

Per il tecnico qualificato

Istruzioni per l'installazione



atmoMAG

MAG IT 6-0/0 XI

IT

Indice	
1 Avvertenze sulla documentazione 3	
1.1 Documentazione integrativa..... 3	
1.2 Conservazione della documentazione..... 3	
1.3 Simboli impiegati 3	
1.4 Tipo di targhetta 3	
1.5 Campo di applicazione del manuale 3	
1.6 Marcatura CE 3	
2 Istruzioni di sicurezza e regolamenti 4	
2.1 Sicurezza e avvertenze 4	
2.1.1 Classificazione delle avvertenze 4	
2.1.2 Classificazione delle avvertenze 4	
2.2 Impiego di destinazione 4	
2.3 Istruzioni di sicurezza / Che fare in caso di emergenza..... 4	
2.4 Disposizioni 5	
3 Montaggio 5	
3.1 Accessori a corredo..... 5	
3.2 Collegamenti 6	
3.3 Accessori a corredo..... 6	
3.4 Requisiti per il luogo di installazione..... 6	
3.5 Preinstallazione a parete 7	
3.5.1 Allacciamento alla rete del gas e alla rete idrica..... 7	
3.6 Dimensioni 8	
3.7 Montaggio dell'apparecchio 9	
3.7.1 Rimozione e applicazione della copertura 9	
3.7.2 Montaggio dell'apparecchio 9	
4 Installazione 10	
4.1 Allacciamento alla rete del gas 10	
4.2 Allacciamento alla rete idrica 10	
4.3 Allacciamento al sistema di scarico fumi 10	
4.3.1 Verifica di funzionamento del sensore fumi 10	
4.3.2 Montaggio del tubo di scarico fumi..... 11	
4.4 Schema di cablaggio elettrico 12	
5 Messa in servizio 13	
5.1 Controllo della regolazione del gas..... 13	
5.1.1 Confronto della regolazione del gas con la fornitura del gas..... 13	
5.1.2 Controllo della pressione di allacciamento del gas 13	
5.1.3 Controllo della portata termica..... 13	
5.2 Tabelle di regolazione del gas 15	
5.3 Controllo del funzionamento dell'apparecchio... 15	
5.4 Adeguamento ad un altro tipo di gas..... 15	
6 Consegna all'utilizzatore 16	
7 Garanzia di fabbrica 16	
6.1 Garanzia del produttore 16	
8 Ispezione e manutenzione 17	
8.1 Operazioni preliminari alla manutenzione 17	
8.2 Pulizia del bruciatore 17	
8.3 Pulizia e rimozione del calcare dal corpo scaldante 17	
8.4 Controllo del funzionamento del gruppo acqua 19	
8.5 Controllo del funzionamento del sensore fumi..... 19	
8.6 Funzionamento di prova e rimessa in servizio... 19	
8.7 Pezzi di ricambio 20	
9 Eliminazione dei disturbi 20	
10 Caratteristiche tecniche 21	

1 Avvertenze sulla documentazione

Le seguenti avvertenze sono indicative per tutta la documentazione.
Consultare anche le altre documentazioni valide in combinazione con queste istruzioni per l'uso e l'installazione.
Non ci assumiamo alcuna responsabilità per danni insorti a causa della mancata osservanza di queste istruzioni.

1.1 Documentazione integrativa

Per il funzionamento dell'atmoMAG è necessario rispettare anche tutte le istruzioni d'uso allegate agli altri componenti del sistema. Queste istruzioni sono allegate ai singoli componenti del sistema.

1.2 Conservazione della documentazione

Consegnare le istruzioni per l'uso e per l'installazione con tutta la documentazione complementare e i mezzi ausiliari necessari all'utente dell'impianto.

1.3 Simboli impiegati

Per l'uso dell'apparecchio si prega di osservare le avvertenze per la sicurezza contenute in queste istruzioni per l'uso.



Simbolo di pericolo
- Immediato pericolo di morte
- Rischio di lesioni personali gravi
- Rischio di lesioni personali minori



Simbolo di pericolo
- Rischio di morte per elettrocuzione



Simbolo di pericolo
- Rischio di danni materiali
- Rischio di danni all'ambiente

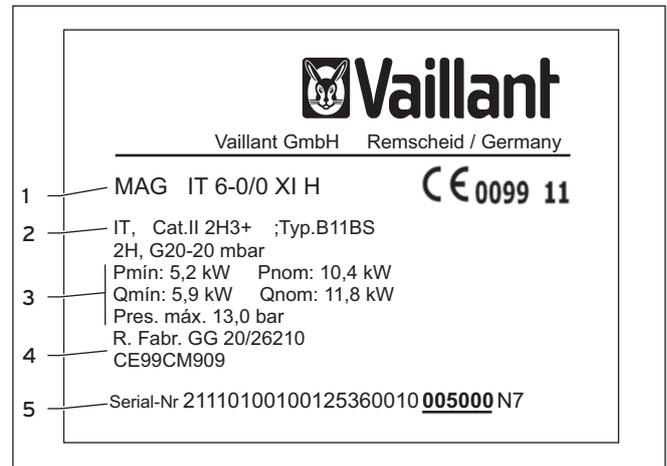


Simbolo di consigli utili e informazioni

► Simbolo per un intervento necessario.

1.4 Tipo di targhetta

La targhetta del prodotto è applicata sul lato anteriore, sul dispositivo antiriflusso. Per accedervi, rimuovere la copertura come mostrato nella figura 3.7.1. Il significato dei dati sulla targhetta dell'apparecchio è riportato di seguito:



- 1 Codice dello scaldabagno
- 2 Approvazione tipo
- 3 Caratteristiche tecniche
- 4 Fabbricante e marcatura CE
- 5 Numero di serie

L'apparecchio deve essere messo in funzione solo con il tipo di gas indicato sulla targhetta.

- Annotare il tipo di apparecchio e il tipo di gas con cui può essere messo in funzione l'apparecchio, nella Tab.10.2. Valori gas riferiti al tipo di gas impostato, paragrafo 10 Dati tecnici.
- Rimontare la copertura dell'apparecchio.

1.5 Campo di applicazione del manuale

Questo manuale di installazione è applicabile solo a unità che presentino i seguenti codici:

Modello	Tipo	Codice articolo
MAG IT 6-0/0 XI	B11BS	0010012536

Il codice della vostra unità è riportato sull'apposita targhetta identificativa.

1.6 Marcatura CE

Con la marcatura CE viene certificato che gli apparecchi soddisfano i requisiti fondamentali delle seguenti direttive:

- Direttiva delle apparecchiature a gas(2009 142 CE)
- direttiva sulla compatibilità elettromagnetica con la classe di valori limite B (2004 108 CE)

2 Istruzioni di sicurezza e regolamenti

2 Istruzioni di sicurezza e regolamenti

2.1 Sicurezza e avvertenze

Per il funzionamento dell'impianto, rispettare le istruzioni generali di sicurezza e le avvertenze che appaiono prima di ogni azione.

2.1.1 Classificazione delle avvertenze

I seguenti simboli e messaggi di avvertenza si usano per classificare le avvertenze in base alla gravità del possibile pericolo:

Simbolo di pericolo	Messaggio di avvertenza	Spiegazione
	Pericolo!	Immediato pericolo di morte o di lesione personale grave
	Pericolo!	Rischio di morte per elettrocuzione
	Attenzione!	Rischio di lesioni personali minori
	Precauzione!	Rischio di danni materiali o all'ambiente

Tab. 2.1 Significato dei simboli e dei messaggi di pericolo

2.1.2 Classificazione delle avvertenze

I simboli di avvertenza sono contraddistinti da una linea orizzontale di separazione e si configurano in base al seguente schema di base:

	Messaggio di avvertenza Tipo di pericolo e origine dello stesso Spiegazione del tipo di pericolo e dell'origine dello stesso. > Misure per evitare il pericolo
---	---

2.2 Impiego di destinazione

Gli scaldabagni istantanei a gas della serie atmoMAG sono costruiti secondo gli standard tecnici e le regole di sicurezza tecnica riconosciute a livello europeo.

Ciononostante possono insorgere pericoli per l'incolumità dell'utilizzatore o di terzi o anche danni alle apparecchiature

e ad altri oggetti, in caso di un uso improprio e non conforme alla destinazione d'uso.

Gli scaldabagni istantanei a gas sono predisposti specificamente per la produzione di acqua calda per mezzo di gas. Qualsiasi altro uso è da considerarsi non conforme alla destinazione. Il produttore/fornitore non si assume la responsabilità per danni causati da uso improprio. La responsabilità ricade unicamente sull'utilizzatore.

L'uso dello scaldabagno istantaneo a gas in autoveicoli non è considerato proprio. Non vanno considerati come autoveicoli le unità installate sempre in un luogo fisso (una cosiddetta installazione fissa).

Un uso conforme alla destinazione comprende anche il rispetto delle istruzioni per l'uso e per l'installazione e di tutta la documentazione integrativa nonché il rispetto delle condizioni di ispezione e manutenzione.

Precauzione!

Ogni altro scopo è da considerarsi improprio e quindi non ammesso.

Lo scaldabagno istantaneo a gas deve essere installato ad opera di un tecnico abilitato ai sensi di legge, nel rispetto delle norme, regole e direttive in vigore.

2.3 Istruzioni di sicurezza / Che fare in caso di emergenza

Per stringere o allentare i raccordi a vite utilizzare esclusivamente delle chiavi a forcella (chiavi fisse) adeguate (non usare pinze per tubi, prolunghe, ecc.). L'utilizzo non conforme e/o attrezzi non adeguati possono provocare dei danni (per es. fuoriuscite di acqua o di gas).

Montaggio

Non montare lo scaldabagno istantaneo a gas sopra ad un apparecchio che ne potrebbe compromettere il funzionamento (ad es. sopra ad un fornello su cui vengono prodotti vapori grassi) o in un locale con atmosfera aggressiva o con elevata concentrazione di polveri.

Installazione

Pericolo di intossicazione e di esplosione, pericolo di ustioni. Durante l'installazione dei collegamenti, accertarsi che tutte le guarnizioni siano applicate correttamente, in modo da escludere con sicurezza il rischio di perdite di gas o di acqua.

Pericolo di ustioni e danneggiamenti provocati da fughe di acqua calda o fredda.

Se vengono utilizzati tubi di plastica per le connessioni di acqua calda e fredda, impiegare solo tubi resistenti a temperature fino a 95 °C con una pressione di 10 bar.

Messa in servizio

Un'elevata concentrazione di monossido di carbonio causata da una combustione non regolare può provocare la morte di persone.

La trasformazione dell'apparecchio per il funzionamento con un altro tipo di gas rispetto a quello tarato in fabbrica

deve essere eseguita unicamente con i kit di conversione da richiedere al fabbricante.

Ugelli del bruciatore non idonei comportano, in caso di guasti, perdite di gas che possono essere letali.

Ugelli del bruciatore non idonei comportano, in caso di guasti, perdite di gas che possono essere letali.

La trasformazione dell'apparecchio per il funzionamento con un altro tipo di gas rispetto a quello tarato in fabbrica deve essere eseguita unicamente con ricambi originali Vaillant.

L'apparecchio non può essere messo in servizio con pressioni di allacciamento che non rientrano nell'ambito indicato.

Avvisare l'ente erogatore di gas in caso non sia possibile eliminare le cause di questo disturbo.

Ispezione e manutenzione

Pericolo di intossicazione e di esplosione a causa di funzionamento difettoso.

I dispositivi di sicurezza non devono mai essere disattivati o modificati.

Pericolo di intossicazione da monossido di carbonio.

Non disinserire in nessun caso il dispositivo di controllo dei gas combusti (sensore fumi). Cattive condizioni di tiraggio nel camino possono altrimenti provocare il riflusso incontrollato dei gas combusti nel locale d'installazione dal camino stesso.

Smontare e rimontare il corpo scaldante dell'apparecchio prestando attenzione a non deformarlo.

Un suo danneggiamento comporta l'usura prematura dell'apparecchio.

Non impiegare mai spazzole metalliche o spazzole a setole dure per pulire il corpo scaldante dell'apparecchio.

Un suo danneggiamento comporta l'usura prematura dell'apparecchio.

Durante il controllo della corrente di ionizzazione, osservare che le linee e i morsetti di misura siano puliti e che non siano imbrattati di soluzione di sapone (spray cercafughe).

2.4 Disposizioni

L'installazione dello scaldabagno istantaneo a gas deve essere eseguita unicamente da un tecnico abilitato. Questi si assume anche la responsabilità di una installazione e una messa in servizio in conformità alle norme.

Prima dell'installazione dello scaldabagno istantaneo a gas, ottenere il nulla osta dall'ente erogatore del gas.

Lo scaldabagno istantaneo deve essere installato esclusivamente in locali permanentemente ventilati.

3 Montaggio

3.1 Accessori a corredo

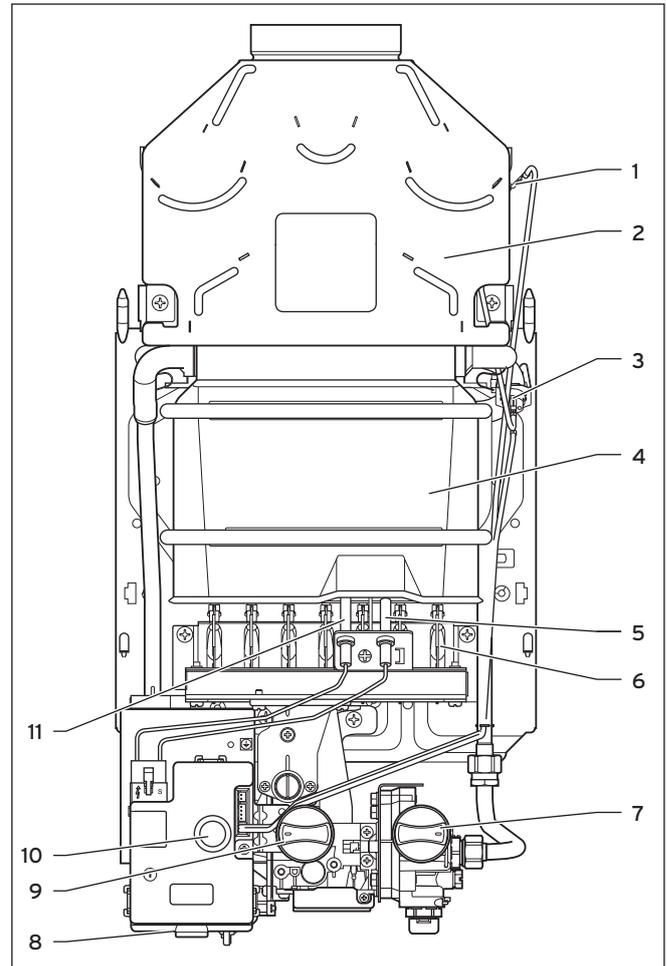


Fig. 3.1 Accessori a corredo

Legenda

- 1 Sensore fumi
- 2 Dispositivo antiriflusso
- 3 Limitatore di sicurezza della temperatura
- 4 Corpo scaldante dell'apparecchio
- 5 Elettrodi d'accensione
- 6 Bruciatore
- 7 Selettore della temperatura
- 8 Vano batteria
- 9 Selettore della potenza
- 10 Interruttore principale ON/OFF
- 11 Elettrodo di rilevazione

3 Montaggio



Pericolo! **Pericolo di intossicazione da monossido di carbonio**

Cattive condizioni di tiraggio nel camino possono altrimenti provocare il riflusso incontrollato dei gas combustibili nel locale d'installazione dal camino stesso.

- Non disinserire in nessun caso il dispositivo di controllo dei gas combustibili (sensore fumi).

Se per es. il condotto di scarico dei gas combustibili è parzialmente o interamente intasato o se le condizioni locali di pressione dell'aria nell'edificio dovessero limitare la perfetta conduzione dei gas combustibili, il sensore provvede a rilevare un eventuale aumento della temperatura dei fumi e interrompe l'alimentazione del gas.

3.2 Collegamenti



Pericolo! **Pericolo di ustioni e danneggiamenti provocati da fughe di acqua calda o fredda**

Se vengono utilizzati tubi di plastica per le connessioni di acqua calda e fredda, impiegare solo tubi resistenti a temperature fino a 95 °C con una pressione di 10 bar.

- Utilizzare solo tubi resistenti a temperature fino a 95 °C ad una pressione di 10 bar.

Raccordi dell'apparecchio:

- Acqua 3/8"
- Gas 1/2"

- Dopo aver stabilito dove installare l'apparecchio, disporre gli allacciamenti di gas e acqua nei punti di collegamento dell'apparecchio.

3.3 Accessori a corredo

- Il kit di allacciamento è costituito da:
 - Rubinetto acqua fredda
 - Elemento di raccordo acqua fredda
 - Elemento di raccordo acqua calda
 - Elemento di raccordo gas con rubinetto
 - Guarnizioni e ganci
 - Lubrificante (per elemento di raccordo gas con rubinetto)
 - Batteria LR20

3.4 Requisiti per il luogo di installazione

Nella scelta del luogo d'installazione, osservare le seguenti indicazioni:

- Lo scaldabagno istantaneo deve essere installato esclusivamente in locali permanentemente ventilati.
- La parete a cui viene montato lo scaldabagno deve potere sopportare il peso dello scaldabagno pronto per il funzionamento.
- Se gli elementi di fissaggio in dotazione non dovessero essere adeguati alla parete su cui si desidera montare l'apparecchio, predisporre sul posto gli elementi di fissaggio richiesti.
- Il luogo d'installazione deve essere sempre protetto dal gelo. Se non è possibile garantire una protezione antigelo adeguata, osservare gli specifici provvedimenti antigelo.
- Il luogo d'installazione selezionato per lo scaldabagno deve essere tale da permettere la posa dei tubi necessari (alimentazione gas, mandata e ritorno acqua).
- L'uso dello scaldabagno istantaneo a gas in autoveicoli è vietato. Non vanno considerati come autoveicoli le unità installate sempre in un luogo fisso (una cosiddetta installazione fissa).



Precauzione! **Rischio di danneggiamento dell'apparecchio**

- Non montare lo scaldabagno istantaneo a gas sopra ad un apparecchio che ne potrebbe compromettere il funzionamento (ad es. sopra ad un fornello su cui vengono prodotti vapori grassi) o in un locale con atmosfera aggressiva o con elevata concentrazione di polveri.

- Lo scaldabagno istantaneo a gas deve essere collegato ad un impianto di scarico dei fumi a tiraggio naturale (camino) con un tubo di diametro adeguato (vedi paragrafo 10, Dati tecnici), come da normativa di installazione vigente.



Ai fini dell'installazione incassata in un mobile la temperatura massima da considerare per il mantello e il dorso dell'apparecchio è di 85 °C.

- Questi requisiti devono essere resi noti al cliente.

3.5 Preinstallazione a parete

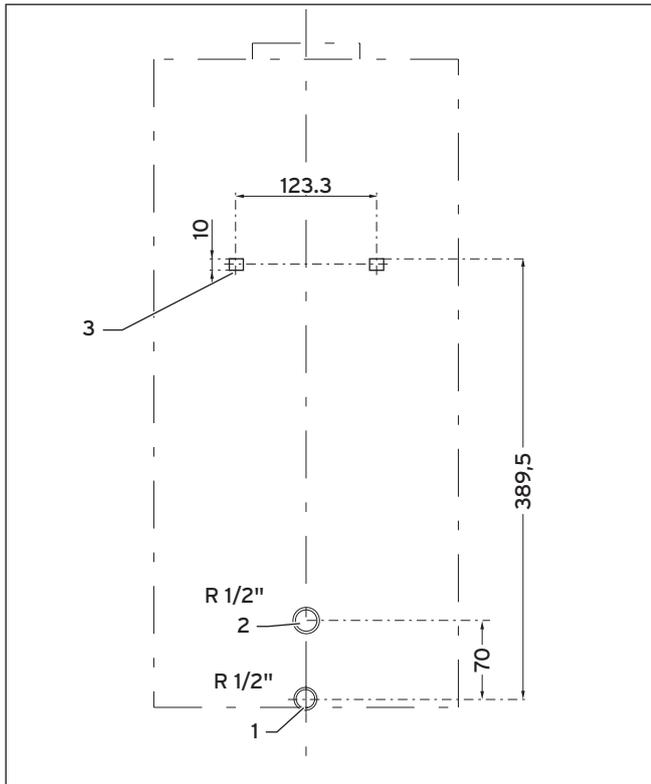


Fig. 3.2 Preinstallazione a parete

- Sistemare i ganci filettati sul muro (3) prendendo in considerazione la distanza dal del raccordo per il rubinetto dell'acqua fredda situato nel muro (1).
- Appendere lo scaldabagno a gas ai due ganci.

3.5.1 Allacciamento alla rete del gas e alla rete idrica

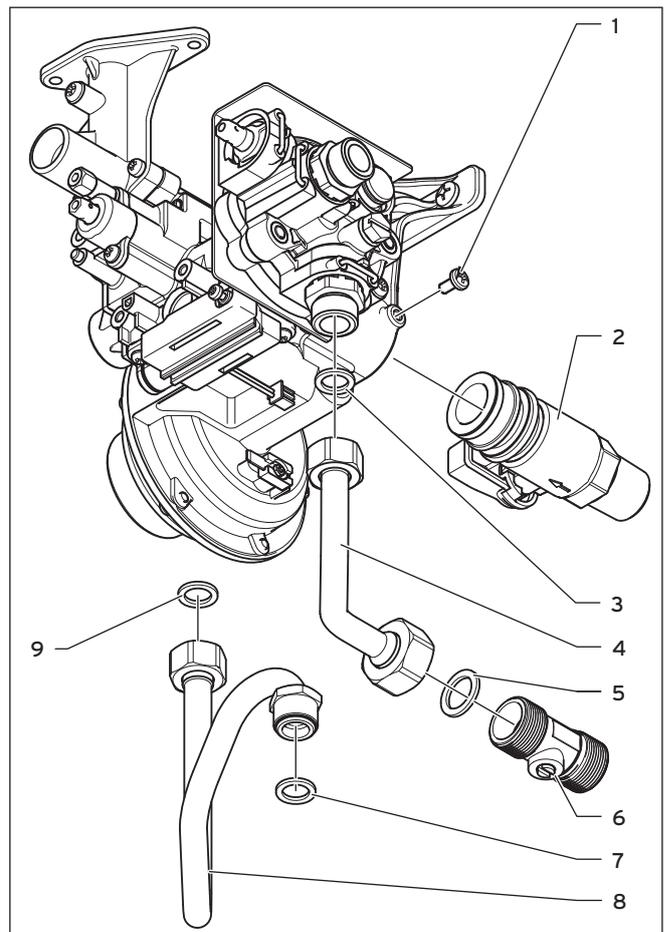


Fig. 3.3 Allacciamento alla rete del gas e alla rete idrica

Legenda

- 1 Vite di sicurezza
 - 2 Elemento di raccordo gas con rubinetto
 - 3 Guarnizione acqua 3/8"
 - 4 Elemento di raccordo acqua fredda
 - 5 Guarnizione acqua 1/2"
 - 6 Rubinetto acqua fredda
 - 7 Guarnizione acqua 3/8"
 - 8 Elemento di raccordo acqua calda
 - 9 Guarnizione acqua 3/8"
- Allacciare l'elemento di raccordo gas con rubinetto (2) al muro.
 - Appendere l'apparecchio ai due ganci (3) situati sul muro (vedere fig. 3.2) ed allacciare l'elemento di raccordo gas alla valvola del gas, applicando il lubrificante fornito insieme al kit di raccordi all'o-ring del raccordo gas, fissando poi con la vite di sicurezza (1).
 - Allacciare il rubinetto dell'acqua fredda (6) al muro.
 - Allacciare l'elemento di raccordo per acqua fredda (4) al rubinetto dell'acqua fredda (6) e la valvola dell'acqua posta sull'apparecchio, utilizzando la guarnizione 1/2" (5) e la guarnizione 3/8" (3).
 - Allacciare il raccordo dell'acqua calda (8) al tubo di uscita dell'apparecchio, utilizzando la guarnizione 3/8" (9).
 - Verificare che non vi siano fughe in nessun punto di collegamento.

3 Montaggio

3.6 Dimensioni

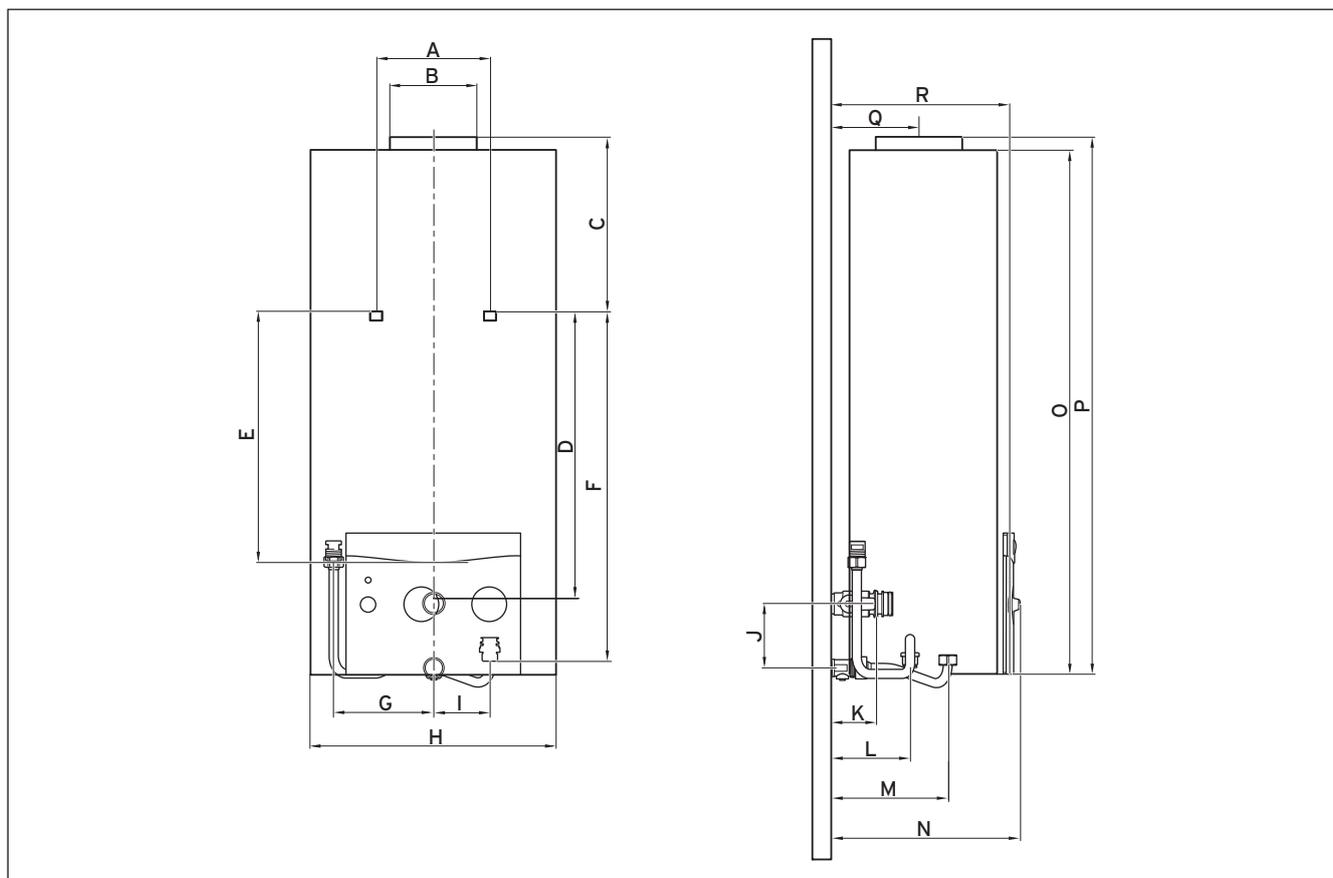


Fig. 3.4 Disegno quotato di atmoMAG 6

Dimensione	mm	Dimensione	mm
A	123	J	70
B	93	K	49
C	191	L	86
D	320	M	127
E	275	N	205
F	382	O	573
G	109	P	587
H	267	Q	96
I	61	R	194

3.7 Montaggio dell'apparecchio

3.7.1 Rimozione e applicazione della copertura

Per il montaggio e la manutenzione dello scaldabagno istantaneo a gas è necessario rimuovere la copertura dell'apparecchio e riapplicarla al termine dei lavori.

Rimozione della copertura

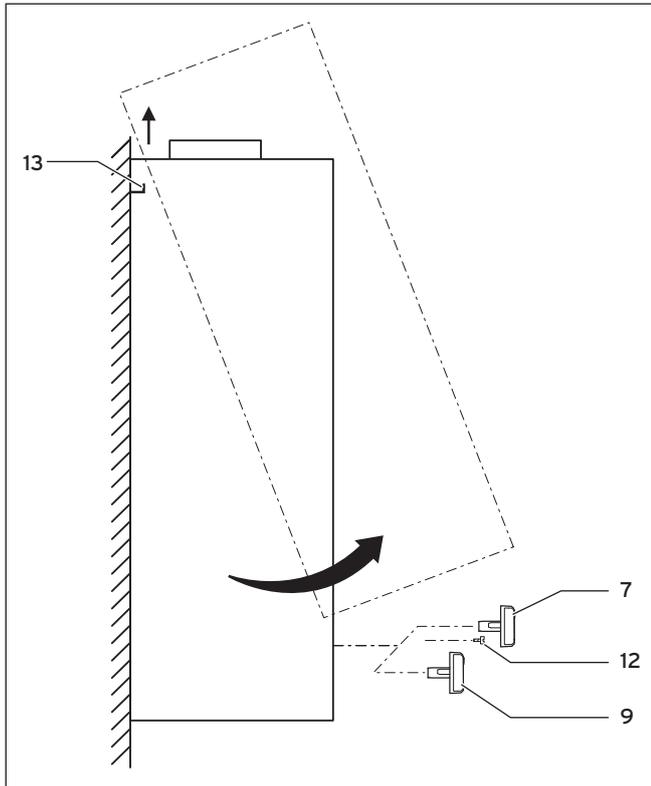


Fig. 3.5 Rimozione della copertura

- Estrarre la manopola di selezione della temperatura (7) dalla sua asta nonché la manopola di selezione della potenza (9).
- Estrarre la vite (12) che si trova sotto all'asta del selettore della temperatura.
- Sollevare la copertura in avanti ed alzarla verso l'alto estraendola dai due ganci (13).

Applicazione della copertura

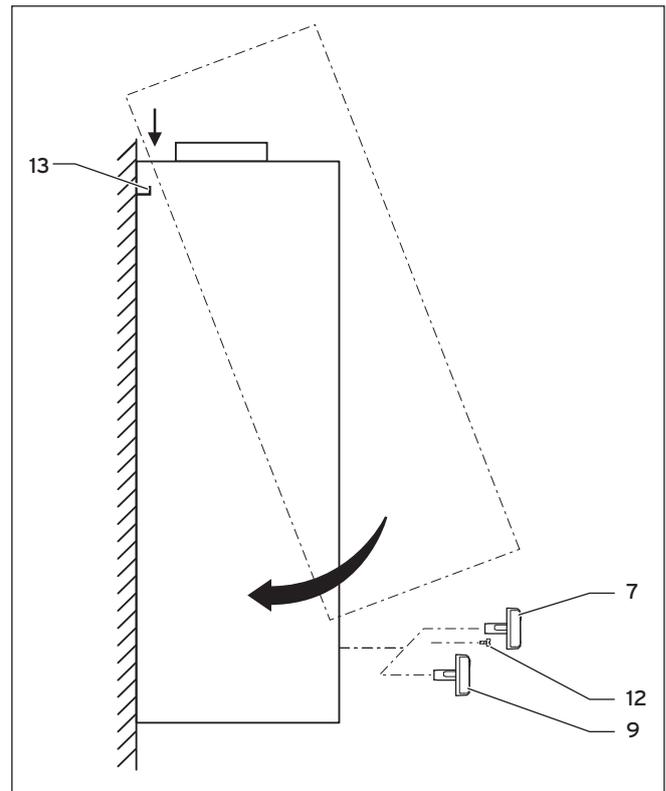


Fig. 3.6 Applicazione della copertura

- Infilare la copertura dell'apparecchio dall'alto inserendola sui due ganci (13) e applicarla al pannello posteriore. Quando si rimonta la copertura, prestare attenzione che le linguette si inseriscano negli incavi.
- Stringere la vite (12).
- Reinserrire la manopola di selezione della potenza (9) e la manopola di selezione della temperatura (7).

3.7.2 Montaggio dell'apparecchio

- Stabilire il luogo di montaggio, vedere 3.5.
- Per agganciare l'apparecchio alla parete utilizzare possibilmente i vani e i fori predisposti sul pannello posteriore dell'apparecchio.
- Eseguire i fori per le viti di fissaggio rispettando le misure indicate nella tabella al paragrafo 3.5 Dimensioni.
- Per fissare l'apparecchio alla parete, utilizzare tiranti, ganci, viti o bulloni filettati, a seconda delle condizioni del luogo selezionato.
- Montare il pannello posteriore dell'apparecchio saldamente sulla parete usando materiale di fissaggio adeguato.

4 Installazione



Pericolo!
Pericolo di intossicazione e di esplosione
Rischio di ustione

- Durante l'installazione dei collegamenti, accertarsi che tutte le guarnizioni siano applicate correttamente, in modo da escludere con sicurezza il rischio di perdite di gas o di acqua.

4.1 Allacciamento alla rete del gas

- Effettuare, in assenza di tensione e a condotti del gas completamente ermetici, il collegamento tra il raccordo a parete e quello dell'apparecchio impiegando un rubinetto d'intercettazione del gas.
- Controllare che l'apparecchio non presenti perdite, altrimenti sigillarle a tenuta.

4.2 Allacciamento alla rete idrica



Pericolo!
Pericolo di ustioni e danneggiamenti provocati da fughe di acqua calda o fredda

Se vengono utilizzati tubi di plastica per le connessioni dell'acqua calda e fredda, impiegare solo tubi resistenti a temperature fino a 95 °C con una pressione di 10 bar.

- Utilizzare solo tubi resistenti a temperature fino a 95 °C ad una pressione di 10 bar.

- Eseguire il raccordo dell'acqua calda e dell'acqua fredda in assenza di tensione.
- Controllare che l'apparecchio non presenti perdite, altrimenti sigillarle a tenuta.

4.3 Allacciamento al sistema di scarico fumi

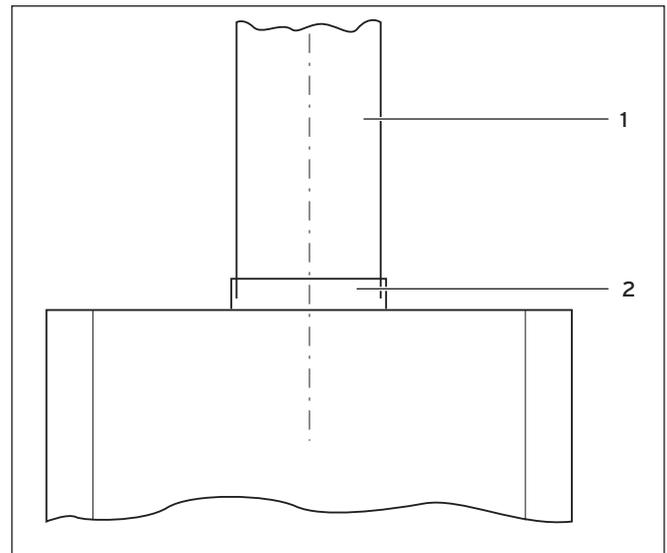


Fig. 4.1 Raccordo fumi

Legenda

- 1 Tubo di scarico fumi
- 2 Apertura per tubo del dispositivo antiriflusso

4.3.1 Verifica di funzionamento del sensore fumi

Prima del montaggio del tubo di scarico dei gas combusti, controllare il corretto funzionamento del sensore fumi. Procedere come segue:

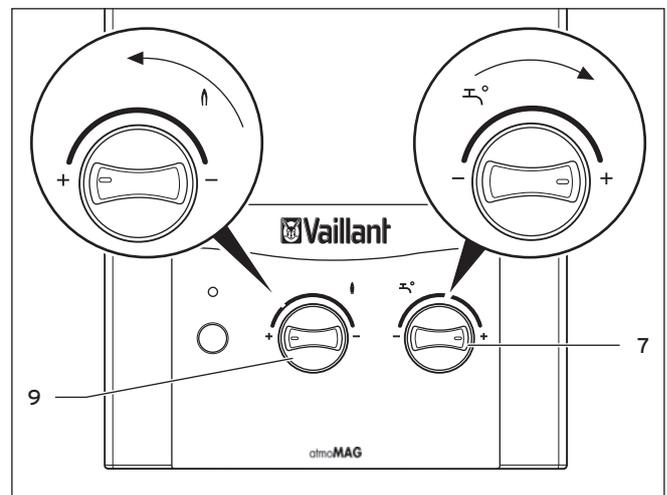


Fig. 4.2 Impostazione della massima temperatura e potenza

- Ruotare il selettore della temperatura (7) verso destra sul massimo.
- Ruotare il selettore della potenza (9) verso sinistra sul massimo.
- Aprire il rubinetto dell'acqua calda.
- Se l'apparecchio è in fase d'attesa, bloccare lo scarico dei fumi.

Entro 2 minuti il sensore fumi deve interrompere automaticamente l'alimentazione del gas e bloccare l'apparecchio.

L'apparecchio può essere rimesso in servizio dopo avere lasciato raffreddare il sensore fumi (non prima di 10 minuti). Se il sensore fumi non agisce nei tempi previsti:

- Contattare un tecnico abilitato.
- Sospendere il funzionamento dell'apparecchio.

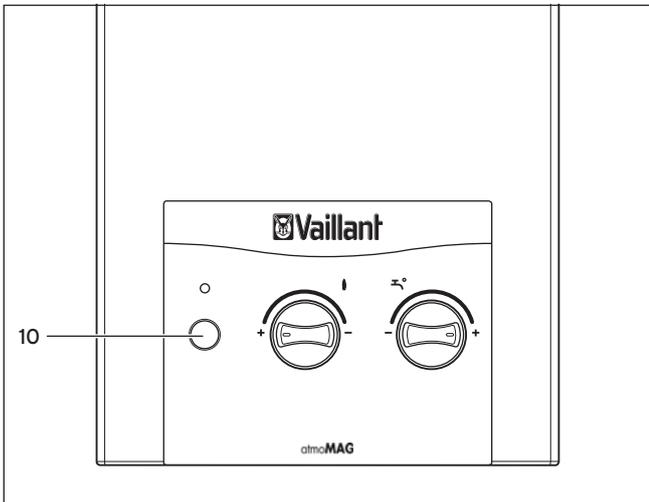


Fig. 4.3 Sbloccaggio dell'apparecchio

Sbloccare l'apparecchio procedendo come segue:

- sbloccare lo scarico fumi.
- chiudere e riaprire il rubinetto dell'acqua senza azionare l'interruttore principale oppure.
- lasciare aperto il rubinetto dell'acqua ed accendere e spegnere l'apparecchio premendo due volte l'interruttore principale (10).

4.3.2 Montaggio del tubo di scarico fumi

- Inserire il tubo per lo scarico fumi (1) nel raccordo per il tubo di scarico (2) sul dispositivo antiriflusso, vedi fig. 4.1.

4 Installazione

4.4 Schema di cablaggio elettrico

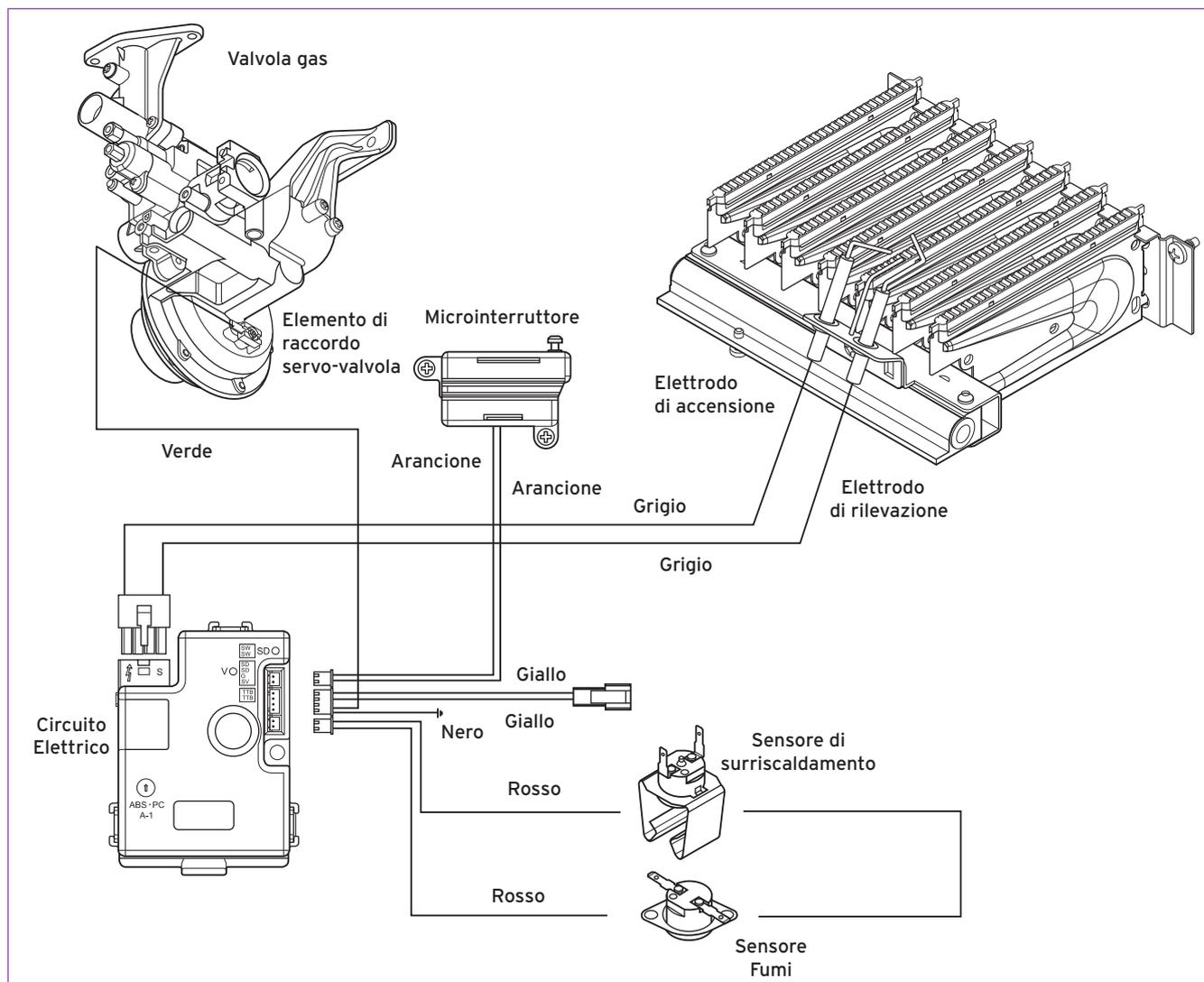


Fig. 4.4 Schema di cablaggio

5 Messa in servizio

La prima messa in servizio e il comando dell'apparecchio nonché l'istruzione dell'utilizzatore devono essere eseguiti da un tecnico abilitato.

Alla prima messa in servizio è necessario effettuare un controllo dell'impostazione del gas e inserire le batterie. La messa in servizio regolare e il comando sono descritti nelle istruzioni per l'uso, al paragrafo 4.3.

5.1 Controllo della regolazione del gas

- Confrontare le tabelle di regolazione al paragrafo 5.2

5.1.1 Confronto della regolazione del gas con la fornitura del gas

- Confrontare le indicazioni riguardanti la versione dell'apparecchio (categoria e tipo di gas impostato) sulla targhetta dell'apparecchio con il tipo di gas fornito in luogo. Per informazioni rivolgersi all'ente erogatore del gas del luogo. Se non vi è corrispondenza:
 - Conversione dell'apparecchio in base al gas disponibile, vedere 5.4.

5.1.2 Controllo della pressione di allacciamento del gas

La pressione di allacciamento del gas può essere misurata con un manometro (risoluzione di almeno 0,1 mbar). Procedere come segue:

- Chiudere il rubinetto di intercettazione del gas.

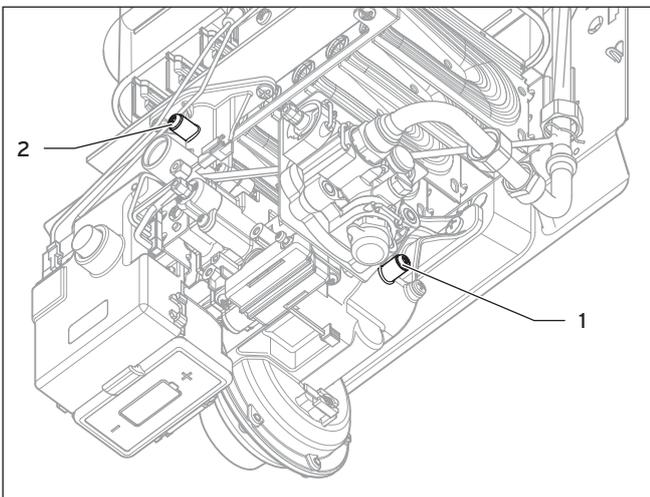


Fig. 5.1 Bocchettoni per la misurazione della pressione di allacciamento del gas

- Svitare la vite di tenuta del bocchettone per la misurazione della pressione di allacciamento (1), vedere Fig. 5.1.
- Collegare un manometro a tubo a U.
- Chiudere il rubinetto di intercettazione del gas.
- Mettere in funzione l'apparecchio come descritto nelle istruzioni per l'uso e prelevare acqua calda.

- Misurare la pressione di allacciamento (pressione dinamica del gas).

Famiglia del gas	Pressione ammessa di allacciamento del gas in mbar MPa (mbar)
Metano 2H G 20	0,0017 - 0,0025 (17 - 25)
GPL 3+ G 30 G 31	0,0020 - 0,0035 (20 - 35) 0,0025 - 0,0045 (25 - 45)

Tab. 5.1 Campo di pressione di allacciamento del gas



Pericolo!

L'apparecchio non può essere messo in funzione con pressioni di allacciamento che non rientrano nell'ambito indicato

- L'apparecchio non può essere messo in servizio con pressioni di allacciamento che non rientrano nell'ambito indicato.
- Avvisare l'ente erogatore di gas in caso non sia possibile eliminare le cause di questo disturbo.

- Sospendere il funzionamento dell'apparecchio.
- Chiudere il rubinetto di intercettazione del gas.
- Staccare il manometro a tubo a U.
- Riavvitare la vite di tenuta del bocchettone per la misurazione della pressione di allacciamento.
- Chiudere il rubinetto di intercettazione del gas.
- Controllare la tenuta del bocchettone di misurazione.

5.1.3 Controllo della portata termica

E' possibile controllare la portata termica con due procedimenti:

- Lettura del valore della portata del gas sul contatore (metodo volumetrico)
- Controllo della pressione del bruciatore (metodo pressione bruciatore)

Metodo volumetrico

Occorre assicurarsi che durante il controllo non venga immesso in rete nessun gas aggiuntivo (per es. miscela di aria/propano) per coprire la domanda di punta. Per informazioni rivolgersi all'ente erogatore del gas del luogo. Assicurarsi che non vengano usate altre apparecchiature al momento del controllo.

5 Messa in servizio

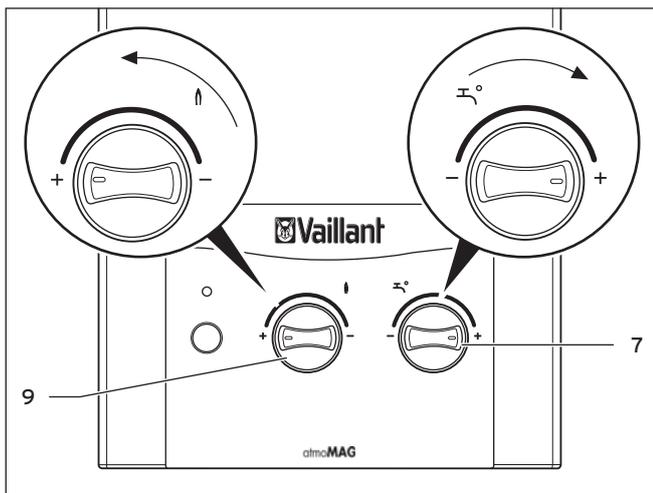


Fig. 5.2 Impostazione della massima temperatura e potenza

- Mettere in funzione l'apparecchio come descritto nelle istruzioni per l'uso e regolare il selettore della temperatura (7) sulla temperatura massima, ruotandolo verso destra.
- Ruotare il selettore della potenza (9) verso sinistra sul massimo.
- Per rilevare il valore di portata del gas richiesto consultare la Tab. 5.3 Portata del gas (valore tabella l/min), vedere par. 5.2
- Prendere nota del valore sul contatore del gas.
- Prelevare acqua calda aprendo completamente il rubinetto dell'acqua. Deve essere erogata la quantità nominale di acqua, vedi paragrafo 10 Dati tecnici.
- Dopo ca. 5 minuti di funzionamento continuo dell'apparecchio, prendere nota del valore del contatore, rilevare la portata al minuto e confrontarla col valore della tabella.

Sono ammessi scarti di $\pm 5\%$.

Se questi scarti superano i limiti indicati:

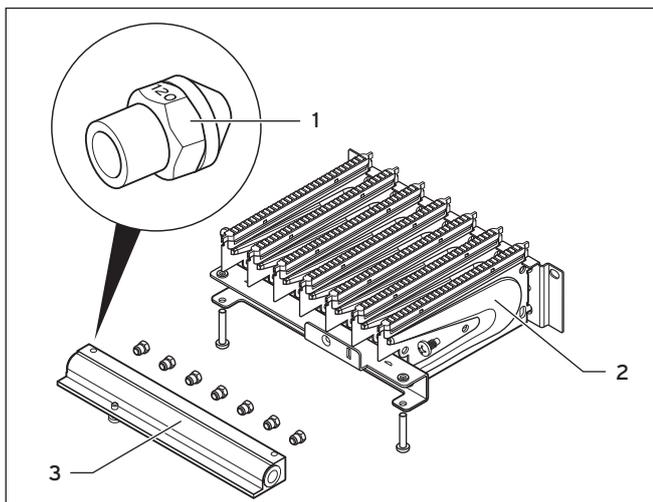


Fig. 5.3 Denominazione degli ugelli

Legenda

- 1 Ugello del bruciatore
- 2 Bruciatore
- 3 Supporto ugelli

- Controllare che siano stati impiegati gli ugelli giusti. A questo scopo confrontare la denominazione degli ugelli montati con

quella riportata nella tabella al paragrafo 10. Per fare questo può essere necessario smontare il bruciatore, vedere par 8.2.

- Se non sono gli ugelli la causa dello scarto, informare un tecnico abilitato.
- Sospendere il funzionamento dell'apparecchio.

Metodo pressione bruciatore

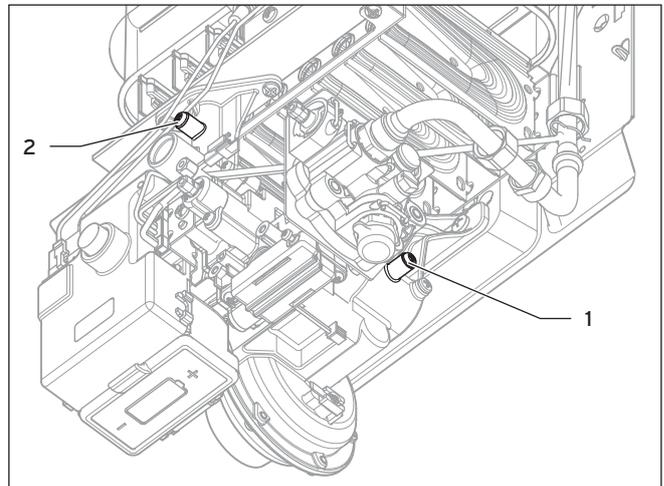


Fig. 5.4 Bocchettoni per la misurazione della pressione del bruciatore

- Svitare la vite di tenuta del bocchettone per la misurazione della pressione del bruciatore (2), vedere Fig. 5.4.
- Collegare un manometro (risoluzione di almeno 0,1 mbar).

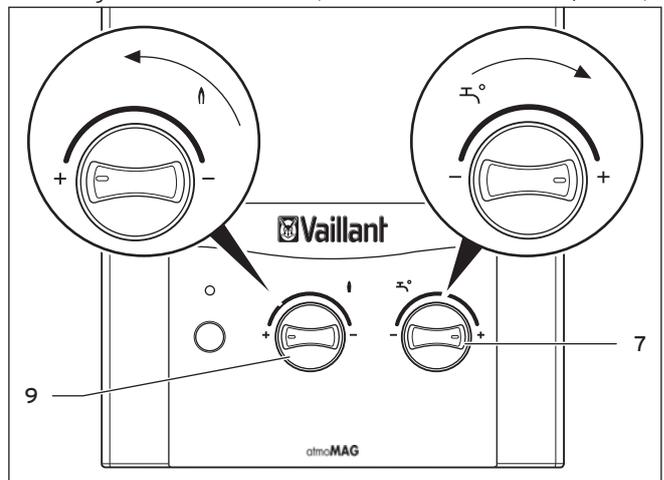


Fig. 5.5 Impostazione della massima temperatura e potenza

- Mettere in funzione l'apparecchio come descritto nelle istruzioni per l'uso e regolare il selettore della temperatura (7) sulla temperatura massima, ruotandolo verso destra e il selettore della potenza (9) verso sinistra per ottenere la massima potenza.
- Prelevare acqua calda aprendo completamente il rubinetto dell'acqua. Deve essere erogata la quantità nominale di acqua, vedi paragrafo 10 Dati tecnici.
- Rilevare la pressione del bruciatore richiesta in mbar (Tab. 5.4).
- Confrontare la pressione misurata con il valore della tabella.

Sono ammessi scarti di $\pm 10\%$.

- Sospendere il funzionamento dell'apparecchio.
- Staccare il manometro a tubo a U.
- Riavvitare la vite di tenuta del bocchettone per la misurazione della pressione del bruciatore.
- Controllare la tenuta della vite di tenuta.

Se questi scarti superano i limiti indicati:

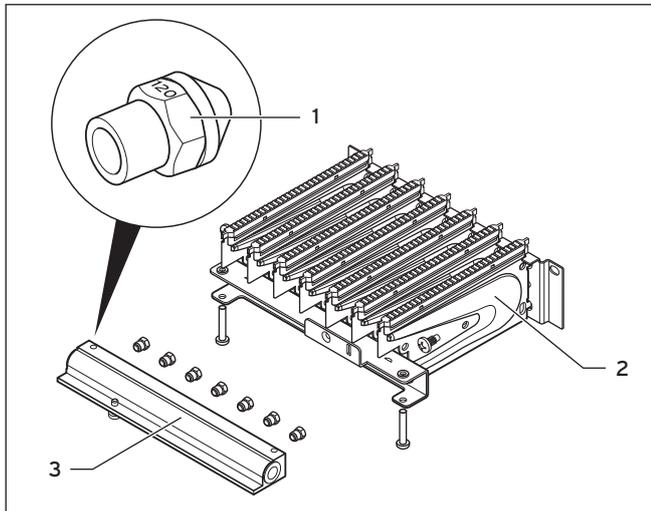


Fig. 5.6 Denominazione degli ugelli

Legenda

- 1 Ugello del bruciatore
- 2 Bruciatore
- 3 Supporto ugelli

- Controllare che siano stati impiegati gli ugelli giusti, vedi Tab.10.2. A questo scopo confrontare la denominazione degli ugelli montati con quella riportata nella tabella al paragrafo.10. Per fare questo può essere necessario smontare il bruciatore, vedere paragrafo.8.2.
- Se non sono gli ugelli la causa dello scarto, informare il servizio di assistenza. Non avviare l'apparecchio.
- Sospendere il funzionamento dell'apparecchio.

5.2 Tabelle di regolazione del gas

Versione apparecchio per	Metano	GPL
Denominazione sulla targhetta:	2H G 20 - 20 mbar	3+ G 30/G 31 - 28 - 30/37 mbar
Impostazione di fabbrica	G 20	G 30
Denominazione ugelli del bruciatore	104	066

Tab. 5.2 Impostazione del gas di fabbrica

Famiglia del gas	Portata del gas alla portata termica nominale (l/min)
Metano 2H G 20	20,8
GPL 3+ G 30 G 31	6,1 8

Tab. 5.3 Portata del gas

Famiglia del gas	Pressione del bruciatore alla portata termica nominale in MPa (mbar)
Metano 2H G 20	0,0017 (17,3)
GPL 3+ G 30 G 31	0,0028 (27,7) 0,0035 (35,3)

Tab. 5.4 Pressione bruciatore

5.3 Controllo del funzionamento dell'apparecchio

- Controllare che l'apparecchio funzioni come descritto nelle istruzioni per l'uso.
- Controllare che l'apparecchio non presenti perdite né sul lato gas né su quello acqua.
- Controllare il perfetto funzionamento dello scarico dei gas combusti sul dispositivo antiriflusso, per es. con un igrometro a condensazione.
- Controllare il corretto funzionamento del sensore fumi, vedi paragrafo 4.3.
- Se l'apparecchio non parte, verificare che il pulsante del limitatore della temperatura di sicurezza (vedere Fig.3.1) sia premuto. Qualora non lo fosse, premerlo.
- Annotare il tipo di apparecchio e il tipo di gas con cui può essere messo in funzione l'apparecchio, nella Tab.10.2. Valori gas riferiti al tipo di gas impostato, paragrafo 10.
- Rimontare la copertura dell'apparecchio.

5.4 Adeguamento ad un altro tipo di gas



Pericolo!

Un'elevata concentrazione di monossido di carbonio causata da una combustione non regolare può provocare la morte di persone

- La trasformazione dell'apparecchio per il funzionamento con un altro tipo di gas rispetto a quello tarato in fabbrica deve essere eseguita unicamente con ricambi originali Vaillant.



Pericolo!

Ugelli del bruciatore non idonei comportano, in caso di guasti, perdite di gas che possono essere letali

- La trasformazione dell'apparecchio per il funzionamento con un altro tipo di gas rispetto a quello tarato in fabbrica deve essere eseguita unicamente con ricambi originali Vaillant.

Se cambia il tipo di gas utilizzato, l'apparecchio deve essere convertito in base al gas disponibile. Alcune parti dell'apparecchio devono essere modificate o sostituite. Tali modifiche e le concomitanti nuove impostazioni devono essere effettuate solo da un tecnico abilitato in conformità alle norme nazionali vigenti.

6 Consegna all'utilizzatore

7 Garanzia di fabbrica

6 Consegna all'utilizzatore

L'utilizzatore deve essere istruito su come trattare e come fare funzionare il proprio scaldabagno istantaneo a gas.

- Fare familiarizzare il cliente con i comandi dell'apparecchio. Mostrare il contenuto del manuale di istruzioni per l'uso all'utilizzatore e rispondere a sue eventuali domande.
- Consegnare all'utilizzatore tutti i manuali di istruzioni e le documentazioni dell'apparecchio a lui destinate perché le conservi.
- Informare l'utilizzatore che il tipo di apparecchio e il tipo di gas con cui può essere messo in servizio l'apparecchio sono registrati nella tabella 10.2 Valori gas riferiti al tipo di gas impostato, al paragrafo 10, Dati tecnici.
- Rendere noti all'utilizzatore tutti i provvedimenti e le predisposizioni per l'afflusso dell'aria comburente e per lo scarico dei gas combusti, indicando espressamente che tali provvedimenti e predisposizioni non devono essere modificati.
- Istruire l'utilizzatore in particolare modo su tutte le indicazioni per la sicurezza che questi deve rispettare.
- Istruire l'utilizzatore sulla necessità di un'ispezione/manutenzione periodica dell'impianto. Raccomandare la stipula di un contratto di ispezione/manutenzione.
- Fare presente all'utilizzatore che tutti i manuali di istruzioni devono essere conservati nelle vicinanze dello scaldabagno istantaneo.
- Informare l'utilizzatore in particolare che non sono permesse modifiche strutturali dei locali senza avere prima consultato un tecnico abilitato.
- Terminata l'installazione, applicare l'adesivo (835593) all'apparecchio, scegliendo quello della lingua dell'utente.

7 Garanzia di fabbrica

6.1 Garanzia del produttore

Vedere la cartolina di garanzia allegata.

8 Ispezione e manutenzione

8.1 Operazioni preliminari alla manutenzione

Per eseguire la manutenzione dell'apparecchio occorre smontare la copertura, vedi paragrafo 3.7.

Per eseguire le operazioni di manutenzione descritte di seguito, svuotare innanzitutto l'apparecchio, vedere paragrafo 4.8 Protezione antigelo, nel manuale di istruzioni per l'uso.

Per la pulizia dell'apparecchio occorre innanzitutto smontare il bruciatore e poi il corpo scaldante dell'apparecchio. Al termine dei lavori di manutenzione rimontare tutte le parti in sequenza inversa.

Pulire sempre sia il bruciatore sia il corpo scaldante.



Pericolo!
Trafilamenti dovuti a danneggiamento delle guarnizioni

Le guarnizioni rimosse in fase di smontaggio possono subire danneggiamento.

- Sostituire sempre le guarnizioni rimosse con pezzi nuovi (vedere paragrafo 8.7, Parti di ricambio)

8.2 Pulizia del bruciatore

Per pulire il bruciatore occorre smontare il bruciatore stesso ed eventualmente il supporto degli ugelli in caso di depositi di polvere.

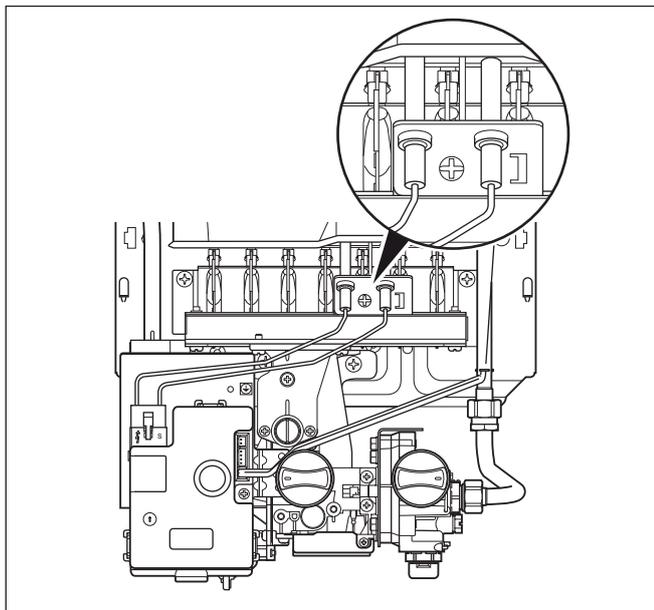


Fig. 8.1 Contatto a innesto degli elettrodi di accensione

- Sganciare il contatto a innesto degli elettrodi di accensione sul quadro elettronico.

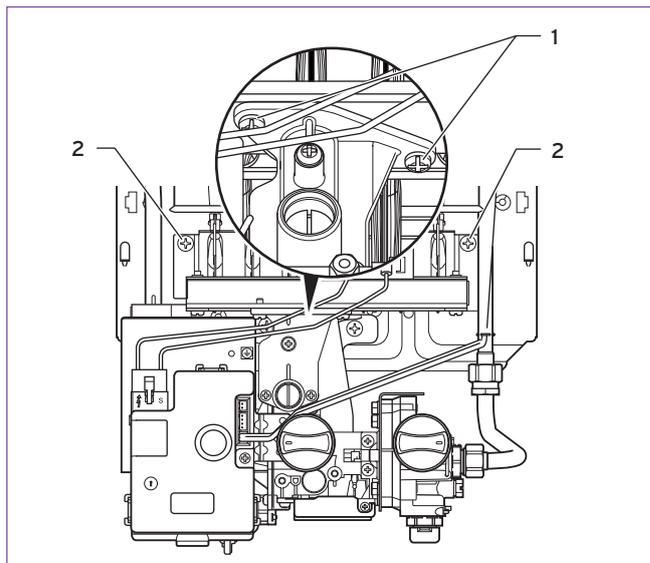


Fig. 8.2 Fissaggio del bruciatore alla valvola del gas

- Svitare le due viti filettate (1) con cui il bruciatore è fissato alla valvola del gas.
- Svitare le due viti filettate (2) con cui il bruciatore è fissato al pannello posteriore.
- Alzare lievemente il bruciatore e sfilarlo dal davanti.

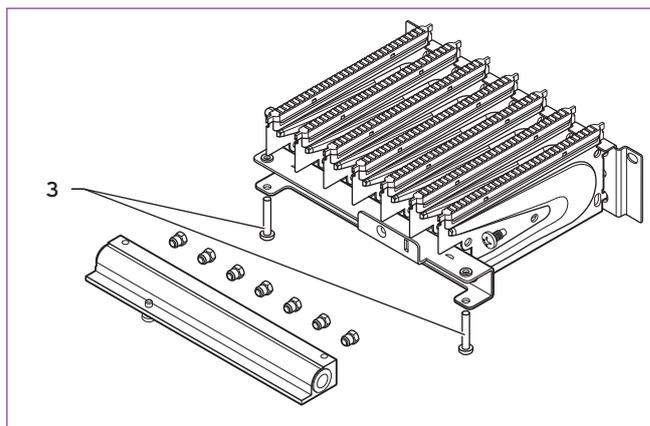


Fig. 8.3 Struttura del bruciatore

- Svitare le due viti filettate (3) per smontare il supporto degli ugelli.
- Rimuovere eventuali residui di combustione con una spazzola metallica in ottone. Pulire con un pennello morbido gli ugelli, gli iniettori e le barre del bruciatore ed eliminare depositi di polvere o altre impurità con aria compressa. Se il bruciatore è particolarmente sporco, lavarlo con lisciva di sapone e risciacquarlo con acqua pulita.
- Rimontare il supporto degli ugelli sul bruciatore.

8.3 Pulizia e rimozione del calcare dal corpo scaldante

Per la pulizia dell'apparecchio occorre innanzitutto smontare il bruciatore e poi il corpo scaldante dell'apparecchio.



Precauzione!
Malfunzionamento dell'apparecchio

Qualunque danno ai componenti del corpo scaldante porta ad un prematuro logoramento del sistema.

- Smontare e rimontare il corpo scaldante dell'apparecchio prestando attenzione a non deformarlo.

- Staccare il limitatore di sicurezza della temperatura.

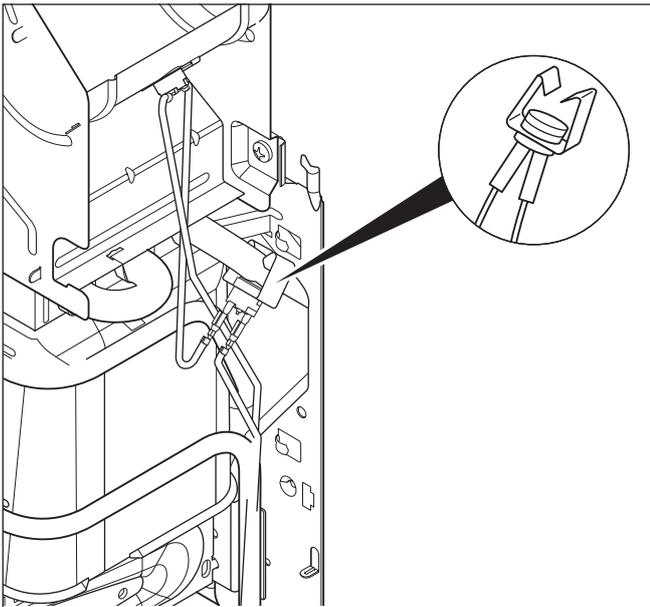


Fig. 8.4 Smontaggio del limitatore di sicurezza della temperatura

- Allentare il dado di raccordo tra il tubo e la valvola (1).
 - Staccare le grappe con cui il corpo scaldante è fissato al dispositivo antiriflusso.
 - Estrarre il corpo scaldante tirandolo dal basso in avanti.
- In caso di sporcizia moderata:
- Sciacquare le lamelle dell'elemento scaldante mediante un getto d'acqua.

In caso molta sporcizia:

- Impiegare una spazzola morbida comune per pulire il blocco delle lamelle. Pulire il blocco delle lamelle possibilmente dall'alto e dal basso in un recipiente di acqua calda per rimuovere le particelle di grasso e polvere.



Eeguire questa operazione senza esercitare una pressione eccessiva con la spazzola. Le lamelle non devono essere piegate in nessun caso!

- Infine risciacquare il corpo scaldante dell'apparecchio sotto acqua corrente.
- In caso di impurità con particelle di olio o grasso:
- Pulire il corpo scaldante in un vasca d'acqua calda con aggiunta di detergente sgrassante.
- In caso di depositi calcarei:
- Impiegare un prodotto comune per la rimozione del calcare, osservandone le relative istruzioni per l'uso.



Precauzione!
Danni all'elemento scaldante causati da calcare

A seconda della durezza dell'acqua possono verificarsi occlusioni di calcare dei tubi del corpo scaldante.

- A seconda della durezza dell'acqua, si raccomanda una rimozione periodica dei depositi calcarei del corpo scaldante.



Precauzione!
Danni all'elemento scaldante

Un suo danneggiamento comporta l'usura prematura dell'apparecchio.

- Non impiegare mai spazzole metalliche o spazzole a setole dure per pulire il corpo scaldante dell'apparecchio.

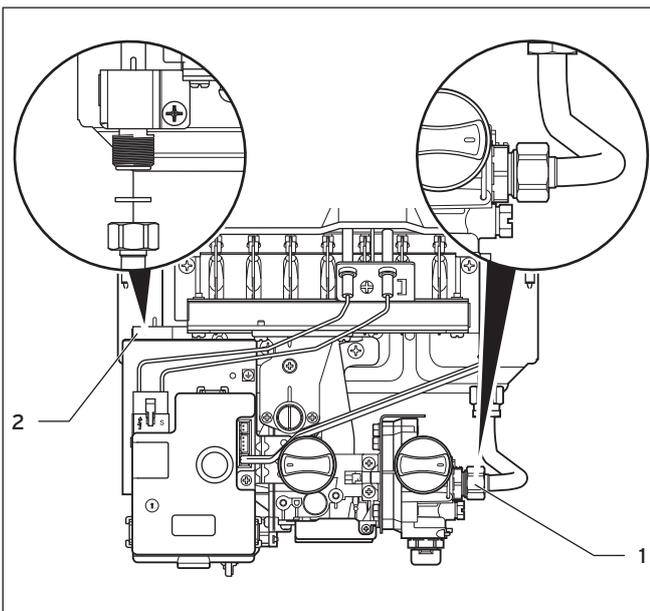


Fig. 8.5 Fissaggio del corpo scaldante al pannello posteriore

- Allentare le viti autofilettanti delle fascette con cui i tubi dell'acqua calda sono fissati al pannello posteriore (2).



Le operazioni di pulizia possono causare leggeri danni al rivestimento. Questo non compromette il funzionamento dell'elemento scaldante.



Quando si rimonta l'apparecchio, prestare attenzione che le camere del bruciatore siano allineate centralmente sotto il corpo scaldante.



Pericolo!
Ripristino del sistema di sicurezza

Dopo le operazioni di manutenzione il limitatore di sicurezza della temperatura deve essere ricollocato al suo posto.

- Ricordarsi di riagganciare il limitatore di sicurezza della temperatura.

- Rimontare prima il corpo scaldante e poi il bruciatore.

Riparazione di danni del rivestimento

I piccoli danni al rivestimento del corpo scaldante possono essere riparati senza fatica con l'apposito applicatore Supral (pezzo di ricambio n. 990 310).

Lasciare asciugare la parte interessata, che deve essere priva di depositi o residui di grasso.

- Scuotere energicamente l'applicatore Supral prima dell'uso ed applicare uno strato sottile e uniforme di materiale di rivestimento.



Il rivestimento può asciugare all'aria e non richiede ulteriori interventi. L'apparecchio può essere rimesso in funzione subito dopo l'applicazione del rivestimento.

8.4 Controllo del funzionamento del gruppo acqua

Controllare periodicamente che il gruppo acqua non sia sporco o intasato da calcare. In caso di depositi sull'asta del disco della membrana o in caso di premistoppa non ermetico:

- Impiegare il kit di riparazione adeguato.

8.5 Controllo del funzionamento del sensore fumi

Lo scaldabagno istantaneo a gas è munito di un sensore fumi. In caso di uno scarico fumi non regolare e al riflusso di gas combusti nel locale d'installazione il sensore blocca l'apparecchio. Dopo l'esecuzione dei lavori di ispezione/manutenzione è necessario controllare il corretto funzionamento del sensore fumi. Procedere come segue:

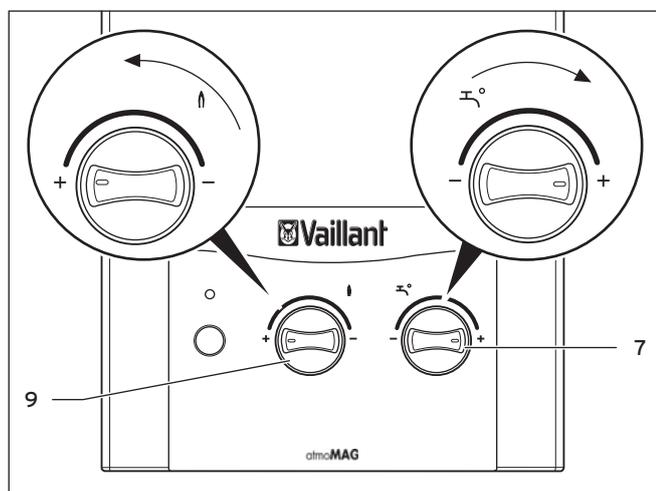


Fig. 8.6 Impostazione della massima temperatura e potenza

- Ruotare il selettore della temperatura (7) verso destra sul massimo.
- Ruotare il selettore della potenza (9) verso sinistra sul massimo.
- Aprire il rubinetto dell'acqua calda.
- Se l'apparecchio è in fase d'attesa, bloccare lo scarico dei fumi.

Entro 2 minuti il sensore fumi deve interrompere automaticamente l'alimentazione del gas e bloccare l'apparecchio.

L'apparecchio può essere rimesso in servizio dopo avere lasciato raffreddare il sensore fumi (non prima di 10 minuti).

Se il sensore fumi non agisce nei tempi previsti:

- contattare un tecnico abilitato.
- sospendere il funzionamento dell'apparecchio.

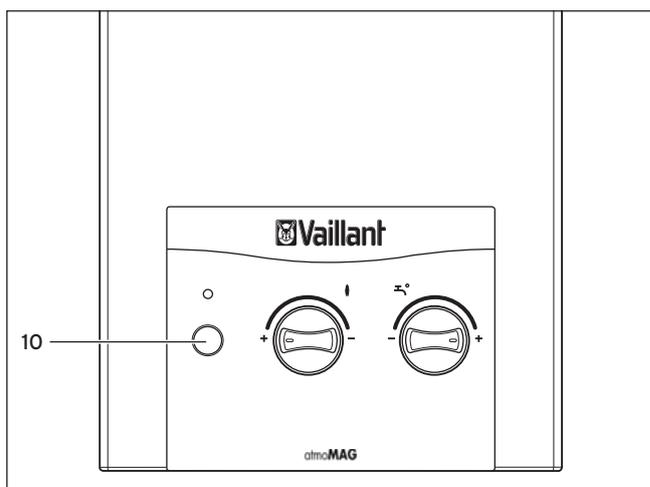


Fig. 8.7 Sbloccaggio dell'apparecchio

Sbloccare l'apparecchio procedendo come segue:

- sbloccare lo scarico fumi.
- chiudere e riaprire il rubinetto dell'acqua senza azionare l'interruttore principale (10) oppure.
- lasciare aperto il rubinetto dell'acqua ed accendere e spegnere l'apparecchio premendo due volte l'interruttore principale (10).

8.6 Funzionamento di prova e rimessa in servizio

Dopo l'esecuzione dei lavori di ispezione/manutenzione è necessario controllare il corretto funzionamento dell'apparecchio.

- Avviare l'apparecchio.
- Controllare che l'apparecchio non presenti perdite né sul lato gas né sul lato acqua, altrimenti sigillarle a tenuta.
- Controllare l'accensione e che la fiamma del bruciatore principale sia costante.
- Controllare la corretta impostazione e il perfetto funzionamento di tutti i dispositivi di comando e controllo.
- Controllare il corretto scarico dei gas combusti (igrometro a condensazione).

8 Ispezione e manutenzione

9 Eliminazione dei disturbi



Precauzione!

Danni al monitoraggio e agli elettrodi di innesco

- Durante il controllo della corrente di ionizzazione, osservare che le linee e i morsetti di misura siano puliti e che non siano imbrattati di soluzione di sapone (spray cercafughe).

8.7 Pezzi di ricambio

Per garantire un funzionamento durevole dell'apparecchio Vaillant e per non modificare lo stato della serie ammesso, per i lavori di manutenzione e riparazione si raccomanda l'utilizzo di ricambi originali Vaillant.

Vaillant non risponde di eventuali danneggiamenti e/o vizi all'apparecchio nel caso di utilizzo di ricambi non originali. Per informazioni rivolgersi agli uffici di vendita Vaillant.

9 Eliminazione dei disturbi

I disturbi indicati di seguito devono essere eliminati esclusivamente da un tecnico abilitato.

- Per le riparazioni impiegare pezzi di ricambio originali Vaillant.
- Accertarsi che i pezzi siano montati correttamente e che la loro posizione e il loro orientamento originali siano mantenuti.



Pericolo!

Pericolo di intossicazione da monossido di carbonio

Se il sensore fumi dovesse essere difettoso e il tubo di scarico fumi o il camino parzialmente o interamente intasati, in caso di cattive condizioni di tiraggio nel camino è possibile che i gas combusti rifluiscono in modo incontrollato nel locale d'installazione dal camino.

- Verificare che il sensore fumi funziona correttamente.



Pericolo!

Pericolo di intossicazione da monossido di carbonio!

Il dispositivo di disinserimento di sicurezza dell'apparecchio può essere disattivato temporaneamente al fine di eliminare eventuali disturbi.

- Una volta eliminato il guasto, controllare che il dispositivo di disinserimento di sicurezza dell'apparecchio funzioni correttamente.

- Una volta eliminato il guasto, controllare che il dispositivo di disinserimento di sicurezza dell'apparecchio funzioni correttamente.

Problema	Causa	Eliminazione
Non funziona I LED non si accendono	Batteria scarica	Sostituire la batteria. Verificare che vi sia fornitura di gas. Verificare che la valvola di intercettazione dell'acqua fredda sia aperta. Se il guasto persiste, avvisare un tecnico abilitato.
	La fornitura di gas si interrompe Aria nella tubazione di alimentazione del gas	Verificare che vi sia fornitura di gas. Per gas allo stato liquido: Sostituire la bombola vuota con una piena. Assicurarsi che la valvola di intercettazione sul raccordo del gas sia aperta. Aprire e chiudere ripetutamente il rubinetto dell'acqua per eliminare l'aria nel condotto di alimentazione del gas. Controllare il collegamento del cavo con il contatto ad innesto. Sostituire gli elettrodi. Se il guasto persiste, avvisare un tecnico abilitato.
	La fornitura di gas si interrompe Aria nella tubazione di alimentazione del gas Corrente di ionizzazione troppo bassa Rilevatore fiamma guasto	Verificare che vi sia fornitura di gas. Per gas allo stato liquido: Sostituire la bombola vuota con una piena. Aprire e chiudere ripetutamente il rubinetto dell'acqua per eliminare l'aria nel condotto di alimentazione del gas. Controllare la corrente di ionizzazione. Controllare il collegamento dei cavi. Sostituire event. l'elettrodo di ionizzazione. Se il guasto persiste, avvisare un tecnico abilitato.
L'apparecchio si spegne	Batteria scarica. Condotto fumi: non correttamente installato (tubo troppo corto) Tubo fumi parzialmente intasato. Limitatore di sicurezza o sensore fumi guasto. Cavo rotto o corto circuito nel cavo del limitatore di sicurezza della temperatura e del sensore fumi	Sostituire la batteria. Controllare che il condotto fumi sia stato installato rispettando la lunghezza minima ammessa. Accertarsi che il condotto fumi non sia ostruito. Sostituire il limitatore di sicurezza della temperatura e/o il sensore fumi con cavo. Se il guasto persiste, avvisare un tecnico abilitato.
	Limitatore di sicurezza o sensore fumi guasti o attivati	

Tab. 9.1 Eliminazione dei disturbi

10 Caratteristiche tecniche

Scaldabagno istantaneo a gas, tipo B11 BS

► Marcare il modello installato e impostare il tipo di gas nella tabella 10.2.

Caratteristica	Unità	MAG IT 6-0/O XI
Categoria di gas		I12H3+
Indice di portata alla massima temperatura	l/min.	3
Indice di portata alla minima temperatura	l/min.	6
Potenza massima della fiamma ($Q_{max.}$) (in relazione al valore calorifico H_u) ¹⁾	kW	11,8
Potenza minima della fiamma ($Q_{min.}$)	kW	5,9
Potenza termica massima ($P_{max.}$)	kW	10,4
Potenza termica minima ($P_{min.}$)	kW	5,2
Margine di regolazione	kW	5,2 - 10,4
Temperatura massima dell'acqua calda (ΔT°)	C°	50
Temperatura minima dell'acqua calda (ΔT°)	C°	25
Pressione idraulica massima ammissibile $p_{w max.}$	MPa (bar)	1,3 (13)
Pressione idraulica minima ammissibile $p_{w min.}$	MPa (bar)	0,015 (0,15)
Flusso minimo di acqua calda	l/min.	1,9
Temperatura gas in uscita alla massima potenza termica	°C	150
Temperatura gas in uscita alla minima potenza termica	°C	100
Indice di portata massimo dei fumi di scarico	g/s	7,8
Indice di portata minimo dei fumi di scarico	g/s	7,2
Dimensioni		
Altezza	mm	573
Larghezza	mm	267
Profondità (comprese maniglie)	mm	194
Diametro del tubo di scarico dei gas combusti	mm	90
Peso approssimato	kg	7
Codice CE		99CM909

Tab. 10.1 Caratteristiche tecniche specifiche dell'apparecchio.

1) 15 °C, 1013.25 mbar, asciutto

10 Catteristiche tecniche

Valore relativo al gas, in base al tipo di gas impostato per	Unità	MAG IT 6-0/0 XI
contrassegnare quello corrispondente		
Gas naturale G 20		
Portata del gas alla massima potenza termica	m ³ /h	1,25
Fornitura pressione	MPa (mbar)	0,002 (20)
Diametro dell'iniettore del bruciatore ¹⁾	mm	1,04
Pressione del bruciatore alla massima potenza termica	MPa (mbar)	0,0017 (17,3)
contrassegnare quello corrispondente		
Gas liquido G 30		
Portata del gas alla massima potenza termica	kg/h	0,93
Fornitura pressione	MPa (mbar)	0,0029 (29)
Diametro dell'iniettore del bruciatore ¹⁾	mm	0,66
Pressione del bruciatore alla massima potenza termica	MPa (mbar)	0,0028 (27,7)
contrassegnare quello corrispondente		
Gas liquido G 31		
Portata del gas alla massima potenza termica	kg/h	0,92
Fornitura pressione	MPa (mbar)	0,0037 (37)
Diametro dell'iniettore del bruciatore ¹⁾	mm	0,66
Pressione del bruciatore alla massima potenza termica	MPa (mbar)	0,0035 (35,3)

Tab. 10.2 Valori del gas per l'impostazione del tipo di gas

1) L'ugello corrisponde al diametro interno moltiplicato per 100

Fornitore

Vaillant Saunier Duval Italia S.p.A. unipersonale ■ Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della Vaillant GmbH
Via Benigno Crespi 70 ■ 20159 Milano ■ Tel. 02 / 69 71 21 ■ Fax 02 / 69 71 25 00
Registro A.E.E. IT08020000003755 ■ Registro Pile IT09060P00001133 ■ www.vaillant.it ■ info.italia@vaillant.de

Produttore

Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid ■ Telefon 0 21 91/18-0
Telefax 0 21 91/18-28 10 ■ www.vaillant.de ■ info@vaillant.de