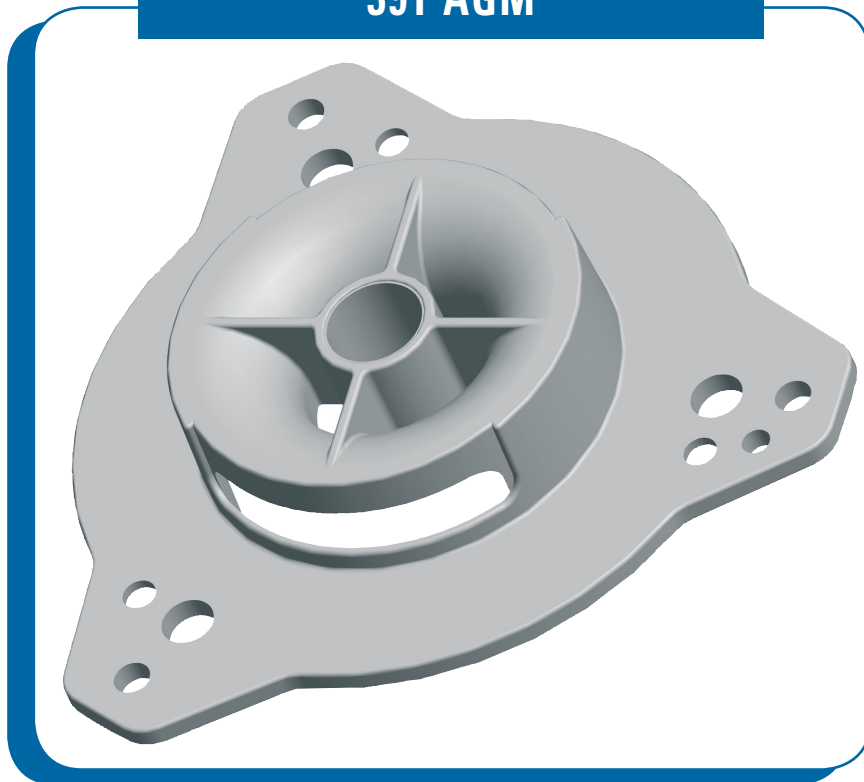




SITGroup

NEW

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

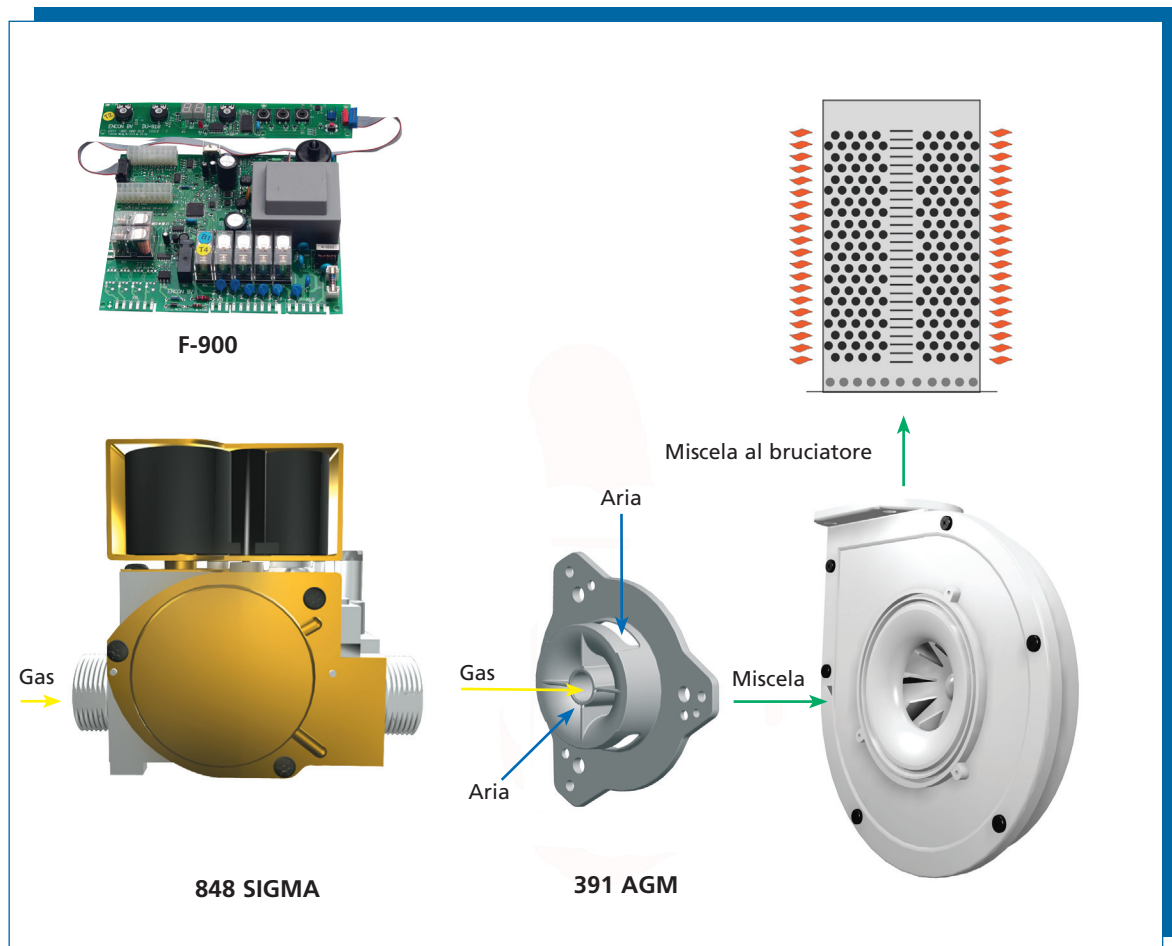
SIT propone un sistema di controllo completo ed innovativo appositamente progettato per apparecchi a condensazione a regolazione gas/aria. La progettazione e la realizzazione del sistema sono stati portati a termine con l'obiettivo di fornire le elevate prestazioni richieste dagli apparecchi a condensazione 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 ed esistono vari modelli con differenti aperture di afflusso aria radiale in modo da adattare le prestazioni del sistema alle esigenze dell'apparecchio.



DATI GENERALI

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

- Corpo in materiale plastico

CONDIZIONI DI UTILIZZO

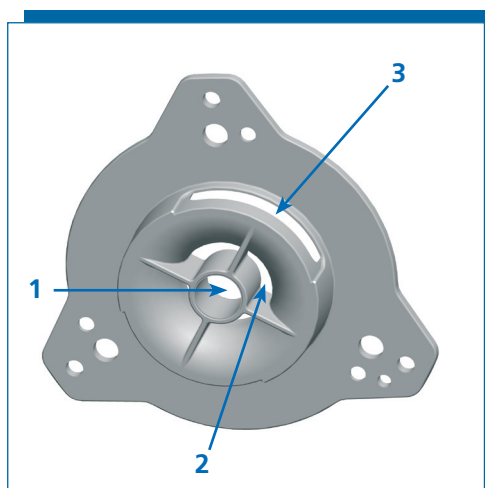
- Posizione di montaggio in ingresso ventilatore
- Temperatura ambiente 391 AGM non presenta alcuna controindicazione all'utilizzo nel normale campo di temperature degli apparecchi domestici a gas (-20°C...+80°C)

CONNESSIONI MECCANICHE

- Collegamento al ventilatore Sono disposti tre fori M4 su diametro 100 mm e tre fori M6 su diametro 80 mm, adatti per collegamento con i ventilatori maggiormente presenti in commercio tramite viti.
- Iniezione gas Predisposta per condotti metallici con diametro esterno $12^{+0.07}_{+0.02}$ da posizionare all'interno del supporto cilindrico di iniezione.

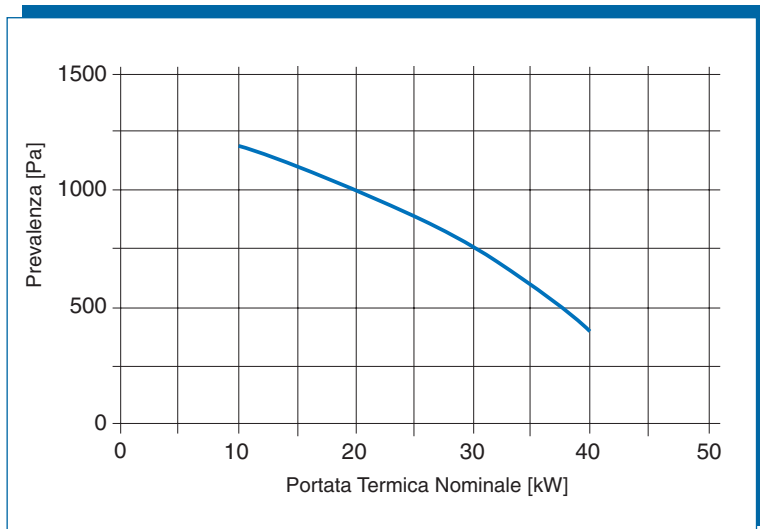
DESCRIZIONE

- 1 Iniezione gas
- 2 Ingresso aria assiale
- 3 Ingresso aria laterale



CARATTERISTICHE

PORTATA/PREVALENZA

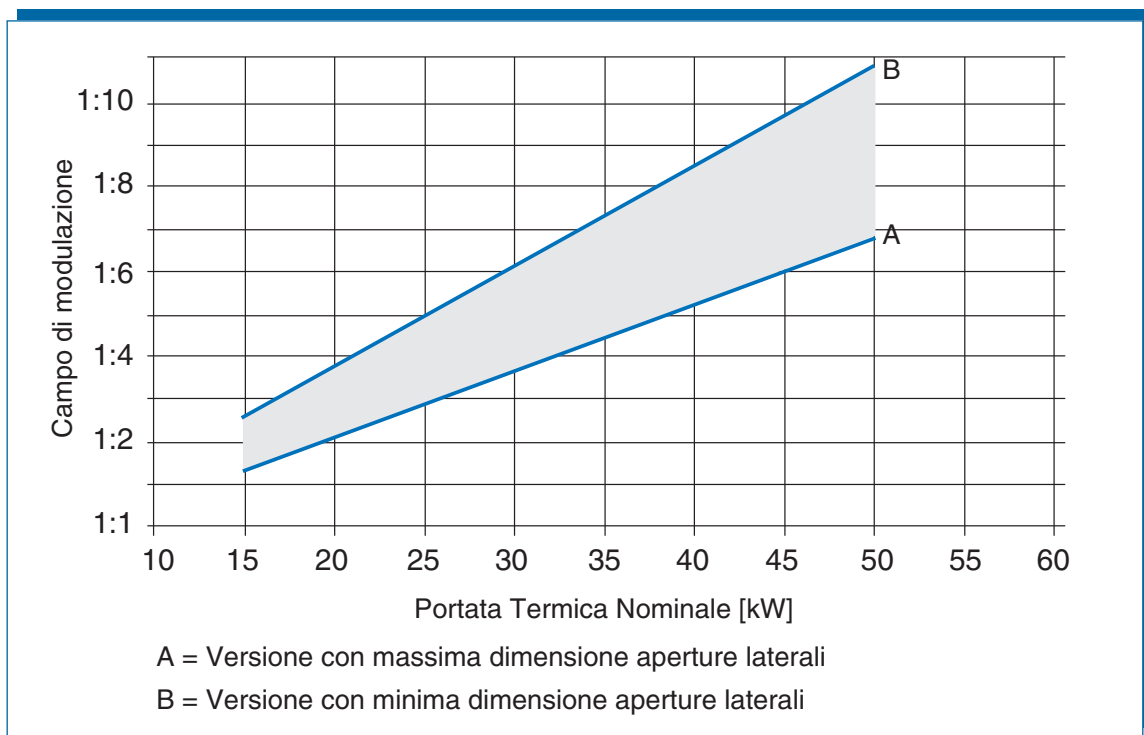


Nel diagramma seguente sono riportate le curve di funzionamento di un ventilatore modello MVL RG130 230 Vac equipaggiato con 391 AGM. La curva caratteristica riporta la prevalenza a valle del ventilatore a 6000 giri/min, per la versione con le massime dimensioni delle aperture laterali aria. Le portate termiche in ascissa si riferiscono a combustione di gas G20, potere calorifico superiore, $\lambda = 1,3$.

CAMPO DI MODULAZIONE

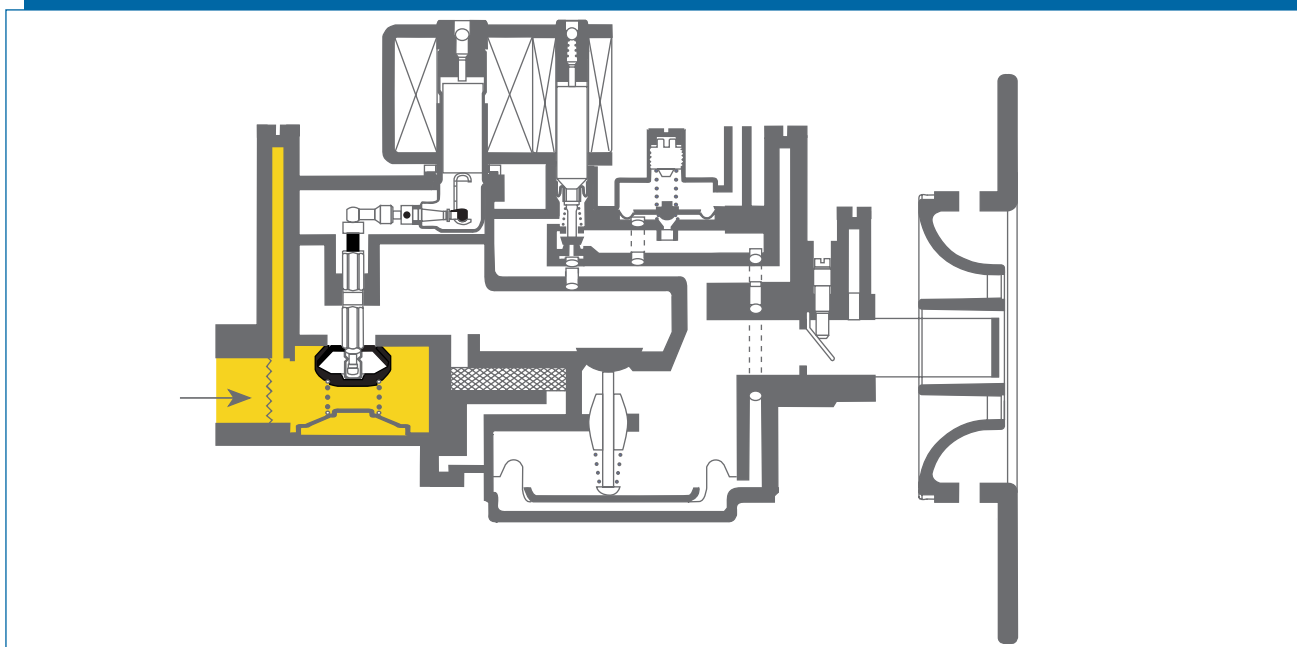
La potenza massima e minima sono strettamente legati alle caratteristiche dell'apparecchio. Nel grafico seguente si riportano i valori indicativi del campo di modulazione al variare della potenza nominale massima dell'apparecchio nelle condizioni di riferimento di caduta di pressione minima di 50 Pa 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, $\lambda = 1,3$.

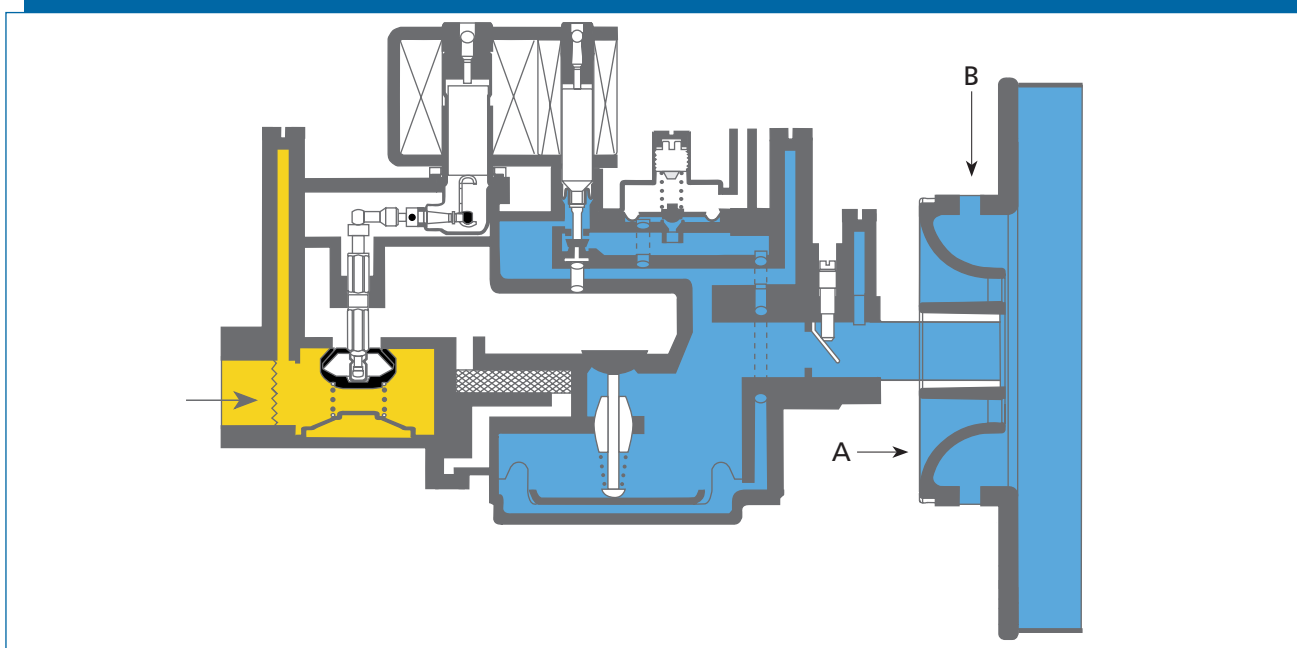


FUNZIONAMENTO

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.

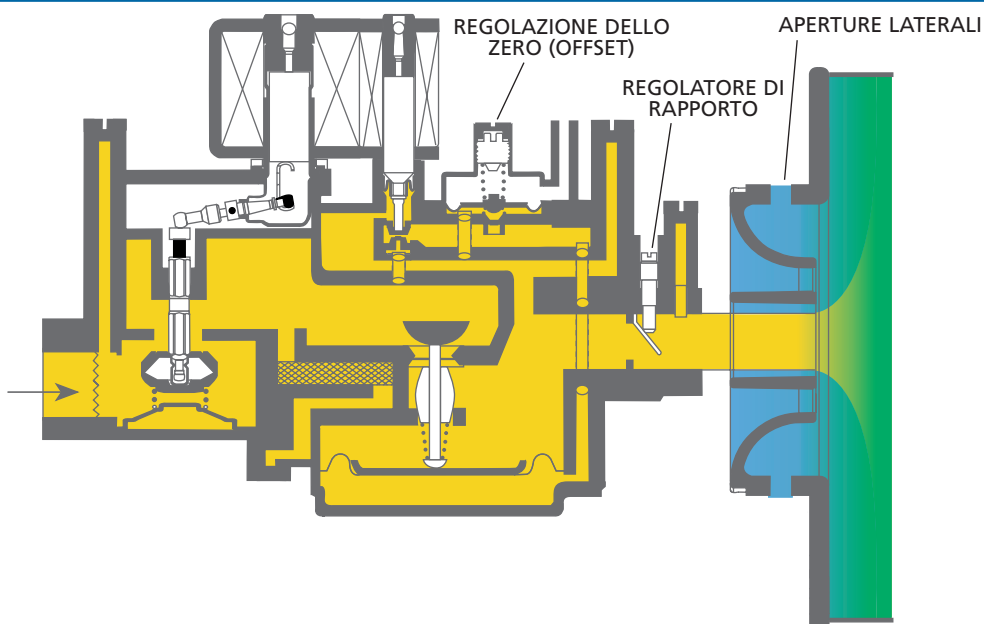


Preventilazione - Durante la preventilazione si innesca il flusso d'aria in 391 AGM. L'ingresso dell'aria avviene sia in senso assiale (A) che trasversale (B).



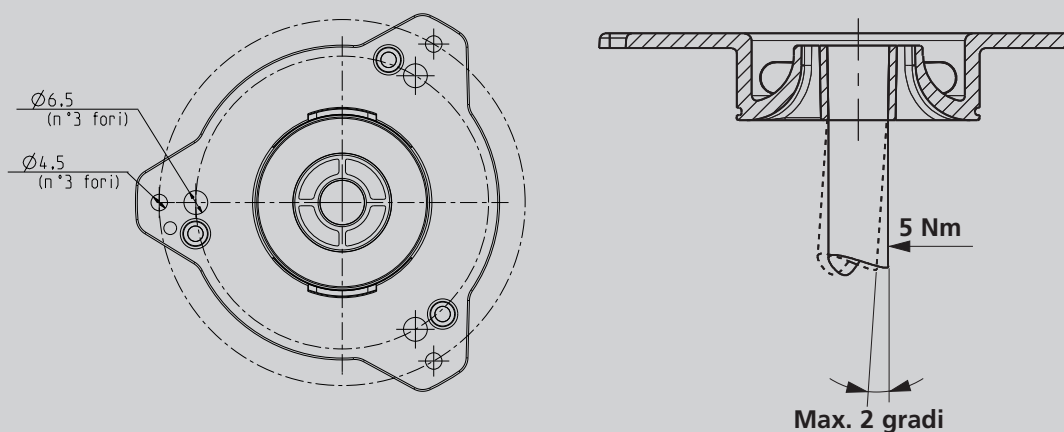


Condizione di funzionamento - Entrambe le elettrovalvole sono aperte. Il gas fluisce dal controllo gas al 391 AGM dove viene iniettato all'interno della zona di miscelazione. La miscela gas/aria fluisce quindi al bruciatore.



INSTALLAZIONE

- 1) Assemblare il mixer 391 AGM al ventilatore serrando le viti alla coppia prescritta (si veda disegno seguente e disegno dimensionale a pag. 8):



IMPORTANTE

Coppia massima di serraggio delle 3 viti di fissaggio M4: 3 Nm

Coppia massima di serraggio delle 3 viti di fissaggio M6: 5 Nm

Coppia massima ammessa sulla sede del tubo gas: 5 Nm

Disallineamento massimo del tubo in ingresso: 2 gradi

Nel caso venga interposta una guarnizione tra il mixer e il ventilatore, utilizzare un O-ring con corda \varnothing 3 mm con una compressione massima del 15%.

- 2) Inserire il tubo del gas. Durante e dopo l'installazione il tubo non deve esercitare una coppia sul mixer superiore a 5 Nm. L'allineamento del tubo può deviare al massimo di 2 gradi rispetto all'asse del mixer 391 AGM. Durante il fissaggio della connessione gas sulla valvola, la stessa deve essere bloccata per evitare di esercitare coppie di torsione sul mixer.

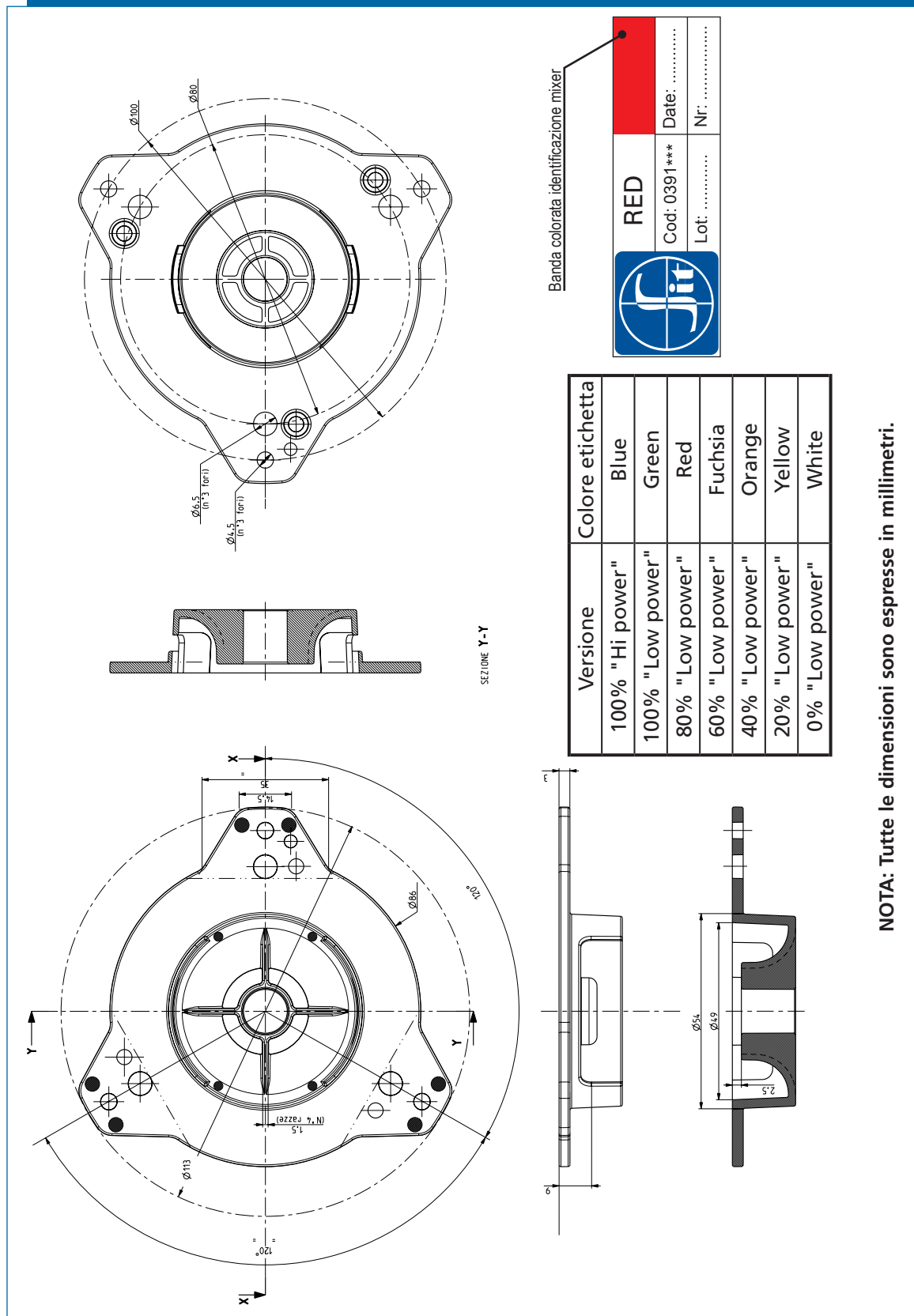
REGOLAZIONI

Non vi sono organi di taratura e regolazione su 391 AGM.

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 la versione adeguata di 391 AGM 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) Portare quindi il ventilatore al numero minimo di giri previsto e sulla vite offset di 848 SIGMA regolare il CO₂ al valore atteso.
- 5) Riportare il ventilatore al numero massimo di giri e, se necessario, agire nuovamente sul regolatore di rapporto.

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