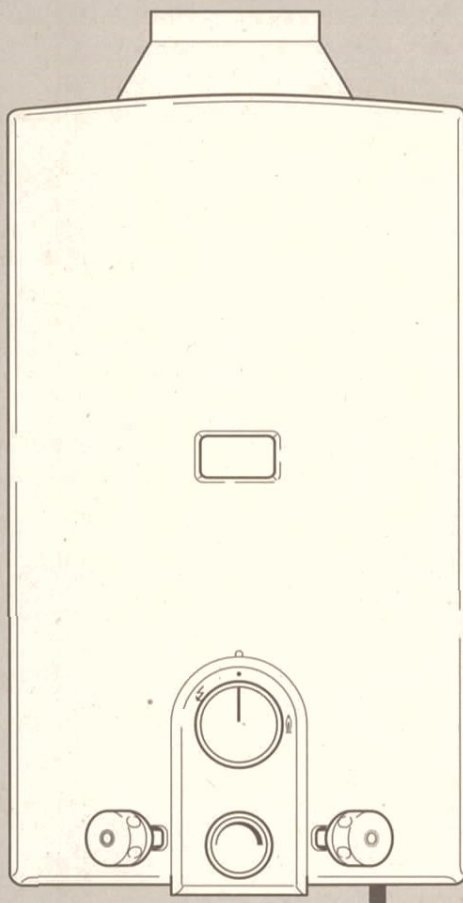


# ISTRUZIONI PER L'USO E L'INSTALLAZIONE

## Scaldabagno a gas Vaillant MAG® IT 135/12 XZ



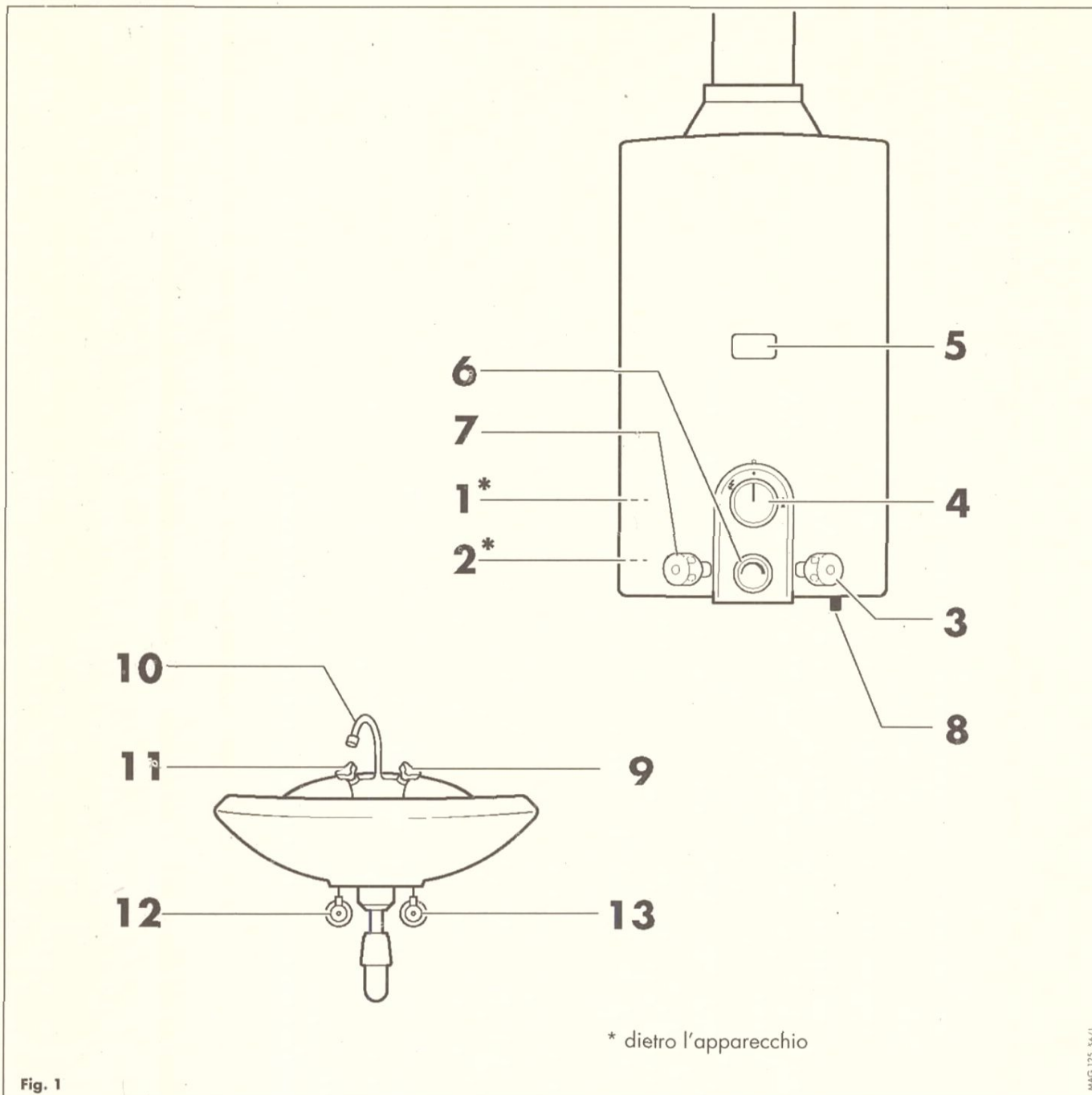
I nostri apparecchi devono essere installati da un tecnico qualificato in possesso dei requisiti tecnico-professionali secondo L. 46 che, sotto la propria responsabilità, garantisca il rispetto delle norme secondo le regole della buona tecnica. Questo opuscolo deve essere consegnato all'utente. L'utente è tenuto a conservarlo.



# Vaillant

RISCALDAMENTO, REGOLAZIONE, ACQUA CALDA

## Panoramica d'uso



MAG 125 56/1

- Fig. 1**
- 1 Rubinetto del gas
  - 2 Valvola di intercettazione acqua fredda
  - 3 Rubinetto acqua fredda
  - 4 Manopola centrale
  - 5 Apertura (fiamma pilota)
  - 6 Selettore temperatura
  - 7 Rubinetto acqua calda
  - 8 Pulsante accensione piezoelettrica
  - 9 Rubinetto di prelievo acqua fredda
  - 10 Uscita acqua
  - 11 Rubinetto di prelievo acqua calda
  - 12 Valvola di intercettazione acqua calda
  - 13 Valvola di intercettazione acqua fredda

La Vaillant non risponde di danni derivanti dalla mancata osservanza delle seguenti istruzioni per l'uso.

## Avvertenze generali

- Il libretto d'istruzioni costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e dovrà essere conservato dall'utilizzatore.
- Leggere attentamente le avvertenze contenute nel libretto in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, d'uso e la manutenzione.
- Conservare con cura il libretto per ogni ulteriore consultazione.
- L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate in ottemperanza alle norme vigenti secondo le istruzioni del costruttore e da personale professionalmente qualificato.
- Per personale professionalmente qualificato s'intende, per quanto riguarda l'installazione, quello avente specifica competenza tecnica nel settore dei componenti di impianti di riscaldamento ad uso civile, produzione di acqua calda ad uso sanitario, e, per la manutenzione, i **Centri Assistenza Autorizzati** dal costruttore (CAT).
- Un'errata installazione o una cattiva manutenzione possono causare danni a persone, animali o cose, per i quali il costruttore non è responsabile.
- Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione, disinserire l'apparecchio dalla rete di alimentazione attraverso gli appositi organi di intercettazione.
- Non ostruire le griglie di aspirazione o di dissipazione.
- In caso di guasto e/o cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto. Rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente qualificato.
- L'eventuale riparazione dei prodotti dovrà essere effettuata solamente da un **Centro Assistenza Autorizzato** utilizzando esclusivamente ricambi originali. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio.
- Per garantire l'efficienza dell'apparecchio e per il suo corretto funzionamento è indispensabile fare effettuare da un **Centro Assistenza Autorizzato** la manutenzione annuale.
- Allorché si decida di non utilizzare l'apparecchio, si dovranno rendere innocue quelle parti suscettibili di causare potenziali fonti di pericolo.
- Se l'apparecchio dovesse essere venduto o trasferito ad un altro proprietario o se si dovesse traslocare e lasciare l'apparecchio, assicurarsi sempre che il libretto accompagni l'apparecchio in modo che possa essere consultato dal nuovo proprietario e/o dall'installatore.
- Per tutti gli apparecchi con optional o kit (compresi quelli elettrici) si dovranno utilizzare solo accessori originali.
- Questo apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.
- E' esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per i danni causati da errori nell'installazione e nell'uso e comunque per inosservanza delle istruzioni date dal costruttore stesso.
- Dopo aver rimosso l'imballaggio assicurarsi dell'integrità del contenuto.
- Gli elementi dell'imballaggio (gabbia di legno, chiodi, graffe, sacchetti di plastica, polistirolo espanso, ecc.) non devono essere lasciati alla portata di bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
- In caso di dubbio non utilizzare l'apparecchio e rivolgersi al fornitore.
- Per la pulitura delle parti esterne è sufficiente un panno umido eventualmente imbevuto con acqua insaponata. Tutti i detersivi abrasivi e solubili sono da evitare.

## Indice

	Pagina
<b>Uso</b>	
Messa in servizio	5
Erogazione dell'acqua	6
Messa fuori servizio	8
Protezione contro il gelo	9
Consigli per il risparmio energetico	9
<b>Installazione</b>	
1 Tabella dei modelli	10
2 Dimensioni	11
3 Prescrizioni e norme tecniche	12
4 Installazione	13
5 Preparazione per la messa in funzione	21
6 Messa in funzione	21
7 Trasformazione ad altro tipo di gas	26
8 Manutenzione	27
9 Sensore gas combusto	29
10 Garanzia	29
11 Dati tecnici	32

Messa in servizio

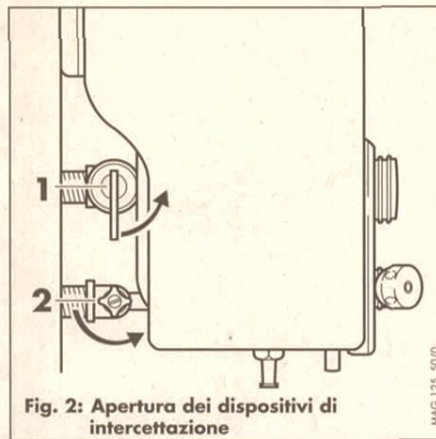


Fig. 2: Apertura dei dispositivi di intercettazione

Apertura dei dispositivi di intercettazione

- Aprire il rubinetto del gas (1) premendo e ruotando la manopola in senso antiorario fino all'arresto (un quarto di giro).
- Aprire la valvola di intercettazione dell'acqua fredda (2) ruotando la manopola in senso antiorario fino all'arresto.

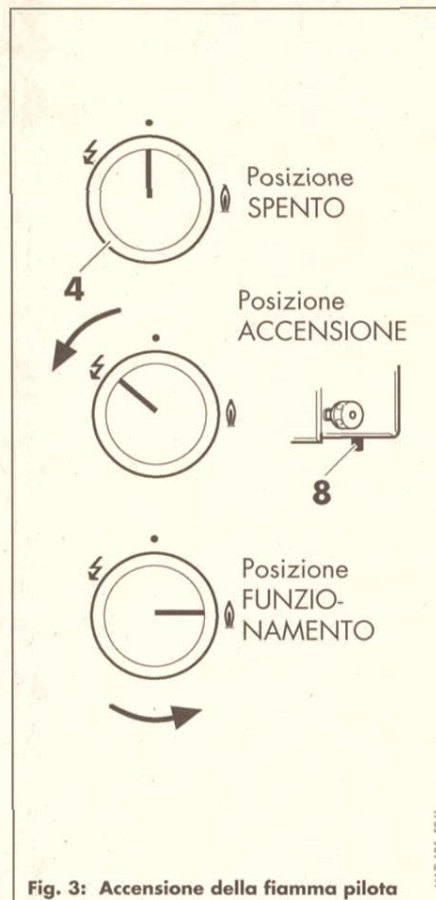


Fig. 3: Accensione della fiamma pilota

Accensione della fiamma pilota

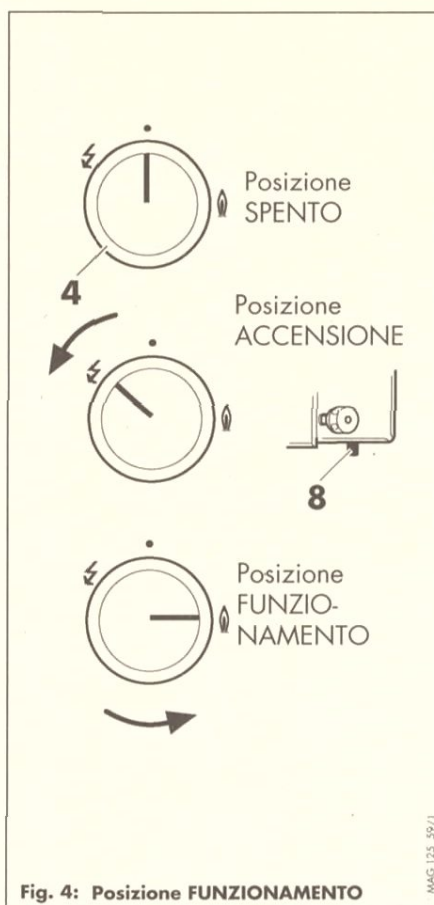
Procedere all'accensione della fiamma pilota con

- la manopola (4) e
- il pulsante (8).
- In posizione SPENTO ● premere la manopola (4) e ruotarla a sinistra fino al fermo nella posizione ACCENSIONE.
- Mantenere la manopola (4) in questa posizione e contemporaneamente premere il pulsante (8).
- ☞ La fiamma pilota si accende ed è visibile dall'apertura (5, fig. 1).
- Rilasciare il pulsante (8) e mantenere la manopola (4) in posizione ACCENSIONE ↓ per altri 10 secondi circa con la fiamma pilota accesa.
- ☞ Nel caso la fiamma pilota non si accendesse, prima di azionare nuovamente il pulsante (8), mantenere più a lungo la manopola (4) in posizione di accensione, onde espellere l'aria eventualmente contenuta nel tubetto della fiamma pilota.

In particolari circostanze, l'operazione potrebbe essere ripetuta più volte, ad esempio quando lo scaldabagno sia rimasto inutilizzato per un lungo periodo, con il rubinetto del gas chiuso.

In questi casi può essere necessario mantenere la manopola (4) in posizione ACCENSIONE ↓ anche alcuni minuti, prima di provare nuovamente a premere il pulsante (8).

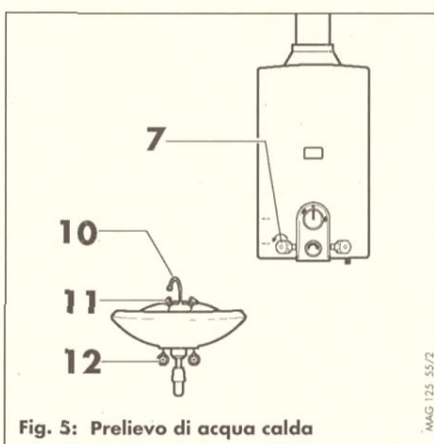
## Messa in servizio (seguito)



### Posizione di FUNZIONAMENTO

- Rilasciare la manopola (4) e ruotarla dalla posizione ACCENSIONE alla posizione FUNZIONAMENTO.
- ☞ Quando la manopola si trova in posizione FUNZIONAMENTO e la fiamma pilota è accesa, l'apparecchio si avvierà automaticamente non appena verrà aperto un prelievo dell'acqua calda.

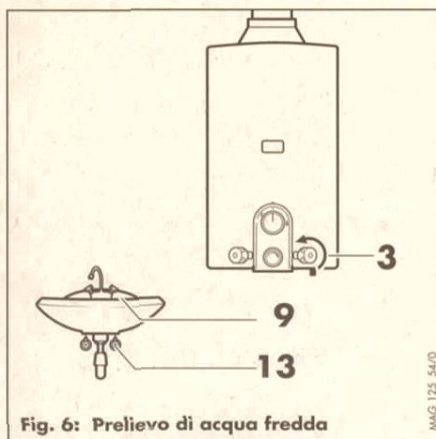
## Erogazione dell'acqua



### Prelievo di acqua calda

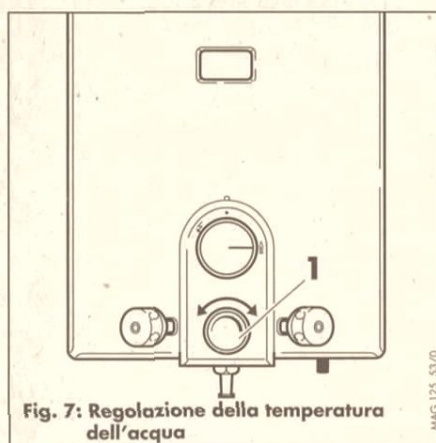
- Aprire il rubinetto dell'acqua calda (4) sullo scaldabagno e/o un prelievo a distanza (5), p.es. un lavandino, in senso antiorario, in modo che l'apparecchio entri in funzione automaticamente ed eroghi acqua calda.
- Lo scaldabagno si spegne automaticamente non appena si chiude il rubinetto dell'acqua calda (4) sull'apparecchio stesso e/o il prelievo a distanza (5), ruotandoli in senso orario.
- ☞ Se, utilizzando un prelievo a distanza (5), l'apparecchio non dovesse avviarsi, controllare che le eventuali valvole di intercettazione (6) siano completamente aperte.
- ☞ È anche possibile che sul tubo di uscita dell'acqua (7) sia installato un rompigetto parzialmente ostruito. Nella maggior parte dei casi esso può essere smontato, svitandolo in senso antiorario, ed essere pulito. In caso di depositi calcarei, utilizzare sostanze decalcificanti (p.es. aceto).

## Erogazione dell'acqua (seguito)



### Prelievo di acqua fredda o di acqua miscelata

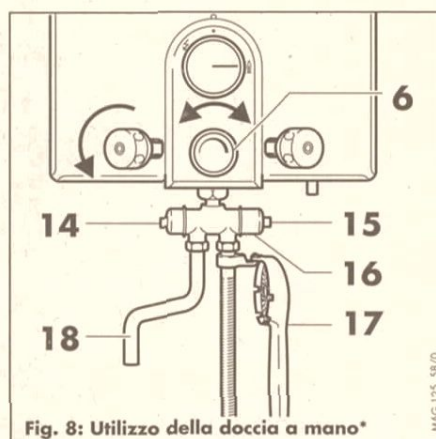
- Ruotare in senso antiorario il rubinetto dell'acqua fredda (3) sullo scaldabagno e/o il prelievo a distanza (9).
- ☞ Controllare che la valvola di intercettazione (13) sia aperta.



### Regolazione della temperatura dell'acqua

Con il selettore (1) è possibile variare la temperatura dell'acqua calda:

- ruotare il selettore in senso orario per aumentare la temperatura dell'acqua
- ruotare il selettore in senso antiorario per diminuire la temperatura dell'acqua
- ☞ Con l'aumentare della temperatura dell'acqua calda, diminuisce la portata all'uscita del prelievo e viceversa.



### Utilizzo della doccia a mano (accessorio)

Se il Vostro MAG 135 dispone anche di una doccia a mano (5)\*, è possibile scegliere se prelevare l'acqua calda dalla doccia o dall'erogatore orientabile (6), agendo sui rispettivi pulsanti posti sul deviatore (4):

- prelievo dell'acqua dall'erogatore orientabile (6): premere il pulsante (2) a lato dell'erogatore;
- prelievo dell'acqua dalla doccia a mano (5): premere il pulsante (3) a lato della doccia.

☞ La doccia e l'erogatore possono essere collegati al deviatore anche in combinazione inversa, in base alle esigenze. I pulsanti di scelta (2) e (3) dovranno quindi essere usati inversamente rispetto a quanto descritto sopra.

Se, in caso di utilizzo della doccia a mano, lo scaldabagno non dovesse accendersi, controllare che il tubo flessibile della doccia non sia piegato o danneggiato; il problema potrebbe anche essere causato da un'ostruzione dei fori di uscita della doccia.

\*accessorio

## Messa fuori servizio

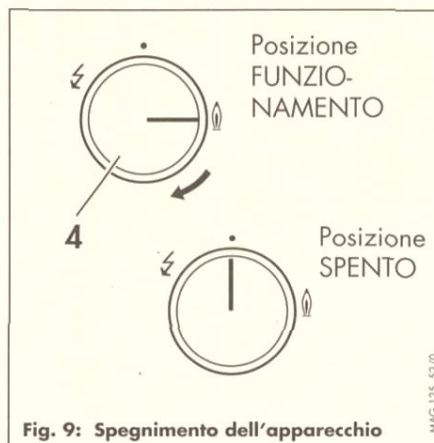


Fig. 9: Spegnimento dell'apparecchio

### Spegnimento dell'apparecchio

- Ruotare la manopola (4) dalla posizione FUNZIONAMENTO alla posizione SPENTO.
- ☞ La fiamma pilota si spegne e l'afflusso di gas al bruciatore viene interrotto.

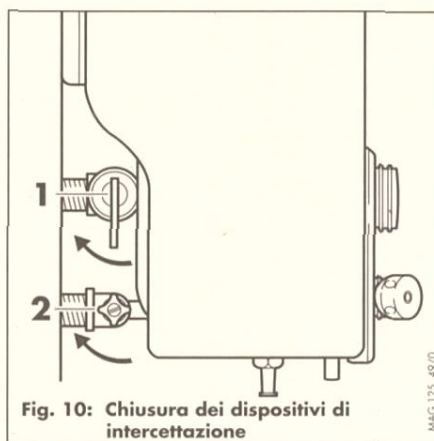


Fig. 10: Chiusura dei dispositivi di intercettazione

### Chiusura dei dispositivi di intercettazione

- Chiudere il rubinetto del gas (1) ruotando la manopola in senso orario fino all'arresto (un quarto di giro).
- Chiudere la valvola di intercettazione dell'acqua fredda (2) ruotandola in senso orario fino all'arresto.



## Protezione contro il gelo

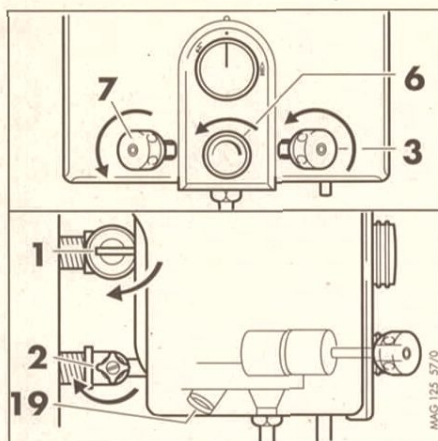


Fig. 11: Svuotamento per protezione antigelo

In caso di pericolo di gelo è necessario svuotare l'apparecchio dall'acqua. Procedere seguendo queste indicazioni:

- Chiudere il rubinetto del gas (1) e la valvola di intercettazione dell'acqua fredda (2) ruotandoli in senso orario fino all'arresto.
- Ruotare il selettore della temperatura (6) in senso antiorario fino all'arresto.
- Aprire il rubinetto dell'acqua calda (7) e quello dell'acqua fredda (3) ruotandoli in senso antiorario fino all'arresto.
- Aprire tutti gli altri rubinetti di prelievo dell'acqua calda, in modo che l'apparecchio e le tubazioni vengano completamente svuotati dall'acqua.
- Svitare la vite di svuotamento (19) ruotandola in senso antiorario.
- Quando dai rubinetti di prelievo dell'acqua calda e dal punto di svuotamento non esce più acqua, chiudere il rubinetto dell'acqua fredda (3) ed avvitare la vite di svuotamento (19).

In occasione del successivo riempimento dello scaldabagno, procedere alla messa in servizio dell'apparecchio solo quando, dopo aver aperto la valvola di intercettazione dell'acqua fredda (2), comincia ad uscire acqua da un rubinetto dell'acqua calda. In questo modo si ha la sicurezza che l'apparecchio si è riempito regolarmente di acqua.

## Consigli per il risparmio energetico

- Nei periodi di inattività dell'apparecchio, per esempio di notte, è possibile risparmiare energia spegnendo la fiamma pilota.
- È inoltre possibile risparmiare energia evitando di impostare il selettore della temperatura ad un livello più alto della temperatura desiderata per l'acqua.

# INSTALLAZIONE

## 1 Tabella dei modelli

Modello	Potenza termica nominale [kW]	Esecuzione
MAG IT 135/12 XZ	9,4	apparecchio per gas metano I <sub>2H</sub>
MAG IT 135/12 XZ	9,4	apparecchio per gas liquido I <sub>3+</sub>

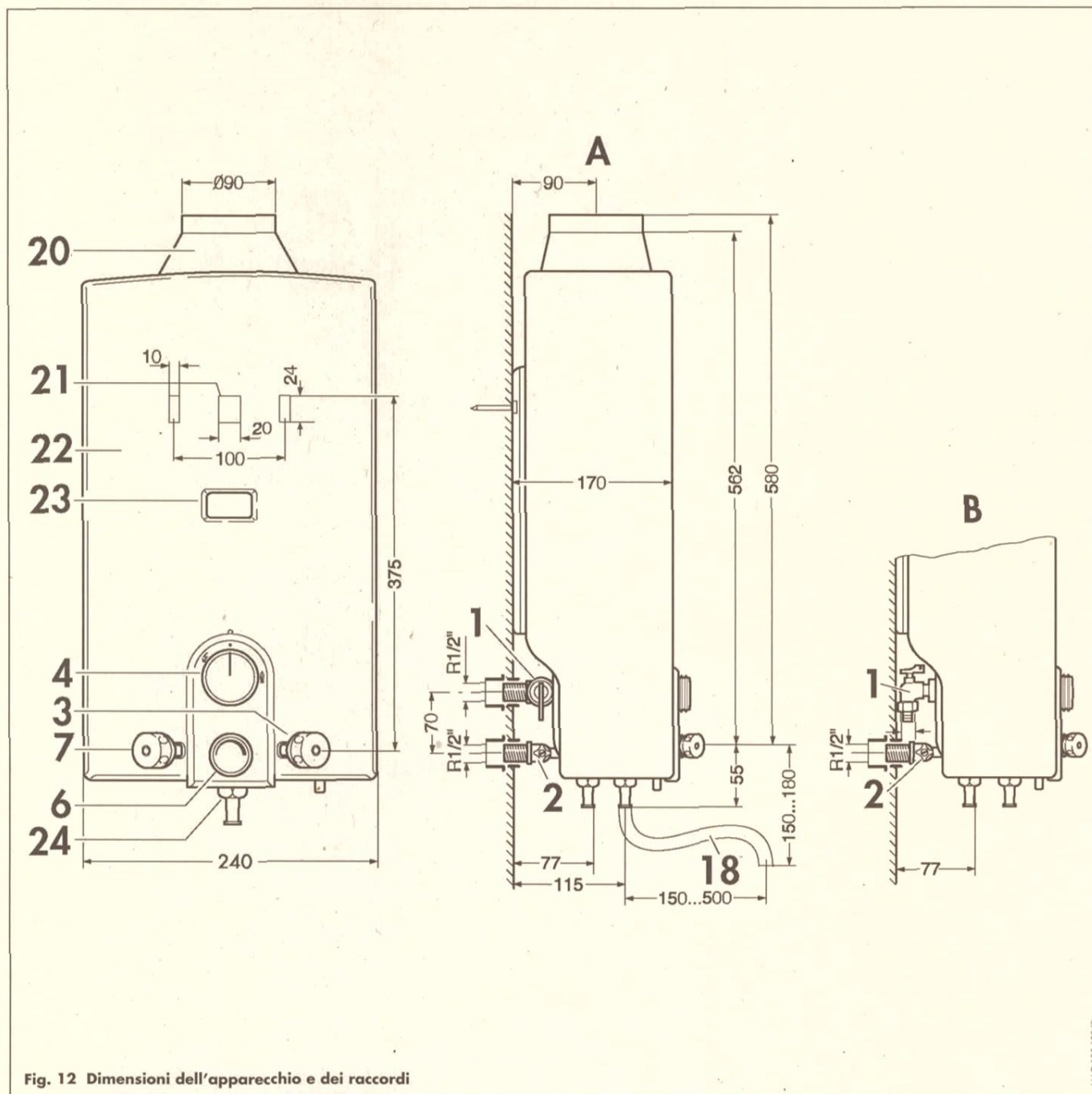


Con la sigla CE viene documentato che gli apparecchi MAG 135 soddisfano i requisiti fondamentali della direttiva sugli impianti a gas (Direttiva 90/396/CEE).

Abbreviazioni usate sulla targhetta di identificazione dell'apparecchio:

- IT        contrassegno nazione Italia
- I<sub>2H</sub>     apparecchio monogas per metano
- I<sub>3+</sub>     apparecchio monogas per gas liquido
- Tipo B   apparecchio con cappa antivento

## 2 Dimensioni



A MAG 135 metano

B MAG 135 gpl

- 1 Rubinetto gas
- 2 Valvola di intercettazione acqua fredda
- 3 Rubinetto acqua fredda
- 4 Manopola comandi
- 6 Selettore temperatura
- 7 Rubinetto acqua calda
- 18 Scarico orientabile per prelievo diretto
- 20 Cappa di scarico gas combusti
- 21 Apertura per aggancio
- 22 Mantello
- 23 Accesso bruciatore spia
- 24 Raccordo uscita acqua
- 25 Raccordo acqua calda

### 3 Prescrizioni e norme tecniche

L'installazione dell'apparecchio deve essere eseguita da un tecnico specializzato, il quale si assume la responsabilità per il rispetto di tutte le leggi locali o nazionali.

Prima dell'installazione dell'apparecchio interpellare l'azienda gas.

Gli apparecchi sono costruiti in conformità alla norma UNICIG 7168/73

Leggi di installazione nazionale:

reti canalizzate

Norme UNI-CIG 7129

reti non canalizzate

Norme UNI-CIG 7131

Legge del 5.03.90 n°46

Legge del 9.01.91 n°10

- Gli apparecchi non devono essere installati in ambienti nei quali siano presenti impianti di riscaldamento ad aria che aspirano l'aria per mezzo di ventilatori (p.e. cappe di aspirazione, asciugatrici per biancheria).

N.B. Per la installazione di apparecchi a gas con potenzialità superiore a 34,8 kW, o di più apparecchi nello stesso ambiente con potenzialità complessiva superiore a tale valore, occorre prevedere la realizzazione di un locale appositamente predisposto, conforme ai requisiti richiesti dal D.M. 12.04.96 "Regola tecnica per la prevenzione incendi".

## 4 Installazione

### SCALDABAGNO A GAS CON BRUCIATORE ATMOSFERICO

Questo apparecchio deve essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto.

**Importante:** questo scaldabagno serve a riscaldare acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica. Deve essere allacciato ad una rete di distribuzione di acqua calda sanitaria, compatibilmente alle sue prestazioni ed alla sua potenza.

Lo scaldabagno deve essere installato in locale adatto nel rispetto delle norme e prescrizioni vigenti.

Prima di far allacciare l'apparecchio far effettuare da personale professionalmente qualificato:

- a) un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto per rimuovere eventuali residui o impurità che potrebbero compromettere il buon funzionamento dell'apparecchio;
- b) la verifica che lo scaldabagno sia predisposto per il funzionamento con il tipo di combustibile disponibile. Questo è rilevabile dalla scritta sull'imballo e dalla targhetta delle caratteristiche tecniche;
- c) il controllo che le griglie di aspirazione e dissipazione dei fumi siano di misure adeguate (100 cm<sup>2</sup>) e poste in posizioni tali che non possano essere ostruite, protette da griglie che non riducano la sezione libera di passaggio. L'apertura per l'afflusso d'aria deve essere il più possibile vicino al pavimento, l'apertura per lo scarico dei fumi deve essere invece situata nella parte alta della parete. Le due aperture devono trovarsi in posizioni preferibilmente opposte.
- d) nel caso in cui l'installazione avvenga in un locale dove è presente un piano di cottura privo di dispositivo di sicurezza fiamma, le aperture devono essere maggiorate del 100% con un minimo di 200 cm<sup>2</sup>

### 4.1 Consigli utili

#### AVVISO

- ↳ LA COMBUSTIONE SI OTTIENE INNESCANDO LA MISCELA ARIA E GAS
- ↳ IL BRUCIATORE ATMOSFERICO, DI CUI È DOTATO L'APPARECCHIO, UTILIZZA L'ARIA DELL'AMBIENTE PER COMPORRE LA MISCELA CON IL GAS
- ↳ L'ARIA NECESSARIA PER LA MISCELA VIENE PRELEVATA AUTOMATICAMENTE DAL BRUCIATORE NELLA QUANTITÀ' DESCRITTA AL PUNTO 4.1.1.

È PERTANTO INDISPENSABILE PREVEDERE UNA ADEGUATA VENTILAZIONE DEI LOCALI

#### 4.1.1. Volumi di aria

È indispensabile che nei locali in cui sono installati apparecchi a gas (di tipo A o B, o apparecchi di cottura) possa affluire almeno tanta aria quanta ne viene richiesta dalla regolare combustione del gas e dalla ventilazione del locale.

È pertanto opportuno ricordare che la combustione di 1 m<sup>3</sup> di gas richiede circa i seguenti volumi di aria:

- gas naturale	11 m <sup>3</sup>
- GPL	30 m <sup>3</sup>

Esempi di aperture di ventilazione per l'aria comburente

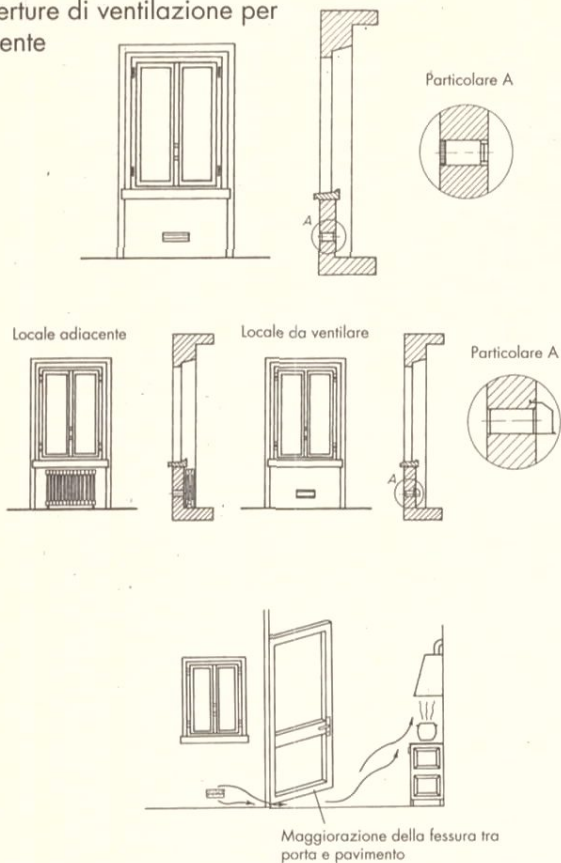


Fig. 13

Maggiorazione della fessura tra porta e pavimento

VKS 365/0

#### 4.1.2. Afflusso dell'aria

L'afflusso naturale dell'aria deve avvenire per via diretta attraverso:

aperture permanenti praticate su pareti del locale da ventilare che danno verso l'esterno; condotti di ventilazione, singoli oppure collettivi ramificati.

L'aria di ventilazione deve essere prelevata direttamente dall'esterno, in zona lontana da fonti di inquinamento.

### 4.2. Ventilazione naturale diretta

#### 4.2.1. Aperture su pareti esterne del locale da ventilare

Tali aperture devono rispondere ai seguenti requisiti:

- a) avere sezione libera totale netta di passaggio di almeno  $100 \text{ cm}^2$ ;
- b) essere realizzata in modo che le bocche di apertura, sia all'interno che all'esterno della parete, non possano venire ostruite;
- c) essere protette ad esempio con griglie, reti metalliche, ecc., in modo peraltro da non ridurre la sezione utile sopra indicata;
- d) 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.

## 4.2.2 Condotti di ventilazione

### 4.2.2.1 Condotti di ventilazione singoli

Nel caso di adduzione di aria comburente mediante condotti, il tiraggio disponibile, prodotto dall'apparecchio di utilizzazione installato e dal relativo sistema di evacuazione dei prodotti della combustione, deve essere maggiore della somma delle resistenze offerte dai condotti (resistenze di attrito, resistenze per eventuali cambiamenti di direzione, strozzature, ecc.).

I condotti di ventilazione possono avere andamento orizzontale e verticale:

i tratti ad andamento orizzontale devono avere peraltro una lunghezza ridotta al minimo.

I raccordi fra tratti ad andamento diverso devono essere realizzati senza restringimenti di sezione a spigoli vivi.

L'angolo di raccordo fra gli assi di due tratti successivi di condotto non deve essere minore di  $90^\circ$ .

La bocca di immissione nel locale da ventilare deve essere collocata in basso ed in posizione tale da non interferire con lo scarico dei prodotti della combustione e deve essere protetta da una griglia o dispositivi similari.

### 4.2.2.2 Condotti di ventilazione collettivi ramificati

Anche nel caso di adduzione dell'aria comburente mediante condotti collettivi ramificati, la somma delle resistenze offerte dai condotti (resistenze di attrito, resistenze per eventuali cambiamenti di direzione, strozzature, ecc.) può essere al massimo pari al 10% del tiraggio disponibile, prodotto dai vari apparecchi di utilizzazione installati ai vari piani e dal relativo sistema di evacuazione dei prodotti della combustione.

I condotti di ventilazione collettivi ramificati devono inoltre avere solo andamento verticale con flusso ascendente.

La bocca di immissione nel locale da ventilare deve essere collocata in basso ed in posizione tale da non interferire con lo scarico dei prodotti della combustione e deve essere protetta da una griglia o dispositivi similari.

## 4.3 Ventilazione naturale indiretta

L'afflusso dell'aria può essere anche ottenuto da un locale adiacente purché:

- sia dotato di ventilazione diretta, conforme ai commi a), b) e c) (vedi 4.2.1);
- nel locale da ventilare siano installati solo apparecchi raccordati a condotti di scarico;
- il locale adiacente non sia adibito a camera da letto o non costituisca parte comune dell'immobile;
- il locale adiacente non sia ambiente con pericolo di incendio, quali rimesse, garage, magazzini di materiali combustibili, ecc.;
- il locale adiacente non sia messo in depressione rispetto al locale da ventilare per effetto di tiraggio contrario (che può essere provocato dalla presenza nel locale, sia di altro apparecchio di funzionante a qualsivoglia tipo di combustibile, sia di caminetto, sia di qualunque dispositivo di aspirazione, per i quali non sia stato previsto un ingresso di aria);
- Il flusso dell'aria dal locale adiacente sino a quello da ventilare possa avvenire liberamente attraverso aperture permanenti, di sezione netta complessivamente non minore di quella indicata in 4.2.1. Tali aperture potranno anche essere ricavate maggiorando la fessura fra porta e pavimento.

## 4.4 Evacuazione aria viziata

Nei locali in cui sono installati apparecchi a gas può rendersi necessaria, oltre che l'immissione di aria comburente, anche l'evacuazione dell'aria viziata, con conseguente immissione di una ulteriore pari quantità di aria pulita e non viziata.

Se l'evacuazione dell'aria viziata avviene con l'ausilio di un mezzo meccanico (elettroventilatore) dovranno essere rispettate le seguenti condizioni

- a) se nell'ambiente vi è un condotto di scarico comune fuori servizio esso deve essere tappato;
- b) l'apertura di ventilazione del locale in cui sono installati apparecchi a gas deve essere aumentata in funzione della massima portata d'aria occorrente all'elettroventilatore, secondo la tabella a fondo pagina;
- c) l'azione dell'elettroventilatore non deve influenzare la corretta evacuazione dei prodotti della combustione nel caso di apparecchi che prelevino l'aria di combustione dall'ambiente. A tal fine dovrà essere verificato quanto sopra effettuando una prova di tiraggio, facendo funzionare il ventilatore alla sua potenza massima e l'apparecchio a gas alle potenze nominali massima e minima dichiarate dal costruttore. Inoltre nel caso di apparecchio collegato ad una canna collettiva ramificata (c.c.r) l'elettroventilatore alla sua potenza massima e con apparecchio spento non deve mettere il locale in depressione rispetto alla c.c.r. stessa;

Nota 1 - Se l'elettroventilatore è installato in un locale senza aperture, l'afflusso dell'aria ad esso necessaria dovrà avvenire tramite un condotto di ventilazione, oppure indirettamente da un locale adiacente, munito di adeguata apertura. Se in quest'ultimo locale è installato un apparecchio a gas, l'aria di ventilazione necessaria sarà quella per l'apparecchio aumentata di quella necessaria per la presenza dell'elettroventilatore.

Nota 2 - La portata effettiva di un elettroventilatore è in funzione del volume dell'ambiente da ventilare.

- Gli accessori disponibili per lo scaldabagno Vaillant sono riportati nel listino prezzi.

Portata massima in m <sup>3</sup> /h	Velocità entrata aria in m/s	Sezione netta aggiuntiva passaggio aria in cm <sup>2</sup>
fino a 50	1	140
oltre 50 fino a 100	1	280
oltre 100 fino a 150	1	420



## 4.5 Montaggio dell'apparecchio

Se per il montaggio dell'apparecchio vengono usati accessori Vaillant, seguire le istruzioni allegate agli accessori stessi. Altrimenti occorre riferirsi alle misure d'ingombro come da fig. 12.

### 4.5.1 Luogo di installazione

Per quanto concerne il locale di installazione è importante che questo sia protetto dal gelo e che il tubo di scarico dei gas combusti possa essere installato in modo razionale rispetto al camino di scarico. I locali in cui vengono immagazzinati o impiegati prodotti chimici non sono idonei all'installazione di apparecchi a gas con camera di combustione aperta. Non si deve altresì installare l'apparecchio in locali dove sono presenti vapori aggressivi o in locali polverosi (es parucchieri - tipografie - falegnamerie - ecc.)

Per l'applicazione in nicchie si deve prestare attenzione alle distanze minime prescritte, onde consentire, in un secondo tempo, una comoda manutenzione dell'apparecchio.

Nella scelta del luogo di installazione si deve tenere conto del peso dell'apparecchio, incluso il contenuto idrico, conformemente alla tabella dei dati tecnici.

Non è necessario mantenere una distanza tra l'apparecchio e parti in materiale infiammabile, oppure con elementi infiammabili, in quanto con la potenza termica nominale dell'apparecchio non si riscontra una temperatura maggiore di 85°C consentita.

**Come già detto, gli apparecchi con potenzialità superiore a 34,8 kW (30000 kcal/h) devono essere installati in locali appositamente predisposti, opportunamente areati e rispondenti ai requisiti del D.M. 12.04.96.**

#### 4.5.2 Installazione preliminare

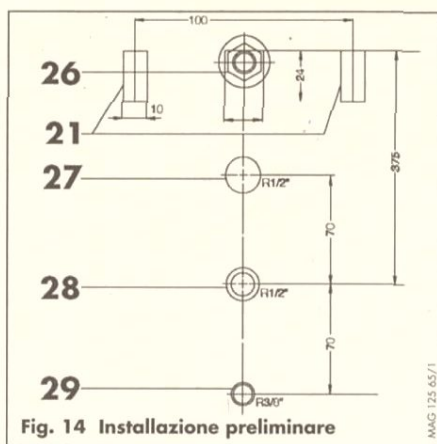


Fig. 14 Installazione preliminare

MAG 125 65/1

- Dopo aver stabilito il luogo di installazione dell'apparecchio, fissare le viti (26) nel muro per appenderlo, posare le tubazioni di afflusso del gas (27), dell'acqua fredda (28) e, in caso di prelievo a distanza, la tubazione di uscita dell'acqua calda (29).

☞ In base alle disponibilità di spazio è possibile usare come punti di sospensione gli agganci centrali o quelli laterali (21) nella parte posteriore dell'apparecchio (fig. 12 e 13).

#### 4.5.3 Montaggio del rubinetto del gas e degli allacciamenti per l'acqua

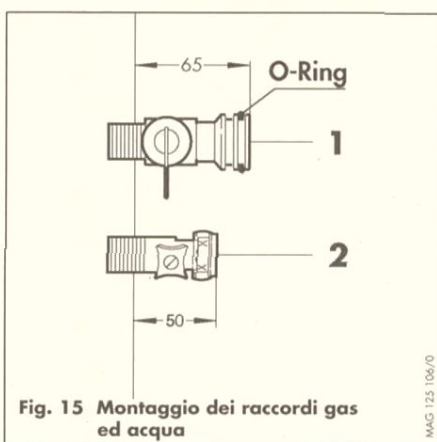


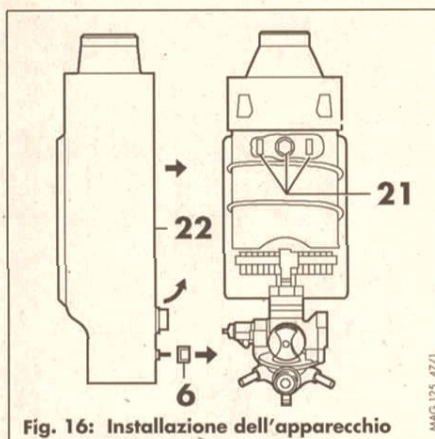
Fig. 15 Montaggio dei raccordi gas ed acqua

MAG 125 106/0

- Avvitare a tenuta sulla tubazione del gas il rubinetto del gas (1), in modo che l'estremità esterna sia a 60 mm di distanza dalla parete.
- Avvitare a tenuta sulla tubazione dell'acqua fredda la valvola di intercettazione dell'acqua fredda (2), in modo che l'estremità esterna sia a 50 mm di distanza dalla parete.

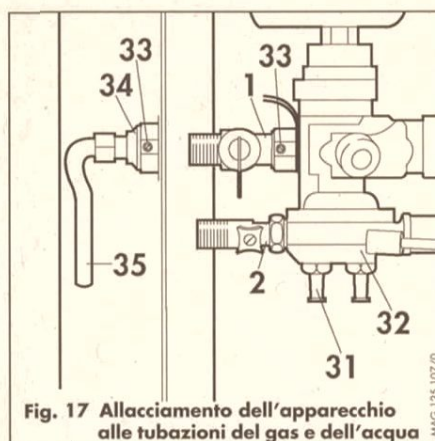
☞ La parete si intende finita (intonacata o piastrellata), **non grezza!**

#### 4.5.4 Installazione dell'apparecchio



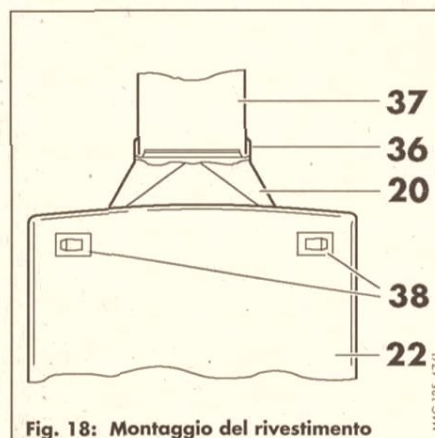
- Levare tutte le manopole.
- Estrarre il mantello dell'apparecchio (22) facendolo scendere verso il basso.
- Rimuovere le protezioni per il trasporto, dal perno del selettore di temperatura (cerchio di cartone) e dalla parete posteriore (striscia di polistirolo espanso).
- Utilizzando le aperture sul retro (21) appendere l'apparecchio mediante viti o ganci.

#### 4.5.5 Allacciamento alle tubazioni del gas e dell'acqua



- Nel caso di tubazioni sotto intonaco, inserire il rubinetto del gas (1) posizionando la guarnizione O-Ring sul raccordo gas dell'apparecchio e fissarlo con la vite di fermo (33).
- Nel caso di tubazioni sopra intonaco, inserire il raccordo del gas (35) fornito insieme all'apparecchio, sull'allacciamento del gas dello scaldabagno (34) e fissarlo con la vite di fermo (33).
- Saldare la tubazione del gas al raccordo gas (35).
- Avvitare la valvola di intercettazione dell'acqua fredda (2) al raccordo dell'acqua fredda sull'apparecchio.
- Svitare il tappo di chiusura (31) dal gruppo acqua (32) e avvitare sul gruppo il raccordo dell'acqua calda per il prelievo diretto.

#### 4.5.6 Montaggio del rivestimento



- Montare il mantello (22) sull'apparecchio innestando le linguette di fissaggio (38) sul telaio posteriore dell'apparecchio.
- Inserire tutte le manopole di comando.

## 4.6 Applicazione condotto di scarico gas combustibili

Sono da rispettare le normative locali e nazionali (norme UNI-CIG 7129 punto 4 e 7131 punto 5).

Inserire il condotto di scarico (37, fig. 18) nella cappetta dell'apparecchio (20).

Controllare che il condotto di scarico sia correttamente appoggiato sul collare (36).

### Scarico diretto in camino singolo (Fig. 18.1)

L'apparecchio dovrà essere raccordato alla canna fumaria mediante un canale da fumo con andamento, dopo il primo tratto verticale, ascendente con inclinazione non minore del 3%. Il tratto suborizzontale non dovrà avere lunghezza totale superiore a 2500 mm.

In ogni caso sono ammessi al massimo tre cambi di direzione compreso il raccordo di imbocco al camino, realizzati con elementi curvi con angolo interno non minore di 90°.

### Scarico diretto all'esterno (Fig. 18.2)

Questa configurazione può essere fatta rispettando le distanze previste dalla Norma 7129/92 ed è applicabile salvo diverse prescrizioni locali comunali.

### Uscita verticale

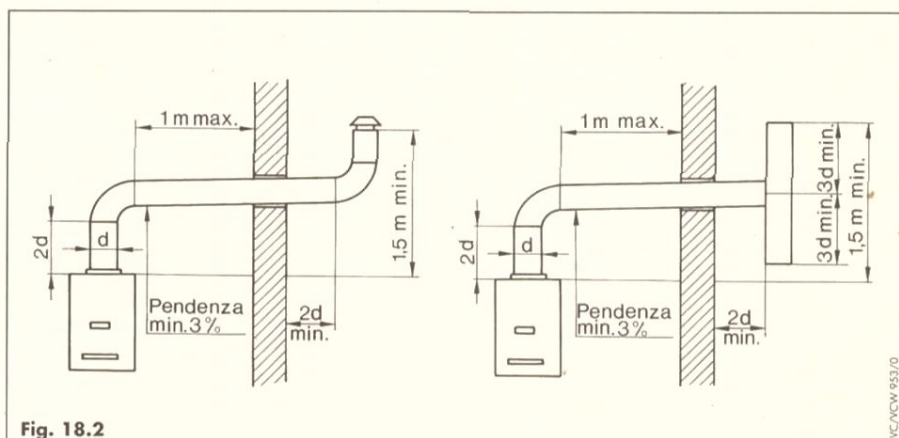
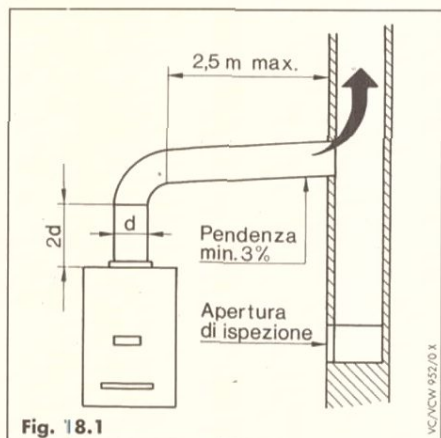
Sono ammessi al massimo due cambi di direzione compreso il primo raccordo dell'apparecchio. Rispettare le distanze e le pendenze indicate in Fig. 18.2.

### 4.6.1 Montaggio del condotto di scarico

**L'andamento del tubo di scarico deve essere ascendente: verificare che non presenti contropendenze prima di entrare in canna fumaria.**

In ogni caso, all'uscita dalla cappa, il tubo di scarico fumi deve avere un tratto verticale pari ad almeno 2 volte il suo diametro, prima del raccordo ad una curva di scarico.

N.B. E' necessario che il camino, se presente, venga dimensionato secondo le norme tecniche in vigore (UNICTI 9615).



#### 4.6.2 Controllo del sistema di scarico gas combusti

Il controllo del sistema di scarico dei gas di combustione deve essere eseguito verificando le seguenti condizioni:

- Le finestre e le porte del locale di installazione devono essere chiuse.
- I dispositivi di ventilazione prescritti non devono essere chiusi o parzialmente ostruiti.
- Per un funzionamento ottimale, il tiraggio consigliato per il camino deve essere compreso tra 0,05 mbar e 0,10 mbar.

N.B. Non si deve scendere al di sotto del valore minimo per ottenere uno scarico ottimale dei gas combusti.

#### Con un tiraggio inferiore a 0,05 mbar non mettere in funzione l'apparecchio

Il valore massimo non deve essere superato per non compromettere il buon rendimento dell'apparecchio: minore è il tiraggio (nel campo consentito) migliore risulta essere il rendimento tecnico e di combustione.

## 5 Preparazione per la messa in funzione

#### Messa in funzione / servizio

Per la prima messa in servizio si deve procedere alla regolazione del gas come da capitolo 6.

La prima accensione deve essere fatta da un tecnico qualificato che provvederà anche ad istruire l'utente sulle modalità d'uso dell'apparecchio.

L'accensione deve essere effettuata seguendo le istruzioni di servizio a corredo dello scaldabagno.

## 6 Messa in funzione

#### Avvertenze generali sull'alimentazione idrica

- I componenti alimentati ad acqua sono normalmente collegati alla rete idrica mediante un riduttore di pressione.
- Accertarsi che la pressione idraulica misurata dopo il riduttore non sia superiore alla pressione di esercizio riportata nella targa dell'apparecchio.
- **Assicurarsi che le tubazioni dell'impianto idrico non siano usate come prese di terra dell'impianto elettrico o telefonico. Non sono assolutamente idonee a questo uso. Potrebbero verificarsi in breve tempo gravi danni alle tubazioni e all'apparecchio.**

### Avvertenze generali sull'alimentazione gas

- L'installazione dell'apparecchio deve essere eseguita da personale professionalmente qualificato ed in conformità alle norme e disposizioni vigenti poiché un'errata installazione può causare danni a persone, animali e cose, nei confronti dei quali il costruttore non può essere considerato responsabile.
- Prima dell'installazione si consiglia di effettuare un'accurata pulizia interna di tutte le tubazioni di adduzione del combustibile al fine di rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento dell'apparecchio.
- Per la prima messa in funzione dell'apparecchio, far effettuare da un tecnico qualificato le seguenti verifiche:
  - a) il controllo della tenuta interna ed esterna dell'impianto di adduzione del combustibile.
  - b) la regolazione della portata del combustibile secondo la potenza richiesta dell'apparecchio
  - c) che la caldaia sia alimentata dal tipo di combustibile per il quale è predisposta.
  - d) che la pressione di alimentazione del combustibile sia compresa nei valori riportati in targhetta.
  - e) che l'impianto di alimentazione del combustibile sia dimensionato per la portata necessaria all'apparecchio e che sia dotato di tutti i dispositivi di sicurezza e di controllo prescritti dalle norme vigenti.
- Allorché si decida di non utilizzare l'apparecchio per un certo periodo, chiudere il rubinetto di intercettazione del gas combustibile e i rubinetti di alimentazione idrica.

### Avvertenze particolari per l'uso del gas

- Far verificare da personale professionalmente qualificato:
  - a) che la linea di adduzione sia conforme alle norme e prescrizioni vigenti (UNI CIG 7129, 7131).
  - b) che tutte le connessioni gas siano a tenuta.
  - c) che le aperture di aerazione nel locale dove è installato l'apparecchio siano dimensionate in modo da garantire il flusso di aria stabilito dalle normative vigenti (UNI CIG 7129, 7131) e comunque sufficienti ad ottenere una perfetta combustione.
- Non utilizzare i tubi del gas come messa a terra di apparecchi elettrici.
- Non lasciare l'apparecchio inutilmente inserito quando lo stesso non è utilizzato e chiudere sempre il rubinetto del gas.
- In caso di assenza prolungata dell'utente dell'apparecchio chiudere il rubinetto principale di adduzione del gas all'apparecchio
- Avvertendo odore di gas:
  - a) non azionare interruttori elettrici, il telefono o qualsiasi altro oggetto che possa provocare scintille;
  - b) aprire immediatamente porte e finestre per creare una corrente d'aria che purifichi il locale;
  - c) chiudere i rubinetti del gas;
  - d) chiedere l'intervento di personale professionalmente qualificato.
- Non ostruire le aperture di aerazione del locale dove è installato un apparecchio a gas per evitare situazioni pericolose quali la formazione di miscele tossiche o esplosive.

## 6.1 Regolazione gas

Tabella della regolazione gas degli apparecchi effettuata in fabbrica

Esecuzione dell'apparecchio	Metano	Gas liquido
Sigla sulla targhetta dell'apparecchio	2H, G 20 - 20 mbar	3+ G 30/G31 - 30 mbar
Regolazione di fabbrica dell'Indice Wobbe $W_o$ in $\text{kWh/m}^3$	15	25,7
Regolazione della taratura effettuata in fabbrica	Pre-Ugello	Pre-Ugello

## 6.2 Controllo della pressione dinamica del gas

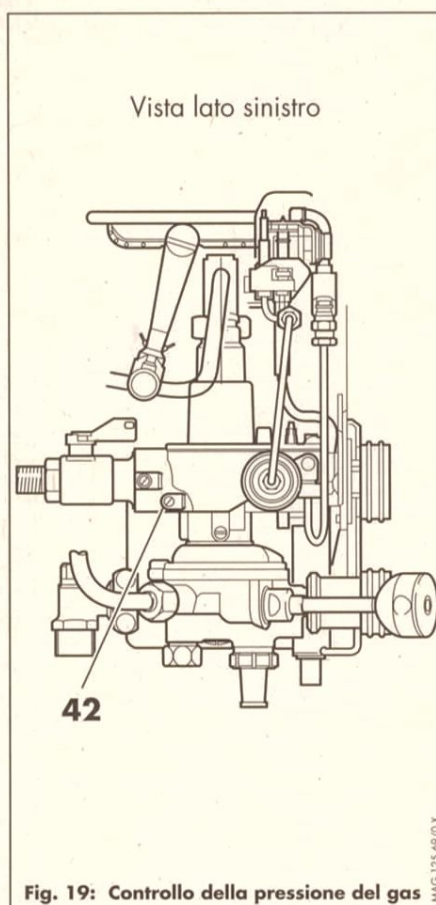


Fig. 19: Controllo della pressione del gas

Il controllo della regolazione del gas deve essere eseguito attraverso un **controllo della pressione agli allacciamenti**. Seguire le indicazioni descritte di seguito:

- Svitare la vite di tenuta (42) dal manicotto per la misura della pressione di allacciamento.
- Collegare un manometro con tubo a U.
- Accendere l'apparecchio ed erogare acqua calda.
- Misurare la pressione di allacciamento (pressione del gas).

I valori della pressione di allacciamento devono essere compresi tra i seguenti:

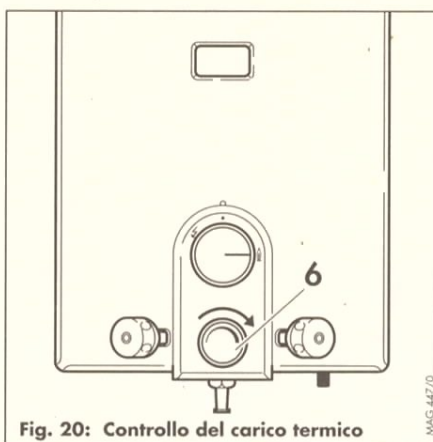
per metano (seconda categoria di gas): tra 15 e 23 mbar

per gas liquido (terza categoria di gas): minimo 30 mbar.

In caso la pressione non rientrasse nei limiti indicati sopra, non accendere l'apparecchio. Se questo problema non è risolvibile, rivolgersi all'azienda erogatrice del gas.

- Spegnerne l'apparecchio
- Svitare il manometro con tubo a U.
- Riavvitare la vite di tenuta (42) del manicotto per la misura della pressione di allacciamento.

### 6.3 Controllo della regolazione gas in base al metodo volumetrico



Prima del controllo assicurarsi che eventuali altri apparecchi a gas siano spenti.

Procedere come indicato di seguito:

- Ruotare il selettore della temperatura (6) in senso orario fino all'arresto.
- Nella tabella 6.6 identificare il valore di portata gas adeguato per il proprio apparecchio (in l/min).
- Accendere l'apparecchio ed erogare acqua calda.

ES<sup>3</sup> La quantità di acqua calda erogata deve essere almeno 2,8 l/min.

- Dopo circa 5 minuti di funzionamento dell'apparecchio leggere il valore della portata del gas sul contatore e confrontare il valore con i valori riportati nella tabella.

ES<sup>3</sup> I seguenti scostamenti sono tollerabili:

- 15% per il gas metano
- 5% per il gas liquido

- Spegnerne l'apparecchio.

In caso si superino gli scostamenti indicati sopra, controllare il diametro degli ugelli in base alla tabella appena utilizzata. Se non è possibile spiegare gli scostamenti rivolgersi al Servizio assistenza tecnica e nel frattempo non accendere l'apparecchio.



## 6.4 Prova di funzionamento

- Accendere l'apparecchio.
- Controllare il grado di tenuta dell'apparecchio.
- Controllare la sovraccensione e la regolare formazione della fiamma del bruciatore principale.

## 6.5 Informazioni all'utente

L'utente dell'impianto deve essere messo a conoscenza circa l'uso ed il funzionamento dell'apparecchio. A questo scopo devono essere rispettate le seguenti disposizioni:

- Consegna del manuale d'uso.
- Spiegazione delle misure adottate per l'approvvigionamento dell'aria per la combustione e l'allontanamento dei gas combusti, con raccomandazione del divieto di modificarle in senso negativo
- Segnalazione della necessità di regolari operazioni di manutenzione dell'apparecchio (contratto di manutenzione)

## 6.6 Tabella valori portata gas

Tipo di gas	P.C.I. (15 °C, 1013 mbar, secco)  kcal/m <sup>3</sup>	Portata gas a potenza nominale <b>MAG IT 135/12 XZ</b> l/min
Metano	7500	21
	8000	19
	8500	18
	9000	17

## 6.7 Tabella di regolazione pressione ugelli

Tipo di gas	Sigla apparecchio	Contrassegno <sup>1)</sup>		Pressione ugelli a potenza nominale <b>MAG IT 135/12 XZ</b> mbar <sup>2)</sup>
		Ugelli bruciatore	Ugelli bruciatore spia	
Metano	H	7/110	40	11,6
Gas liquido (Butano)	B	7/062	18	28,6

<sup>1)</sup> Gli ugelli sono stampigliati con i valori riportati in tabella. Il contrassegno corrisponde al diametro del foro moltiplicato per 100.

<sup>2)</sup> Un mbar corrisponde con sufficiente precisione a 10 mm c.a.

## 7 Trasformazione ad altro tipo di gas

Per commutare l'apparecchio ad altro tipo di gas è indispensabile l'intervento del tecnico specializzato e la serie di pezzi originali forniti dalla fabbrica per la trasformazione.

### 7.1 Tipo di gas

Il tipo di gas a cui è predisposto l'apparecchio dalla fabbrica è rilevabile dalla targhetta di identificazione.

### 7.2 Verifica preliminare

Confrontare la regolazione gas eseguita in fabbrica con le condizioni del gas locale.

Eventuali operazioni da eseguire per la corretta regolazione:

A) L'esecuzione dell'apparecchio non corrisponde al tipo di gas locale	<ul style="list-style-type: none"><li>● Eseguire la trasformazione dell'apparecchio al tipo di gas distribuito. Rifare la regolazione del gas secondo le indicazioni dell'apposito capitolo. Eseguire la prova di funzionamento.</li></ul>
B) L'esecuzione dell'apparecchio corrisponde al tipo di gas locale	<ul style="list-style-type: none"><li>● Non occorre eseguire nessuna trasformazione. Controllare la regolazione del gas. Eseguire la prova di funzionamento.</li></ul>
C) Apparecchio a gas liquido	<ul style="list-style-type: none"><li>● Controllare la pressione a monte dell'apparecchio. La minima pressione a monte con bruciatore funzionante deve essere 29 mbar per il butano e 37 mbar per il propano.</li></ul>

## 8 Manutenzione

### **Avvertenze generali sulla manutenzione**

Verificare periodicamente il buon funzionamento e l'integrità del condotto e/o dispositivo di scarico fumi.

Nel caso di lavori o di manutenzioni di strutture poste nelle vicinanze dei condotti dei fumi e/o nei dispositivi di scarico dei fumi e loro accessori, spegnere l'apparecchio e, a lavori ultimati, farne verificare l'efficienza da personale professionalmente qualificato.

Non effettuare pulizie dell'apparecchio e/o delle sue parti con sostanze facilmente infiammabili (es. benzina, alcool, ecc.).

Non lasciare contenitori e sostanze infiammabili nel locale dove è installato l'apparecchio.

In presenza di pericolo di gelo devono essere presi opportuni provvedimenti che comunque non riguardano il costruttore dell'apparecchio.

Una regolare manutenzione dell'apparecchio Vaillant ne aumenta la durata e la sicurezza di funzionamento. Almeno una volta all'anno si dovrebbe provvedere ad un controllo e pulizia dell'apparecchio. A questo proposito si consiglia la stipulazione di un contratto di manutenzione con il Servizio Assistenza Vaillant autorizzato di zona.

**Gli indirizzi relativi ai centri assistenza di zona sono reperibili sulle pagine gialle alla voce "caldaie a gas".**

### **Svuotamento dell'apparecchio**

Per eseguire lo svuotamento dell'apparecchio vedere cap. "Protezione contro il gelo" a pag. 9.

### **Pulizia della serpentina dell'apparecchio**

Se la sporcizia è minima, è sufficiente sciacquare le lamelle con un getto d'acqua.

In caso di sporco ostinato immergere il blocco in un contenitore di acqua calda e usare una spazzola morbida per pulire il blocco lamelle dall'alto verso il basso.

### **Non esercitare una forte pressione per non piegare le lamelle**

Infine procedere ad un risciacquo in acqua corrente.

In caso di sporco con deposito di grassi o olio è consigliabile impiegare acqua calda addizionata di un detergente sgrassante.

### **Evitare assolutamente l'uso di spazzole metalliche o simili**

### **Supral**

Durante il procedimento di pulizia é possibile una leggera asportazione del rivestimento di supral dal serpentino. Ciò non compromette il buon funzionamento della serpentina. Piccole imperfezioni possono essere facilmente eliminate con un apposito pennarello di supral.

### **Decalcificazione serpentina**

A seconda della natura dell'acqua può rendersi necessaria una decalcificazione periodica della serpentina. Per questo usare un comune decalcificante attenendosi alle istruzioni d'uso.

### **Pulizia bruciatore**

Eventuali residui della combustione devono essere eliminati con una spazzola in fili di ottone. Eventualmente pulire ugelli, iniettori e ugello bruciatore con un pennello morbido e aria compressa.

In caso di sporco ostinato lavare il bruciatore con acqua saponata e risciacquare con acqua pulita.

### **Controllo del gruppo acqua**

A seconda della durezza dell'acqua controllare periodicamente le parti di funzionamento quali membrana ed il regolatore quantità acqua.

### **Prova di funzionamento**

Al termine di ogni operazione di manutenzione si deve sottoporre l'apparecchio ad una prova di funzionamento

- mettere in funzione l'apparecchio
- controllare la tenuta dell'apparecchio
- controllare la scarico dei fumi alla cappetta antiventio
- procedere alla prova del sensore fumi (cap. 9)
- controllare la accensione del bruciatore principale
- controllare la fiamma pilota
- controllare che tutti i dispositivi di comando siano regolati correttamente e funzionino perfettamente.

Se l'apparecchio viene posto fuori esercizio, dopo meno di 60 secondi la valvola di sicurezza gas comandata tramite la termocoppia deve chiudersi

## 9 Sensore gas combustibili

Gli scaldabagni MAG sono dotati di un sensore per i gas combustibili. Se l'impianto per lo scarico dei gas combustibili risultasse difettoso e vi fosse- ro delle infiltrazioni di gas combustibili nel locale di installazione dell'apparecchio, il sensore fumi blocca il funzionamento dello scaldabagno.

**Attenzione Il dispositivo di controllo gas combustibili non deve essere manomesso in nessun caso.**

### Prova di funzionamento

Procedere come segue:

- Ostruire il condotto di scarico dei gas combustibili
- Mettere in funzione l'apparecchio
- L'apparecchio deve disinserirsi automaticamente entro 2 minuti
- Dopo un intervallo di alcuni minuti l'apparecchio può essere rimesso in funzione manualmente (vedi capitolo "Messa in servizio", pag. 5).

**N.B. Se il funzionamento non è regolare non mettere in funzione l'apparecchio.**

## 10 Garanzia

Vedere la cartolina di garanzia allegata all'apparecchio.





## 11 Dati tecnici

Modello	MAG IT	135/12 XZ H	135/12 XZ B	
Potenza termica nominale <sup>1)</sup>		8,7 (124)	9,4(135)	kW(kcal/min)
Portata termica focolare (riferita al potere calorifico p.c.i.)		10,5 (150)	11,3(162)	kW(kcal/min)
Prelievo acqua 25 K (°C)		5,2	5,4	l/min
Prelievo acqua 40 K (°C)		3,3	3,4	l/min
Prelievo acqua 50 K (°C)		2,6	2,7	l/min
Pressione minima necessaria per l'accensione <sup>2)</sup> con selettore di temperatura in pos.chiuso "bollente"		0,35		bar
con selettore di temperatura in pos. aperto "calda"		0,8		bar
Max. pressione d'esercizio		13		bar
Consumi:				
Gas metano p.c.i = 9,97 kWh/m <sup>3</sup> (8570 kcal/m <sup>3</sup> )	1,08	-		m <sup>3</sup> /h
Gas liquido p.c.i = 34,10 kWh/m <sup>3</sup> (29330 kcal/m <sup>3</sup> )	-	0,33		m <sup>3</sup> /h
Pressione gas in ingresso:				
Gas metano		20		mbar
Gas liquido Butano		29		mbar
Propano		37		mbar
Raccordo acqua calda		R 3/8		poll.
Raccordo acqua fredda		R 1/2		poll.
Raccordo gas				
Gas metano		R 1/2		poll.
Gas liquido		8x1		mm
Raccordo evacuazione fumi		Ø 90		mm
Dimensioni:				
Altezza		585		mm
Larghezza		280		mm
Profondita'		170		mm
Peso		7		kg

Non ci assumiamo responsabilità per danni causati dalla mancata osservanza delle presenti istruzioni per l'installazione e l'impiego.



RISCALDAMENTO, REGOLAZIONE, ACQUA CALDA

Joh. Vaillant GmbH u. Co. - D-42850 Remscheid (Germania)

Per l'Italia: VAILLANT S.p.A., 20159 Milano, Via B. Crespi 70, Tel.: (02) 69 71 21, Fax: (02) 69 71 22 00