

# MODULO MST® ACS

MODULO SEPARAZIONE PER TERMOCAMINI E GENERATORI A COMBUSTIBILE SOLIDO CON PRODUZIONE DI ACS



## IMPIEGO

I moduli Cordivari MST® con produzione di ACS sono utilizzabili per scambiare calore tra un generatore a combustibile solido (a vaso aperto o chiuso) ed un impianto idraulico a vaso chiuso e, simultaneamente per produrre Acqua Calda Sanitaria (ACS) istantaneamente dal termocamino come avviene usando una comune caldaia istantanea a gas. Lo scambio termico con l'impianto avviene nello scambiatore di destra, con l'attivazione dei circolatori al raggiungimento della temperatura impostata, mentre ogni richiesta di produzione di ACS dalle utenze è rilevata dal sensore di flusso che aziona la valvola motorizzata a 3 vie che devia automaticamente il fluido primario verso lo scambiatore di sinistra, dove viene prodotta istantaneamente l'ACS. I moduli Cordivari MST® con produzione di ACS possono essere abbinati ad altra tipologia di generatore integrativo, eventualmente già presente nell'impianto. Inoltre la presenza dello scambiatore di calore interposto tra i due generatori costituisce interruzione idraulica tra i rispettivi fluidi termo-

vettori, come indicato dalla circolare ISPESL del 18/09/2006, pertanto con i moduli Cordivari MST® è possibile non sommare le potenze dei due generatori in riferimento a quanto previsto dal D.M. 1/12/1975.

## MATERIALI E FINITURE

Tubazioni di collegamento in rame  
Scambiatori di calore in acciaio inox saldobrasato.  
Valvola deviatrice con ritorno a molla con corpo, coperchio e perno in ottone, molle di ritorno in acciaio inox e copertura motore in ABS autoestinguente.

## GARANZIA

2 anni - Vedi condizioni generali di vendita.



## MODULO MST® 2C ACS

Potenze	Piastre saldobrasate <b>INOX 316L</b> con <b>2 CIRCOLATORI</b>	Altezza	Larghezza	Profondità
[kW]	CODICE	[mm]		
<b>35</b>	3435316700011	509	630	140

Potenze*	Portata primario*	Portata secondario*	Portata massima mandata primario	Portata massima produzione ACS	Portata minima intervento ACS / ON-OFF	Δp max Valvola 3 vie deviatrice	Pressione massima di esercizio	Alimentazione e caratteristiche elettriche		Dimensione attacchi
[kW]	[m³/h]	[m³/h]	[l/h]	[l/h]	[l/min]	[KPa]	[bar]	[V]	[W]	
<b>35</b>	2,1	2,0	2050	1200	1,5	154	8	230 AC	225	¾" M

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

## LA FORMAZIONE DI CALCARE

Uno dei principali problemi per i moduli che producono istantaneamente Acqua Calda Sanitaria (ACS) è la formazione di calcare che si deposita sulle pareti dello scambiatore per le elevate temperature del fluido primario. Il modulo Cordivari MST® con produzione di ACS, grazie alla valvola 3 vie motorizzata, invia il fluido primario allo scambiatore di sinistra solo durante la produzione istantanea di ACS, evitando di scaldarlo quando non necessario, a differenza di altri prodotti in commercio che prevedono un passaggio continuo nello scambiatore sanitario che aumenta notevolmente il rischio di formazione di calcare.

## 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 a richiesta —

### Carter di chiusura

CODICE
5221000000040
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	×
5755280000017	✓
Per gestione di impianti con accumulo	



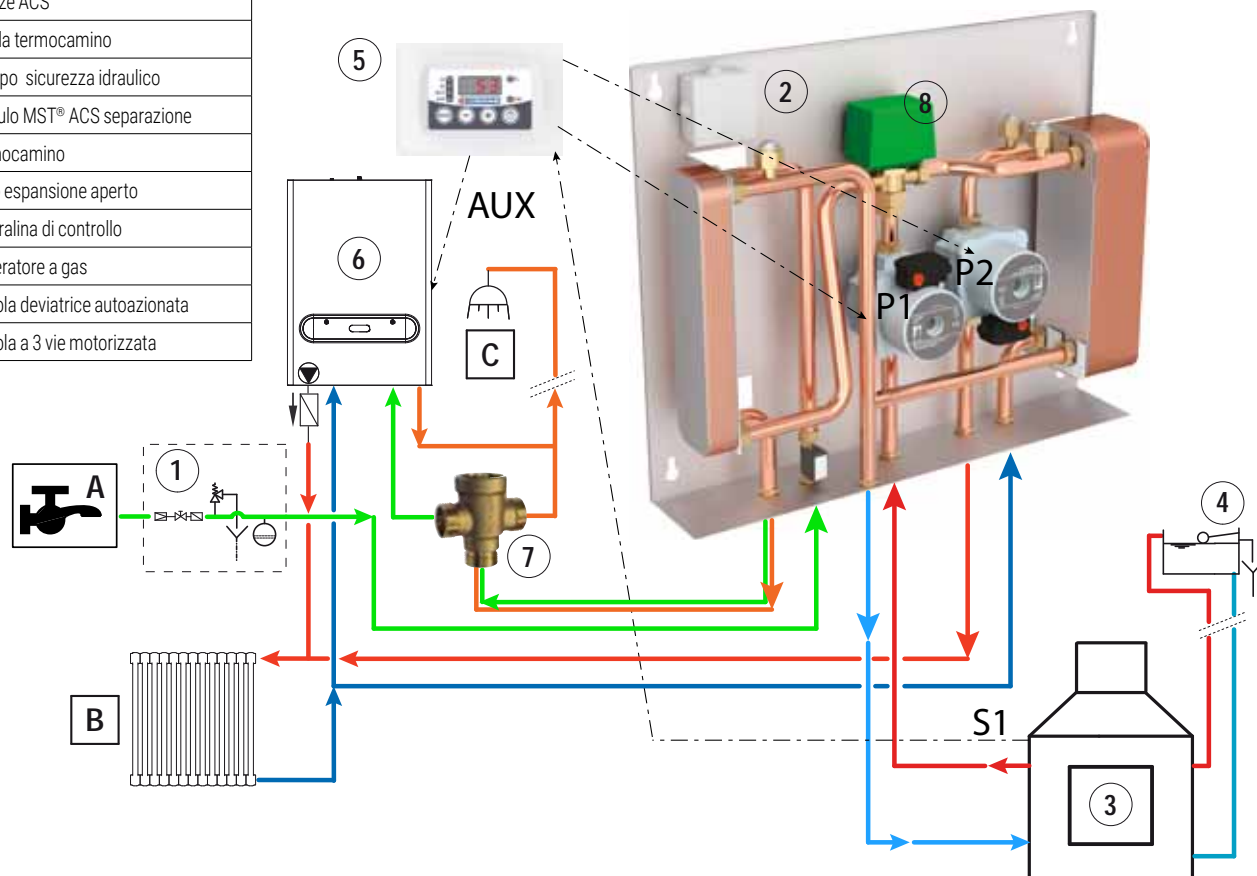
# MODULO MST<sup>®</sup> ACS

MODULO SEPARAZIONE PER TERMOCAMINI E GENERATORI A COMBUSTIBILE SOLIDO CON PRODUZIONE DI ACS

## ESEMPIO DI SEPARAZIONE PER TERMOCAMINI + ACS

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
<b>1</b>	Gruppo sicurezza idraulico
<b>2</b>	Modulo MST <sup>®</sup> ACS separazione
<b>3</b>	Termocamino
<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 a 3 vie motorizzata



## PRODUZIONE INSTANTANEA DI ACS

Questo schema è ideale per un termocamino (o generatore a biomassa) non dotato di circolatore proprio né di uno scambiatore per produzione di ACS. Con questa configurazione, oltre all'integrazione del termocamino con un secondo generatore (ad esempio caldaia a gas) per lo scambio termico con l'impianto, è possibile produrre istantaneamente ACS, con priorità garantita dalla valvola 3 vie motorizzata (in dotazione) (8). Anche per questa configurazione la valvola deviatrice autoazionata (7) (accessorio disponibile a richiesta), permette automaticamente la produzione dalla sorgente disponibile (con priorità del generatore a biomassa).

Il Modulo Cordivari MST<sup>®</sup> ACS è l'unico del suo genere (con flussostato e valvola motorizzata per la priorità del sanitario) che può essere controllato dalla centralina di controllo del generatore stesso (se in grado di controllare i 2 circolatori P1 e P2). Altrimenti la centralina di controllo Cordivari (5) è disponibile come accessorio a richiesta.

## CURVE PRODUZIONE ACS MODULO MST<sup>®</sup> ACS IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA DI UTILIZZO CON ACQUA FREDDA SANITARIA DALLA RETE A 10°C

Le curve sopra riportate rappresentano le portate di ACS producibili con funzionamento ottimale del termocamino, ovvero con rientro acqua fredda non eccessivamente basso, come indicato nel diagramma, per ridurre il rischio di condensa. Tali curve corrisponderanno al reale comportamento solo se la potenza trasmessa dal generatore è quella indicata tra parentesi (sufficiente a mantenere in temperatura il fluido primario durante lo scambio termico).

**Esempio:** con un generatore in funzione che eroga una potenza di 26 kw e con acqua di rete a 10° C è consigliata una produzione di ACS non superiore a circa 11 lt/m alla temperatura di 45° C per avere una temperatura di ritorno al generatore di circa 56° C evitando il rischio di formazione di condensa.

