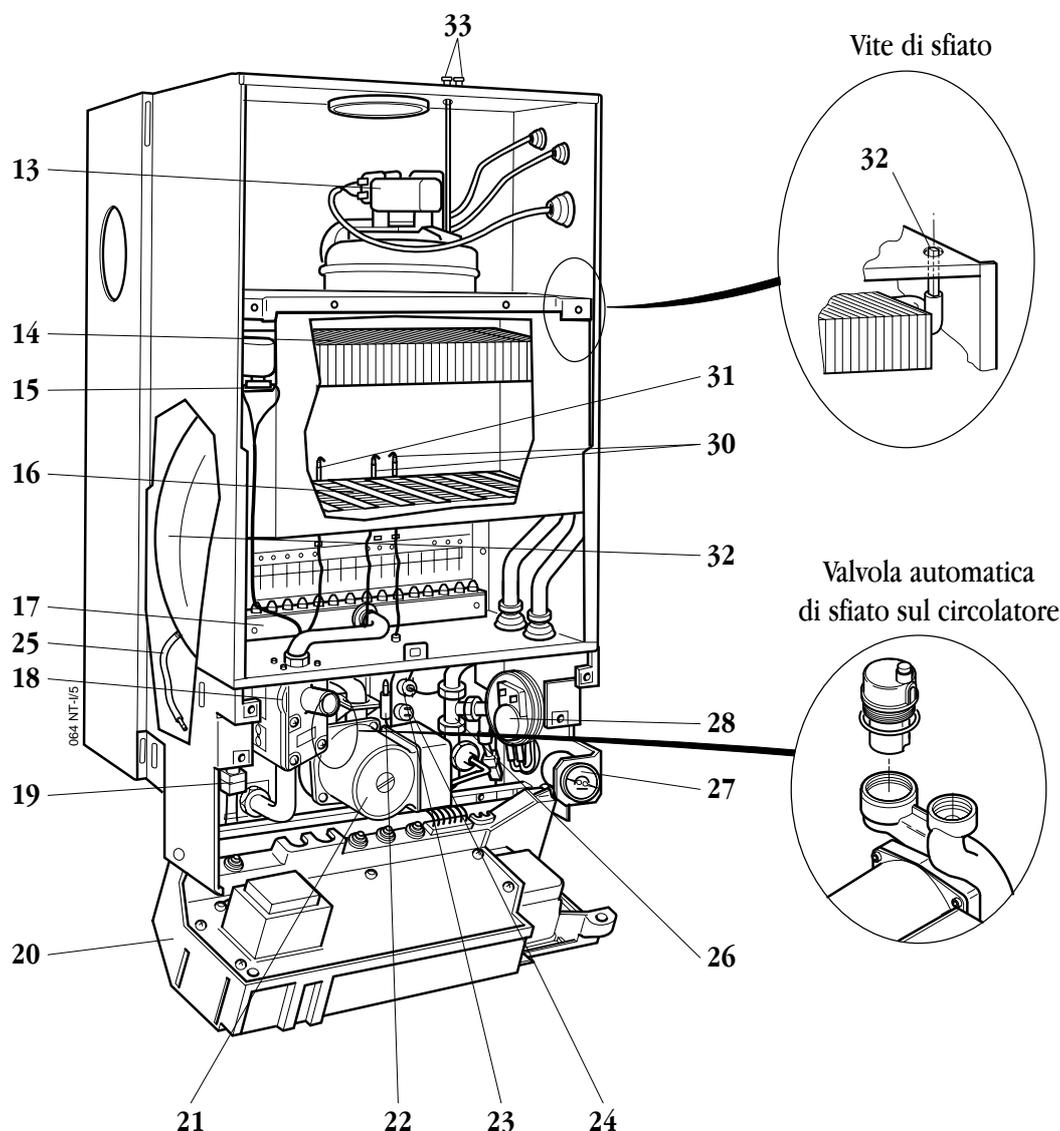
Raccordi in dotazione per il collegamento all'impianto preesistente *

 064 NT-1/4-2	Mandata risc. :	Prolunga M-F \varnothing 3/4 (mm 9)
	Ritorno risc. :	Prolunga M-F \varnothing 3/4 (mm 23)
	Gas :	Prolunga M-F \varnothing 3/4 (mm 62,5)
	Ingresso fredda :	Prolunga M-F \varnothing 3/4 (mm 46)
	Uscita calda :	Prolunga M-F \varnothing 1/2 (mm 23)

* Per impianti nuovi, richiedere il kit raccordi telescopici. Cod. S 60 949 (optional).

Descrizione dei componenti

EGVM23 R Stagna a tiraggio forzato

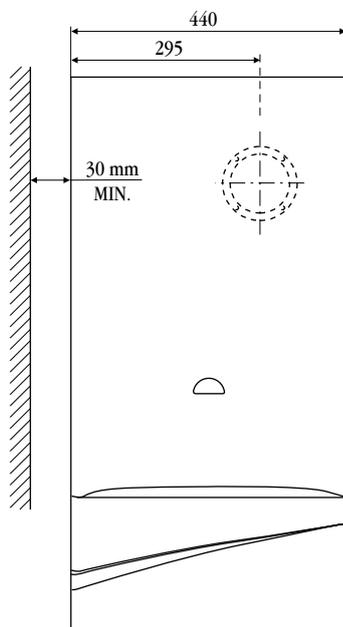


- | | | | |
|----|--|----|---|
| 13 | Estrattore | 24 | Sonda riscaldamento a contatto (CTN) |
| 14 | Scambiatore bitermico | 25 | Raccordo per gonfiaggio/controllo, vaso d'espansione. |
| 15 | Termostato sicurezza surriscaldamento + mancanza acqua (a riarmo automatico) | 26 | Termomanometro |
| 16 | Brucciatore | 27 | Pressostato di sicurezza evacuazione gas combustibili |
| 17 | Rampa ugelli | 28 | Flussostato sanitario |
| 18 | Gruppo gas con regolatore di pressione | 29 | Vaso d'espansione da 8 litri, lato riscaldamento |
| 19 | Sonda sanitaria ad immersione | 30 | Elettrodi di accensione |
| 20 | Quadro elettrico | 31 | Elettrodo di ionizzazione |
| 21 | Circolatore a 2 velocità con valvola autom. di sfiato incorporata | 32 | Vite di sfiato caldaia lato riscaldamento |
| 22 | Bulbo a contatto di rilevazione temperatura riscaldamento | 33 | Pozzetti per analisi combustione |
| 23 | Sonda ad immersione per verifica pressione impianto risc. | | |

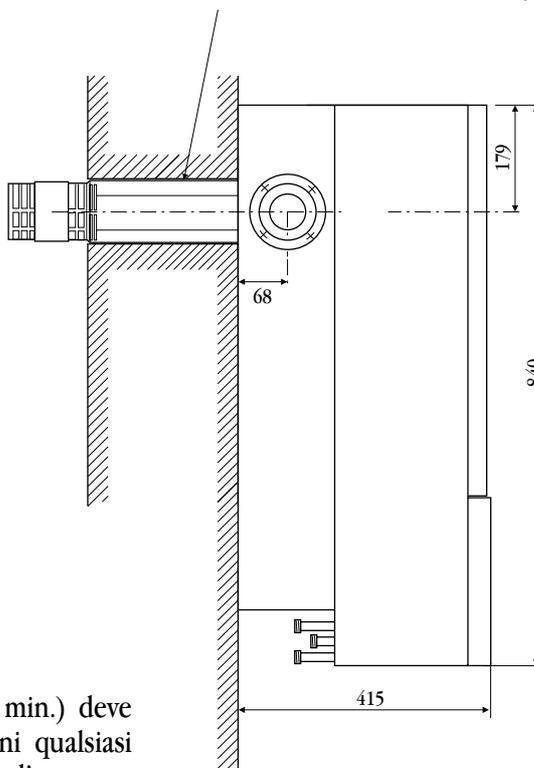
Misure d'ingombro

EGVM23 R Stagna a tiraggio forzato

USCITA FUMI POSTERIORE

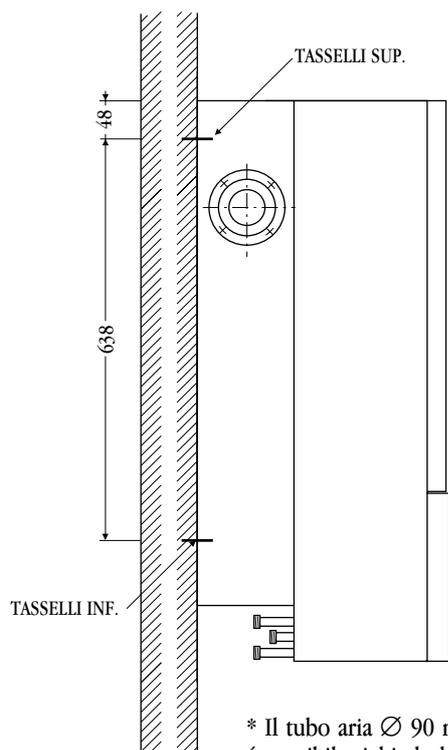


TUBO ARIA PVC Ø 90 PREESISTENTE (MURATO)*

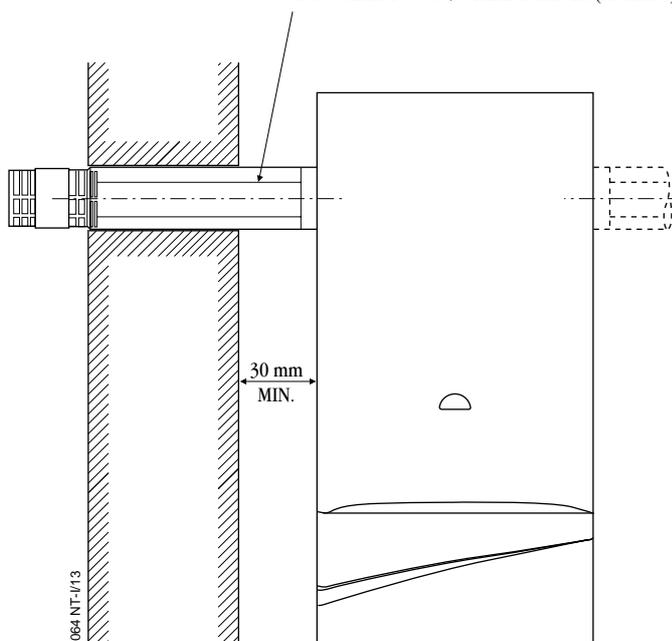


La zona sottostante la caldaia (20 cm min.) deve obbligatoriamente essere libera da ogni qualsiasi oggetto/strutture, che impedirebbero l'apertura dello sportello e del quadro elettrico.

USCITA FUMI A DX O SX (LATERALE)



TUBO ARIA PVC Ø 90 PREESISTENTE (MURATO)*



* Il tubo aria Ø 90 non è a corredo dell'apparecchio. Per eventuali installazioni su nuovi impianti, è possibile richiederlo con fornitura separata e con codice 26102.

Regole d'installazione

Leggi e norme di riferimento per l'installazione della caldaia

Questo apparecchio é conforme alle direttive Europee :

- **90/396/CEE** Apparecchi a gas
- **73/23/CEE** Bassa tensione
- **89/336/CEE** Compatibilità elettromagnetica
- **92/42/CEE** Rendimenti delle caldaie ad acqua calda.

Prima di installare ed utilizzare l'apparecchio, consultare ed attenersi alle leggi/norme vigenti e relativi adeguamenti :

- **Legge 186/68** - Disposizioni inerenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari installazioni, impianti elettrici ed elettronici.
- **Legge 1083/71** - Norme per la sicurezza dell'impiego del gas combustibile.
- **Legge 46/90** - Norme per la sicurezza degli impianti (e relativo Decreto d'attuazione D.P.R. 447).
- **Legge 10/91** - Norme per l'attuazione del piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia.
- **Norma UNI-CIG 7129** - Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione : Progettazione, installazione e manutenzione.
- **Norma UNI-CIG 7131** - Impianti a gas di petrolio liquefatti per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione - Progettazione, installazione e manutenzione.
- **Norma UNI-CTI 8065** - Trattamento dell'acqua negli impianti termici ad uso civile.
- **Norma CEI 64-8** - Impianti elettrici utilizzatori a bassa tensione (e 220 V).

Consultare inoltre il **D.P.R. 412 (G.U. 14/10/93)** ed eventuali disposizioni Comunali, Provinciali, Regionali, emanate mediante bollettini ufficiali o circolari locali.

Questo apparecchio è di tipo stagno

L'aria comburente necessaria alla combustione, deve essere presa all'esterno, tramite il terminale orizzontale in dotazione.

É ammesso anche un condotto fumario collettivo comprendente l'aspirazione d'aria e lo scarico fumi.

I prodotti di combustione vengono di conseguenza evacuati all'esterno, mediante il condotto corrispondente.

Non esiste dunque alcuna condizione avversa circa la sua installazione, ed in particolar modo concernente la ventilazione del locale, salvo per l'adduzione gas.

É comunque auspicabile (per le nuove concessioni edilizie o ristrutturazioni) seguire i vari articoli del **D.P.R. 412-G.U. 14-10-93 (Legge 10/91)**.

Pertanto quest'apparecchio dev'essere obbligatoriamente collegato al suo condotto con aspirazione/scarico originale.

L'apparecchio é costruito in conformità alla direttiva europea "Bassa tensione - **72/23 CEE**".

In alcun caso il costruttore sarà tenuto responsabile se le presenti indicazioni non verranno rispettate.

Condizioni secondo le vigenti leggi e normative per l'installazione e la manutenzione, degli apparecchi a gas.

L'installazione dell'apparecchio dev'essere eseguita, da un professionista qualificato, ad opera d'arte e seguendo la buona tecnica dell'installazione, come da legge "46/90".

L'installatore deve obbligatoriamente attenersi alla norma UNI-CIG 7129 del 01/1992 (norma per la sicurezza del gas combustibile in base alla "legge 1083" del 6 dicembre 1971).

Il collegamento elettrico deve obbligatoriamente essere conforme alla norma CEI 64-8.

In base al D.P.R. 412-G.U. 14-10-93 é d'obbligo l'installazione di un regolatore climatico d'ambiente avente minimo 2 livelli di programmazione giornaliera.

La manutenzione dell'apparecchio, la trasformazione e la sua pulizia, vanno affidate possibilmente al Centro di assistenza tecnica autorizzato e.l.m. leblanc della vostra zona o comunque a ditte in possesso dei requisiti tecnico-professionali come da legge 46/90 e da D.P.R.412-G-U 14-10-93.

Spurgo (o sfiato) dell'impianto

Questa caldaia ad alto rendimento, dev'essere collegata ad un impianto di riscaldamento perfettamente spurgato d'aria ed esente da impurità.

Di conseguenza è indispensabile l'installazione di un dispositivo di sfiato permanente (separatore d'aria + valvola automatica di sfiato) sul circuito riscaldamento.

Affinchè sia facilitato lo spurgo prima dell'avviamento, raccomandiamo di riempire l'impianto di riscaldamento ad una pressione tra 1,5 e 2 bar. L'incuranza di queste regole d'installazione, può comportare anormali prestazioni e rumori sull'installazione.

Valvola di sicurezza riscaldamento

La suddetta, ha lo scopo di proteggere la caldaia ed il resto dell'installazione contro le sovrappressioni eventuali.

Essa viene tarata in fabbrica affinchè possa intervenire quando la pressione nell'impianto raggiunge circa 3 bar.

E in dotazione, un raccordo che collega l'uscita della valvola di sicurezza, ad un imbuto da prevedere obbligatoriamente con scarico a vista, come da norma e da vigenti leggi : norma I.S.P.E.S.L. - Raccolta R "impianti termici ad acqua calda con vaso di espansione chiuso" (punto 2.6 e 2.7).

N.B. La caldaia é stata progettata con un sistema antigelo incorporato, mediante il funzionamento del circolatore da + 8° C é del bruciatore, da + 5° C(*) temperatura dell'acqua in circuito riscaldamento. Il sistema é operativo sia in posizione "riscaldamento" sia in posizione "sanitaria".

(*) Temperatura dell'acqua in circuito riscaldamento.

Raccomandazioni importanti

Prima di procedere all'avviamento della caldaia, consigliamo vivamente di procedere ad una pulizia (lavaggio) dell'impianto di riscaldamento, tramite circolazione d'acqua continua, verso scarico, evitando così che particelle estranee o di grasso possano a lungo andare, incidere sul buon funzionamento dell'apparecchio.

E possibile l'uso di detergenti appropriati (per queste operazioni) normalmente in commercio.

In alcun caso fare uso di solventi o idrocarburi aromatici (benzina, petrolio, etc) per questa pulizia.

Per evitare fenomeni di elettrolisi, dovuti a metalli diversi impiegati nella realizzazione dell'impianto, consigliamo di aggiungere nell'acqua di riscaldamento una quantità di prodotto neutralizzante, normalmente in commercio, nella giusta percentuale indicata dal fabbricante.

In questo modo, si eviteranno formazioni di gas anormali all'interno dell'impianto, salvaguardandolo anche dall'ossido.

Nota :

é possibile immettere una giusta quantità di antigelo nell'impianto.

Utilizzare prodotti autorizzati ed atti a questa operazione, reperibili in commercio.

Se nell'impianto di riscaldamento vi è stato, aggiunto dell'antigelo, mettere il circolatore sull'alta velocità (posizione 2).

Per facilitare queste operazioni fare uso del tappo di scarico-riscaldamento (sotto il circolatore) e dei rubinetti di intercettazione.

Indichiamo la necessità di :

- prevedere all'atto dell'installazione un vaso di decantazione sul punto più basso della tubazione di ritorno, di capacità sufficiente, atto a raccogliere impurità o particelle di ossido provenienti dalle pareti interne dell'impianto durante il funzionamento.
- prevedere sfiati automatici sui punti alti dell'impianto (o anche manuali) come anche su tutti i caloriferi.
- prevedere dei punti bassi sull'andata o ritorno, dove piazzare dei rubinetti di scarico impianto.

Tubo-ventosa orizzontale Ø 90

(con aspirazione-scarico a parete)

Normativa sul posizionamento dei terminali di tiraggio.

La norma UNI-CIG 7129 del 01/92 impone che nelle località in cui è consentito, venga rispettato il prospetto sottostante che si riferisce agli

apparecchi stagni di tipo C per quanto riguarda, il posizionamento dei terminali e le distanze minime di sicurezza.

Il prospetto è riferito al disegno 1.

Inoltre, consultare i vari articoli del D.P.R. N°412 (G.U. 14/10/93).

Posizionamento dei terminali per apparecchi a tiraggio forzato in funzione della loro portata termica				
Posizionamento del terminale	Distanze	Apparecchi da 4 a 7 kW mm min	Apparecchi oltre 7 fino a 16 kW mm min	Apparecchi oltre 16 fino a 35 kW mm min
Sotto finestra	A	300	500	600
Sotto apertura di aerazione	B	300	500	600
Sotto gronda	C	300	300	300
Sotto balcone**	D	300	300	300
Da una finestra adiacente	E	400	400	400
Da una apertura di aerazione adiacente	F	600	600	600
Da tubazioni o scarichi verticali od orizzontali ***	G	300	300	300
Da un angolo dell'edificio	H	300	300	300
Da una rientranza dell'edificio	I	300	300	300
Dal suolo o da altro piano di calpestio	L	400•	1500•	2500
Fra due terminali in verticale	M	500	1000	1500
Fra due terminali in orizzontale	N	500	800	1000
Da una superficie frontale prospiciente senza aperture o terminali entro un raggio di 3 m dallo sbocco dei fumi	O	1500	1800	2000
Idem, ma con aperture o terminali entro un raggio di 3 m dallo sbocco dei fumi	P	2500	2800	3000

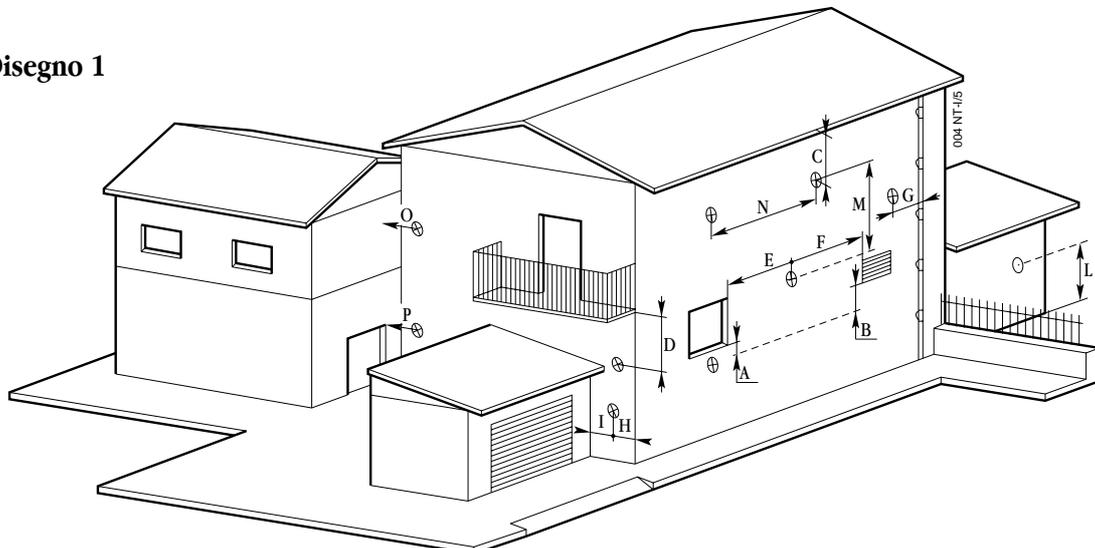
* Gli apparecchi di portata termica minore di 4 kW non sono obbligatoriamente soggetti a limitazioni per quel che riguarda il posizionamento dei terminali, fatta eccezione per i punti O e P.

** I terminali sotto un balcone praticabile devono essere collocati in posizione tale che il percorso totale dei fumi dal punto di uscita degli stessi dal terminale al loro sbocco dal perimetro esterno del balcone, compresa l'altezza della eventuale balaustra di protezione, non sia inferiore a 2000 mm.

*** Nella collocazione dei terminali dovranno essere adottate distanze non minori di 500 mm per la vicinanza di materiali sensibili all'azione dei prodotti della combustione (ad esempio gronde e pluviali in materiale plastico, sporti in legname ecc.) a meno di non adottare adeguate misure schermanti nei riguardi di detti materiali.

• I terminali devono essere in questo caso costruiti in modo che il flusso dei prodotti della combustione sia il più possibile ascensionale ed opportunamente schermato agli effetti della temperatura.

Disegno 1



Montaggio

Sostituzione di un ns apparecchio precedente (GVM4-5-6-7R) su impianto esistente*.

Preliminari

Assicurarsi che la lunghezza del tubo-fumi esistente, sia inferiore alle massime lunghezze esposte nel riquadro a pag. 12.

Nota :

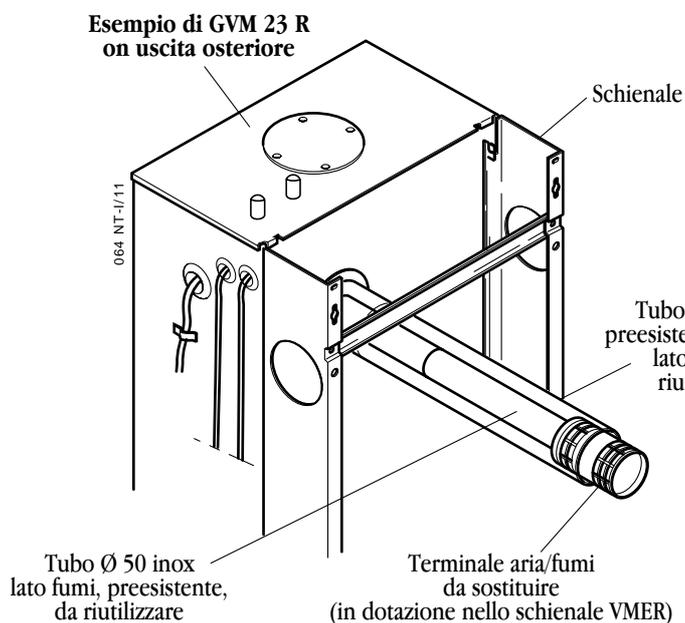
durante la misurazione del tubo-fumi, verificare il numero di gomiti esistenti o necessari (1 gomito = 0,75 m). Per le uscite laterali, il gomito posteriore della caldaia, non é da considerare.

1 - Smontaggio della vecchia caldaia

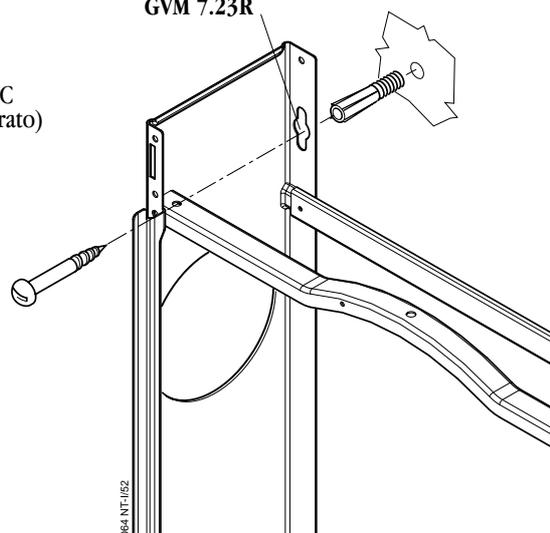
Asportare la vecchia caldaia ed il suo schienale. Eliminare le vecchie guarnizioni. Sostituire il terminale aria-fumi inox senza dimenticare di pulire il tubo-aria in pvc, che resta murato.

2 - Montaggio dello schienale VMER (figura sottostante)

- Controllare e/o avvitare le cinque prolunghe "M-F" in ottone (in dotazione allo schienale), sui cinque filetti "M" dello schienale, secondo le indicazioni di pag. 4.
- Posizionare lo schienale sui cinque raccordi preesistenti sul muro (risc. - gas - sanit.).
- Segnare sul muro, tramite i quattro fori dello schienale, i punti da forare per i quattro tasselli.
- Asporate lo schienale ed eseguire i quattro fori.
- Inserire le cinque guarnizioni nuove, presso i cinque raccordi preesistenti sul muro.
- Posizionare lo schienale, avvitare senza stringere, i dadi a bocchettone dei cinque raccordi sui filetti dello schienale. Le quattro viti dei tasselli vanno strette.

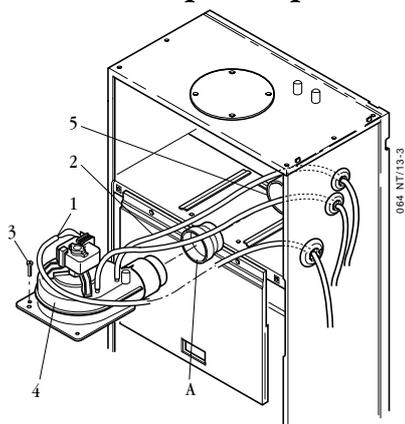


Nuovi tasselli per sostituzioni GVM4 e GVM5, GVM6 GVM 7.23R



* Avvertenza : in conformita alla norma uni-cig 7129 é d'obbligo un rubinetto gas, in vista ed accessibile, posizionato sulla tubazione del gas, a monte dell'apparecchio.

3 - Smontaggio dell' estrattore per posizionare l'eventuale diaframma (se necessario). Vedere prospetto sottostante per il tipo di uscita.



- A) Togliere il coperchio stagno della caldaia, svitando le sue 3 viti di fissaggio.
- B) Staccare i connettori dell'estrattore (1).
- C) Svitare la vite di fissaggio (3) della flangia dell'estrattore, e far scivolare verso l'esterno l'estrattore stesso (4) tramite le sue slitte. È necessario asportarlo con il suo manicotto.

Posizionamento del diaframma

Scelta del diaframma-estrazione

- Misurare la lunghezza specifica del condotto

Tipo di uscita	Lunghezza specifica del condotto	Diaframma (rif.)
Uscita posteriore	da 0,30 a 1,10 m	Ø 49
	da 1,10 a 1,80 m	Ø 56
Uscita laterale (DX o SX)	da 0,30 a 1,10 m	Ø 56
	da 1,10 a 1,80 m	alcun diaframma

4 - Posa in opera del corpo caldaia

Fare attenzione ai tappi di protezione filetti sul raccordo d'entrata – acqua fredda sanitaria Rif. 9, pag. 3 e sul raccordo di mandata-riscaldamento Rif. 8, pag. 3 i quali vanno eliminati. A questo punto diventa obbligatorio consultare le istruzioni d'installazione a corredo dello schienale VMER seguendo attentamente, le varie fasi successive, per realizzare correttamente il montaggio dei tubi di aspirazione e scarico, nel lato posteriore o nei lati DX o SX. Questa operazione deve obbligatoriamente essere eseguita, prima d'inserire il corpo-caldaia sullo schienale.

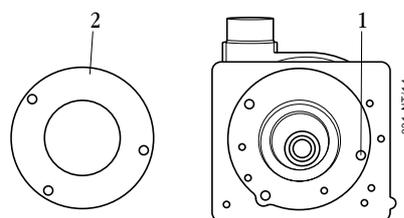
4.1 Dopo aver posizionato il condotto di aspirazione/scarico (posteriore o laterale) secondo

aria/fumi dell'installazione (vedere i preliminari di montaggio).

- Definire il diametro del diaframma-estrazione, consultando il prospetto sottostante.

Importante :

al momento della consegna, i diaframmi sono a corredo, forniti nel collo dello schienale VMER.



A tale proposito, svitare le 3 viti (1) all'ingresso della chiocciola e montare il diaframma corrispondente (2). Non è consentito di improvvisare diaframmi a caso. Riavvitare le 3 viti (1). Per via delle operazioni successive, rimontare l'estrattore (se necessariamente smontato) ad installazione completata.

Attenzione :

Dimenticando di montare l'eventuale diaframma necessario o montandone uno errato, si otterrà un funzionamento anomalo dell'apparecchio.

le istruzioni a corredo dello schienale VMER, posizionare il corpo caldaia (con l'ausilio della maniglia reperibile nel sacchetto, all'interno dell'imballo del corpo-caldaia, vedere figura (A) pag. 15 ed esatte modalità per il sollevamento) nel seguente modo :

- 1) Accertarsi che il manicotto flangiato o il gomito flangiato, posizionati precedentemente sul tubo di aspirazione/scarico, non siano troppo sporgenti verso l'esterno (verso Voi) ;
- 2) Recuperare il manicotto ridotto (A), (inserito precedentemente e provvisoriamente nel condotto dei combustibili) facendo attenzione a non smarrirlo ;
- 3) Sollevare il corpo-caldaia tenendolo in posizione verticale ;

- 4) Avvicinarsi allo schienale con il corpo-caldaia ed appoggiarlo contro le 2 slitte verticali ;
- 5) Se necessario, sollevare ulteriormente (di poco) il corpo caldaia ed inserirlo nelle 2 slitte facendolo scendere delicatamente, fino a sua completa corsa. Controllare il suo corretto appoggio sulla placca rubinetteri.
- 6) Per fissare il manicotto flangiato o il gomito flangiato utilizzare le viti in dotazione ; l'accesso alla parte posteriore della caldaia, è possibile tramite i 2 fori laterali dello schienale VMER ed anche dalla parte superiore dell'apparecchio. Stringere correttamente le 4 viti per garantire una buona tenuta.

- 7) Inserire il manicotto (A) sul manicotto dell'estrattore (4).
- 8) Rimontare l'estrattore posizionando la sua flangia nelle slitte : spingerlo omogeneamente fino a fondo, facendo bene attenzione che il manicotto (A) s'inserisca perfettamente nel tubo inox (5) della partenza dei combustivi, per garantire una buona tenuta.
- 9) Fissare l'estrattore tramite la sua vite (3) e ricollegare il suo connettore dell'alimentazione elettrica (1).
- 10) Stringere i dadi a bochettone di collegamento, tra schienale e corpo-caldaia, dopo aver.

Collegamento elettrico

Il collegamento elettrico, deve essere conforme alle normative riguardanti le installazioni elettriche per uso domestico.

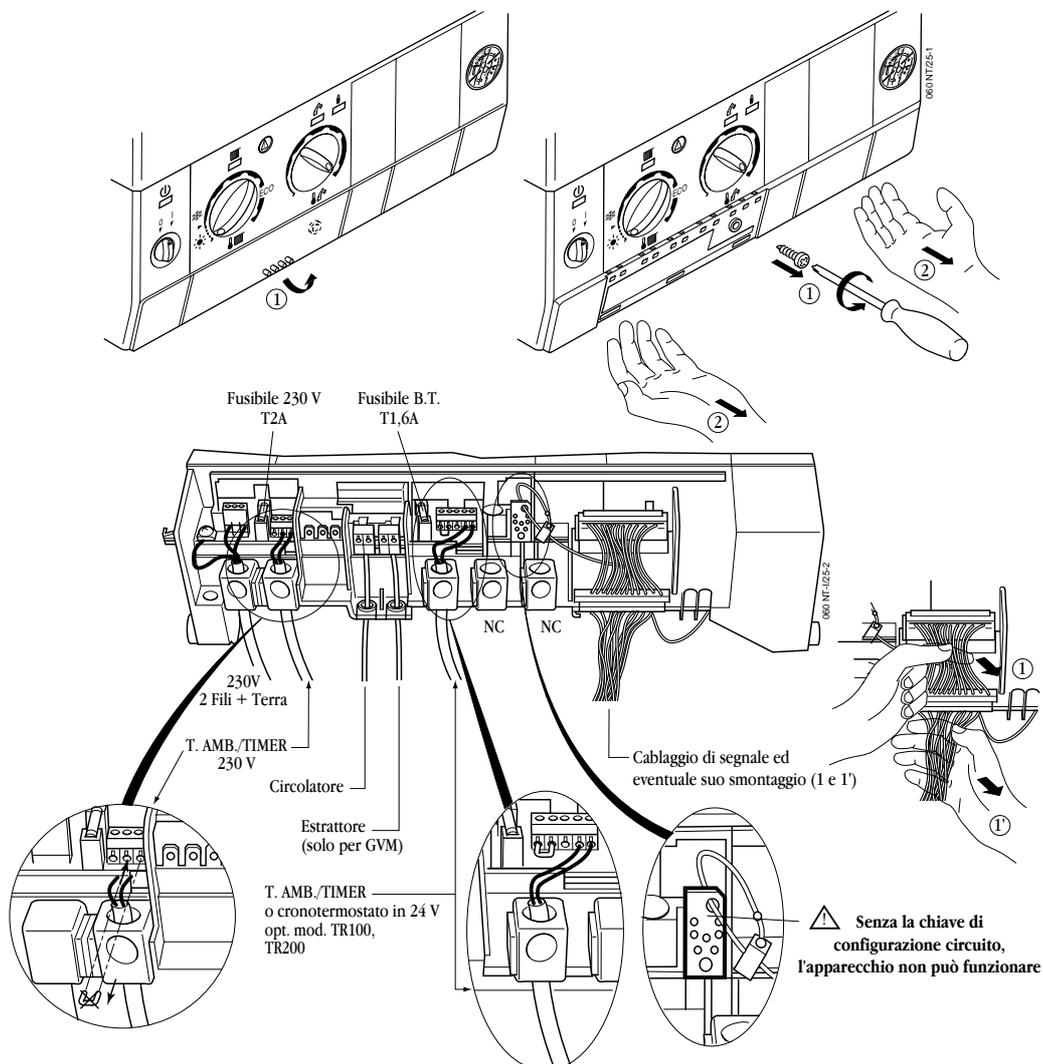
Riferirsi alla normativa CEI 64-8 : è obbligatorio il collegamento della massa a terra.

Prevedere obbligatoriamente in prossimità-apparecchio, un disgiuntore di sicurezza bipolare, o un interruttore di comando bipolare, avente un contatto aperto da 3 mm.

La caldaia è fornita di cavo-alimentazione 3 X 1,5 mm² per il collegamento elettrico.

Il collegamento d'un termostato ambiente o di un orologio, dev'essere eseguito tramite gli appositi morsetti, come da istruzioni presenti nel coperchio inferiore del quadro elettrico e nella figura sottostante.

Per le esatte modalità di funzionamento del T. Amb. o Cronotermostato, collegati sui morsetti della caldaia 230V oppure 24 V, consultare le pag. 7-16-17.



Collegamenti acqua e gas

Riempimento impianto e spurgo

- Svitare le 2 viti nella parte alta del quadro elettrico e ribaltarlo verso il basso, mediante le 2 cerniere inferiori.
- Collegare i dadi a bocchettone tra schienale e corpo caldaia, inerenti gas, sanitario e riscaldamento.

Attenzione : non aprire il gas, prima di riempire i circuiti riscaldamento e sanitario.

Per riempire la caldaia e l'impianto di riscaldamento, tirare verso il basso la manopola blu del sanitario, (rubinetto sanitario posto nella parte inferiore destra dell'apparecchio) e nel contempo ruotarla nel senso indicato dalla figura (1).

Per il riempimento-impianto :

- assicurarsi che i 2 rubinetti d'arresto (manopole rosse) di mandata e ritorno riscaldamento, siano ben aperti :
- aprire il rubinetto sanitario e riempire lentamente l'impianto, lasciando aperti gli sfiati dei caloriferi e della caldaia (vedere disegni a pag. 5). Questa operazione è da eseguirsi, con pressione in caldaia compresa tra 1, 5 e 2 bar.
- ad impianto pieno, chiudere gli spurghi.
- completare eventualmente il riempimento + spurgo, se necessario.

Nota : per il funzionamento in riscaldamento, raccomandiamo di riempire l'impianto ad una pressione tra 1 e 1, 5 bar.

- Chiudere bene il rubinetto di riempimento.

Montaggio del mantello.

Il montaggio del mantello dev'essere eseguito, seguendo l'ordine indicato (vedere figure a pag. 15):

- mantello (B) :
- sportello frontale (C) :
- cornice del quadro elettrico (D) :
- griglia di protezione (E) :

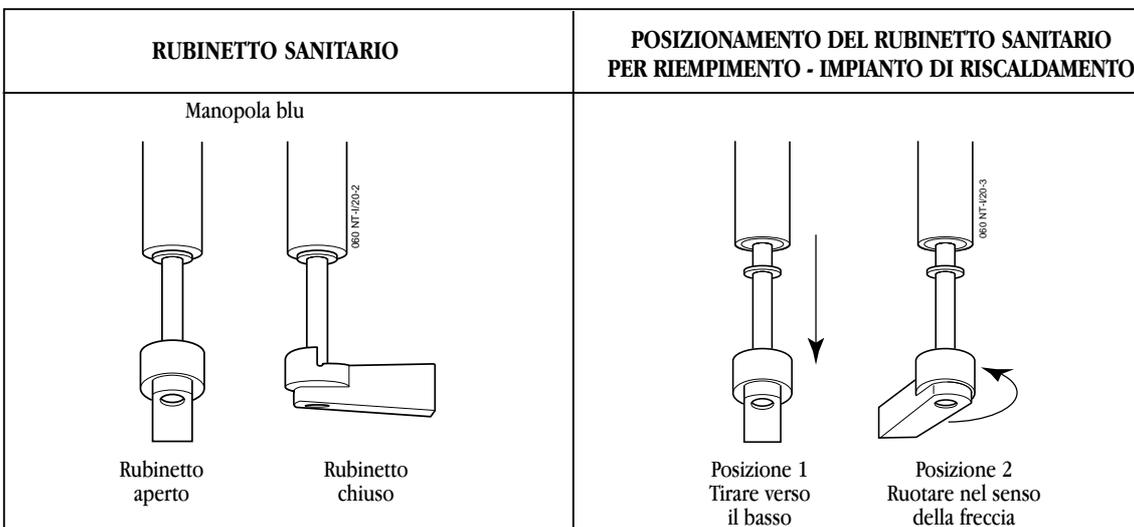
Alla messa in servizio dell'apparecchio : l'installatore è tenuto ad istruire l'utente, circa il funzionamento dell'apparecchio, ed i dispositivi di sicurezza. Inoltre deve consegnare all'utente, le istruzioni a corredo.

Controllo

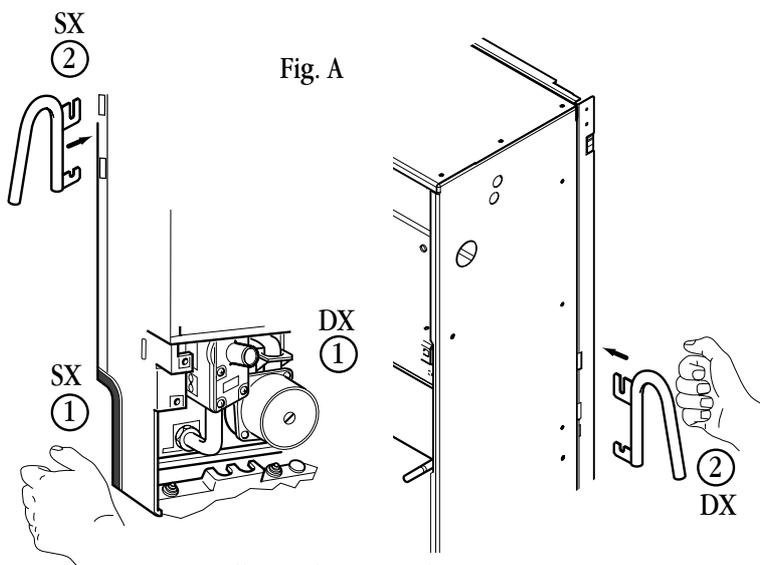
Attenzione : è d'obbligo verificare la compatibilità dell'apparecchio con le condizioni locali, circa l'alimentazione elettrica, il tipo di gas, nonché lo scarico dei gas combusti (vedere le indicazioni sulla placca segnaletica e le ns indicazioni complementari).

- Verificare il corretto serraggio dei dadi a bocchettone di collegamento.
- Verificare l'innesto tra tubo-fumi e caldaia.
- Controllare la tenuta della tubazione-gas, fino al contatore o rubinetto principale.
- Aprire il rubinetto-gas di servizio, con l'apparecchio spento e controllare la tenuta-gas dei collegamenti fino alla valvola gas della caldaia.

FIG. 1

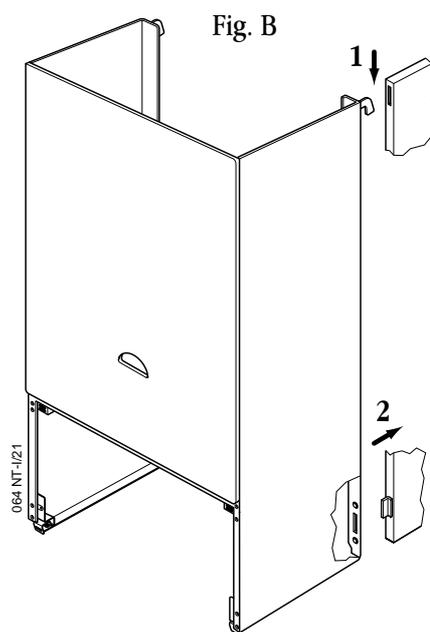


① Modalità di presa manuale
per il posizionamento del corpo caldaia
sullo schienale

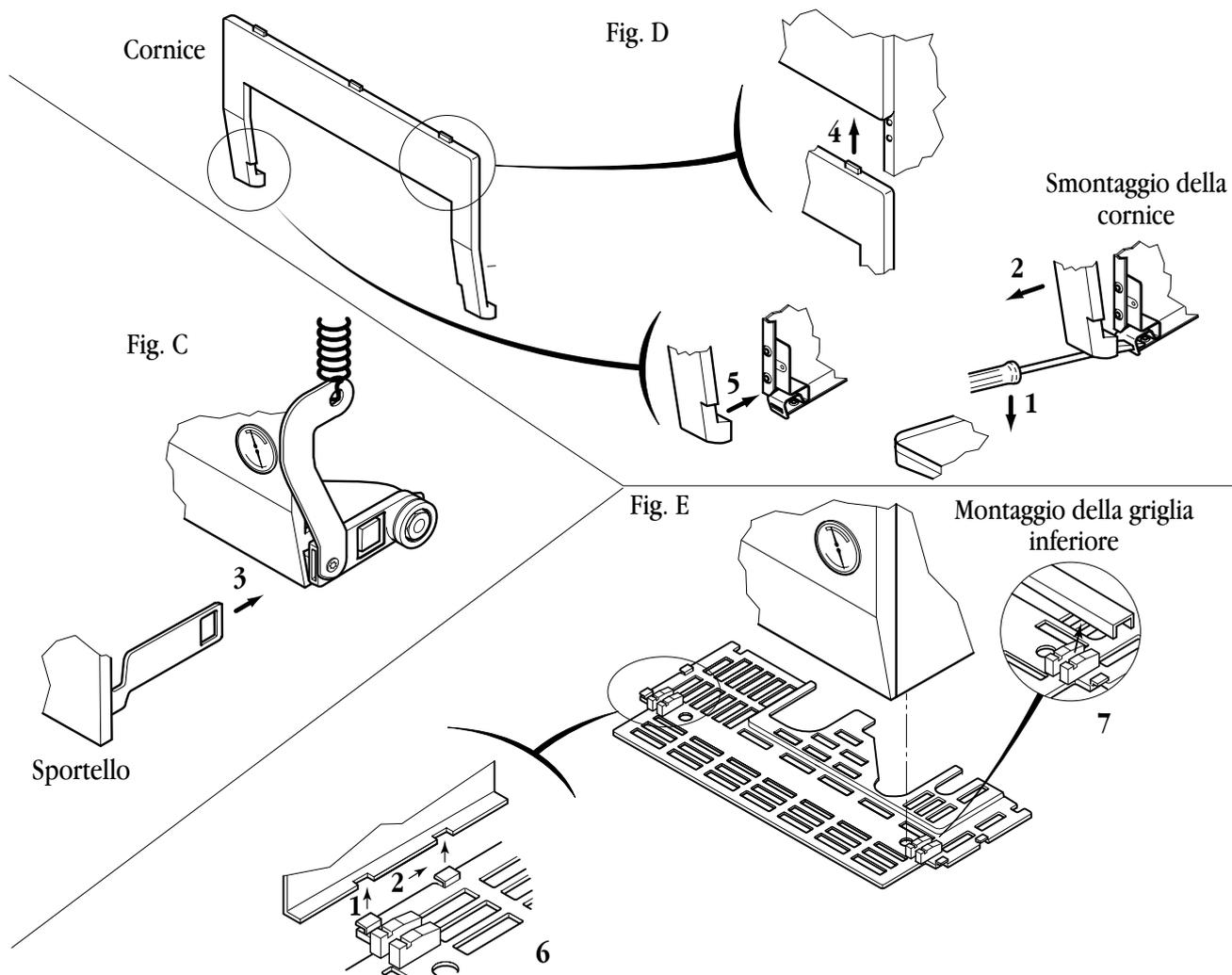


Per sollevare l'apparecchio posizionare una mano
al punto ① (DX o SX dell'apparecchio) e l'altra mano
al punto ② (DX o SX dell'apparecchio)

② Montaggio del mantello

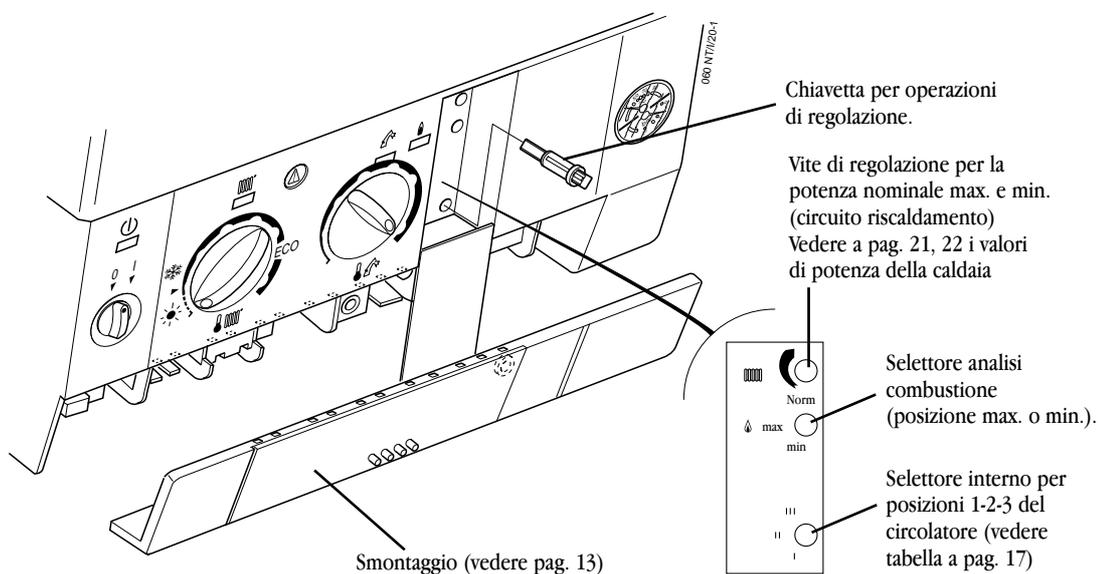


Montaggio della cornice e dello sportello (entrambi frontali)



Predisposizione per modalità di funzionamento del circolatore, in riscaldamento.

N.B. In posizione "ECO" l'apparecchio non supera la temperatura di 70° C, consentendo un risparmio energetico, previa installazione di un cronotermostato ambiente, d'obbligo come da D.P.R. 412-G.U. 14-10-93.



Scelta del modo di funzionamento

(vedere anche a pag. 13/17 il collegamento del T.amb. o Cronotermostato) .

NOTA: è possibile (con fornitura optional e.l.m. leblanc) collegare all'apparecchio, un T.Amb. modulante modello TR100, con funzioni di controllo della caldaia a distanza, a 2 programmi giornalieri su 2 livelli di temperatura, oppure un Cronotermostato modulante modello TR200 con funzioni di controllo della caldaia a distanza, settimanale a 6 programmi giornalieri su 2 livelli di temperatura (vedere a pag. 7, 13, 17).

Cronotermostati ambiente modelli TR100 / TR200 (Fornitura optional e.l.m. leblanc)

I suddetti cronotermostati modulanti possono essere collegati presso la morsettiera della caldaia seguendo gli schemi alle Pag. 7, 13.

Il collegamento avviene mediante 3 fili, presso gli appositi contatti 24 V.

N.B. Seguire attentamente gli schemi di collegamento, a corredo degli apparecchi. A questi apparecchi, non occorre alcuna alimentazione elettrica esterna.

Caratteristiche funzionali dei cronotermostati TR100/TR200/TR220

Modello	TR100	TR200	TR220
Indicazione di acceso/spento	SI	SI	
Indicazione di blocco caldaia	SI	SI	
Indicazione ora	SI	SI	
Interruttore di estate/inverno	SI	SI	
Gestione temperatura con controllo diretto della potenza erogata	SI	SI	
Programmi disponibili	2 programmi per giorno a 2 livelli di temperatura	6 programmi a 2 livelli di temperatura, per 7 giorni	
Indicazione del modo di funzionamento	SI	SI	
Indicazione di temperatura ambiente	NO	SI	
Controllo temperatura acqua calda sanitaria	NO	NO	
Timer per serbatoio di accumulo acqua calda	NO	NO	

Selettore interno per post-circolazione

<p>Con ponti di serie (presenti sui morsetti 230V o 24 V).</p>	<p>Con T.Amb. o Cronotermostato tradizionali, con contatti " ON-OFF" (collegati al posto dei ponti di serie, 230V o 24V).</p>
<p>Posizione 1 Il circolatore funziona, a bruciatore acceso. Quando il termostato di caldaia comanderà l'arresto del bruciatore, il circolatore continuerà a funzionare per 3m'. Il bruciatore si riaccenderà non prima di questo intervallo di tempo, e solo qualora il termostato di caldaia sia in richiesta.</p>	<p>Posizione 1 Il circolatore funziona a bruciatore acceso. Quando il T. Amb. (o Cronotermostato) comanderà l'arresto del bruciatore, il circolatore funzionerà per 3m'. Il bruciatore potrà riaccendersi anche in questo intervallo di tempo qualora gli organi succitati siano in richiesta.</p>
<p>Posizione 2 Il circolatore funzionerà sempre indipendentemente dall'accensione del bruciatore. In questo caso, intercorrerà un intervallo di 3 m' tra lo spegnimento del bruciatore e la sua riaccensione, sempre qualora il termostato di caldaia sia in richiesta.</p>	<p>Posizione 2. Come posizione 1.</p>
<p>Posizione 3 Come posizione 2.</p>	<p>Posizione 3 Il circolatore funzionerà sempre indipendentemente dall'accensione del bruciatore che sarà comandato dagli organi sopraindicati.</p>

Post-ventilazione, nella camera di combustione

Dopo ogni arresto del bruciatore, l'estrattore continuerà a funzionare per altri 35 secondi circa.

Post-funzionamento del circolatore dopo prelievo sanitario :

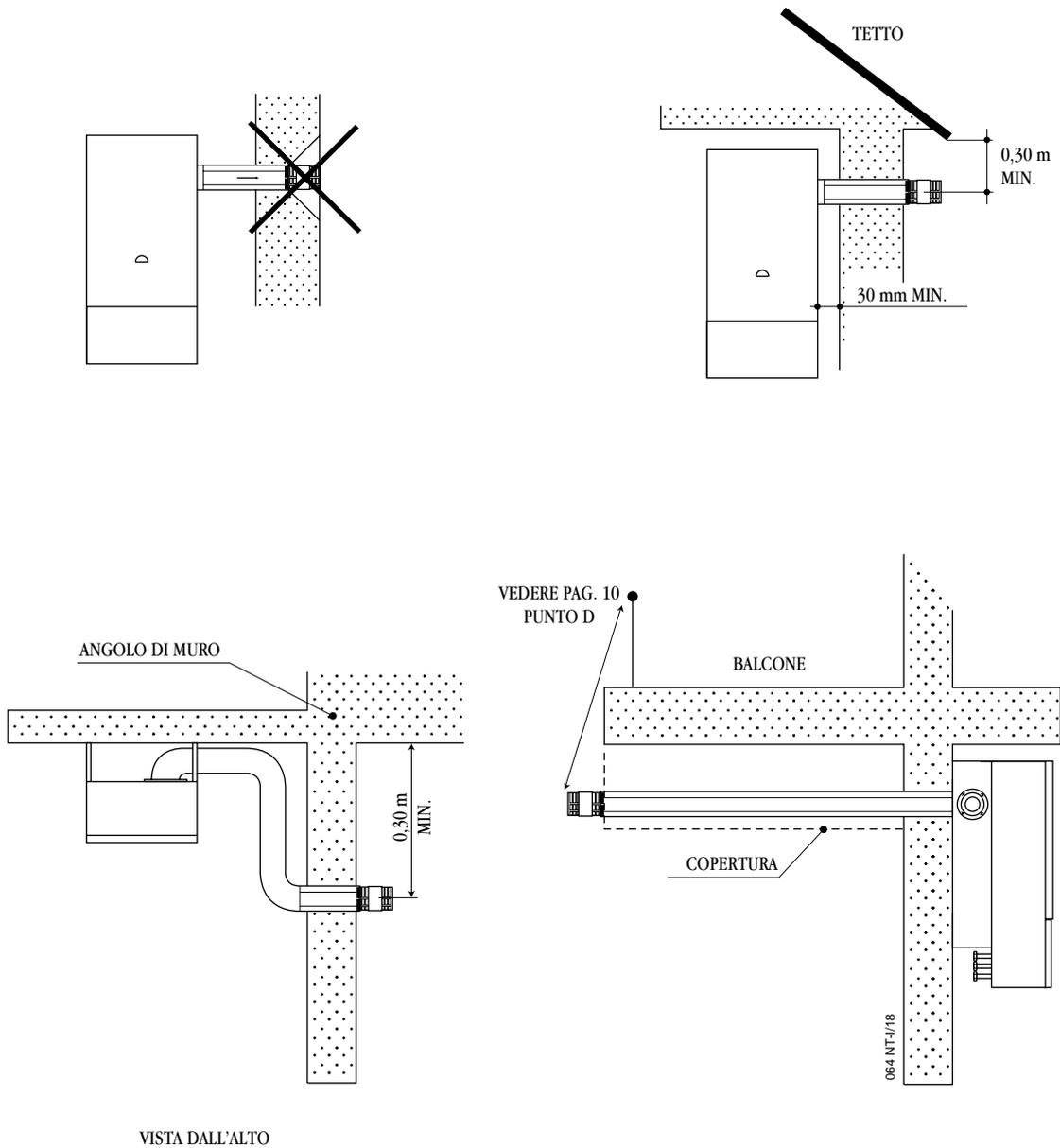
Quando l'apparecchio funziona in posizione di riscaldamento (o posizione mista), e qualora si apra un rubinetto dell' acqua calda, il circolatore continuerà a funzionare per altri 10 secondi circa. Alla chiusura del rubinetto, la funzione-riscaldamento riprenderà normalmente.

In posizione estiva (solo acqua calda), il circolatore funzionerà per circa 10 secondi (dopo la chiusura del rubinetto di prelievo). Affinché ciò si verifichi, è necessario che il bruciatore sia acceso da almeno 3 secondi.

Se comunque alla chiusura del rubinetto di prelievo, la sonda sanitaria rileva una temperatura di uscita non eccessiva, il post-funzionamento del circolatore, non sarà attivato.

In ogni caso, la gestione elettronica è stata programmata per salvaguardare lo scambiatore da eventuali salti termici, attivando il funzionamento del circolatore all'aumentare della temperatura, secondo parametri preimpostati in fabbrica.

Turbo-Ventosa orizzontale concentrico (ARIA/FUMI)
Esempi di collegamento in base alla Norma UNI-CIG 7129
(vedere a pag. 10)



Nota :

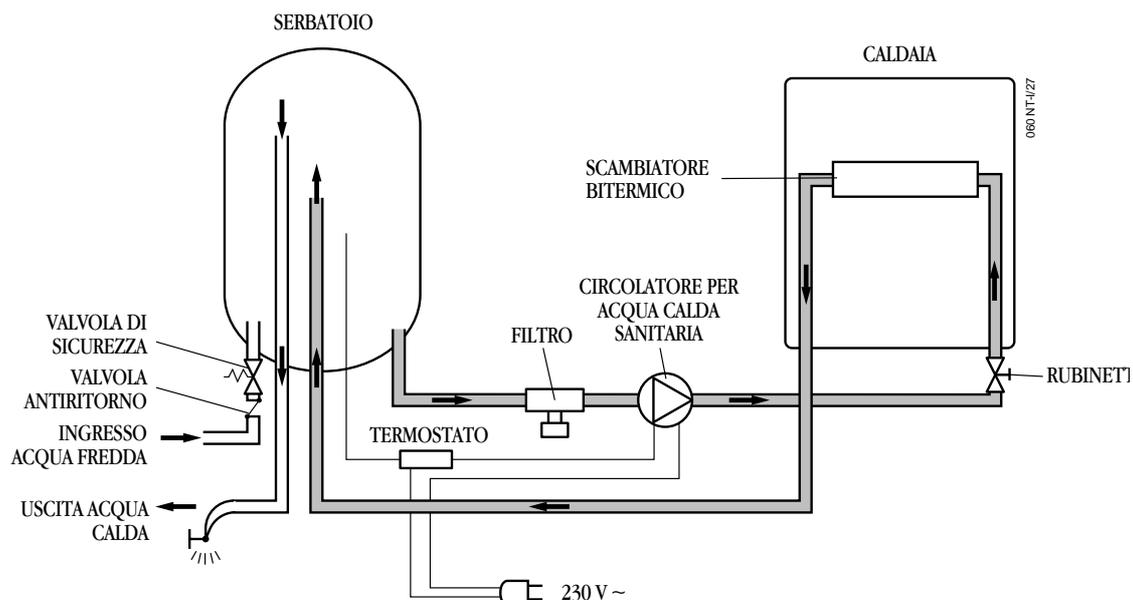
Per queste tipologie d'installazione, consultare anche i vari articoli del D.P.R. 412 (G.U. 14/10/93).

— Collegamento al serbatoio d'accumulo —

Schema di collegamento al serbatoio d'accumulo "SGL" (optional)

Caldia mista, con accumulo SGL (optional)

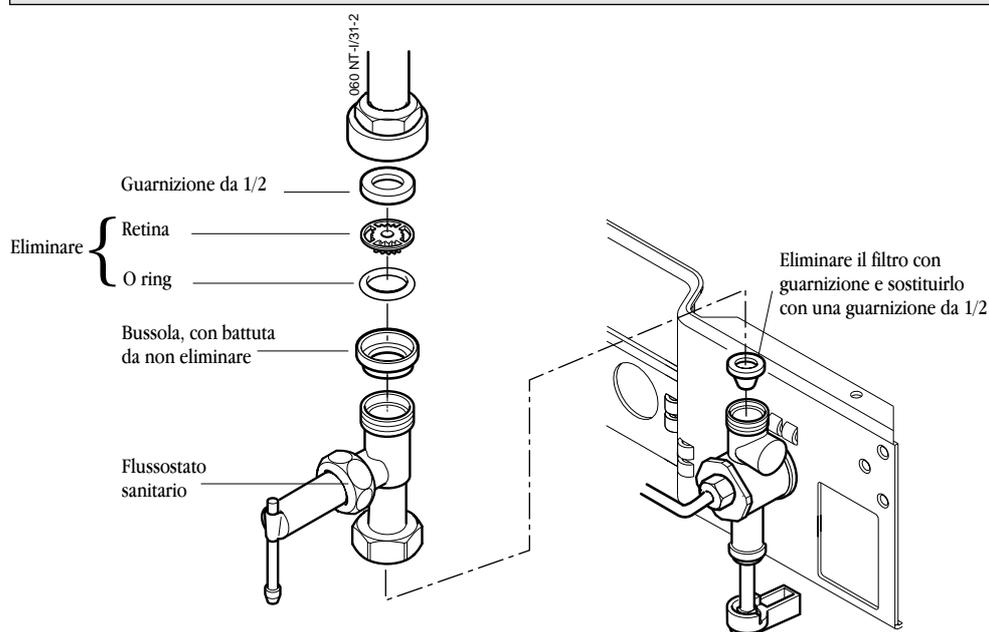
- Serbatoio di accumulo aggiuntivo, disponibile da 100 e 150 litri.
- Gli accessori (circolatore sanit./ filtro/valvola d'ingresso), sono alloggiati sotto al coperchio-serbatoio.
- I serbatoi da 100 e 150 litri, sono previsti per installazioni murali o a basamento.
- Può essere installato ad una distanza massima dalla caldaia, di 8 m.



ATTENZIONE : CON SERBATOIO SGL,

procedere all'eliminazione (in caldaia) del limitatore di portata-acqua, situato nell'ingresso del flussostato (lasciando comunque la bussola, che serve da battuta) e del filtro-acqua posto nel filetto del rubinetto sanitario.

Sostituire il filtro con una guarnizione da 1/2". Vedere le figure sottostanti.



Manutenzione

(D'obbligo, annualmente come da D.P.R. 412 - G.U. 14/10/93)

Per la manutenzione della Vs. caldaia (nel periodo di garanzia), ai sensi della L. 46/90 richiedere l'intervento del Centro di Assistenza Autorizzato e.l.m. leblanc.

Pulizia

Per la pulizia della mantellatura esterna, è possibile utilizzare i prodotti per pulizia (normalmente in commercio), ad eccezione di solventi o spugne/polveri abrasive.

Fare effettuare annualmente la pulizia di :

- scambiatore di calore (alette esterne e circuiti interni). Non fare uso di detersivi, per la pulizia dei circuiti interni ;
- del bruciatore ;
- della rampa porta-ugelli ;
La rimessa in funzione e la verifica-funzionamento si effettuano dopo aver :
- controllato e pulito gli elettrodi d'accensione e di ionizzazione,
- Verificato il corretto funzionamento del presostato di sicurezza, d'evacuazione combustibili.
- controllato la regolazione, mediante manovra del selettore di temperatura-riscaldamento,
- verificato la portata-gas al contatore, durante il funzionamento in riscaldamento,
- controllato il funzionamento del circolatore,
- controllato la pressione dell'acqua del circuito riscaldamento,
- controllato la tenuta delle parti-gas ed acqua, in caldaia.

Su questo apparecchio, non è necessario lubrificare i rubinetti.

In caso di gelo o di svuotamento della caldaia

Circuito sanitario

Chiudere in caldaia, il rubinetto d'ingresso sanitario.

Aprire i rubinetti d'acqua calda, di tutti i punti di prelievo alimentati dall'apparecchio.

Circuito riscaldamento

Svuotare i caloriferi.

Svitare, (senza toglierla) la vite di scarico-caldaia, posta sotto al circolatore.

Riscaldamento mediante convettori (installazione monotubo o a collettore)

Ogni convettore è provvisto d'un deflettore di regolazione. Il suo orientamento permette di regolare l'emissione di calore del convettore.

Onde evitare un'anomala diffusione dell'aria calda nel locale, evitare di appoggiare sopra o sotto il convettore, ogni qualsiasi oggetto.

Eeguire periodicamente, la pulizia delle alette all'interno del telaio o carter in base alle istruzioni fornite dal costruttore.

Riscaldamento tramite caloriferi o convettori (installazione tradizionale o tramite collettori)

Ogni calorifero o convettore è provvisto d'un rubinetto che permette di chiudere o di regolare l'emissione di calore.

Evitare di chiudere tutti i rubinetti, poichè la mancata circolazione d'acqua, potrebbe provocare la messa in sicurezza dell'apparecchio.

Se cio'dovesse riscontrarsi, riarmare il dispositivo di sicurezza, premendo sul tasto di riarmo manuale posto sul quadro di comando (vedere le istruzioni di utilizzo).

Nota :

In caso di impianto con pannelli a pavimento, si consiglia l'installazione di una valvola a 3 vie o 4 vie + sonda e centralina di controllo temperature.

Caratteristiche

	EGVM23 R
Categoria gas	II ₂ H ₃ +
Tipologia d'evacuazione	
Gas combusti/aspirazione aria	C12
Riscaldamento	
<ul style="list-style-type: none"> • Potenza termica modulante • Temperatura massima • Pressione massima di esercizio • Circolatore 	da 23 a 7 kW 80°C 3 bar 30 W - 2 velocità (vedere curve) optional : 50 W - 2 velocità (vedere curve)
Sanitario	
<ul style="list-style-type: none"> • Potenza termica modulante • Portata specifica (Δt 30°C) • Portata min. di funzionamento • Pressione massima di esercizio • Pressione min. di funzionamento 	da 23 a 7 kW 11 l/m' 3 l/m' 10 bar 1 bar
Vaso d'espansione	
<ul style="list-style-type: none"> • Capacità totale • Pressione di pregonfiaggio (azoto) • Capacità utile • Capacità massima impianto 	8 l 0,4 bar 4,2 l 180 L a temp. media di 75°C
Rendimento PCI pot. term. nom.	91 %
Rendimento PCI 30% pot.term. nom.	84,9 %
Circuito elettrico	
<ul style="list-style-type: none"> • Corrente • Tensione d'alimentazione • Potenza assorbita • Grado di protezione • Collegamento elettrico • Termostato ambiente/Timer oppure Cronotermostato 	Monofase 50 Hz 230 Volt 125 W IP44 2 fili + terra Tensione 24 V e/o 230 V, presente ai morsetti in caldaia (vedere a pag. 7, 13, 16)
Dimensioni e pesi	
<ul style="list-style-type: none"> • Altezza • Larghezza • Profondità • Peso caldaia + schienale 	840 mm 440 mm 415 mm 48 kg
Livello acustico	Incorso
Paese di destinazione	IT

Portate e pressioni gas

Categoria gas	Alle condizioni di riferimento 15°C 1013 mbar	Ugelli Rampa (rif.)	Portate termiche e portate gas		
			EGVM23H R		
			Q _n = 25kW	Q _m = 8,5kW	
2H	G20 : 20 mbar (Metano)	110	2,65 m ³ /h	0,90 m ³ /h	
	Pressione rampa		10,60 mbar	1,18 mbar	
3+	-	G30 : 28/30 mbar (Butano)	62	1,97 kg/h	0,67 kg/h
		Pressione rampa		27,10 mbar	3,60 mbar
	3P	G31 : 37 mbar (Propano)	62	1,94 kg/h	0,66 kg/h
		Pressione rampa		35,80 mbar	4,80 mbar

Nota:

Le pressioni alla rampa, vengono fornite a titolo indicativo. Per ogni misurazione o regolazione dell'apparecchio, è necessario operare mediante la portata di gas, ovvero tramite lettura al contatore, alle condizioni indicate.

Portata massica dei prodotti di combustione

Q kg/h TF °C	Riscaldamento		Sanitario
	Q _n	Q _{min}	Q _n
EGVMR 23 R	54,1 144	58,5 111	54,1 144

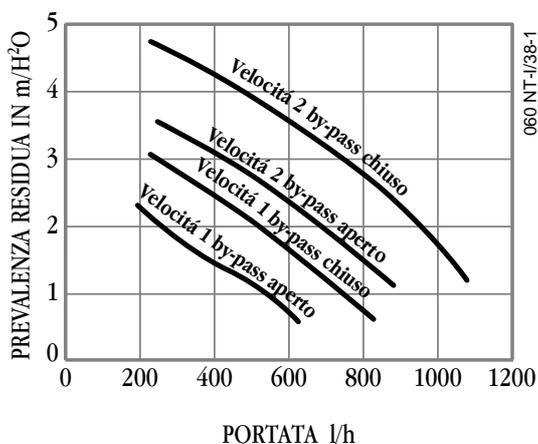
TF temperatura fumi

Q Portata massica

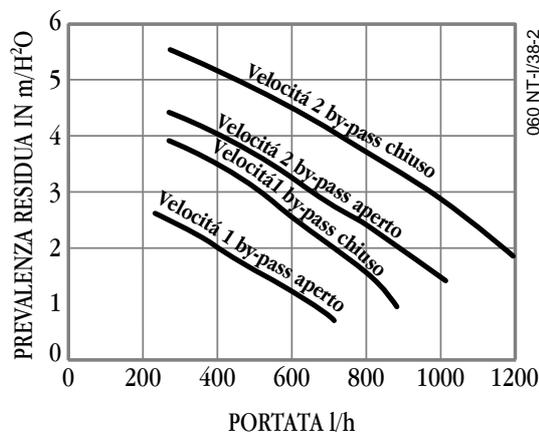
Caratteristiche idrauliche

(All'uscita dell' apparecchio)

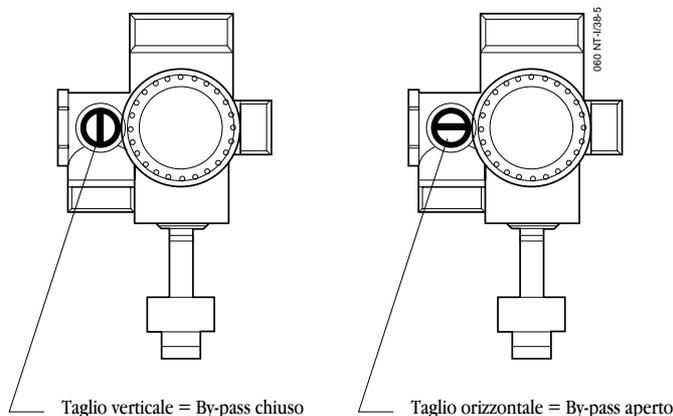
Circolatore 30W



Circolatore 50W



**By-pass regolabile
manualmente
(pag. 3 - Rif. 6)**



Nota : l'apparecchio viene fornito con la valvola di by-pass chiusa (presso il rubinetto di mandata).

Attenzione :

- la norma UNI-CTI 8065 indica che in caso di acque calcaree, è indispensabile un sistema di addolcimento o sospensione, da installare a monte della caldaia.

- In posizione sottostante alla valvola sicurezza riscaldamento, è d'obbligo il montaggio di imbuto con scarico visuale (norma I.S.P.E.S.L. raccolta "R").

Perdite termiche

(UNI-10348)

Riscaldamento (acqua a temperatura tra 66/80°C)

	P _f %	P _d %	P _{fb} %
EGVM 23 R	7,5 %	2,5 %	0,33 %

P_d : Perdite termiche verso l'ambiente attraverso l'involucro del generatore

P_f : Perdite termiche al camino con bruciatore acceso

P_{fb} : Perdite termiche al camino con bruciatore spento

Le caratteristiche tecniche sono date esclusivamente a titolo indicativo.
La società e.l.m. leblanc si riserva il diritto di apportarvi modifiche,
miglioramenti e/o perfezionamenti.



e.l.m. leblanc

Bosch Thermotechnik

e.l.m. leblanc Italia srl

VIA PETITTI N° 15, 20149 MILANO

TEL : 02 / 392 3111 (R.A.) - FAX : 02 - 392 31101