



e.i.m. leblanc

Bosch Thermotechnik



Informazioni tecniche

Istruzioni di montaggio

Caldaie murali per riscaldamento

**EGVS 23 H stagne a tiraggio forzato
e EGLS 23 H camera aperta a tiraggio naturale**

Edizione : Giugno 1998



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

Sommario

Sintesi della gamma	2	Posa in opera dei condotti di aspirazione/scarico (aria/fumi)	25
Descrizione tecnica (schienale)	3	Collegamento al serbatoio d'accumulo	35
Misure e quote dello schienale	4	Arresto di sicurezza	36
EGLS Descrizione tecnica	5	Manutenzione	37
Misure d'ingombro	6	Caratteristiche tecniche	38
Schema elettrico	7	Portate e pressioni - gas	40
EGVS Descrizione tecnica	8	Portate massiche dei prodotti di combustione	40
Misure d'ingombro	9	Caratteristiche idrauliche	41
Schema elettrico	10	Perdite al camino/involucro	42
Regole d'installazione EGLS	11		
Regole d'installazione EGVS	16		
Montaggio	19		

Sintesi della gamma

Caldaie a camera aperta, tiraggio naturale (EGLS)

Le caldaie sono fornite in due colli :

- il primo collo contiene il corpo caldaia,
- il secondo collo contiene lo schienale di preinstallazione (DOS GSE).

Modello della caldaia	A tiraggio naturale B _{11BS}	N° CE
EGALIS GLS-23 H	SI	2317

Caldaie stagne a tiraggio forzato (EGVS)

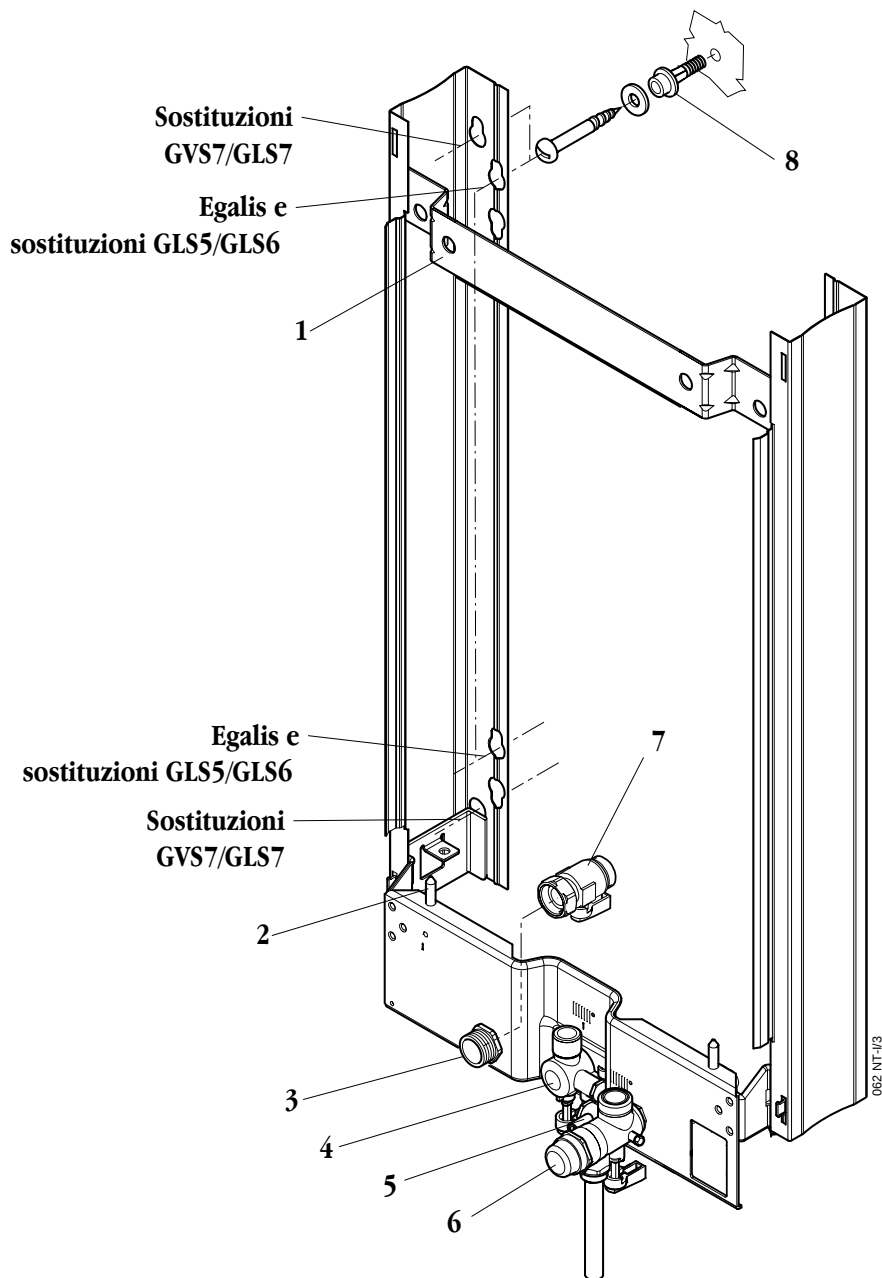
Le caldaie sono fornite in tre colli (o piu') :

- il primo collo contiene il corpo caldaia,
 - il secondo collo contiene lo schienale di preinstallazione (DOS GSE),
 - il terzo collo (o piu') contiene il kit di asp.-aria/scar.- combusto :
- **G7A07**, sistema concentrico orizzontale **C 12**,
 - **G7A05**, accessorio base per sistema concentrico verticale **C32**, mm 80 X 125,
 - **G7A10**, accessorio base per sistema concentrico verticale **C32**, mm 60 X 100,
 - **G7A06**, accessorio base per sistema sdoppiato (bitubo) **C52** Ø 80,
 - Per sistemi di asp./scar. in canne fumarie collettive **C42**, vedere a pag. (30,31,32).

Modello della caldaia	Sistema concentrico orizzontale C12 Ø 60 X 100 lunghezza da 0,4 a 3 m	Sistema concentrico verticale C32 Ø 80 X 125 altezza max. 9 m	Sistema concentrico verticale C32 Ø 60 X 100 altezza max. 3 m	Sistema sdoppiato (Bitubo) C52 Ø 80 Lunghezze condotti a pag. (33)	N° CE
EGALIS GVS-23 H	G7A07	G7A05	G7A10	G7A06	2319

— Descrizione tecnica Schienale “DOS GSE” —

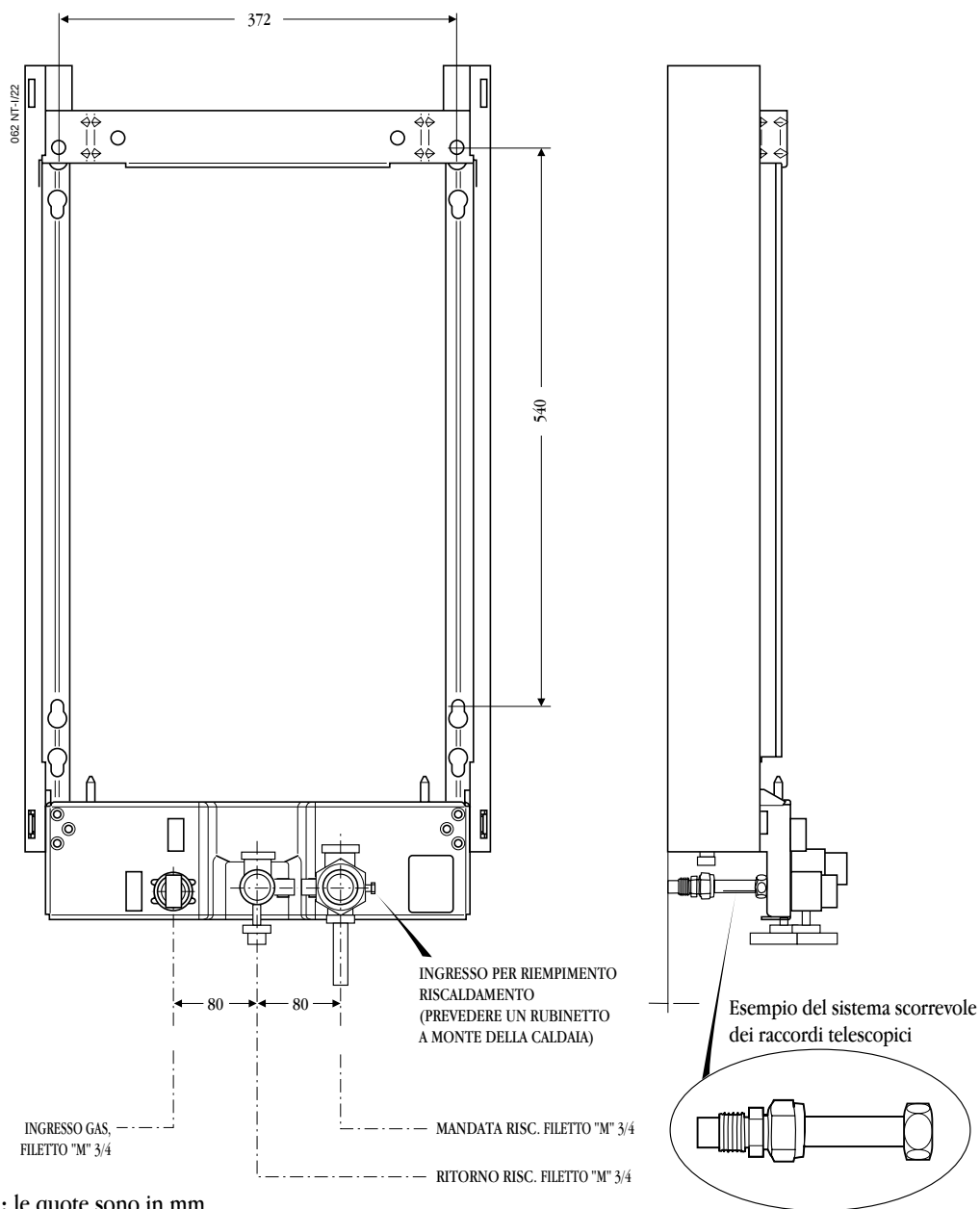
per EGLS/EGVS 23 H



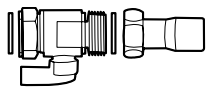
- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Staffa di aggancio | 6 | Valvola sicurezza riscaldamento (tarata a 3 bar) |
| 2 | Spine di fissaggio | 7 | Rubinetto gas |
| 3 | Raccordo gas | 8 | Tasselli antivibrazioni |
| 4 | Raccordo ritorno riscaldamento con rubinetto d'arresto (manopola rossa) | | |
| 5 | By-pass regolabile manualmente (vedere pag. 41) | | |

— Misure e riferimenti per l'installazione — dello schienale

“DOS GSE”, per EGLS/EGVS 23 H

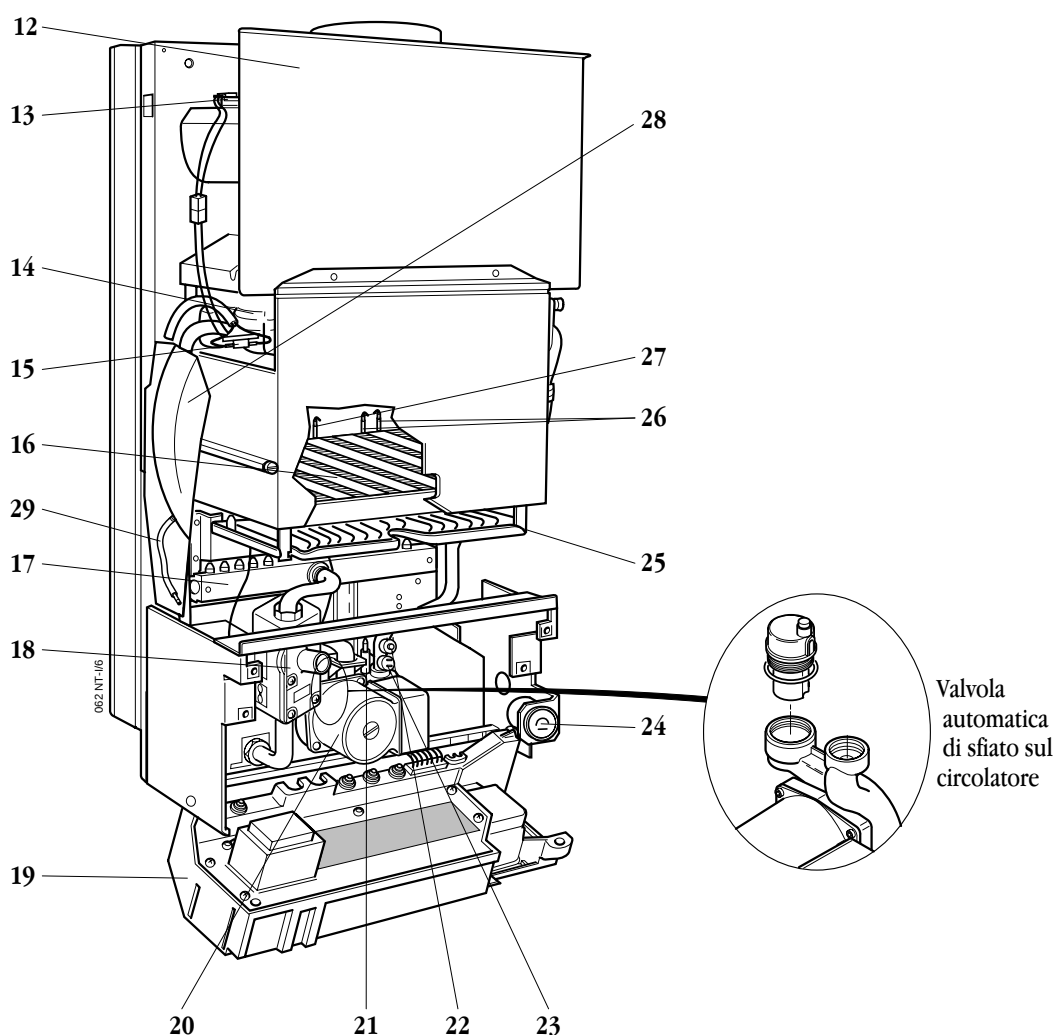


Nota : le quote sono in mm.

DETTAGLIO DEI 2 RACCORDI TELESOPICI IN DOTAZIONE			
Verso Muro		Verso caldaia	
Mandata Risc./Rit. Risc. - Bicono 3/4 x 18 + Tronchetto 18 x 3/4 "F"			
Verso caldaia		Verso Muro	Rubinetto gas in dotazione M - F 3/4 + tronchetto 3/4 x 22
		Rubinetto gas in dotazione M - F 3/4 + tronchetto 3/4 x 22 Gomito "M-F" in dotazione	

Descrizione dei componenti

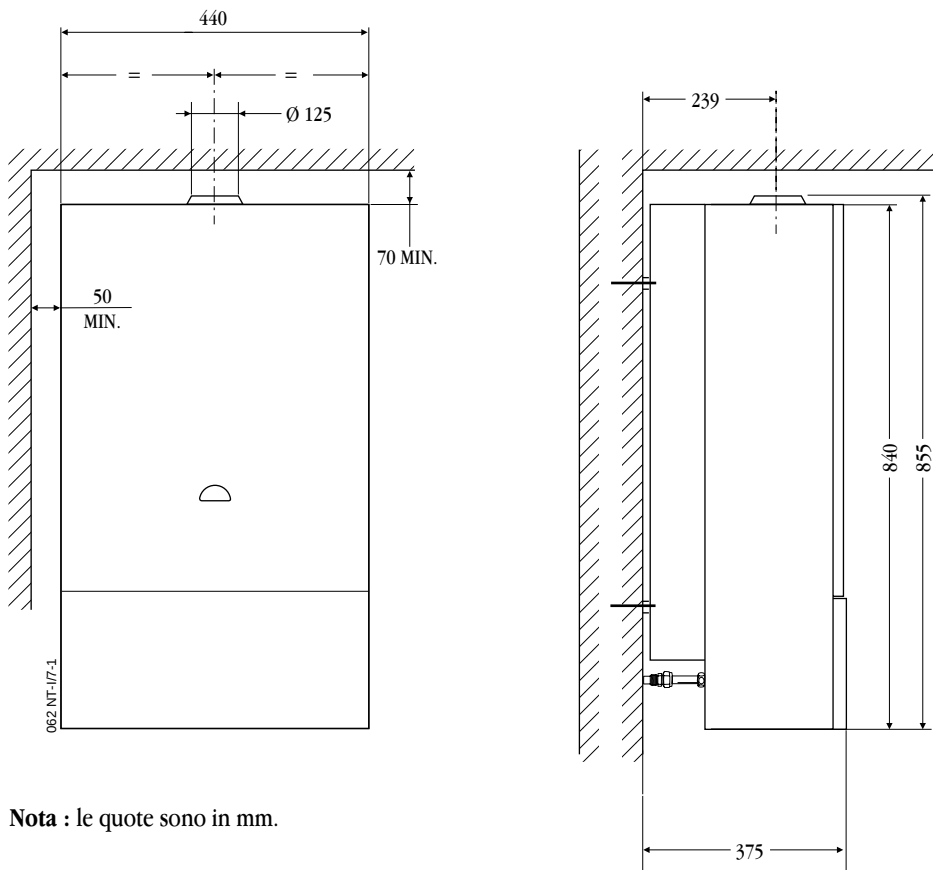
EGLS 23 H



- | | | | |
|----|--|----|---|
| 12 | Cappa evacuazione fumi | 22 | Sonda ad immersione per verifica pressione impianto riscaldamento |
| 13 | Sensore evacuazione gas combusti (T.T.B.) | 23 | Sonda riscaldamento a contatto (CTN) |
| 14 | Scambiatore bitermico | 24 | Termomanometro |
| 15 | Termostato sicurezza surriscaldamento + mancanza acqua a riarmo automatico | 25 | Deflettore per aria comburente |
| 16 | Bruciatore | 26 | Elettrodi d'accensione |
| 17 | Rampa ugelli | 27 | Elettrodo di ionizzazione |
| 18 | Gruppo gas con regolatore di pressione | 28 | Vaso d'espansione da 8 l, lato riscaldamento |
| 19 | Quadro elettrico | 29 | Raccordo per gonfiaggio/controllo, vaso d'esp. |
| 20 | Circolatore a 2 velocità con valvola autom. di sfiato (incorporata) | | |
| 21 | Bulbo a contatto di rilevazione temperatura riscaldamento | | |

Misure d'ingombro

EGLS 23 H
Camera aperta, tiraggio naturale



Nota : le quote sono in mm.

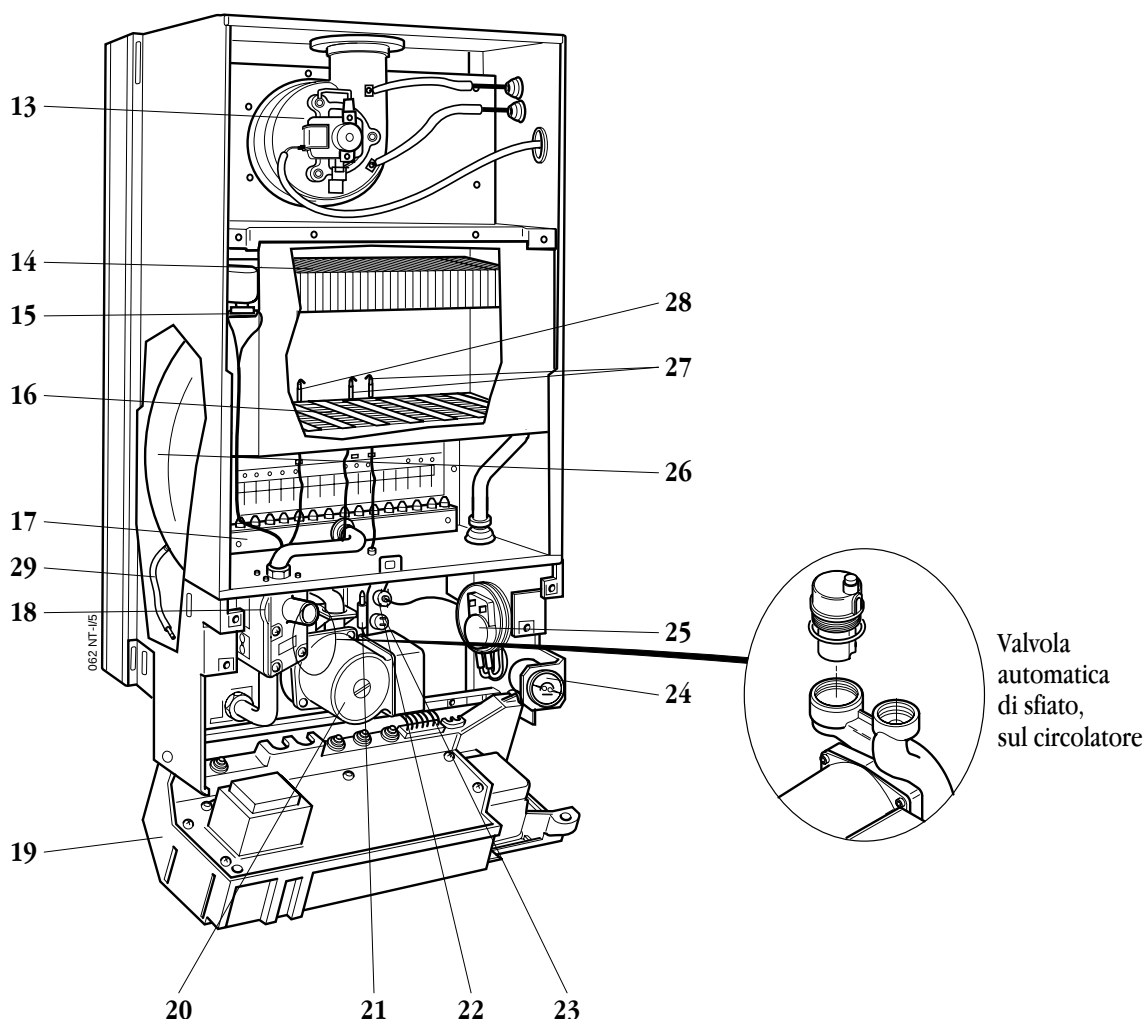
 la zona sottostante la caldaia (20 cm min.), deve obbligatoriamente essere libera da qualsiasi oggetto/strutture, che possono impedire, l'apertura dello sportello e l'ispezione del quadro elettrico. Inoltre, si ricorda, che per questi apparecchi è sempre necessario lasciare libera la parte inferiore, per agevolare l'afflusso di aria comburente al bruciatore.

A tale riguardo, qualora l'installazione dell'apparecchio fosse prevista in un pensile, raccomandiamo che lo stesso, sia provvisto di aperture di aerazione sia nella parte inferiore che superiore.

Nel caso di dubbio, contattare il Centro di Assistenza Tecnica Autorizzato e.l.m. leblanc.

Descrizione dei componenti

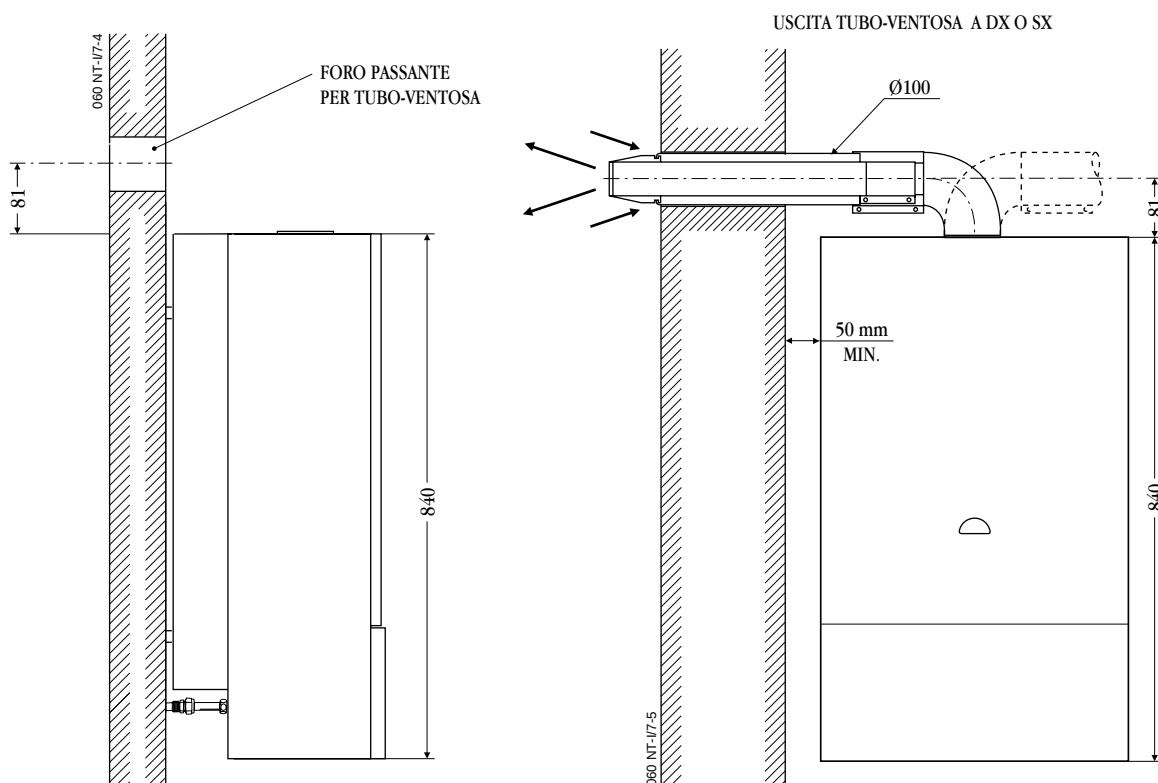
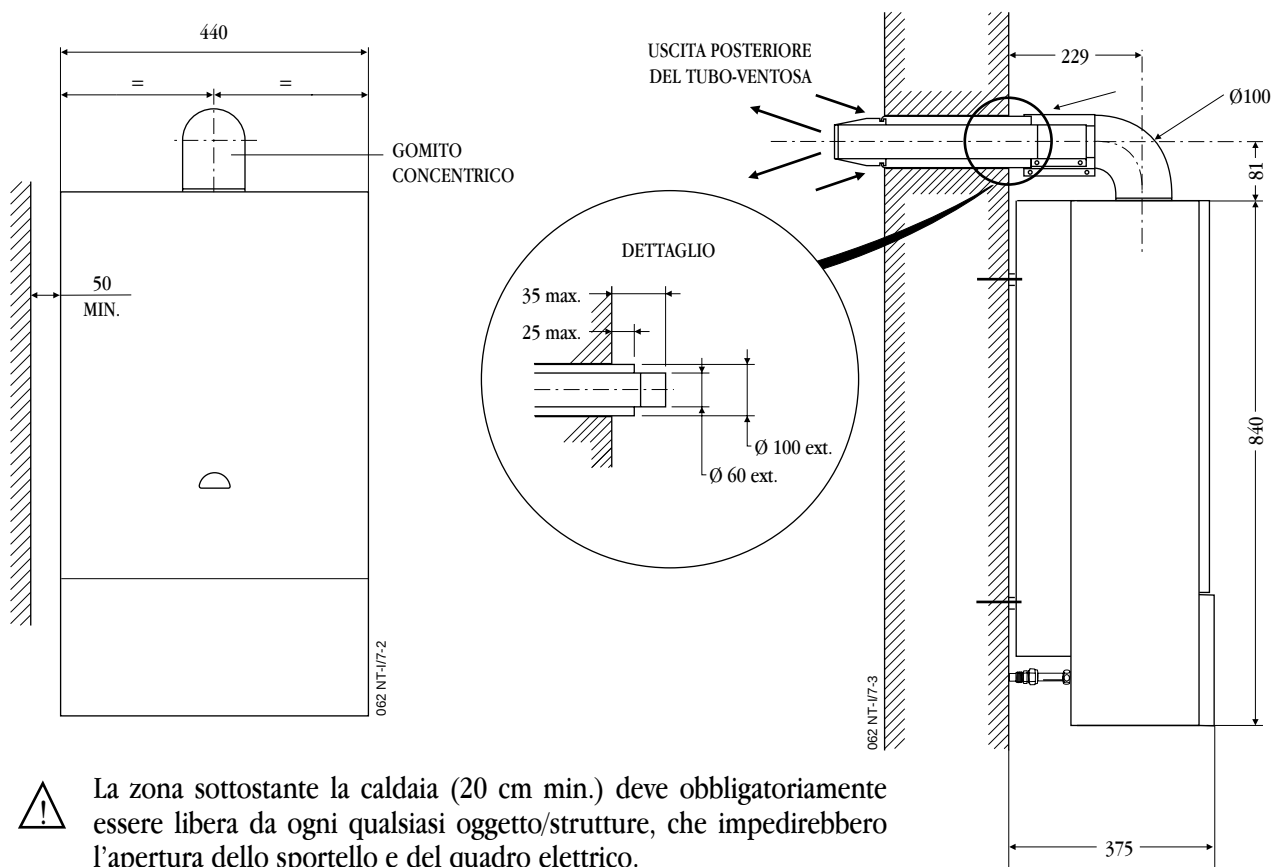
EGVS 23 H Stagna a tiraggio forzato



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

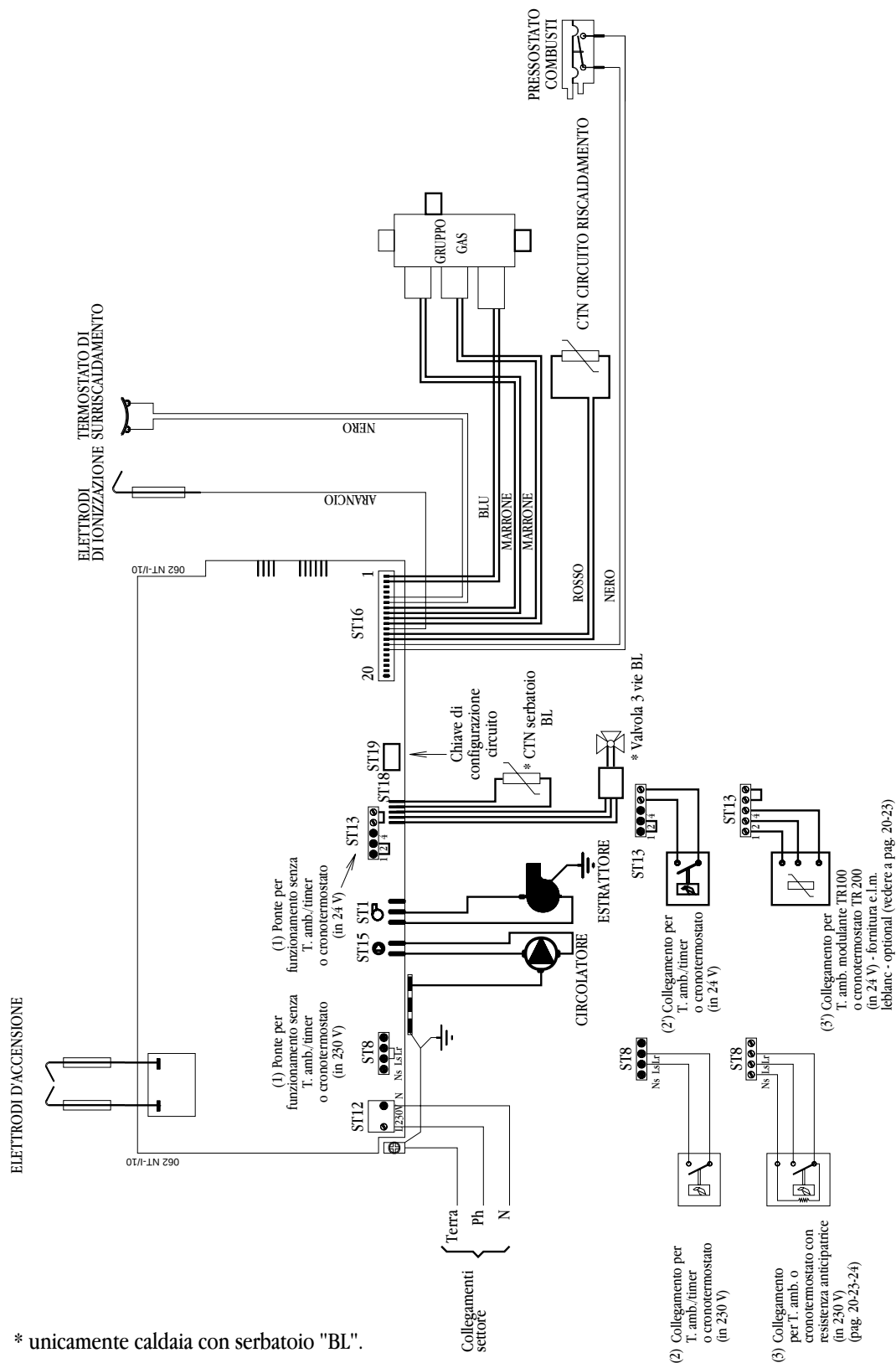
Misure d'ingombro

EGVS 23 H Stagna a tiraggio forzato



Schema elettrico di cablaggio

EGVS 23 H Stagne a tiraggio forzato



Regole d'installazione

Leggi e norme di riferimento per l'installazione delle caldaie EGLS e EGVS

Questi apparecchi sono conformi 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.

Regole d'installazione per "EGLS"

Molto importante

L'installazione deve essere effettuata da un installatore qualificato, deve essere conforme alle prescrizioni in vigore per quanto concerne : l'evacuazione dei prodotti di combustione, la ventilazione del locale nel quale l'apparecchio è installato. Si consiglia di non installare l'apparecchio in un locale polveroso in cui ci siano vapori grassi e corrosivi. In alcun caso la casa costruttrice sarà responsabile se queste prescrizioni non saranno rispettate.

E obbligatorio il collegamento del morsetto di terra in base alla norma CEI.64.8.

Da notare la disposizione particolare degli attacchi sanitario, e gas che permettono l'arrivo da destra, da sinistra, dal basso, dall'alto o anche incrociato, delle diverse tubazioni.

Evacuazione gas combusti

Bisogna obbligatoriamente prevedere un' evacuazione dei prodotti di combustione a mezzo tubo speciale Ø 130 mm fino a 24.000 kcal/h, innestato nella caldaia e raccordato ad una canna fumaria adatta alla potenzialità della caldaia. Si consiglia di prevedere un dispositivo raccogli condensa (eventuale condensa dei fumi).

Importante :

Prima di raccordare la caldaia deve essere effettuato un lavaggio nelle tubazioni per eliminare le impurità residue nell'installazione che potrebbero risultare dannose al funzionamento della caldaia. Nel caso di una vecchia tubazione si consiglia di effettuare un lavaggio con liquidi appropriati e di prevedere sul punto più basso un vaso di decantazione, di capacità sufficiente a raccogliere le impurità nel corso del funzionamento.

Ogni caldaia è equipaggiata di uno sfiato sullo scambiatore, di una vite di scarico sulla pompa, di tutti i rubinetti di intercettazione ; questi organi hanno il compito di facilitare eventuali interventi facendo sì, che non sia indispensabile svuotare l'impianto.

Un sistema di sfiato permanente deve essere previsto su tutto l'impianto di riscaldamento, come anche, uno per ogni radiatore.

Attenzione :

Questo apparecchio può essere installato e funzionare solo in locali permanentemente ventilati secondo la norma UNI-CIG 7129.

Attenzione :

In base alle norme di installazione UNI-CIG 7129 punto 4 ed alla norma UNI-CIG 7131 punto 5, è obbligatorio collegare questo tipo di apparecchio ad una canna fumaria o direttamente all'esterno seguendo gli esempi riportati alle fig. 3-4-5-6 (pag. 14).

L'ubicazione di quest'apparecchio, non è consentita nei locali adibiti a camera da letto, o nei locali uso bagno o doccia (L.46/90 per l'adeguamento impianti e D.P.R. 412 per i nuovi impianti con caldaie a camera aperta -tiraggio naturale, inerente il loro isolamento da ambienti abitati). E obbligatorio attenersi alla norma UNI-CIG 7129 ed alla norma UNI-CIG 7131,

riguardo la ventilazione nei locali, la quale deve essere permanente ed avere una sezione libera totale pari a 6 cm² per ogni kW bruciato dall'apparecchio.

L'afflusso d'aria, deve avvenire per via naturale, tramite griglia comunicante all'esterno o mediante condotti di ventilazione singoli o ramificati.

Il posizionamento della griglia dovrà avvenire ad un livello prossimo al pavimento, aumentando del 50% la sua sezione se, tale posizionamento non sia possibile.

La ventilazione è consentita anche per via indiretta, prendendo l'aria necessaria in un locale attiguo purché detto locale sia dotato di apposita ventilazione conforme ai punti sopra indicati.

N.B. La caldaia è stata progettata con un sistema antigelo incorporato, mediante il funzionamento del circolatore da + 8° C e del bruciatore, da + 5° C^(*).

Il sistema è operativo sia in posizione "riscaldamento" sia in posizione "sanitaria" (BL, pag. 35).

(*) Temperatura dell'acqua in circuito riscaldamento.

Il locale adiacente non dovrà in nessun modo essere adibito a garage, deposito infiammabili o ad usi, con rischio di incendi. Inoltre, non é consentita la presenza di un caminetto o di qualsiasi dispositivo di aspirazione per i quali non sia stata prevista una ventilazione propria, nel locale attiguo in caso di ventilazione indiretta all'apparecchio.

Nei locali ove vi sia necessaria l'evacuazione dell'aria viziata, é consentito l'utilizzo di un elettroventilatore, a condizione che l'apertura di ventilazione sia aumentata secondo i seguenti rapporti :

Portata max m^3/h : fino a 50 con velocità aria di 1 m/s = sez. aggiuntiva 140 cm^2

Portata max m^3/h : da 50 a 100 con velocità aria di 1 m/s = sez. aggiuntiva 280 cm^2

Portata max m^3/h : da 100 a 150 con velocità aria di 1 m/s = sez. aggiuntiva 420 cm^2

Esempi di ventilazione naturale diretta

Tali aperture devono rispondere ai seguenti requisiti (vedere esempio di realizzazione in fig. 1)

- essere realizzata in modo, che le bocche di apertura, sia all'interno che all'esterno della parete, non possano venire ostruite (vedere fig. 2) ;
- essere protette ad esempio con griglie, reti metalliche, ecc., in modo peraltro da non ridurre la sezione utile sopra indicata ;
- essere situate ad una quota prossima al livello del pavimento e tali da non provocare disturbo al corretto funzionamento dei dispositivi di scarico dei prodotti della combustione; ove questa posizione non sia possibile si dovrà aumentare almeno del 50 % la sezione delle aperture di ventilazione.

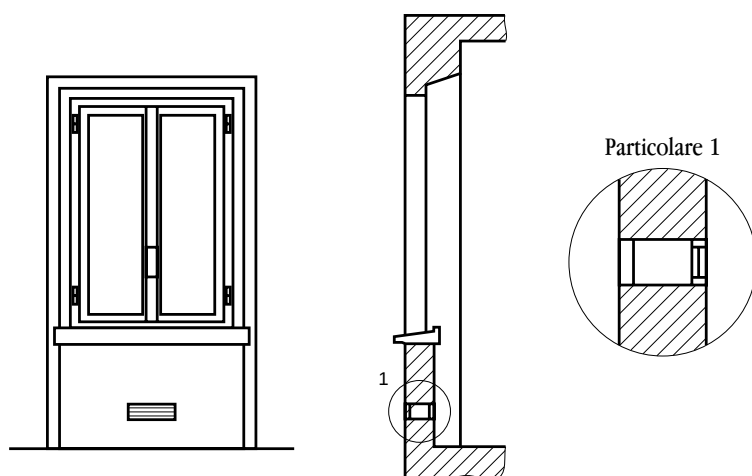


Fig. 1

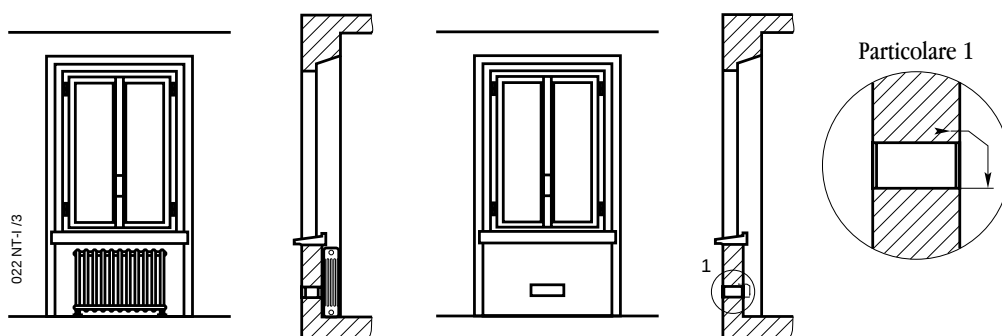


Fig. 2 - Esempi di aperture di ventilazione per l'aria comburente

I terminali di tiraggio devono :

- essere situati sulle pareti perimetrali esterne dell'edificio,

- essere posizionati (vedi disegno) in modo che, per la sezione di efflusso nell'atmosfera, vengano rispettate le distanze indicate nel prospetto. (Norma UNI-CIG 7129).

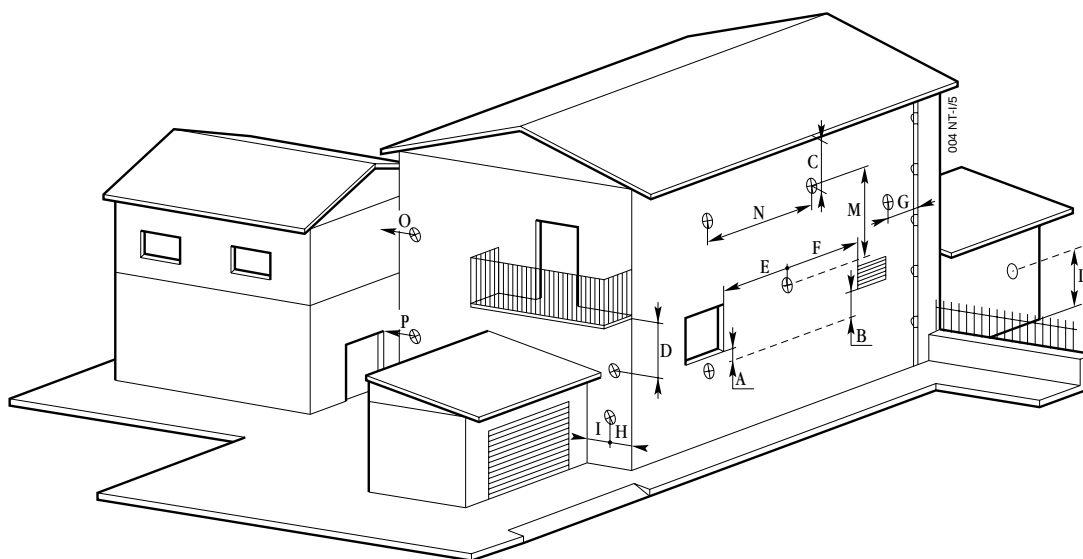


Fig. 7

Posizionamento dei terminali per apparecchi a tiraggio naturale in funzione della loro portata termica				
Posizionamento del terminale	Distanze min	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
Sotto finestra	A	1000***	1500	2500
Sotto apertura di aerazione	B	1000***	1500	2500
Sotto gronda	C	300	400	500
Sotto balcone*	D	300	400	500
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	500	600
Da una rientranza dell'edificio	I	300	500	600
Dal suolo o da altro piano di calpestio	L	400	1500	2500
Fra due terminali in verticale	M	600	1500	2500
Fra due terminali in orizzontale	N	300	500	600
Da una superficie frontale prospiciente senza aperture o terminali entro un raggio di 3 m dallo sbocco dei fumi	O	600	1000	1200
Idem, ma con aperture o terminali entro un raggio di 3 m dallo sbocco dei fumi	P	1200	1900	2500
* 1 terminali sotto un balcone praticabile devono essere collocati in posizione tale che il percorso totale dei fumi, dal punto di uscita dal terminale al loro sbocco dal perimetro esterno del balcone, compresa l'altezza della eventuale balastra di protezione, non sia inferiore a 2000 m. ** 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. *** Riducibili a 400 mm per apparecchi da riscaldamento installati sotto il vano finestra.				

Inoltre é necessario consultare il D.P.R. n. 412 (G.U. 14/10/93) per la tipologia delle canne fumarie e condotti da fumo, inerenti le nuove e

le vecchie installazioni, all'entrata in vigore dello stesso Decreto.

Regole d'installazione per EGVs

Questo apparecchio è di tipo stagno

L'aria comburente necessaria alla combustione, deve essere presa all'esterno, tramite il terminale orizzontale, verticale oppure sdoppiato.

È 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.

È 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.

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.

**N.B. La caldaia è stata progettata con un sistema antigelo incorporato, mediante il funzionamento del circolatore da + 8° C e del bruciatore, da + 5° C^(*).
Il sistema è operativo sia in posizione "riscaldamento" sia in posizione "sanitaria" (BL, pag. 35).**

(*) Temperatura dell'acqua in circuito riscaldamento.

In base al D.P.R. 412-G.U. 14-10-93 è 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 affinché 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).

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

(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

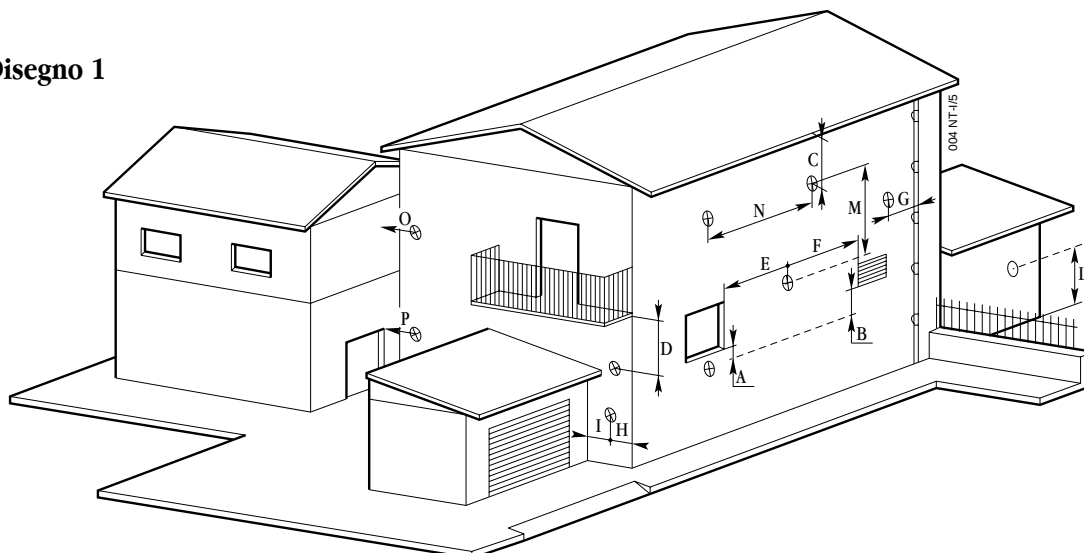
* Gli apparecchi di portata termica minore di 4 kW non sono obbligatoriamente soggetti a limitazioni per quel che riguarda il posizionamento dei terminali, fatta eccezione per i punti O e P.

** 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



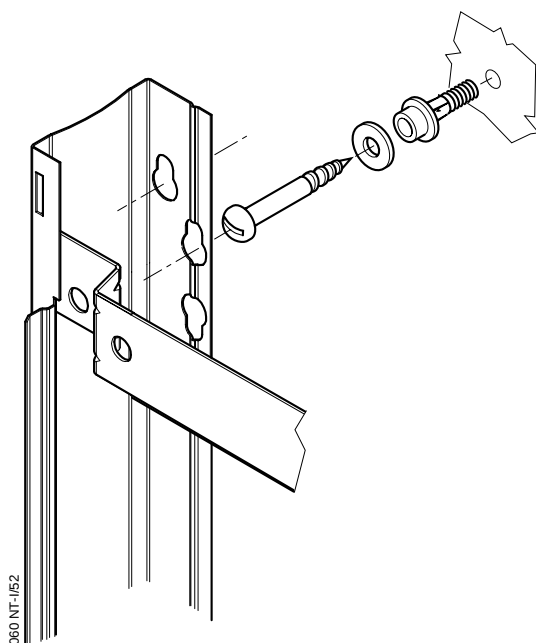
Montaggio

Attenzione : l'apparecchio é sprovvisto di rubinetto per il riempimento dell'impianto, il quale é da prevedere durante il montaggio dello schienale. Riportarsi alla pag. 4 per ulteriori informazioni.

1 - Posizionamento dell'apparecchio

Définire il posizionamento dell'apparecchio tenendo conto delle eventuali sollecitazioni causate dalle tubazioni di collegamento, seguendo attentamente la Norma UNI -CIG 7129 - **Pertanto rispettare:**

- Distanza minima tra terminali di tiraggio, e finestre o aperture di ventilazione.
- Distanza minima tra apparecchio e pareti laterali e/o frontali, pari a cm 5.
- Per garantire il funzionamento ottimale dell'apparecchio, attenersi alle distanze minime e massime dei condotti da fumo, raccomandate dalla Norma succitata e dalle ns indicazioni.



2 - Montaggio dello schienale (figura sottostante)

Nuova installazione:

- Eseguire i 4 fori di fissaggio nel muro, 8 mm. Inserire i 4 tasselli antivibranti, rondelle e viti, senza stringerle a fondo.
- Posizionarli presso i tasselli antivibranti, facendoli passare mediante i 4 fori grandi delle 4 asole. Successivamente, fare scivolare verso basso lo schienale, in modo che i 4 antivibranti possano ritrovarsi nei 4 fori piccoli delle 4 asole.
- Stringere a fondo le 4 viti.

Sostituzione di un ns apparecchio precedente su impianto esistente:

- Tagliare i 4 tasselli, a filo degli antivibranti in gomma.
- Recuperare i 4 antivibranti.
- Posizionarli presso i vecchi tasselli (già nel muro) con le rondelle e le viti evitando di stringere queste ultime a fondo. Posizionare lo schienale sui 4 antivibranti, facendoli passare mediante i 4 fori grandi delle 4 asole. Successivamente, fare scivolare verso basso lo schienale, in modo che i 4 antivibranti possano ritrovarsi nei 4 fori piccoli delle 4 asole.
- Stringere a fondo le 4 viti.

3 - Posa in opera della caldaia.

Fare attenzione al tappo di protezione-filetto sul raccordo andata-riscaldamento Rif. 6 pag. 3 .

Ad installazione dello schienale terminata, posizionare il corpo-caldaia sullo schienale con l'ausilio della maniglia fornita nel sacchetto, all'interno dell'imballo, (vedere figura (A) pag. 22) avvitare i dadi a bocchettone di collegamento, utilizzando le guarnizioni originali, fornite a corredo dei nostri apparecchi.

Collegamento elettrico

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

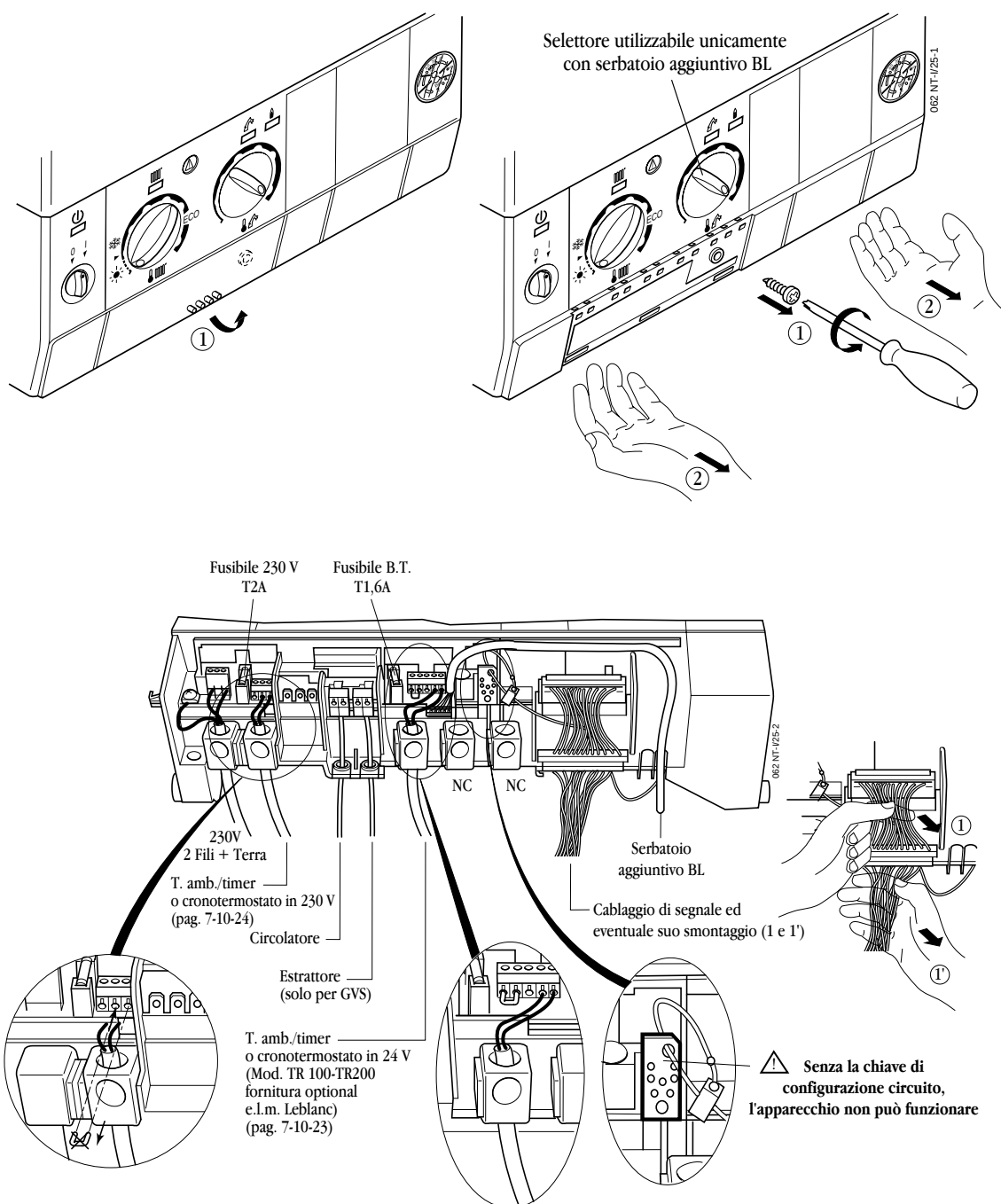
Riferirsi alla normativa CEI 64-8 : è obbligatorio il collegamento della massa a terra.

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 Vcc, consultare le pag. 7-10-23-24.



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, e riscaldamento.

Attenzione : non aprire il gas, prima di riempire il circuito riscaldamento.

Per il riempimento-impianto :

- assicurarsi che i 2 rubinetti d'arresto (manopole rosse) di mandata e ritorno riscaldamento, siano ben aperti :
- aprire il rubinetto di riempimento, installato precedentemente, e riempire lentamente l'impianto, lasciando aperti gli sfii dei caloriferi e della caldaia (vedere disegni a pag. 5 e 8). 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 figura (A) pag. 22):

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

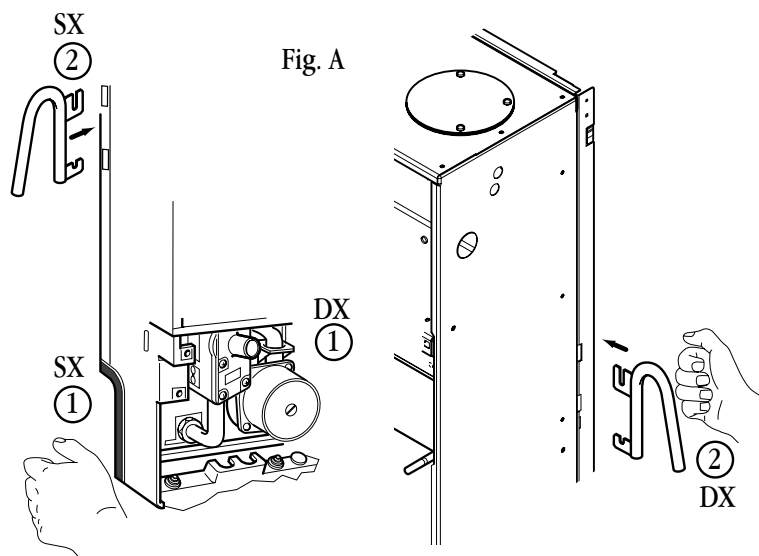
Alla messa in servizio dell'apparecchio : l'installatore è tenuto ad istruire l'utente, circa il funzionamento dell'apparecchio, ed i dispositivi di sicurezza. Inoltre deve consegnare all'utente, le istruzioni a corredo.

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).

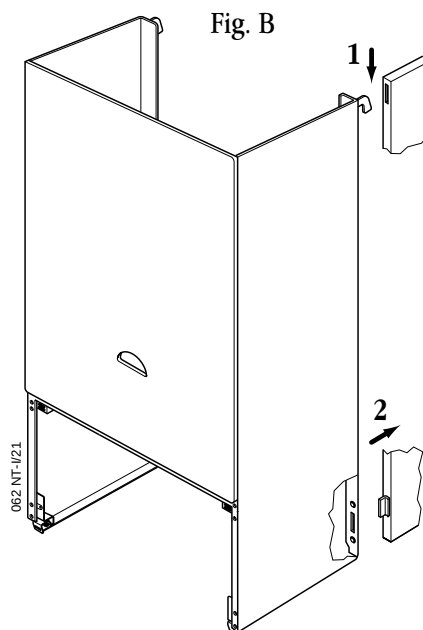
- Verificare il corretto serraggio dei dadi a bocchettone di collegamento.
- Verificare l'innesto dell'uscita superiore, tra tubo-fumi e caldaia.
- Controllare la tenuta della tubazione-gas, fino al contatore o rubinetto principale.
- Aprire il rubinetto-gas di servizio, con l'apparecchio spento e controllare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

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

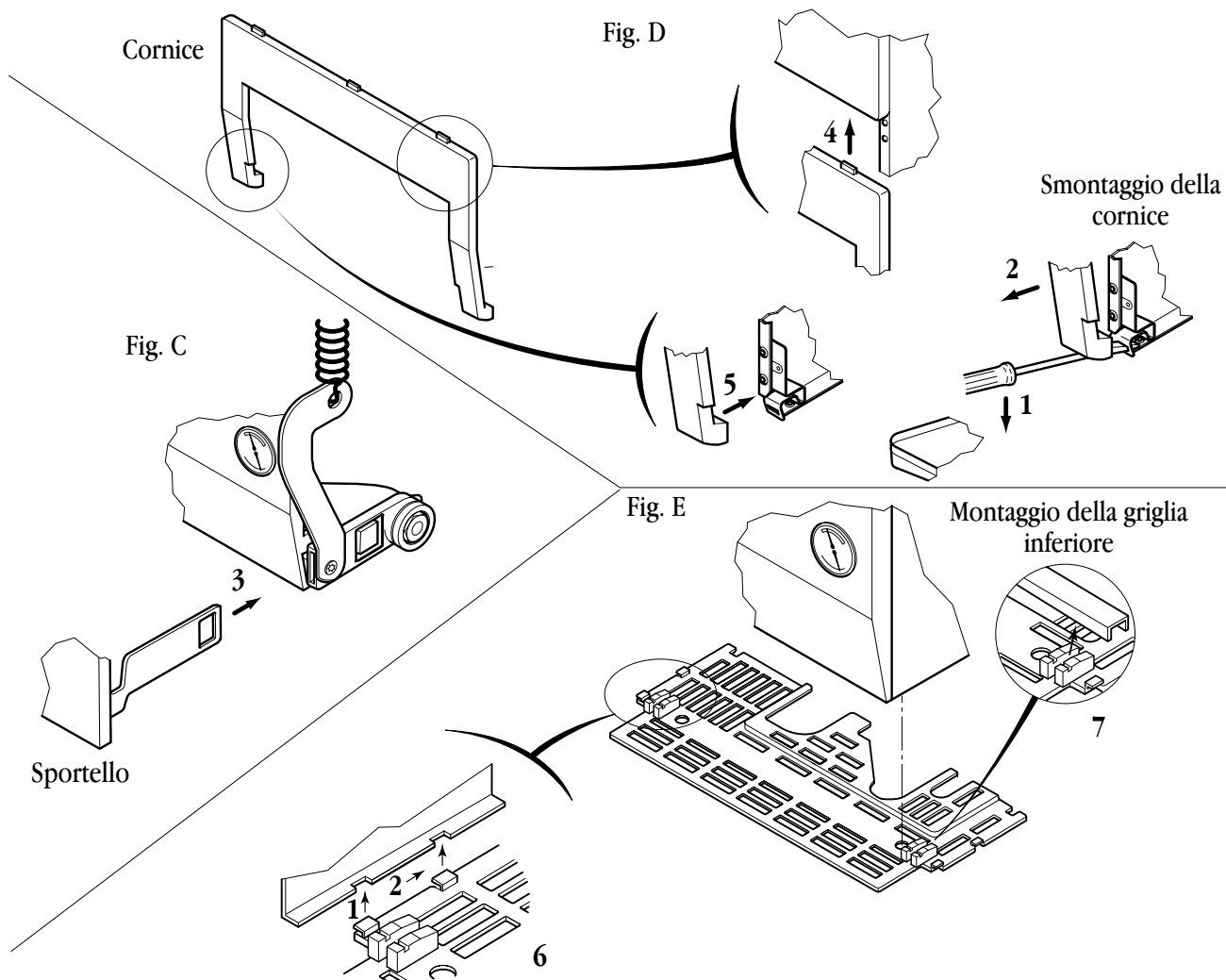


Per sollevare l'apparecchio posizionare una mano
al punto ① (DX o SX dell'apparecchio) e l'altra mano
al punto ② (DX o SX dell'apparecchio)

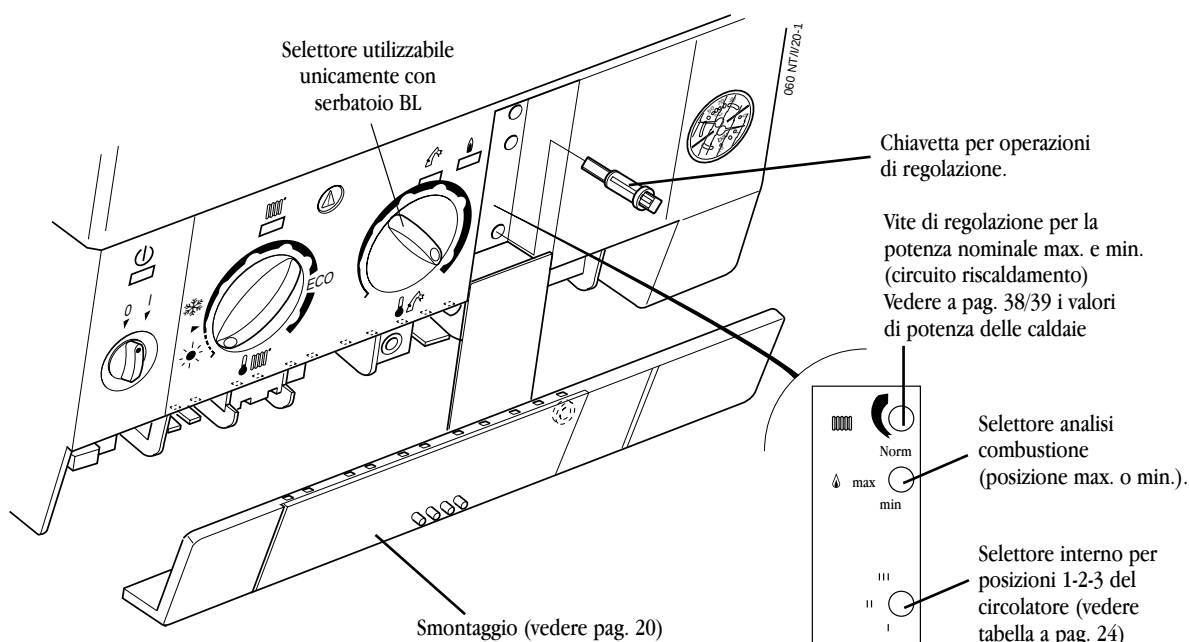
② Montaggio del mantello



Montaggio della cornice e dello sportello (entrambi frontali)



Predisposizione per modalità di funzionamento del circolatore, in riscaldamento.



Scelta del modo di funzionamento

(vedere anche a pag. 20/24 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. 7-10-20-24).

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.

Cronotermostati ambiente modelli TR100 / TR200 (Fornitura optional e.l.m. leblanc)
I suddetti cronotermostati possono essere collegati presso la morsettiera della caldaia seguendo gli schemi alle Pag. 7, 10 e 20.

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 cronotermomasti TR100/TR200

Modello	TR100	TR200
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

Sellettore interno per post-circolazione

Con ponti di serie (presenti sui morsetti 230V o 24 V)	Con T.Amb. o Cronotermostato tradizionali, con contatti " ON-OFF" (collegati al posto dei ponti di serie, 230V o 24V)
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.	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 .
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.	Posizione 2. Come posizione 1.
Posizione 3 Come posizione 2	Posizione 3 Il circolatore funzionerà sempre indipendentemente dall'accensione del bruciatore che sarà comandato dagli organi sopraindicati.

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.

Post-ventilazione, nella camera di combustione

(solo per caldaie stagne a tiraggio forzato EGVS) : Dopo ogni arresto del bruciatore, l'estrattore continuerà a funzionare per altri 35 secondi circa.

Posa in opera dei condotti di aspirazione/scarico

(Aria/Fumi - Sistemi concentrici)

Modalità per l'inserimento del diaframma sulla bocca d'aspirazione dell'estrattore.

Attenzione ! In caso di installazioni di tipo C12 (orizzontale come da disegno sottostante) o di tipo C42 (sistema collettivo come alle pag. 30, 31, 32) è obbligatorio il montaggio del diaframma (A) Ø 70 presso il ventilatore (come da disegno sottostante) solo nel caso in cui il condotto orizzontale sia inferiore a m 1,5.

Il diaframma è reperibile nel sacchetto degli accessori a corredo dell'apparecchio.

Per installazioni con sistemi orizzontali C12 o C42 (vedere tipologia alle pag. successive).

Per installazioni con sistemi verticali C32 (vedere tipologia a pag. 26-28-29).

a) Tubo-ventosa orizzontale tipo C12 (cod. G7A07)

Il tubo "ventosa" comprende :

2 tubi concentrici, i quali permettono l'aspirazione d'aria tramite la sezione anulare esistente tra i 2 tubi e l'evacuazione dei combusti per mezzo del tubo centrale. Questo doppio tubo è concepito per l'attraversamento di muri o pareti non "infiammabili" ed il suo montaggio può tranquillamente essere effettuato dall'Installatore, anche dall'interno del locale dove l'apparecchio viene piazzato. Questi è fornito di serie

con lunghezza di 650 mm (G7A07) con fori controllo combustione.

Sigle lunghezze e caratteristiche degli accessori aria/fumi :

- Prolunghe concentriche
 - G7A12 = 350 mm,
 - G7A03 = 750 mm,
 - G7A13 = 1500 mm.
- Prolunga flangiata per uscita in verticale
 - G7A10 = 400 mm

compresa di manicotto aria e manicotto fumi (con fori-controllo combustione).

La lunghezza totale del "tubo-ventosa" (con prolunghe) può arrivare a 3 m.

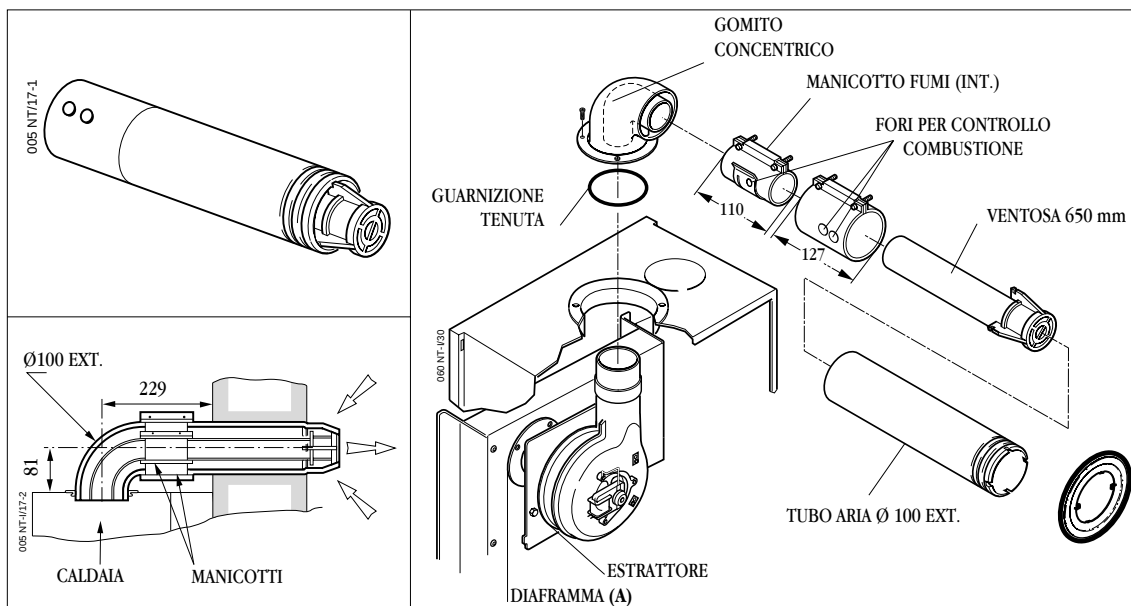
L'installazione di un gomito a 90° (sigla G7A01) comporta la perdita in lunghezza di 0,75 m. Al massimo, sono consentiti 2 gomiti a 90°, secondo la norma vigente. Il gomito piazzato in "testa" all'apparecchio e da considerarsi "parte integrante", quindi in totale N°3 gomiti a 90°.

- Griglia di protezione per terminale
 - G7A11 (acciaio inox)

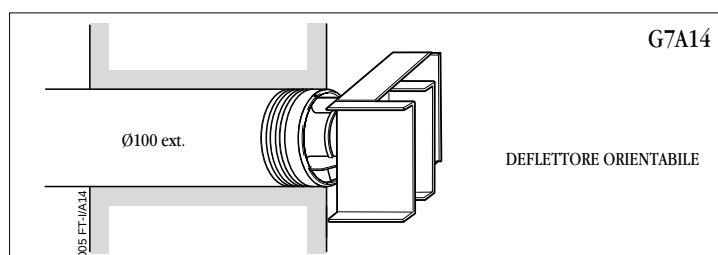
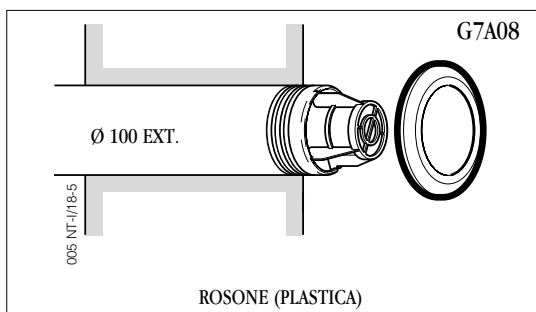
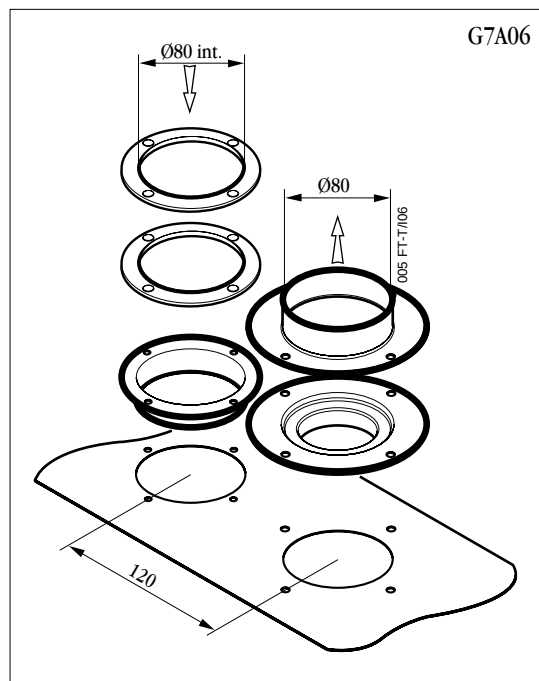
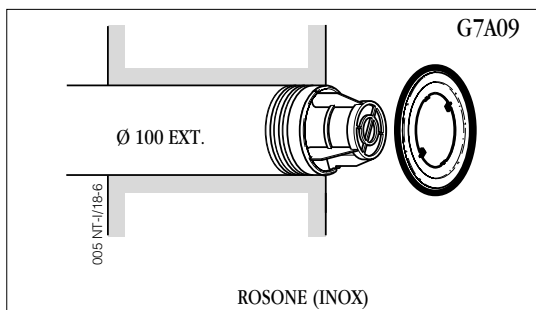
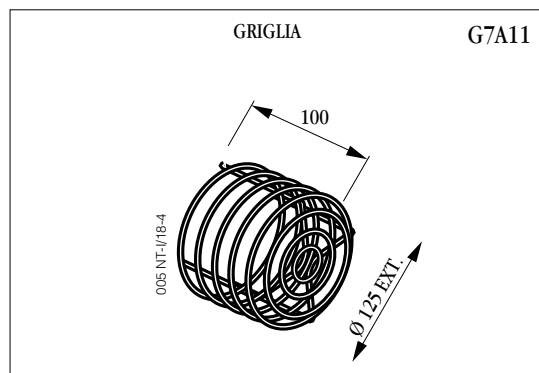
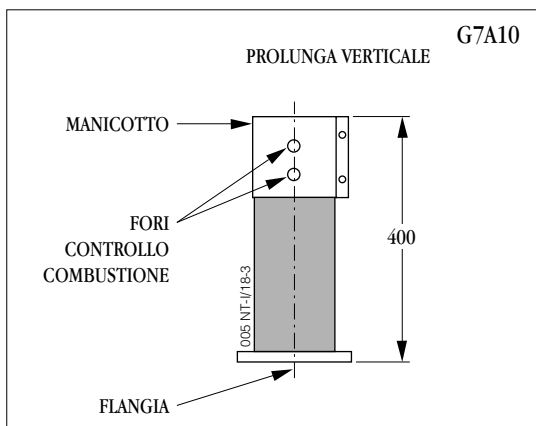
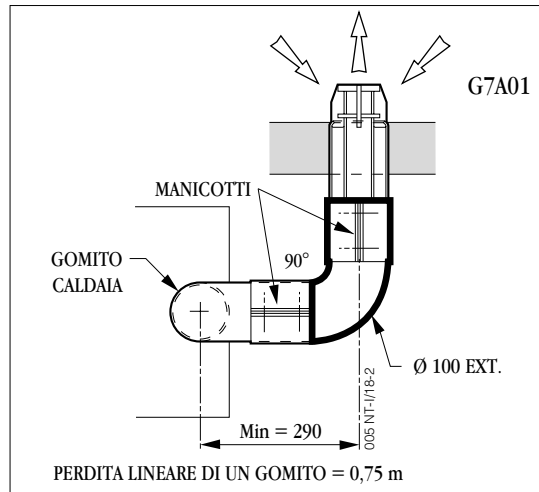
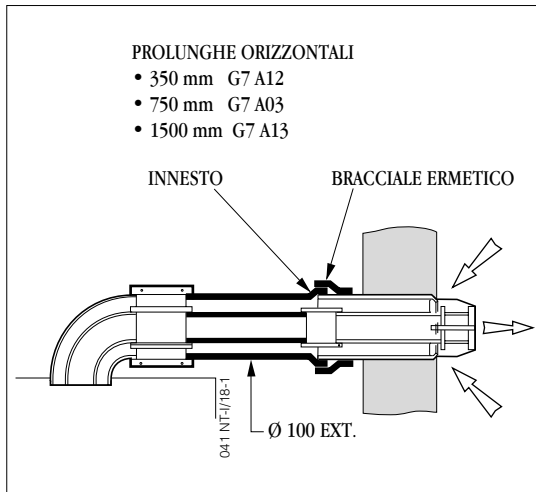
questa griglia, con montaggio tramite semplice pressione "a mano" non può essere asportata senza utensili.

É obbligatorio montare il bracciale d'ermeticità ad ogni eventuale giunzione con prolunghe.

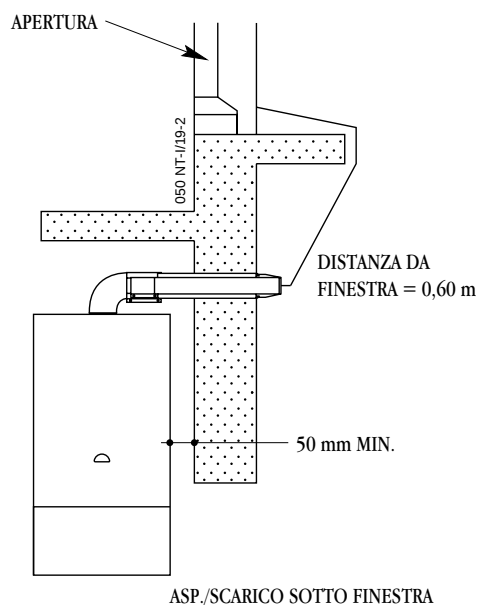
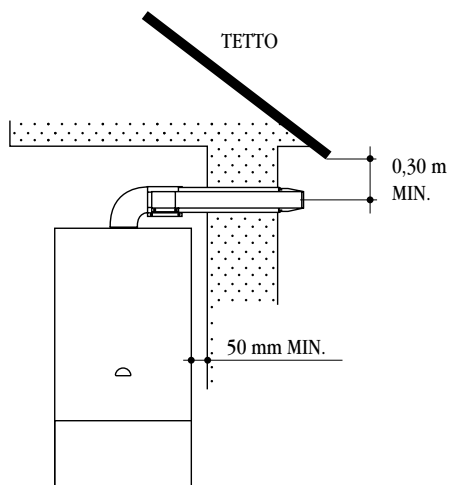
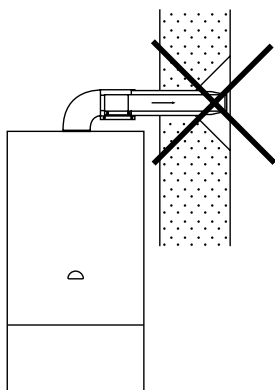
Tubo-ventosa orizzontale (G7A07)



Accessori



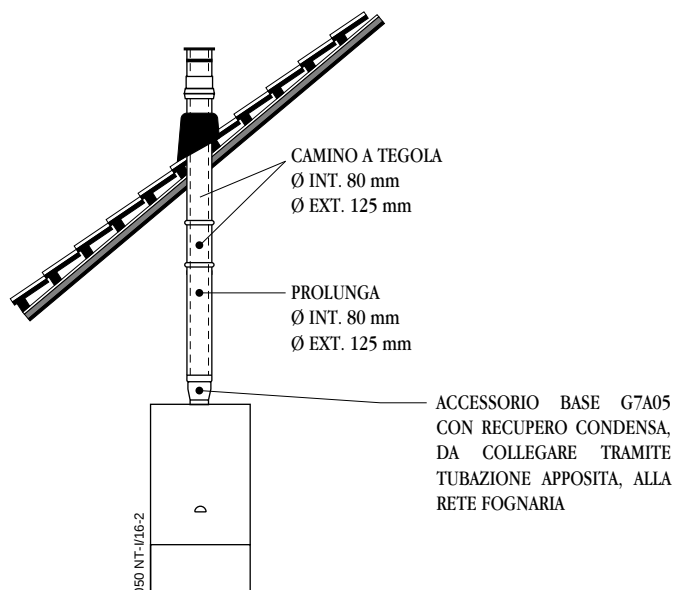
Tubo-Ventosa orizzontale concentrico
Esempi di collegamento in base alla Norma UNI-CIG 7129
(vedere a pag. 18)



Nota

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

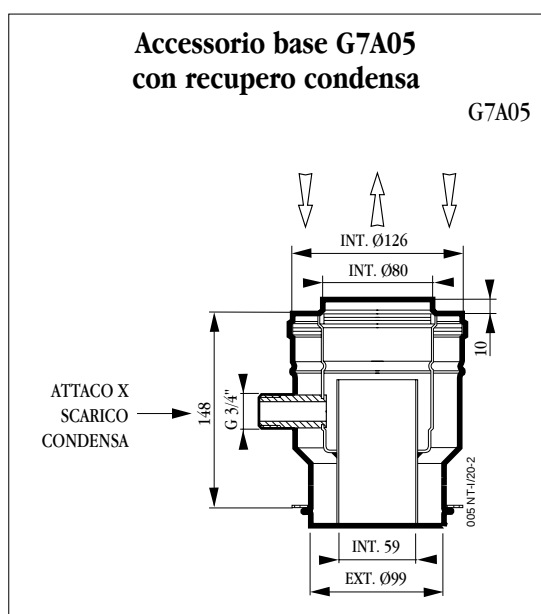
b) Terminale verticale a tegola (tipo C32) Sistema di aspirazione/scarico individuale per apparecchi stagni.



Il sistema verticale evacua i fumi in sommità tetto o terrazzo. Le prolunghe M-F s'innestano senza bisogno di utensili. Eventualmente, il solo taglio di una prolunga richiede attrezzi.

Questo sistema fumario si adatta alla caldaia, tramite l'accessorio di base G7A05, il quale è provvisto di recupero della eventuale condensa o acqua piovana.

Attenzione : montare il diaframma Ø 55 che si trova nel kit G7A05.



Prolunga

Ø 125 x Ø 80	1 m
COD.	IO533

Tegola in nylon

COD.	IO531
------	-------

Camino

Ø 125 x Ø 80	1, 25 m
COD.	IO532

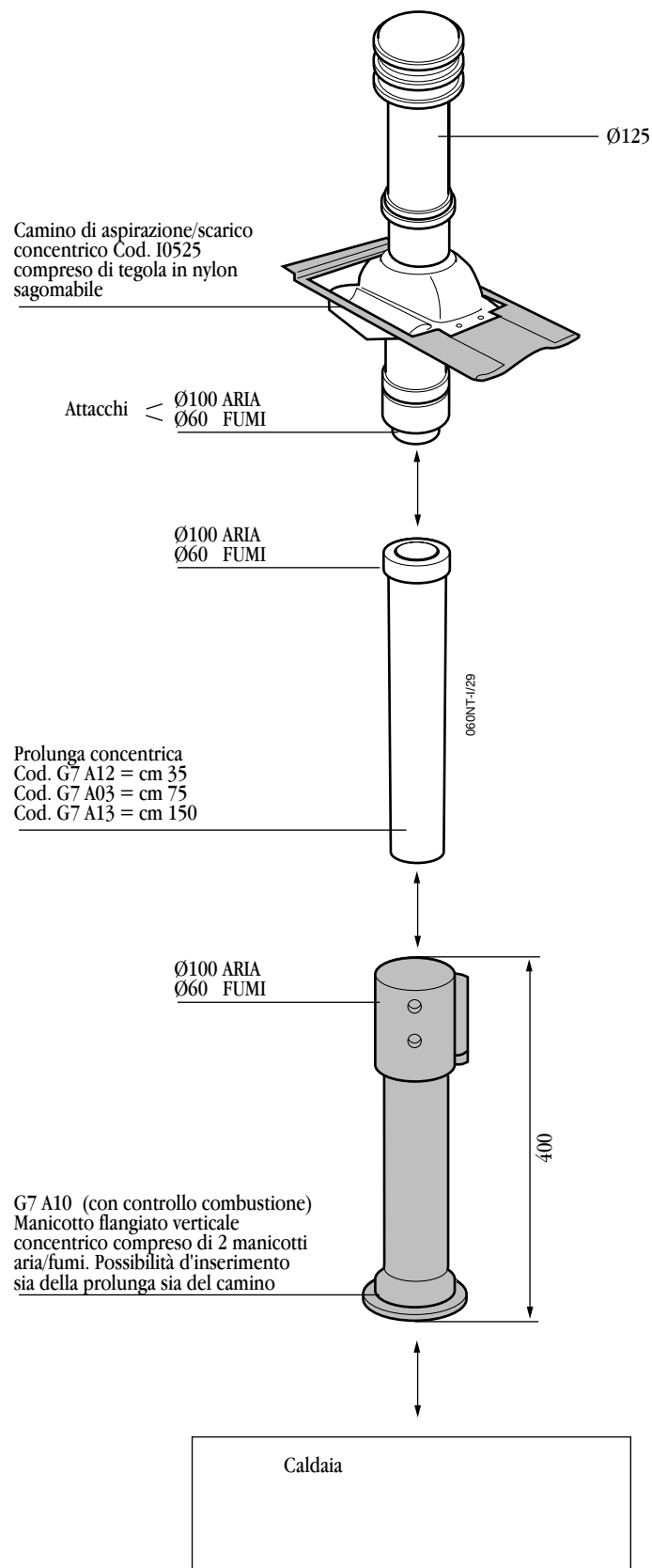
La configurazione può raggiungere i 9 m in verticale (23 kW).

Kit per controllo combustione

POZZETTO-FUMI	COD. IO542
TAPPO-ARIA	COD. 56732

c) Terminale verticale per aspirazione/scarico (C32) Altezza max del condotto = m 3 da sommità caldaia.

Max 2 gomiti a 45° del tipo G7 A02



d) Canna fumaria collettiva per caldaie stagne (tipo C42)

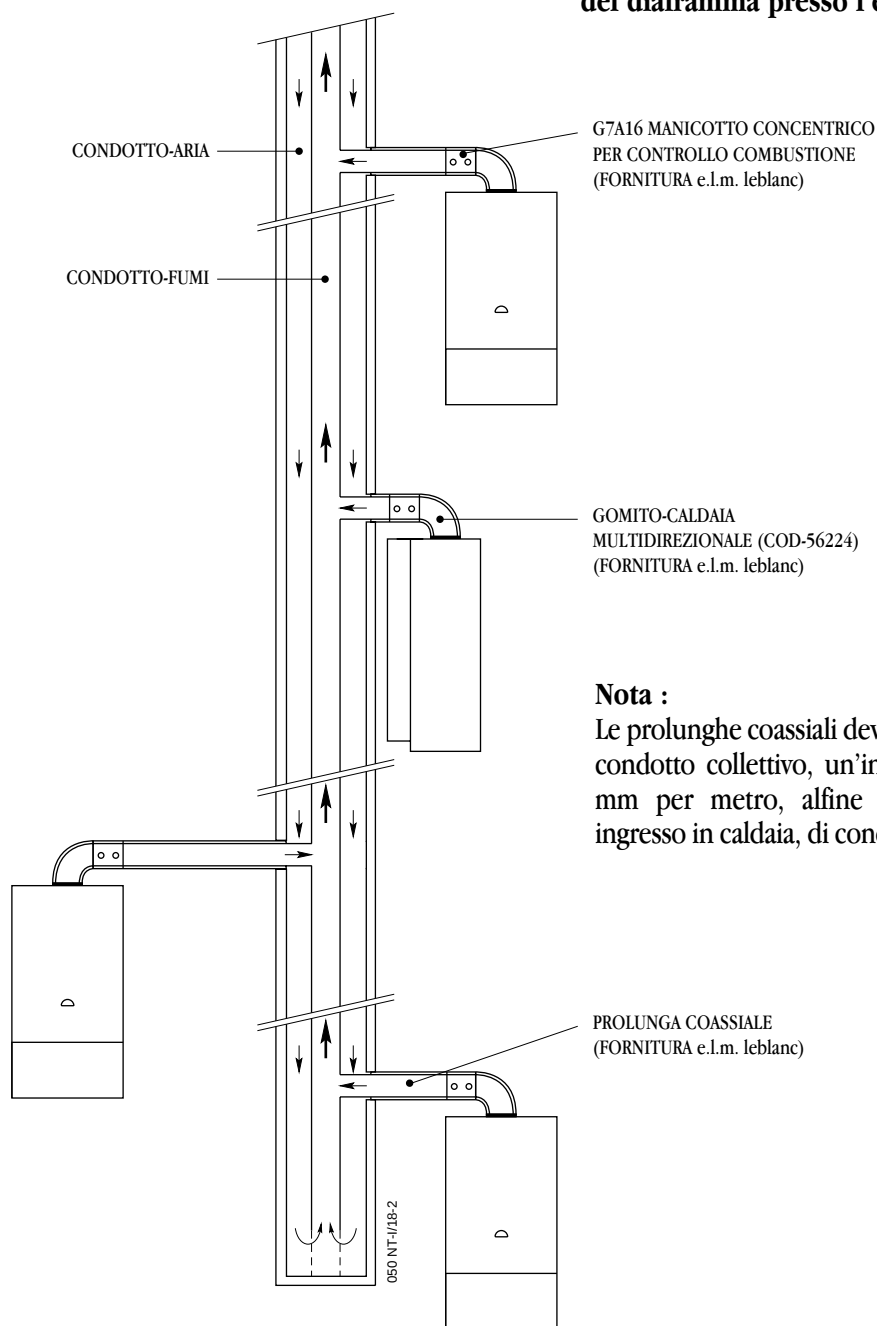
Canna fumaria collettiva per caldaie stagne (gas metano 2H)

Il sistema collettivo permette l'aspirazione-aria e l'evacuazione-fumi delle caldaie stagne tipo C, in sommità tetto. Il seguente sistema è riconosciuto dalla norma UNI-CIG 7129/92 e dal D.P.R. N°412 (G.U. del 14-10-93 - Legge 10/91).

Il collegamento dei condotti tra caldaia e sistema collettivo è semplice e non necessitano utensili particolari. È necessario comunque definire la lunghezza del tubo coassiale tra gomito-caldaia e condotto collettivo.

Questo sistema dev'essere progettato, garantito ed eventualmente certificato dal fabbricante dello stesso sistema collettivo.

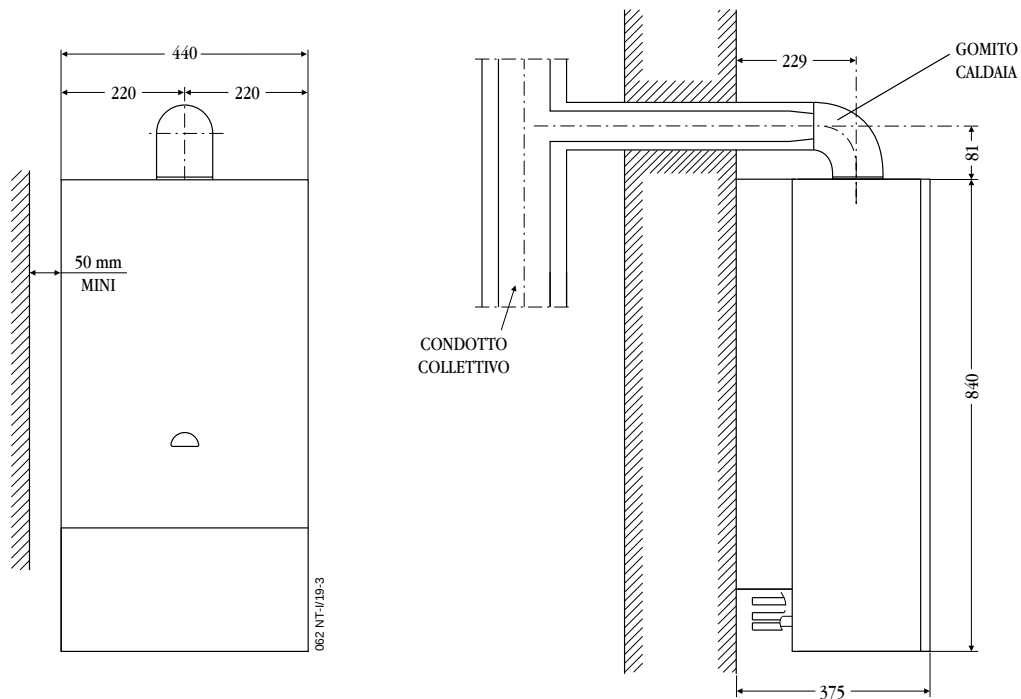
N.B. Vedere a pag. 25, per il posizionamento del diaframma presso l'estrattore.



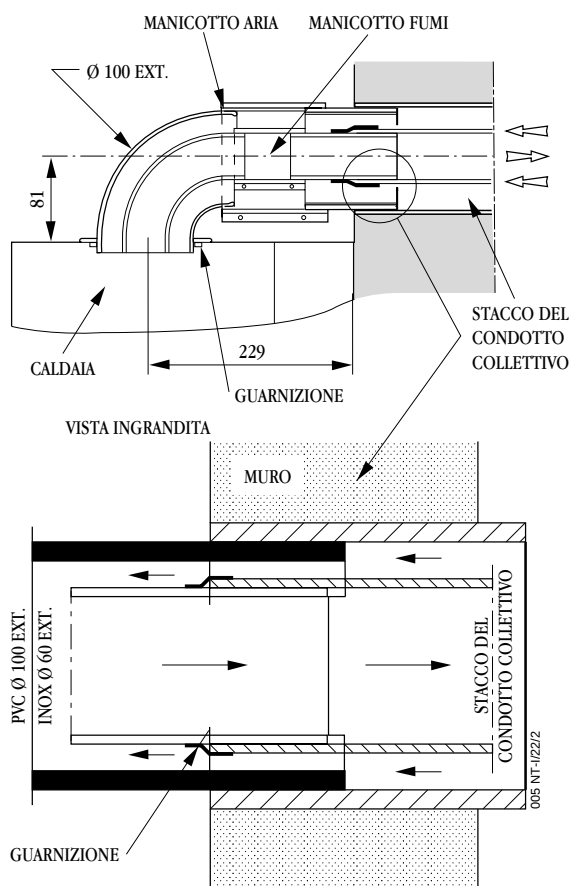
Nota :

Le prolungha coassiali devono presentare verso il condotto collettivo, un'inclinazione da 35 a 50 mm per metro, al fine di evitare l'eventuale ingresso in caldaia, di condense o acque piovane.

Schema di principio con aspirazione/scarico posteriore, a DX oppure a SX



Collegamento con uscita posteriore



Per collegarsi al sistema collettivo é necessario :

- gomito coassiale flangiato con sua guarnizione : COD. **56244**
- manicotto aria : COD. **G7A16**
- manicotti fumi : COD. **G7A16**
- prolunga coassiale 35 cm : COD. **G7A12**
- 75 cm : COD. **G7A03**
- 150 cm : COD. **G7A13**

Nota

L'accessorio **G7A16** é fornito con i fori per il controllo combustione.

N.B. Vedere a pag. 25, per il posizionamento del diaframma presso l'estrattore.

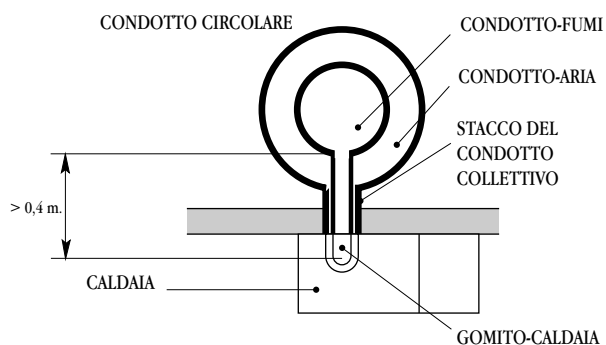
Condotto collettivo (esempi di collegamento)

La lunghezza minima di collegamento al condotto collettivo è di 0,2 m*.

La lunghezza massima possibile è di 3 m. È possibile fornire su richiesta 3 tipi di prolunghe coassiali : **G7A12** di 350 mm, **G7A03** di 750 mm, **G7A13** di 1500 mm.

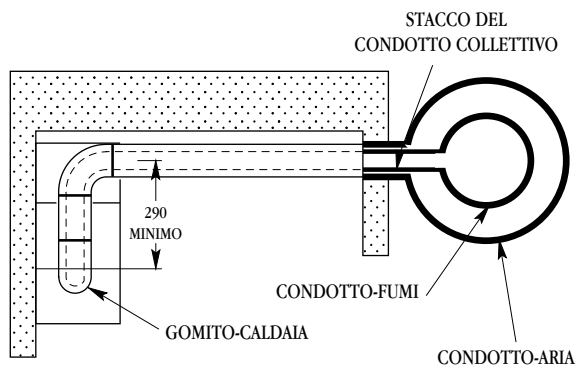
Se l'installazione necessita di gomiti (max. 2 oltre a quello sulla caldaia), considerare una perdita lineare pari a 0,75 m per ognuno.

Vista dall'alto



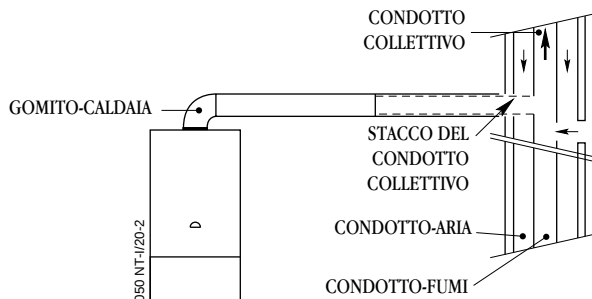
Lunghezza
minima
0,2 m

Vista dall'alto



1 gomito
riduce la
lunghezza
di 0,75 m

Vista frontale



La distanza
totale installa-
ta (lineare)
può raggiun-
gere massimo
i 3 m*

*N.B. Vedere a pag. 25, per il posizionamento del diaframma presso l'estrattore.

d) Sistema sdoppiato (bitubo) tipo C52

Questo sistema, mediante 2 condotti separati, prevede l'aspirazione-aria direttamente all'esterno e lo scarico-combusti, in sommità tetto. In parete perimetrale dell'edificio, è consentito scaricare i prodotti di combustione, esclusivamente in rapporto al D.P.R. 412 (mera sostituzione del generatore). Consultare eventualmente la pag.18.

I condotti, in alluminio bianco, di fornitura e.l.m. leblanc, hanno un diametro di 80 mm.

Accessori a disposizione per sistema C52

G7A06 : Accessorio base per sdoppiare i condotti

I0519 : Gomito a 90° "M-F"

I0520 : Tubo-prolunga "M-F" da m 1

I0521 : Fascetta con guarnizione (event. giunture)

I0522 : Tubo "F" da m 1, con terminale fumi

I0523 : Tubo "M" da m 1, con terminale aria (griglia)

I0524 : Rosone interno/esterno per attraversamento pareti

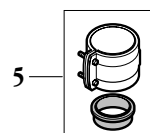
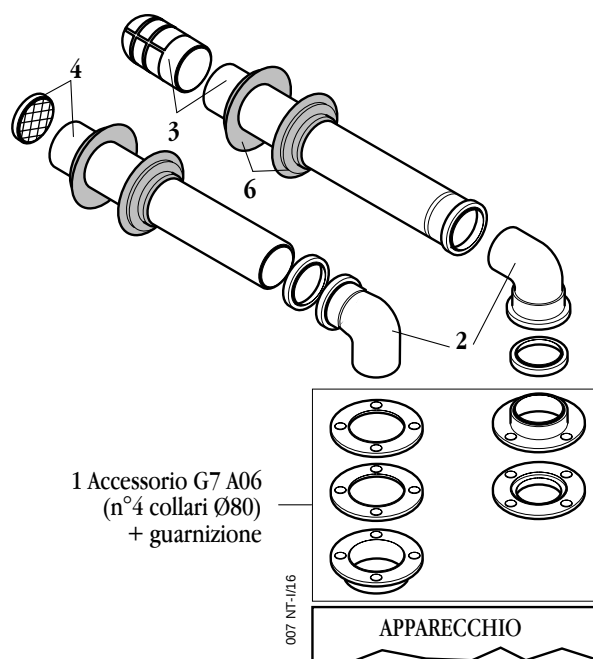
I0529 : Gomito a 45° "M-F"

I0530 : Camino a tegola, da sdoppiato a concentrico verticale

I0531 : Tegola in nylon + parte plumbea sagomabile

I0541 : Tubo "M-F" da m 1, con pozzetto per analisi combustibili

Accessori per EGVS in versione bitubo trasformabile tramite l'accessorio base "G7 A06"



Distanze massime
prossima edizione

1	Caldaia EGVS in versione Bitubo	G7 A06
2	Gomito a 90° a bicchiere con guarnizione in gomma siliconica	Cod. I0519
3	Terminale fumi con tubo ø80 (m.1) a bicchiere con guarnizione in gomma siliconica	Cod. I0522
4	Terminale aria (griglia) con tubo Ø 80 (m.1)	Cod. I0523
5	Guarnizione di tenuta in gomma siliconica con fascetta di fissaggio per tubi (event. giunte)	Cod. I0521
6	Rosone interno/esterno in gomma	Cod. I0524

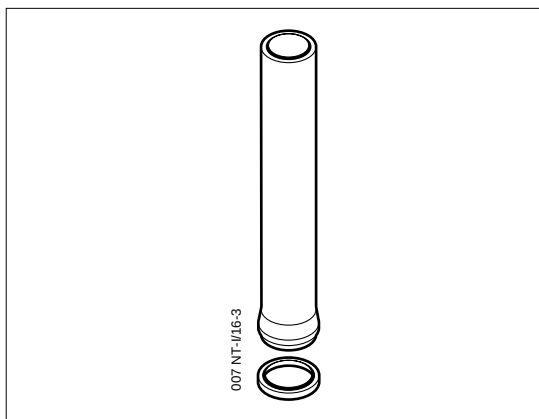
Nota:

È necessario considerare anche la perdita di carico, provocata nel condotto fumi, dal comignolo o apposito terminale

Nota:

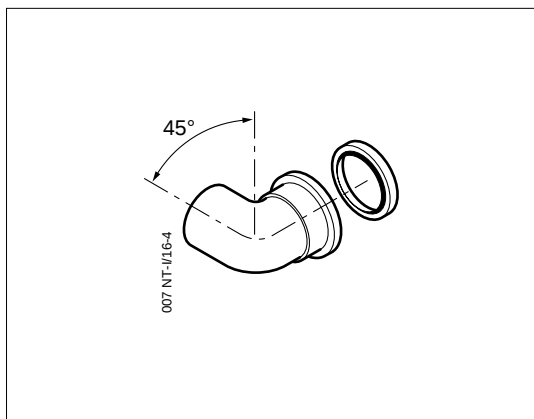
Gomiti e tubi in alluminio bianco. Su richiesta, tubo da m. 1 fornito con pozzetti controllo combustione : COD. I0541.

7 COD I0520



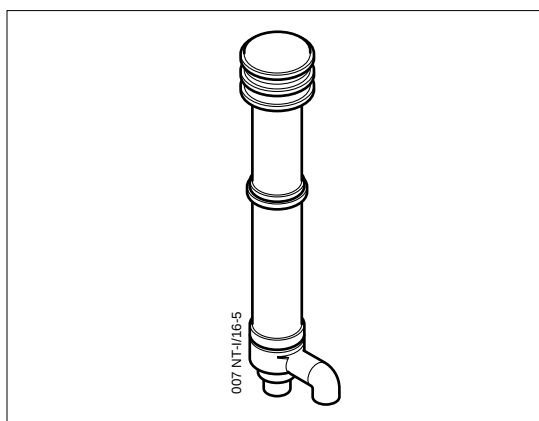
Prolunga $\varnothing$ 80 da 1 m a bicchiere con guarnizione in gomma siliconica

8 COD I0529



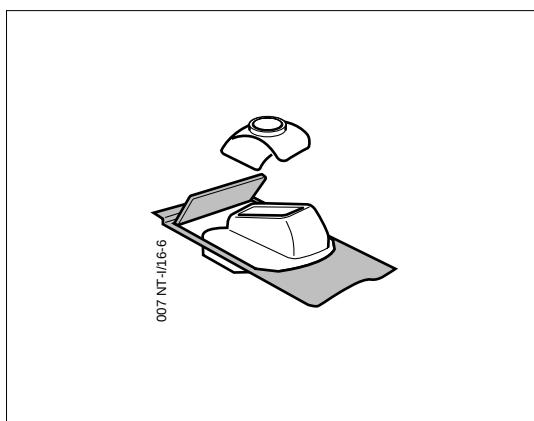
Curva 45° $\varnothing$ 80 con guarnizione in gomma siliconica

9 COD I0530



Camino per tubi $\varnothing$ 80 (di colore nero)

10 COD I0531



Tegola in nylon nero sagomabile

Nota:

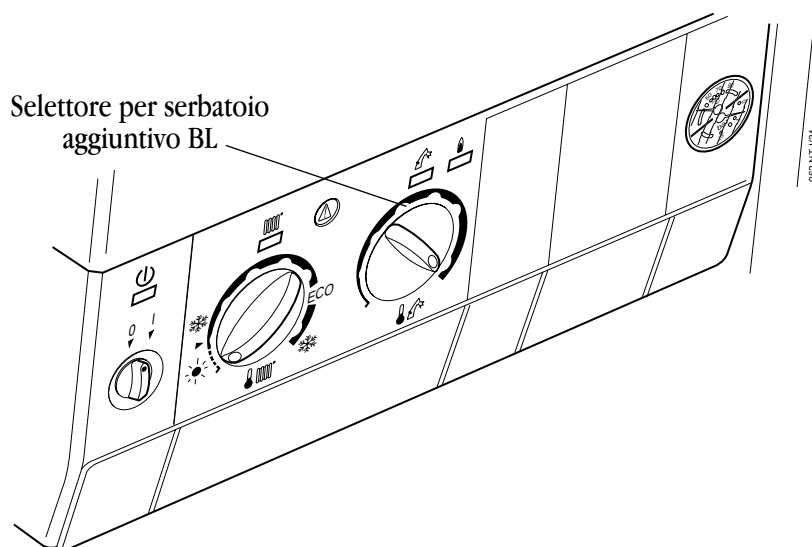
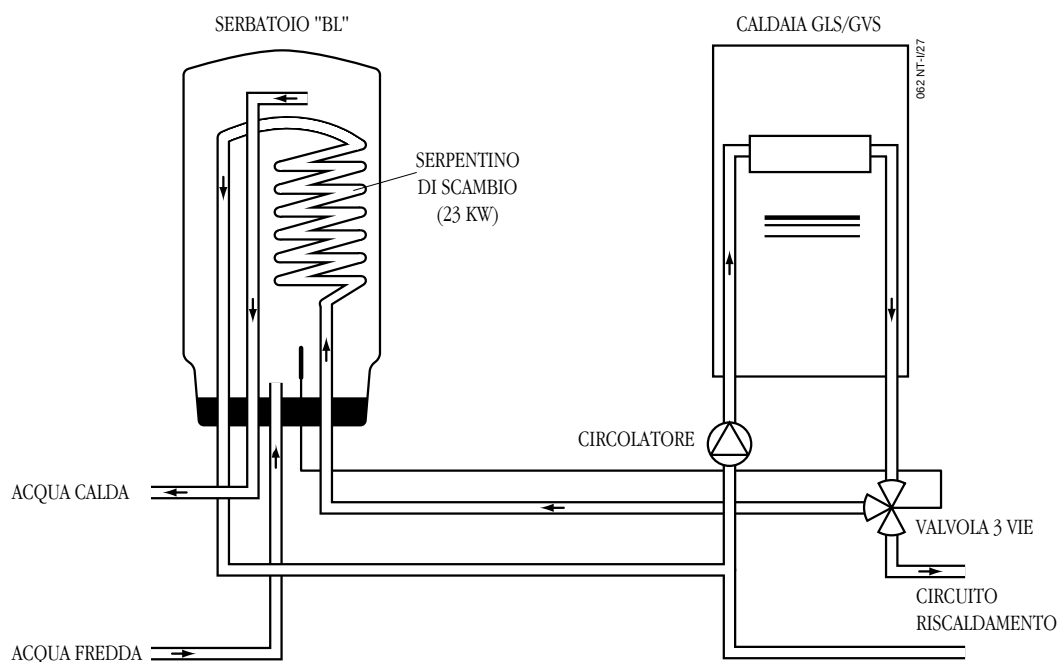
è necessario coibentare i tubi $\varnothing$ 80 quando i percorsi sono in verticale.

Collegamento al serbatoio "BL"

(Bollitore con accumulo aggiuntivo)

Schema di collegamento al serbatoio "BL" per EGLS/EGVS

- Serbatoio disponibile da 100 e 150 litri.
- Gli accessori 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.
- Cavo di collegamento, a corredo : m 4 con suo connettore per ST 18.



Nota : Con il selettore posizionato al minimo, funzionerà soltanto il sistema automatico di antigelo del serbatoio d'accumulo. Per aumentare la temperatura dell'acqua nel serbatoio d'accumulo, ruotare il selettore in senso orario.

- Temperatura d'accumulo regolabile da 55°C a 65°C.
- Temperatura d'inserimento del sistema automatico antigelo : da 8°C (*).

(*) Temperatura dell'acqua in circuito primario.

Arresto di sicurezza

Dispositivo di controllo di evacuazione-combusti (EGLS)

Qualora la caldaia presenti ripetuti arresti di sicurezza, si raccomanda di interpellare un Centro di Assistenza Tecnica Autorizzato e.l.m. leblanc, che dovrà procedere alle verifiche, come da modalità operative sottoindicate:

- verificare che il condotto d'evacuazione non sia ostruito internamente(ai fini del corretto passaggio dei gas combusti).
- verificare il corretto funzionamento del dispositivo di controllo-evacuazione dei gas combusti (TTB) con la seguente procedura operativa:

- scollegare e togliere il tubo di evacuazione-combusti, (posto sopra la caldaia);
- ostruire totalmente la cappa di evacuazione fumi (ES. con un foglio in lamiera);
- mettere in funzione l'apparecchio alla massima potenzialità indicata nei dati di targa;
- accertarsi che nelle suddette condizioni, l'apparecchio non possa funzionare per un tempo superiore ai due minuti ;
- nel caso, sostituire il sensore di sicurezza, impiegando esclusivamente componenti originali ;
- spegnere l'apparecchio ;
- togliere l'ostruzione predisposta per la verifica ;
- ricollegare il tubo di evacuazione-combusti ;
- reimpostare la potenzialità ai valori di funzionamento ;
- rimettere in funzione l'apparecchio.

ATTENZIONE !

la manomissione a qualsiasi titolo del dispositivo di sicurezza TTB e del relativo posizionamento, sono da interdersi come “modifica tecnica costruttiva non autorizzata dalla e.l.m. leblanc” ed è sicuramente ravvisabile una condizione di non corretto funzionamento, pericolosa per l'utente.

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 circuito interno). Non fare uso di detersivi, per la pulizia del circuito interno ;
- 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,
- 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 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.

Eseguire 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).

Caratteristiche GLS

Categoria gas	EGLS 23 H
Tipologia d'evacuazione	II_{2H3}+
combusti	B_{11BS}
Riscaldamento	
• 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)
Aria comburente necessaria	65m³/h
Vaso d'espansione	
• Capacità totale • Pressione di pregonfiaggio (azoto) • Capacità utile • Capacità massima impianto	8l 0,4 bar 4,2 l 180 L a temp. media di 75°C
Rendimento pot. termica nom.	88,3 %
Rendimento al 30% pot.term.	86,8 %
Circuito elettrico	
• Corrente • Tensione d'alimentazione • Potenza assorbita • Grado di protezione • Collegamento elettrico • Termostato ambiente/Timer oppure Cronotermostato	Monofase 50 Hz 230 Volt 95 W IP44 2 fili + terra Tensione 24 V CC e/o 230 V AC, presente ai morsetti in caldaia (vedere a pag. 7-10-23)
Dimensioni e pesi	
• Altezza • Larghezza • Profondità • Peso caldaia + schienale	840 mm 440 mm 375 mm 40 kg
Livello acustico	46 dBA
Paese di destinazione	IT

Caratteristiche GVS

		EGVS 23 H	
Categoria gas		II _{2H3+}	I _{2H}
Tipologia d'evacuazione			
Gas combusti/aspirazione aria		C12, C32, C52	C42
Riscaldamento			
• Potenza termica modulante		da 23 a 8 kW	
• Temperatura massima		80°C	
• Pressione massima di esercizio		3 bar	
• Circolatore		30 W - 2 velocità (vedere curve) optional : 50 W - 2 velocità (vedere curve)	
Vaso d'espansione			
• Capacità totale		8 l	
• Pressione di pregonfiaggio (azoto)		0,4 bar	
• Capacità utile		4,2 l	
• Capacità massima impianto		180 L a temp. media di 75°C	
Rendimento PCI pot. term. nom.		91,6 %	
Rendimento PCI 30% pot.term. nom.		87,6 %	
Circuito elettrico			
• Corrente		Monofase 50 Hz	
• Tensione d'alimentazione		230 Volt	
• Potenza assorbita		125 W	
• Grado di protezione		IP44	
• Collegamento elettrico		2 fili + terra	
• Termostato ambiente/Timer oppure Cronotermostato		Tensione 24 V CC e/o 230 V ac, morsetti in caldaia (vedere a pag. 7-10-23)	
Dimensioni e pesi			
• Altezza		840 mm	
• Larghezza		440 mm	
• Profondità		375 mm	
• Peso caldaia + schienale		48 kg	
Livello acustico		38,5 dBA	
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	
				EGLS 23 H	
				Qn=25,5kW	Qn=8kW
2H		G20 : 20 mbar (Metano)	110	2,7 m³/h	0,9 m³/h
		Pressione rampa		10,60 mbar	1,18 mbar
3+	-	G30 : 28/30 mbar (Butano)	62	2,01 kg/h	0,67 kg/h
		Pressione rampa		27,30 mbar	3,50 mbar
	3P	G31 : 37 mbar (Propano)	62	1,98 kg/h	0,66 kg/h
		Pressione rampa		36,08 mbar	4,61 mbar

Categoria gas		Alle condizioni di riferimento 15°C 1013 mbar	Ugelli Rampa (rif.)	Portate termiche e portate gas	
				EGVS 23 H	
				Qn=25kW	Qn=8,5kW
2H		G20 : 20 mbar (Metano)	110	2,65 m³/h	0,90 m³/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		2,71 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

N.B. 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

TF °C \ Q kg/h	Riscaldamento	
	Qn	Qmin
EGLS 23 H	67 124	62 91

TF °C \ Q kg/h	Riscaldamento	
	Qn	Qmin
EGVS 23 H	54,8 139	55,7 110

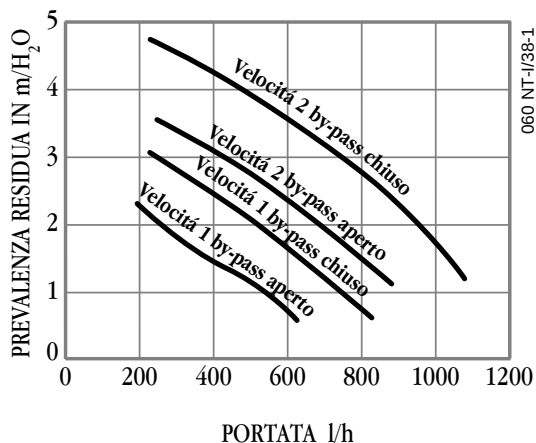
TF temperatura fumi

Q Portata massica

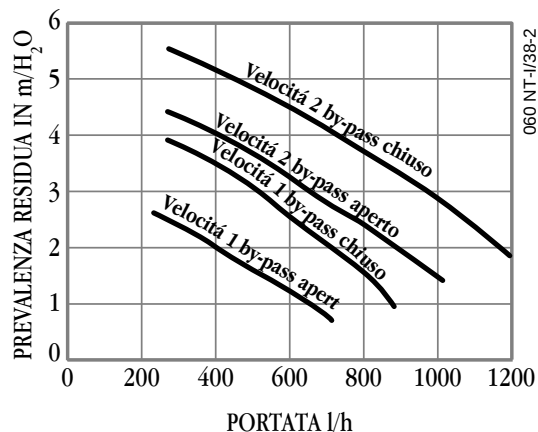
Caratteristiche idrauliche

All'uscita degli apparecchi

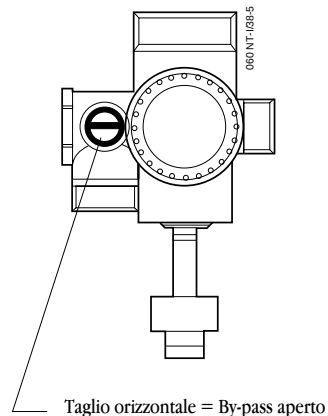
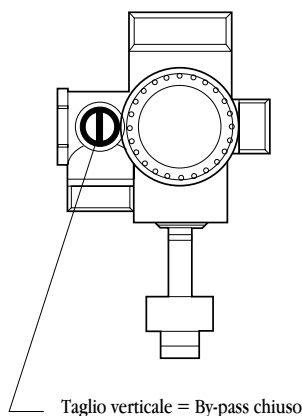
Circolatore 30W



Circolatore 50W



**By-pass regolabile
manualmente
(pag. 3 - Rif. 5)**



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 al camino

(UNI-10348)

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

	$P_f\%$	$P_d\%$	$P_{fbs}\%$
E GLS 23 H	7,8 %	2,2 %	0,7 %

	$P_f\%$	$P_d\%$	$P_{fbs}\%$
E GVS 23 H	2,3 %	1,9 %	0,3 %

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

P_f : Perdite termiche al camino con bruciatore acceso

P_{fbs} : 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

VIA PETITTI 15, 20149 MILANO

TEL : 02 / 392 3111 (R.A.)