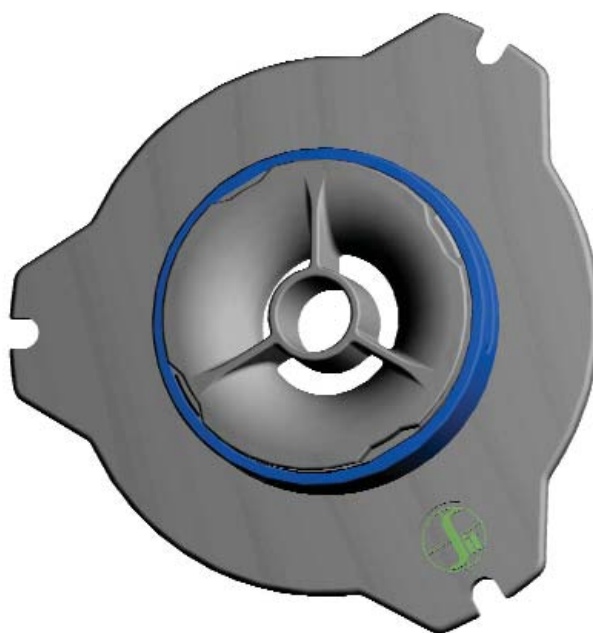




SITGroup

391 AGM



SISTEMA PER IL CONTROLLO E LA MISCELAZIONE GAS/ARIA

Campo di applicazione

Apparecchi a gas a tiraggio forzato con bruciatore a pre-miscelazione.

Il sistema AGM è particolarmente adatto per caldaie modulanti a condensazione.

Caratteristiche principali

Sistema avanzato di miscelazione gas/aria (brevetto depositato). Dimensioni compatte ed estrema semplicità di integrazione con il ventilatore.

IL SISTEMA GAS/ARIA SIT

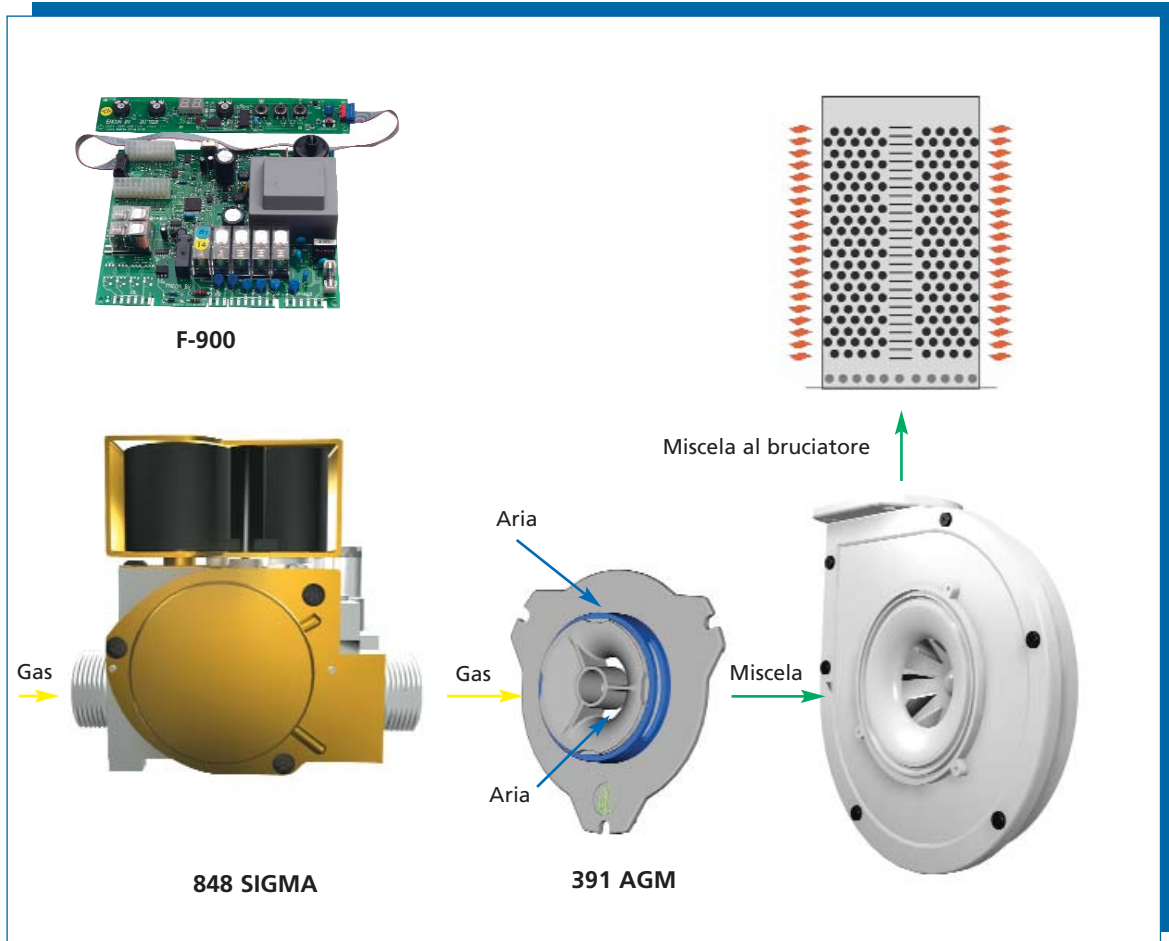
SIT propone un sistema di controllo completo ed innovativo appositamente progettato per apparecchi a condensazione a regolazione gas/aria. La progettazione e la realizzazione del sistema sono stati portati a termine con l'obiettivo di fornire le elevate prestazioni richieste dagli apparecchi a condensazione in termini di rendimento, campo di modulazione, funzioni avanzate, silenziosità di funzionamento.

Ognuno dei componenti è stato certificato secondo le normative di riferimento e risponde ai più elevati requisiti in termini di qualità ed affidabilità in armonia con le caratteristiche tecnologiche avanzate degli apparecchi di riferimento.

I componenti del sistema sono disponibili sia in combinazione totale che separatamente in integrazione parziale.

391 AGM (Air Gas Mixer) è il cuore del sistema ed è stato progettato appositamente attraverso analisi fluidodinamiche e prove di laboratorio accurate per raggiungere sia una elevata efficienza nella miscelazione che un livello di rumorosità limitato in tutte le condizioni di funzionamento. In particolare quest'ultimo aspetto è stato approfondito attraverso software di simulazione e prove di laboratorio per ottenere il risultato su tutte le tipologie di applicazione.

In 391 AGM sono combinate tecniche di miscelazione sia assiale che radiale e le aperture di afflusso aria radiale sono regolabili in modo da adattare le prestazioni del sistema alle esigenze dell'apparecchio.



DATI GENERALI

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

- Corpo in alluminio

CONDIZIONI DI UTILIZZO

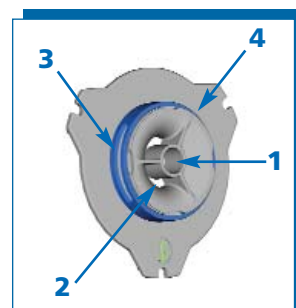
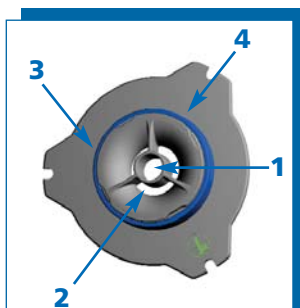
- Posizione di montaggio in ingresso ventilatore
- Temperatura ambiente 391 AGM non presenta alcuna controindicazione all'utilizzo nel normale campo di temperature degli apparecchi domestici a gas (-20°C...+100°C)

CONNESSIONI MECCANICHE

- Collegamento al ventilatore Sono disposti tre fori su diametro 100 mm, adatti per collegamento con i ventilatori maggiormente presenti in commercio tramite viti M6.
- Iniezione gas Predisposta per condotti metallici con diametro esterno $12^{+0.07}_{+0.02}$ da posizionare all'interno del supporto cilindrico di iniezione.
- Collegamenti al controllo gas E' possibile attraverso l'utilizzo di appositi accessori la realizzazione di sistemi compatti 391 AGM/ 848 SIGMA nelle due opzioni assiale e laterale.

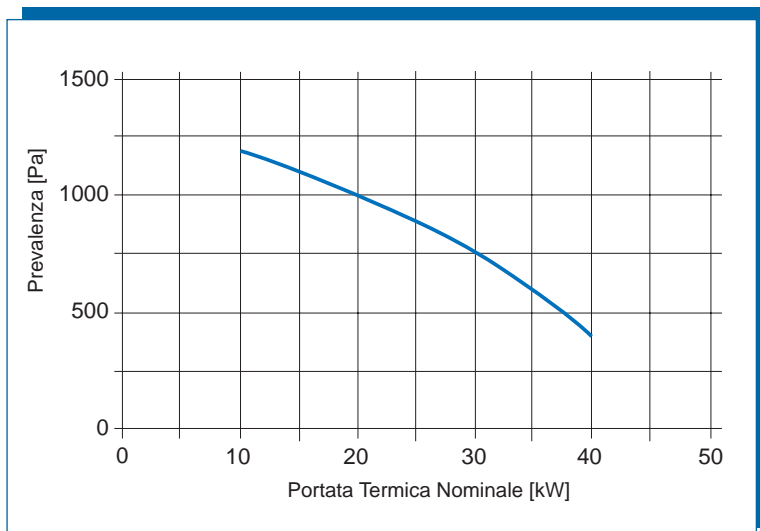
DESCRIZIONE

- 1 Iniezione gas
- 2 Ingresso aria assiale
- 3 Ingresso aria laterale
- 4 Anello in plastica di pre-regolazione afflusso aria



CARATTERISTICHE

PORTATA/PREVALENZA



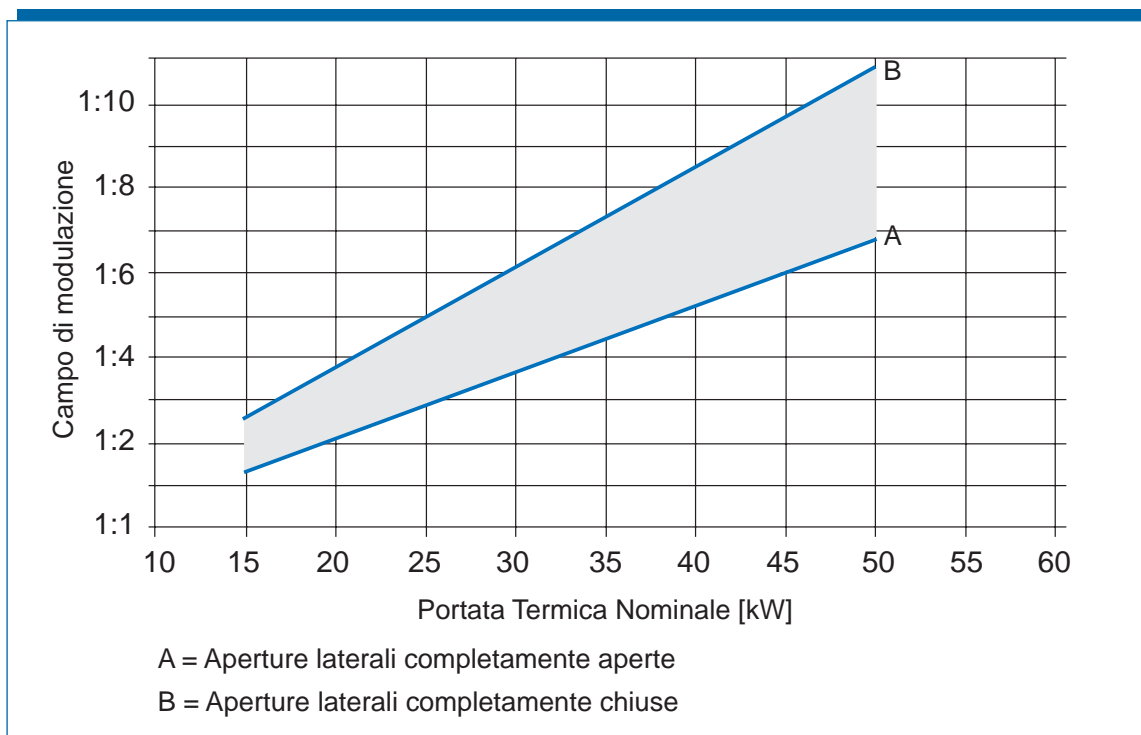
Nel diagramma seguente sono riportate le curve di funzionamento di un ventilatore modello MVL RG130 230 Vac equipaggiato con 391 AGM. La curva caratteristica riporta la prevalenza a valle del ventilatore a 6000 giri/min, aperture laterali aria completamente aperte.

Le portate termiche in ascissa si riferiscono a combustione di gas G20, potere calorifico superiore, $\lambda = 1,3$.

CAMPO DI MODULAZIONE

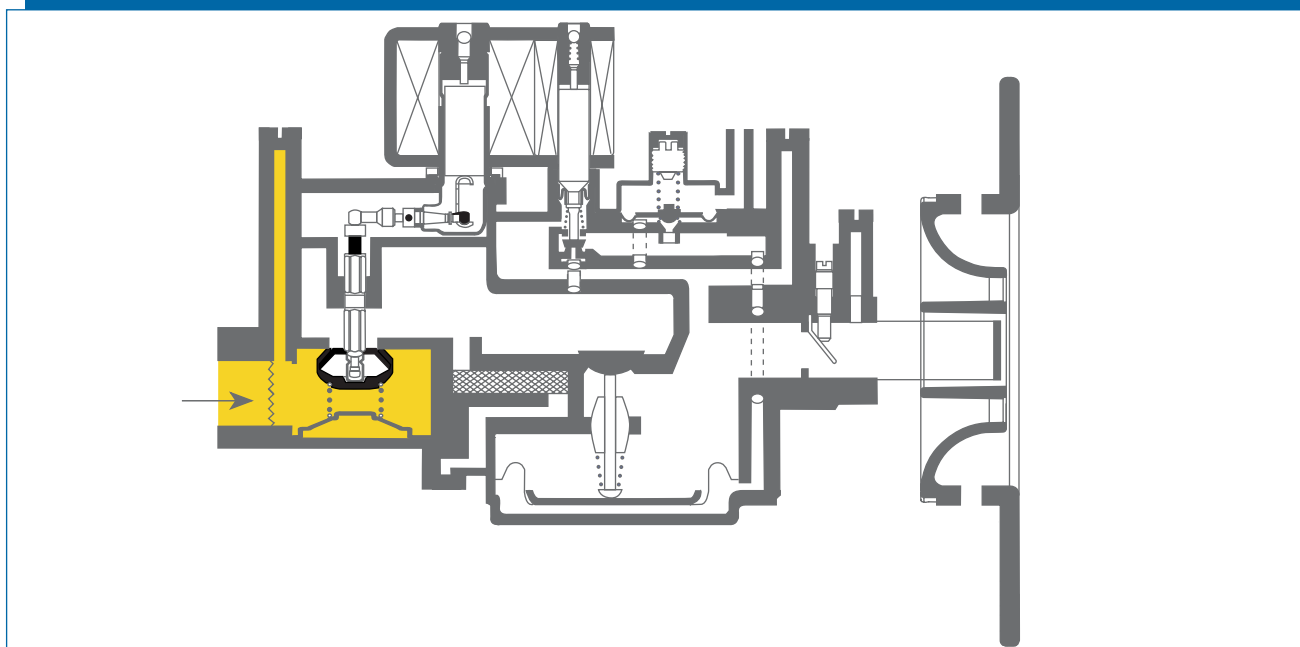
La potenza massima e minima sono strettamente legati alle caratteristiche dell'apparecchio. Nel grafico seguente si riportano i valori indicativi del campo di modulazione al variare della potenza nominale massima dell'apparecchio nelle condizioni di riferimento di caduta di pressione minima di 50 Pa nella sezione di iniezione gas.

Le due curve limite si riferiscono alla diversa condizione di apertura di afflusso laterale aria. Condizione di riferimento: gas G20, potere calorifico superiore, $\lambda = 1,3$.

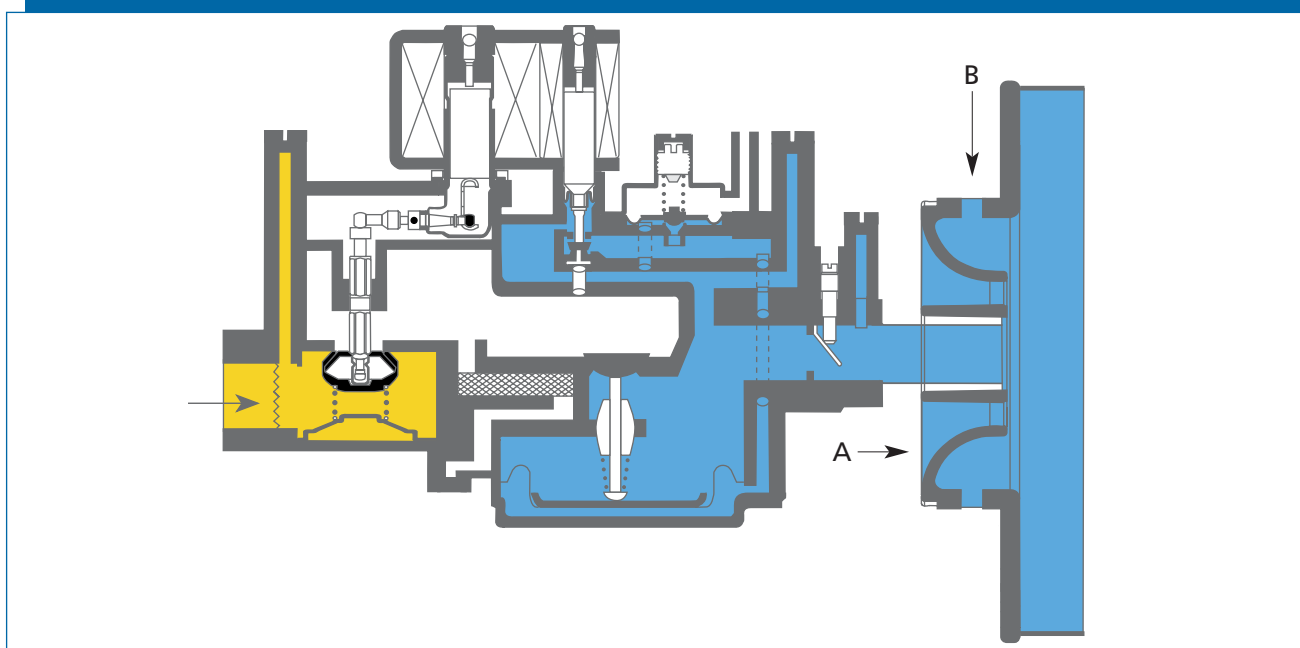


FUNZIONAMENTO

Condizione a riposo - Con l'apparecchio in condizione di attesa non vi è flusso d'aria attraverso 391 AGM e la via di gas è intercettata dal controllo multifunzionale gas/aria.

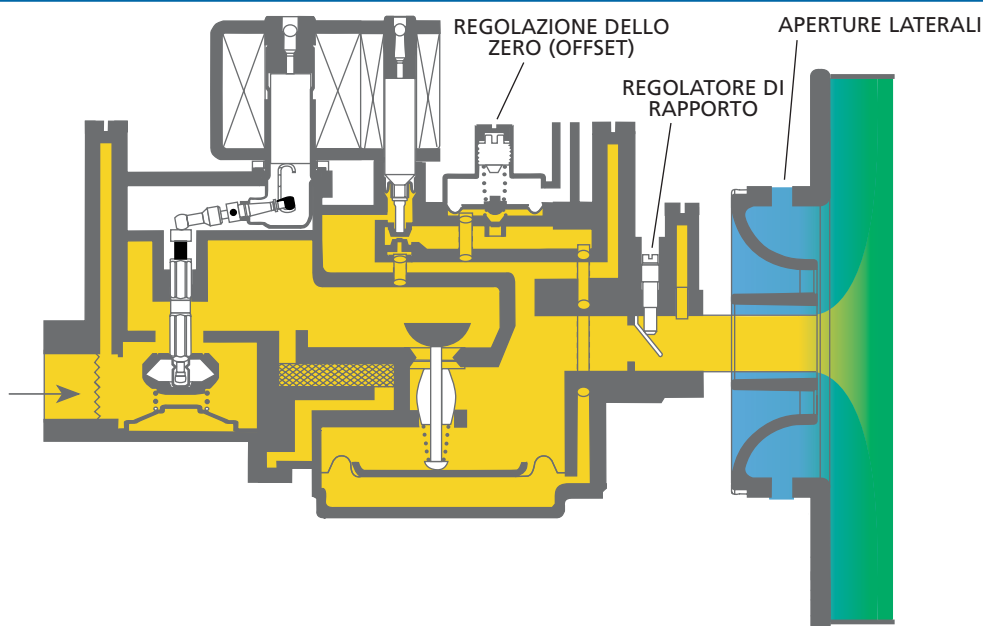


Preventilazione - Durante la preventilazione si innesca il flusso d'aria in 391 AGM. L'ingresso dell'aria avviene sia in senso assiale (A) che trasversale (B).





Condizione di funzionamento - Entrambe le elettrovalvole sono aperte. Il gas fluisce dal controllo gas al 391 AGM dove viene iniettato all'interno della zona di miscelazione. La miscela gas/aria fluisce quindi al bruciatore.



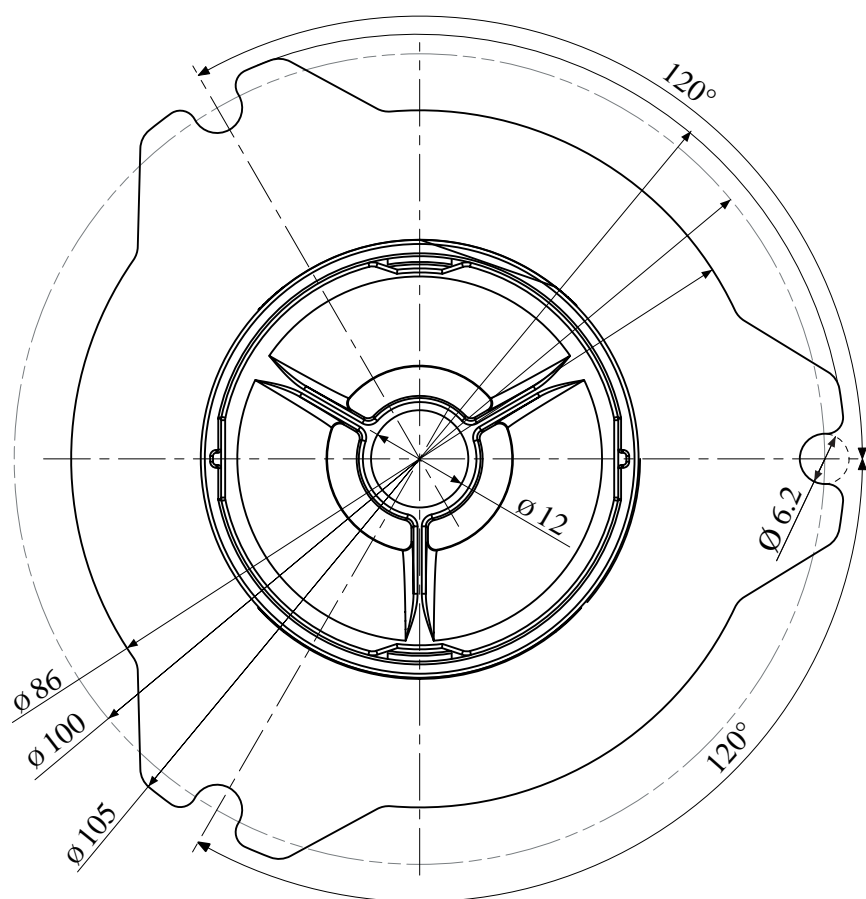
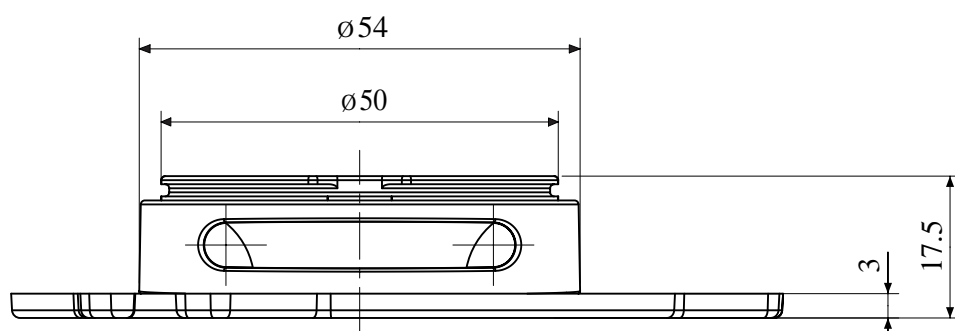
REGOLAZIONI

Non vi sono organi di taratura e regolazione su 391 AGM. Il posizionamento delle aperture aria laterali viene prefissato all'origine e una volta concluso non deve essere in alcun modo modificato o manomesso.

Di seguito si riportano alcune indicazioni per le operazioni preliminari di applicazione di 391 AGM dedicate alla definizione della corretta configurazione gas/aria.

- 1) Installare 391 AGM con le aperture laterali aria completamente aperte e 848 SIGMA con il regolatore di rapporto completamente aperto.
- 2) Portare il ventilatore al numero massimo di giri previsto.
- 3) Alimentare 848 SIGMA per aprire la via di gas. Ad accensione avvenuta agire sul regolatore del rapporto posto sul controllo gas fino ad ottenere il valore desiderato di CO₂.
- 4) Verificare il valore di portata gas. Se superiore al valore richiesto iniziare a chiudere per gradi le aperture laterali, correggendo ogni volta il regolatore di rapporto per riportare la combustione al valore corretto. Questo processo viene ripetuto fino ad ottenere la portata termica massima prevista.
- 5) Portare quindi il ventilatore al numero minimo di giri previsto e sulla vite offset di 848 SIGMA regolare il CO₂ al valore atteso.
- 6) Riportare il ventilatore al numero massimo di giri e, se necessario, agire nuovamente sul regolatore di rapporto.
- 7) Registrare la posizione delle aperture laterali e della regolazione offset. In alternativa al regolatore di rapporto è possibile definire un ugello gas equivalente.

DISEGNI DIMENSIONALI



NOTA: Tutte le dimensioni sono espresse in millimetri.



SITGroup

SIT La Precisa S.p.A.

Viale dell'Industria 31-33
35129 PADOVA - ITALY

Tel. +39/049.829.31.11, Fax +39/049.807.00.93
www.sitgroup.it - e-mail: mkt@sitgroup.it

**Italy, Malta, Switzerland, West Slavic Republics,
Spain, Portugal, Turkey**

SIT LA PRECISA S.p.A., ITALY SALES AREA
Viale dell'Industria 32
35129 PADOVA - ITALY
Tel. +39/049.829.31.11, Fax +39/02.700.464.28
sit.italy@sitgroup.it

Czech, Slovak Republics, Poland, CIS countries

SIT CONTROLS ČR, s.r.o.
Václavská 125
61900 BRNO - ČESKÁ REPUBLIKA
Tel. +420/5/47.12.53.53, Fax +420/5/47.12.53.55
sit.czechrep@sitgroup.it

France, Belgium, Maghreb

SIT FRANCE S.A.R.L.
13 Rue Raymond Losserand
75014 PARIS - FRANCE
Tel. +33/1/43.21.33.30, Fax +33/1/43.21.32.60
sit.france@sitgroup.it

Germany

SIT CONTROLS DEUTSCHLAND GmbH
Wiebelsheidestr. 45a
59757 ARNSBERG - GERMANY
Tel. +49/2932/969.40, Fax +49/2932/96.94.50
sit.germany@sitgroup.it

The Netherlands

SIT CONTROLS BV
A.G. Bellstraat 2 P.O. BOX 2088
7900 BB HOOGEVEEN - THE NETHERLANDS
Tel. +31/528/24.65.60, Fax +31/528/23.22.72
sit.holland@sitgroup.it

United Kingdom

SIT GAS CONTROLS Ltd. - BRAY BURNERS Ltd.
Education Road
LEEDS LS7 2AN - U.K.
Tel. +44/113/281.67.00, Fax +44/113/281.67.23
sit.uk@sitgroup.it

North and Latin Americas

SIT CONTROLS USA, Inc.
900 Center Park Drive, Suite J
CHARLOTTE, N.C. 28217 - USA
Tel. +1/704/522.63.25, Fax +1/704/522.79.45
sit.usa@sitgroup.it

SIT CONTROLS CANADA, Inc.
5511 Spruce Avenue
BURLINGTON, ONTARIO L7L 1P3 - CANADA
Tel. +1/905/637.74.56, Fax +1/704/522.79.45
sit.usa@sitgroup.it

SIT CONTROLS USA, Inc.
Ejército Nacional 708 - 1102, Col. Polanco
11560 MEXICO CITY - D.F. MEXICO
Tel. +52/55/52.03.04.04, Fax +52/55/52.54.77.69
sit.usa@sitgroup.it

SIT USA, South America Office
Salta 2076 Piso 1 "A"
2000 ROSARIO, SANTA FE - ARGENTINA
Tel./Fax +54/341/447.0593
opcontrolsarg@infovia.com.ar
gcabral.opsudamerica@opcontrols.com

Australia, New Zealand

SIT GAS CONTROLS PTY Ltd.
8 Pickering Road, Mulgrave
VICTORIA 3170 - AUSTRALIA
Tel. +61/3/95.60.14.44, Fax +61/3/95.60.01.95
sit.australia@sitgroup.it

China

SIT GAS CONTROL SYSTEMS (SHANGHAI) Co., Ltd.
147 Chen An Road, Malu Town, Industrial Garden,
Jiading District,
201801 SHANGHAI - CHINA
Tel. +86/21/59.10.29.28/59.10.05.63/59.10.15.77,
Fax +86/21/591.001.29
sitchina@81890.net

Korea

SIT CONTROLS KOREA Co., Ltd.
Room N° 804, Hyundai Topics Building, B/D 44-3,
Bangyi-dong, Songpa-Gu
SEOUL - KOREA
Tel +82/2/425.16.93-4, Fax +82/2/425.16.50
sitcontrols@korea.com