

# MODULO MST®

MODULO SEPARAZIONE PER TERMOCAMINI E GENERATORI A COMBUSTIBILE SOLIDO



## IMPIEGO

I moduli di separazione idraulica Cordivari MST® hanno la funzione di connettere un generatore a combustibile solido (a vaso aperto o chiuso) ad un impianto a vaso chiuso, consentendo lo scambio termico tra il circuito del generatore e quello dell'impianto di riscaldamento.

La gestione tramite centralina elettronica BIO Cordivari consente anche l'abbinamento ad altra tipologia di generatore eventualmente già presente nell'impianto. Inoltre la presenza dello scambiatore di calore interposto tra i due generatori costituisce interruzione idraulica tra i rispettivi fluidi termovettori, come indicato dalla circolare ISPESL del 18/09/2006. Pertanto, con i moduli

Cordivari MST®, le potenze dei due generatori non si sommano ai fini degli adempimenti previsti dal D.M. 1/12/1975.

## MATERIALI E FINITURE

Tubazioni di collegamento in rame

Scambiatori di calore in acciaio inox saldobrasato.

## GARANZIA

2 anni - Vedi condizioni generali di vendita.



## MODULO MST® 1C

PIASTRE SALDOBRASATE INOX 316L CON 1 CIRCOLATORE

| Potenze<br>[kW] | CODICE        | Altezza | Larghezza | Profondità |
|-----------------|---------------|---------|-----------|------------|
|                 |               | [mm]    |           |            |
| 25              | 3435316700001 | 469     | 380       | 140        |
| 35              | 3435316700002 | 469     | 380       | 140        |

| Potenze* | Portata<br>primario* | Portata<br>secondario* | Portata massima<br>mandata primario | Pressione<br>massima di<br>esercizio | Alimentazione e<br>caratteristiche<br>elettriche |     | Connessioni |
|----------|----------------------|------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------|-----|-------------|
| [kW]     | [m³/h]               | [m³/h]                 | [l/h]                               | [bar]                                | [V]                                              | [W] |             |
| 25       | 1,63                 | 1,46                   | 1800                                | 8                                    | 230 AC                                           | 93  | ¾" M        |
| 35       | 2,1                  | 2,1                    | 2150                                | 8                                    | 230 AC                                           | 132 | ¾" M        |

\*Primario 75/60 °C - Secondario 50/65 °C



## MODULO MST® 2C

PIASTRE SALDOBRASATE INOX 316L CON 2 CIRCOLATORI

| Potenze<br>[kW] | CODICE        | Altezza | Larghezza | Profondità |
|-----------------|---------------|---------|-----------|------------|
|                 |               | [mm]    |           |            |
| 35              | 3435316700003 | 469     | 380       | 140        |

| Potenze* | Portata<br>primario* | Portata<br>secondario* | Portata massima<br>mandata primario | Pressione<br>massima di<br>esercizio | Alimentazione e<br>caratteristiche<br>elettriche |     | Connessioni |
|----------|----------------------|------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------|-----|-------------|
| [kW]     | [m³/h]               | [m³/h]                 | [l/h]                               | [bar]                                | [V]                                              | [W] |             |
| 35       | 2,1                  | 2,1                    | 2150                                | 8                                    | 230 AC                                           | 225 | ¾" M        |

\*Primario 75/60 °C - Secondario 50/65 °C

## FUNZIONAMENTO

I moduli Cordivari MST® sono utilizzabili per scambiare calore tra un generatore a combustibile solido (a vaso aperto o chiuso) ed un impianto idraulico a vaso chiuso e gestire (grazie alla centralina di controllo Cordivari) l'energia termica dell'impianto anche in presenza di un generatore ausiliario (caldaia a gas).

Il Modulo Cordivari MST® si collega al termocamino (o altro generatore a combustibile solido) e al circuito idraulico di riscaldamento, una volta effettuati tutti i collegamenti elettrici ed attivata la centralina di controllo, al raggiungimento della temperatura impostata, si avvieranno i circolatori e il calore prodotto dal termocamino verrà trasferito al circuito idraulico di riscaldamento.

Alcuni schemi di installazione sono riportati di seguito.

Il Modulo Cordivari MST® è concepito per essere controllato direttamente dalla centralina del generatore o, in caso non sia provvista, dalla centralina Cordivari (optional).

L'installazione è agevolata dalla predisposizione su supporto metallico, i collegamenti elettrici sono facili ed immediati grazie alla predisposizione Plug & Play, i componenti sono facilmente accessibili per eventuale manutenzione.

## LA CONDENSA NEI GENERATORI A BIOMASSA

I generatori a combustibile solido legnoso sono spesso soggetti alla formazione di condensa, dovuta all'umidità inevitabilmente contenuta nel combustibile (diversa in base alla tipologia: legna in ciocchi, pellet, cippato ecc) che si libera sotto forma di vapore acqueo nella camera di combustione ed incontrano zone fredde nel generatore o nella canna fumaria. Tale condensa, unitamente a fuliggine e idrocarburi incombusti contenuti nei fumi, produce incrostazioni, catrami ed una sostanza chiamata creosoto che aderiscono e ricoprono buona parte delle pareti del generatore. Tali catrami risultano pericolosi perché molto infiammabili, dannosi per l'integrità del generatore e limitano l'efficienza dello scambio termico, inoltre il creosoto può risultare dannoso per la salute. Per limitare tale fenomeno è opportuno che la temperatura di rientro al generatore non sia troppo bassa.

Unico sul mercato, grazie alla specifica centralina BIO Cordivari, il Modulo MST® è in grado di limitare la temperatura minima di rientro garantendo così il funzionamento a temperature ottimali per il generatore e riducendo il rischio di condensa. Ciò è possibile impostando sulla centralina BIO Cordivari dedicata (optional) una temperatura di attivazione della pompa del termocamino più bassa rispetto a quella di attivazione dell'impianto. In questo modo si può evitare l'installazione di una valvola anticondensa.

## ACCESSORI

### Carter di chiusura (per moduli MST®)

| CODICE                           |
|----------------------------------|
| 7821211260023                    |
| Realizzato in lamiera verniciata |



### Valvola a 3 vie motorizzata

| CODICE                                         | Connessione |
|------------------------------------------------|-------------|
| 5046000000029                                  | 3/4"        |
| Valvola a 3 vie motorizzata - Pmax 10 bar IP44 |             |



### Centralina di controllo BIO Cordivari

| CODICE                                | kit fissag. |
|---------------------------------------|-------------|
| 5755280000016                         | x           |
| 5755280000017                         | ✓           |
| Per gestione di impianti con accumulo |             |



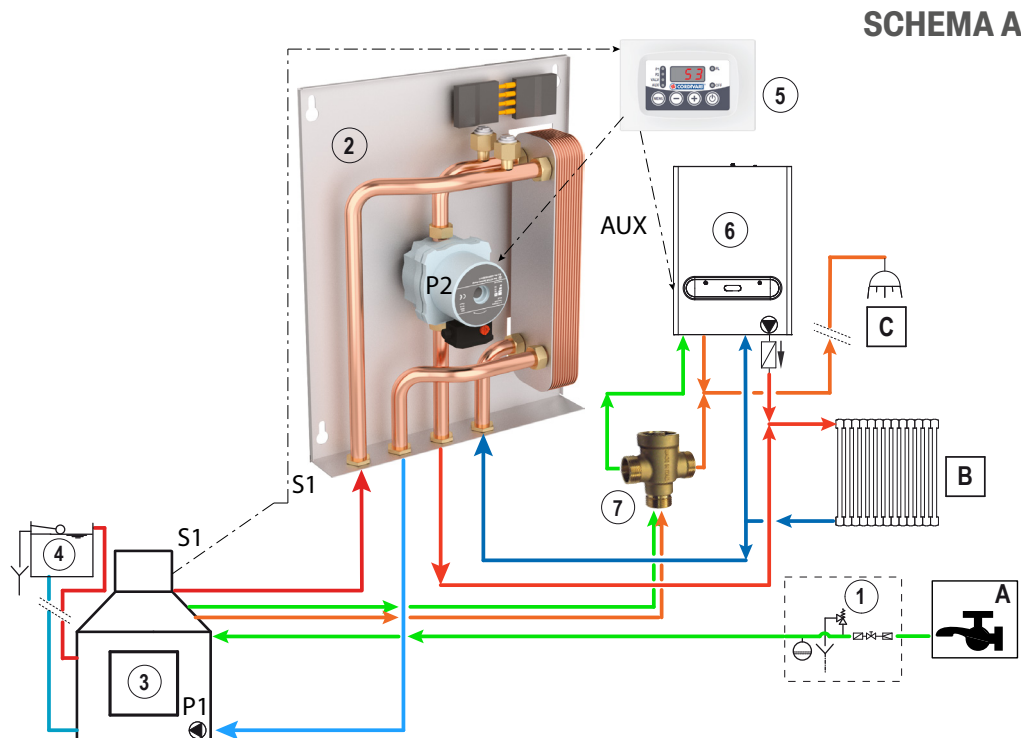
# MODULO MST®

MODULO SEPARAZIONE PER TERMOCAMINI E GENERATORI A COMBUSTIBILE SOLIDO

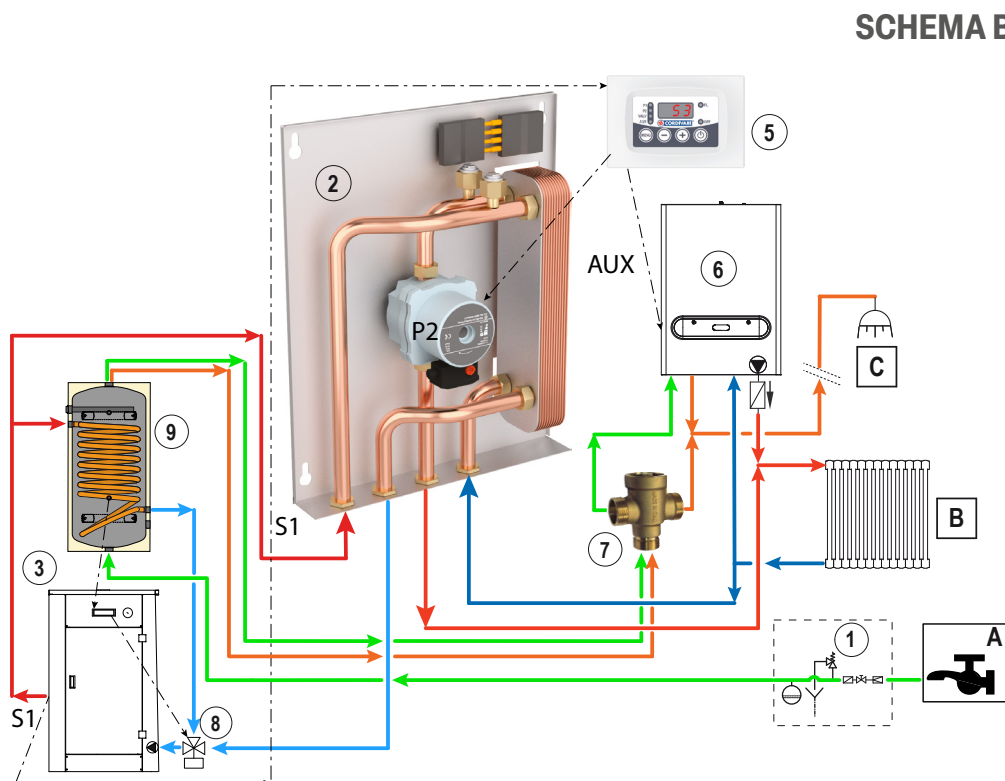
## ESEMPIO CON MODULO MST® AD UN CIRCOLATORE

Gli schemi riportati sono puramente illustrativi. Per la realizzazione di impianti fare sempre riferimento ad un tecnico progettista abilitato.

|           |                                           |
|-----------|-------------------------------------------|
| <b>A</b>  | Rete idrica                               |
| <b>B</b>  | Terminali Impianto Termico                |
| <b>C</b>  | Utenze ACS                                |
| <b>S1</b> | Sonda termocamino/<br>generatore biomassa |
| <b>1</b>  | Gruppo sicurezza idraulico                |
| <b>2</b>  | Modulo MST® 1 separazione                 |
| <b>3</b>  | Termocamino/generatore biomassa           |
| <b>4</b>  | Vaso espansione aperto                    |
| <b>5</b>  | Centralina di controllo                   |
| <b>6</b>  | Generatore a gas                          |
| <b>7</b>  | Valvola deviatrice autoazionata           |
| <b>9</b>  | Accumulo ACS                              |



|           |                                           |
|-----------|-------------------------------------------|
| <b>A</b>  | Rete idrica                               |
| <b>B</b>  | Terminali Impianto Termico                |
| <b>C</b>  | Utenze ACS                                |
| <b>S1</b> | Sonda termocamino/<br>generatore biomassa |
| <b>1</b>  | Gruppo sicurezza idraulico                |
| <b>2</b>  | Modulo MST® 1 separazione                 |
| <b>3</b>  | Termocamino/generatore biomassa           |
| <b>4</b>  | Vaso espansione aperto                    |
| <b>5</b>  | Centralina di controllo                   |
| <b>6</b>  | Generatore a gas                          |
| <b>7</b>  | Valvola deviatrice autoazionata           |
| <b>8</b>  | Valvola 3 vie motorizzata                 |
| <b>9</b>  | Accumulo ACS                              |



## CONFIGURAZIONE BASE

Questo schema è ideale per un termocamino (o generatore a biomassa) dotato di un circolatore proprio e di uno scambiatore per produzione di ACS. Con questa configurazione è possibile integrare il termocamino con un secondo generatore (ad esempio caldaia a gas) sia per lo scambio termico con l'impianto, sia per la produzione di ACS che, grazie alla valvola deviatrice autoazionata (7) (accessorio disponibile a richiesta), viene realizzata automaticamente dalla sorgente disponibile (con priorità del generatore a biomassa). Se presente ed in grado di controllare 2 circolatori (P1 e P2) può essere utilizzata la centralina di controllo del generatore

stesso, oppure la centralina BIO fornita a richiesta dalla Cordivari (5). Inoltre, anche in presenza di due generatori a vaso chiuso (biomassa + gas), il modulo Cordivari MST®, interposto tra i due generatori (come indicato nello schema B), consente di non sommarne le potenze per quanto previsto dal D.M. 1/12/1975, in quanto costituisce interruzione idraulica tra i fluidi termovettori (come da circolare ISPESL del 18/09/2006).