

BOXSA

**Modulo di separazione
idraulica con gestione
circuiti riscaldamento e
sanitario in accumulo**

ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE

BOXSA1
BOXSA2
BOXSA3



GENERALITA'

Il presente libretto costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto. Leggere attentamente le istruzioni e le avvertenze in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, d'uso e di manutenzione.

Le note ed istruzioni tecniche contenute in questo documento sono rivolte agli installatori per dar loro modo di effettuare una corretta installazione a regola d'arte.

Ci riserviamo comunque il diritto di modificare o migliorare il prodotto, i relativi dati tecnici e la documentazione a corredo in qualsiasi momento e senza preavviso.

Il modulo è destinato esclusivamente alla separazione idraulica tra un generatore a biomassa e un circuito di riscaldamento, in ottemperanza alla normativa **Impianti termici con generatore aggiuntivo**, riferimento **Circolare ISPESL del 18/09/2006** e per la gestione del circuito di integrazione su un accumulo sanitario. È vietata l'utilizzazione per scopi diversi da quanto specificato. Il costruttore non è considerato responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri, erronei ed irragionevoli o da un mancato rispetto delle istruzioni riportate sul presente libretto.

La progettazione, l'installazione, la manutenzione e qualsiasi altro intervento devono essere effettuate nel rispetto delle norme vigenti e delle indicazioni fornite dal costruttore. Una errata installazione può causare danni a persone, animali e cose per i quali l'azienda costruttrice non è responsabile.

Il modulo viene fornito in un imballo di cartone, dopo aver tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità dell'apparecchio e della completezza della fornitura. In caso di non rispondenza rivolgersi al fornitore. Gli elementi di imballaggio (graffe, sacchetti in plastica, polistirolo espanso, ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto fonti di pericolo.

Prima di ogni intervento nel modulo è necessario togliere l'alimentazione elettrica portando l'interruttore esterno in posizione "OFF".

Eventuali riparazioni, effettuate utilizzando esclusivamente ricambi originali, devono essere eseguite solamente da tecnici qualificati. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio e fa decadere ogni responsabilità del costruttore. Per la pulizia delle parti esterne spegnere il modulo portando l'interruttore esterno in posizione "OFF". Effettuare la pulizia con un panno umido imbevuto di acqua saponata. Non utilizzare detersivi aggressivi, insetticidi o prodotti tossici.

AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE

Il mancato rispetto delle avvertenze comporta rischi di danneggiamenti, anche gravi, per oggetti piante ed animali, e di lesioni anche mortali per le persone, in determinate circostanze. Il montaggio dell'apparecchio deve essere eseguito solo da personale qualificato e in possesso dei requisiti previsti nel Paese dove viene installato il prodotto.

connessa l'apparecchiatura siano conformi alle normative vigenti.

Assicurarsi che l'ambiente d'installazione e gli impianti a cui è

Assicurarsi che il luogo di lavoro abbia adeguate condizioni igienico sanitarie in riferimento all'illuminazione, all'aerazione, alla solidità. Nel montaggio o nella manutenzione dell'apparecchio adoperare utensili ed attrezzature manuali adeguate all'uso, in particolare assicurarsi che le impugnature siano integre e correttamente fissate.

Nell'adoperare attrezzature elettriche assicurarsi che esse siano adeguate all'uso, in particolare assicurarsi che il cavo di alimentazione sia integro e la spina correttamente fissata.

Nell'utilizzarle non intralciare il passaggio del cavo.

Assicurarsi che le scale portatili usate per l'installazione dell'apparecchio siano stabilmente appoggiate a terra, che siano appropriatamente resistenti e che i gradini siano integri e non scivolosi. Indossare durante le lavorazioni gli indumenti e gli equipaggiamenti protettivi individuali.

Organizzare la dislocazione del materiale e delle attrezzature in modo da rendere agevole e sicura la loro movimentazione, evitando catastrofe che possano essere soggette a cedimenti e crolli.

Movimentare l'apparecchio con le dovute protezioni e cautela.

Installare il modulo su parete solida, non soggetta a vibrazioni. Non danneggiare, nel forare la parete, tubazioni preesistenti.

Prima di qualsiasi intervento di manutenzione sulle componenti elettriche, togliere l'alimentazione elettrica

Eseguire i collegamenti elettrici con conduttori di sezione adeguata. Nel caso si avverta odore di bruciato o si veda fumo fuoriuscire dall'apparecchio, togliere l'alimentazione elettrica e aprire le finestre

Svuotare le parti che potrebbero contenere acqua calda, attivando eventuali sfiati, prima della loro manipolazione.

Ripristinare tutte le funzioni di sicurezza e controllo interessate da un intervento sull'apparecchio e accertarne il funzionamento prima della rimessa in servizio.

In fase di montaggio assicurarsi che le estremità aperte delle condotte siano protette contro la penetrazione della sporcizia.

Versioni

Il presente manuale fa riferimento a prodotti forniti nella loro configurazione standard. Tuttavia possono esistere versioni ove alcune parti o funzionalità sono diverse da quelle descritte. In caso di funzionalità non perfettamente coincidenti con quanto riportato nel presente manuale, si raccomanda di prestare attenzione alle comuni norme di sicurezza per l'uso di macchinari o prodotti contenenti parti in tensione o ad elevata temperatura.

Ci riserviamo comunque il diritto di modificare o migliorare il prodotto, i relativi dati tecnici e la documentazione a corredo in qualsiasi momento e senza preavviso.

NORME DI SICUREZZA GENERALI

Installare l'apparecchio su parete solida, non soggetta a vibrazioni.

Rumorosità durante il funzionamento.

Non danneggiare, nel forare la parete, cavi elettrici o tubazioni preesistenti.

Folgorazione per contatto con conduttori sotto tensione. Esplosioni, incendi o intossicazioni per perdita gas dalle tubazioni danneggiate. Danneggiamento impianti preesistenti. Allagamenti per perdita acqua dalle tubazioni danneggiate.

Eseguire i collegamenti elettrici con conduttori di sezione adeguata.

Incendio per surriscaldamento dovuto al passaggio di corrente elettrica in cavi sottodimensionati.

Proteggere tubi e cavi di collegamento in modo da evitare il loro danneggiamento.

Folgorazione per contatto con conduttori sotto tensione. Esplosioni, incendi o intossicazioni per perdita gas dalle tubazioni danneggiate. Allagamenti per perdita acqua dalle tubazioni danneggiate.

Assicurarsi che l'ambiente di installazione e gli impianti a cui deve connettersi l'apparecchiatura siano conformi alle normative vigenti.

Folgorazione per contatto con conduttori sotto tensione incorrettamente installati.

Danneggiamento dell'apparecchio per condizioni di funzionamento improprie.

Adoperare utensili ed attrezzature manuali adeguati all'uso (in particolare assicurarsi che l'utensile non sia deteriorato e che il manico sia integro e correttamente fissato), utilizzarli correttamente, assicurarli da eventuale caduta dall'alto, riporli dopo l'uso.

Lesioni personali per proiezione di schegge o frammenti, inalazione polveri, urti, tagli, punture, abrasioni.

Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per proiezione di schegge, colpi, incisioni.

Adoperare attrezzature elettriche adeguate all'uso (in particolare assicurarsi che il cavo e la spina di alimentazione siano integri e che le parti dotate di moto rotativo o alternativo siano correttamente fissate), utilizzarle correttamente, non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione, assicurarle da eventuale caduta dall'alto, scollegare e riporle dopo l'uso.

Lesioni personali per proiezione di schegge o frammenti, inalazione polveri, urti, tagli, punture, abrasioni, rumore, vibrazioni.

Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per proiezione di schegge, colpi, incisioni.

Assicurarsi che le scale portatili siano stabilmente appoggiate, che siano appropriatamente resistenti, che i gradini siano integri e non scivolosi, che non vengano spostate con qualcuno sopra, che qualcuno vigili.

Lesioni personali per la caduta dall'alto o per cesoiamento (scale doppie).

Assicurarsi che le scale a castello siano stabilmente appoggiate, che siano appropriatamente resistenti, che i gradini siano integri e non scivolosi, che abbiano ancoramenti lungo la rampa e parapetti sul pianerottolo.

Lesioni personali per la caduta dall'alto.

Assicurarsi, durante i lavori eseguiti in quota (in genere con dislivello superiore a due metri), che siano adottati parapetti perimetrali nella zona di lavoro o imbragature individuali atti a prevenire la caduta, che lo spazio percorso durante l'eventuale caduta sia libero da ostacoli pericolosi, che l'eventuale impatto sia attutito da superfici di arresto semirigide o deformabili.

Lesioni personali per la caduta dall'alto.

Assicurarsi che il luogo di lavoro abbia adeguate condizioni igienico sanitarie in riferimento all'illuminazione, all'aerazione, alla solidità.

Lesioni personali per urti, inciampi, ecc.

Proteggere con adeguato materiale l'apparecchio e le aree in prossimità del luogo di lavoro.

Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per proiezione di schegge, colpi, incisioni.

Movimentare l'apparecchio con le dovute protezioni e con la dovuta cautela.

Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per urti, colpi, incisioni, schiacciamento.

Indossare, durante le lavorazioni, gli indumenti e gli equipaggiamenti protettivi individuali.

Lesioni personali per folgorazione, proiezione di schegge o frammenti, inalazioni polveri, urti, tagli, punture, abrasioni, rumore, vibrazioni.

Organizzare la dislocazione del materiale e delle attrezzature in modo da rendere agevole e sicura la movimentazione, evitando catastrofe che possano essere soggette a cedimenti o crolli. Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per urti, colpi, incisioni, schiacciamento.

Le operazioni all'interno dell'apparecchio devono essere eseguite con la cautela necessaria ad evitare bruschi contatti con parti acuminate.

Lesioni personali per tagli, punture abrasioni.

Ripristinare tutte le funzioni di sicurezza e controllo interessate da un intervento sull'apparecchio ed accertarne la funzionalità prima della rimessa in servizio.

Esplosioni, incendi o intossicazioni per perdita gas o per incorretto scarico fumi.

Danneggiamento o blocco dell'apparecchio per funzionamento fuori controllo.

Svuotare i componenti che potrebbero contenere acqua calda, attivando eventuali sfiati, prima della loro manipolazione.

Lesioni personali per ustioni.

Effettuare la disincrostazione da calcare di componenti attenendosi a quanto specificato nella scheda di sicurezza del prodotto usato, aerando l'ambiente, indossando indumenti protettivi, evitando miscele di prodotti diversi, proteggendo l'apparecchio e gli oggetti circostanti.

Lesioni personali per contatto di pelle o occhi con sostanze acide, inalazione o ingestione di agenti chimici nocivi.

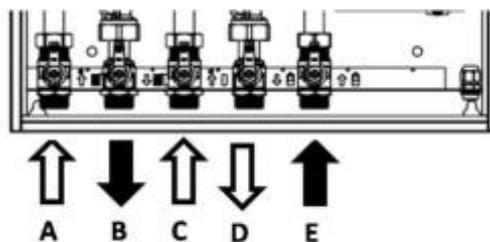
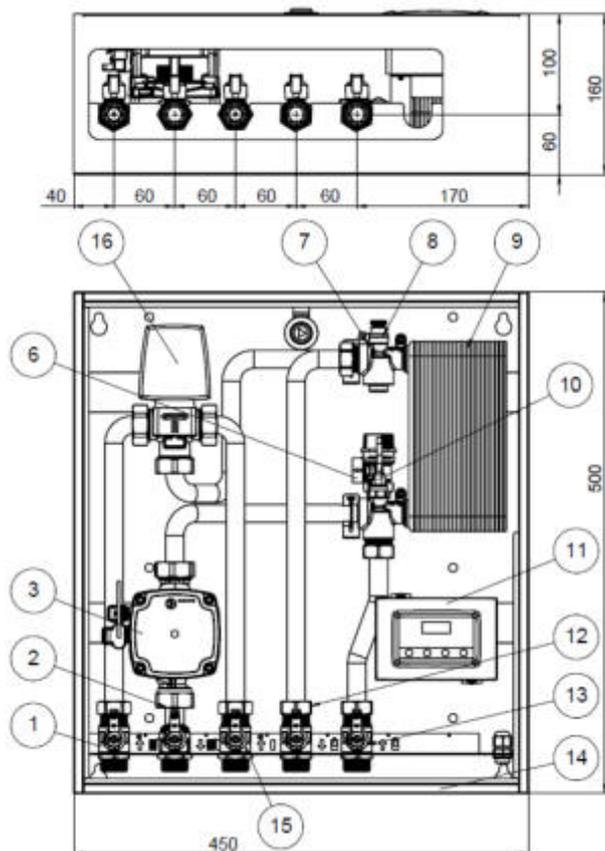
Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per corrosione da sostanze acide.

Nel caso si avverta odore di bruciato o si veda del fumo fuoriuscire dall'apparecchio, togliere l'alimentazione elettrica, aprire le finestre ed avvisare il tecnico.

Lesioni personali per ustioni, inalazione fumi, intossicazione

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

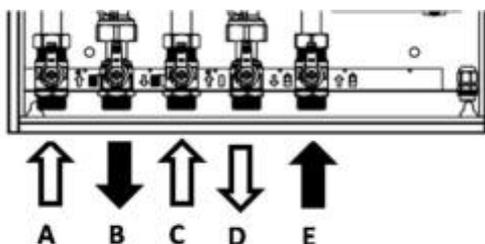
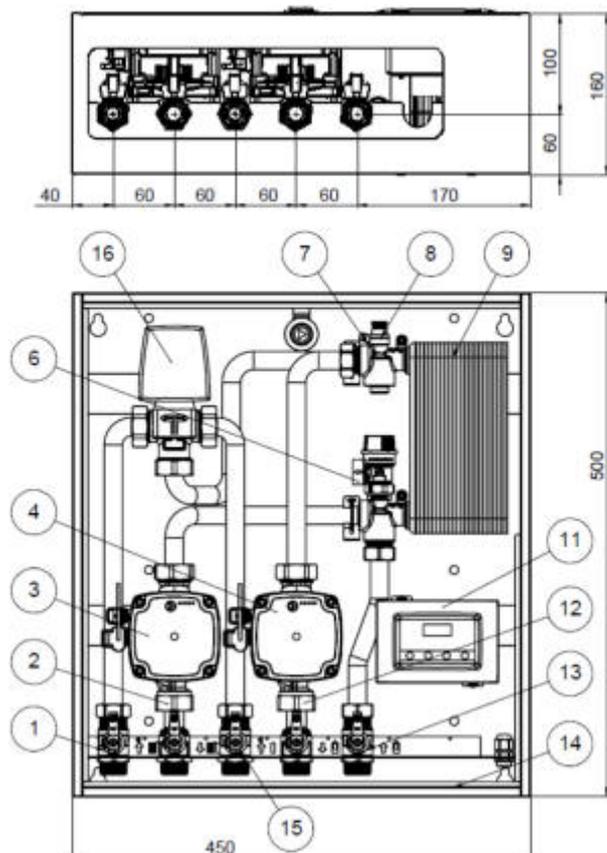
Dimensioni e caratteristiche BOXSA1



- A- RITORNO RISCALDAMENTO
- B- MANDATA RISCALDAMENTO/SERPENTINO
- C- RITORNO SERPENTINO
- D- RITORNO AL GENERATORE
- E- MANDATA DAL GENERATORE

1. Rubinetto ritorno impianto con anti ritorno
2. Rubinetto mandata impianto e serpentino sanitario
3. Circolatore mandata impianti
6. Valvola di sicurezza impianto
7. Sfiato aria impianto
8. Sfiato aria generatore
9. Scambiatore a piastre
10. Sonda mandata generatore
11. Centralina di controllo
12. Rubinetto ritorno generatore
13. Rubinetto mandata generatore
14. Cassetta metallica
15. Rubinetto ritorno serpentino con anti ritorno
16. Valvola deviatrice

Dimensioni e caratteristiche BOXSA2

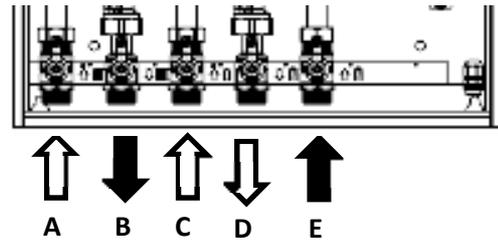
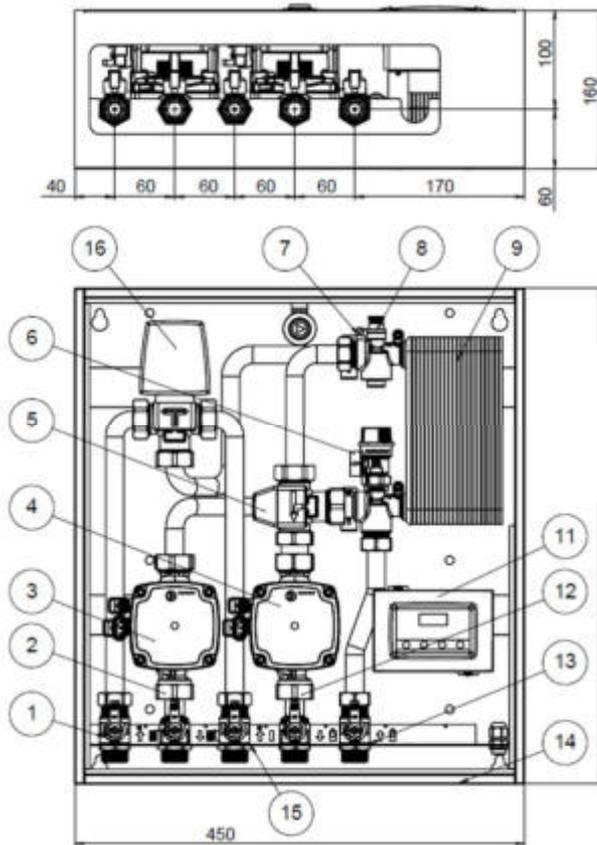


- A- RITORNO RISCALDAMENTO
- B- MANDATA RISCALDAMENTO/SERPENTINO
- C- RITORNO SERPENTINO
- D- RITORNO AL GENERATORE
- E- MANDATA DAL GENERATORE

1. Rubinetto ritorno impianto con anti ritorno
2. Rubinetto mandata impianto e serpentino sanitario
3. Circolatore mandata impianti
4. Circolatore ritorno generatore
6. Valvola di sicurezza impianto
7. Sfiato aria impianto
8. Sfiato aria generatore
9. Scambiatore a piastre
11. Centralina di controllo
12. Rubinetto ritorno generatore
13. Rubinetto mandata generatore
14. Cassetta metallica
15. Rubinetto ritorno serpentino con anti ritorno
16. Valvola deviatrice

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Dimensioni e caratteristiche BOXSA3



- A- RITORNO RISCALDAMENTO
- B- MANDATA RISCALDAMENTO/SERPENTINO
- C- RITORNO SERPENTINO
- D- RITORNO AL GENERATORE
- E- MANDATA DAL GENERATORE

1. Rubinetto ritorno impianto con anti ritorno
2. Rubinetto mandata impianto e serpentino sanitario
3. Circolatore mandata impianti
4. Circolatore ritorno generatore
5. Valvola termostatica anticondensa
6. Valvola di sicurezza impianto
7. Sfiato aria impianto
8. Sfiato aria generatore
9. Scambiatore a piastre
11. Centralina di controllo
12. Rubinetto ritorno generatore
13. Rubinetto mandata generatore
14. Cassetta metallica
15. Rubinetto ritorno serpentino con anti ritorno
16. Valvola deviatrice

DATI TECNICI

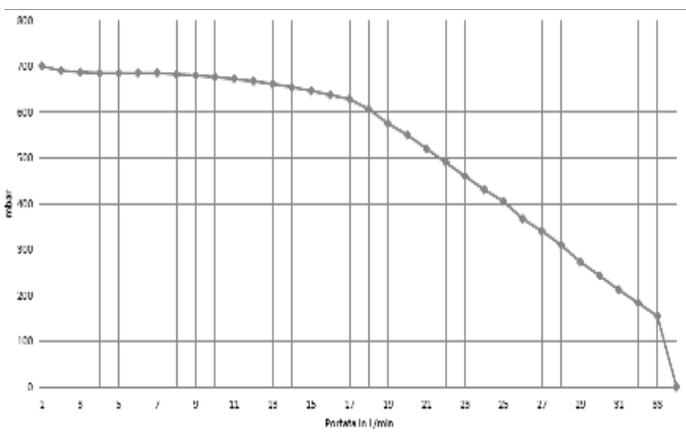
Dati Tecnici		BOXSA1	BOXSA2	BOXSA3
Circuito idraulico primario	Portata max	2000 lt/h	2000 lt/h	1800 lt/h
	Temperatura max	95°C continuo - 110° picco		
	Pressione max	6 bar - 3 bar con valvola di sicurezza *		
	Prevalenza residua a 1000 lt/h	6.5 m.c.a.	6.5 m.c.a.	6.0 m.c.a.
	Liquido	Acqua - Acqua + glicole max 30%		
	Taratura valvola anticondensa	-	-	60°C *
Circuito idraulico riscaldamento	Portata max	1700 lt/h	1700 lt/h	1700 lt/h
	Temperatura max	95°C continuo - 110° picco		
	Pressione max	6 bar - 3 bar con valvola di sicurezza *		
	P apertura valvola non ritorno	ΔP : 2kPa (200 mm c.a.)		
	Prevalenza residua a 1000 lt/h	5.4 m.c.a	5.4 m.c.a	5.4 m.c.a
	Liquido	Acqua - Acqua + glicole max 30%		
Caratteristiche elettriche	Tensione di alimentazione	230V / 50 Hz		
	Assorbimento elettrico max	Max 60 W	Max 110 W	Max 110 W
	Grado di protezione IP	IPX0D		
	Settaggio centralina	CFG 50	CFG 50	CFG 50
Caratteristiche meccaniche	Scambiatore a piastre	40 piastre-35 kW		
	Connessioni	3/4" M		
	Distanza interassiale	60 mm		
	Dimensioni esterne	450x500x160 mm		
	Peso	13,5 kg	15,0 kg	15,5 kg

*altre tarature a richiesta

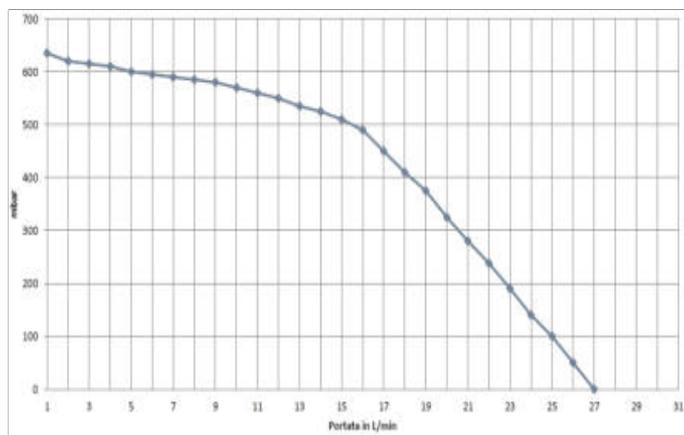
CURVE CARATTERISTICHE

BOXSA1

Circuito Generatore

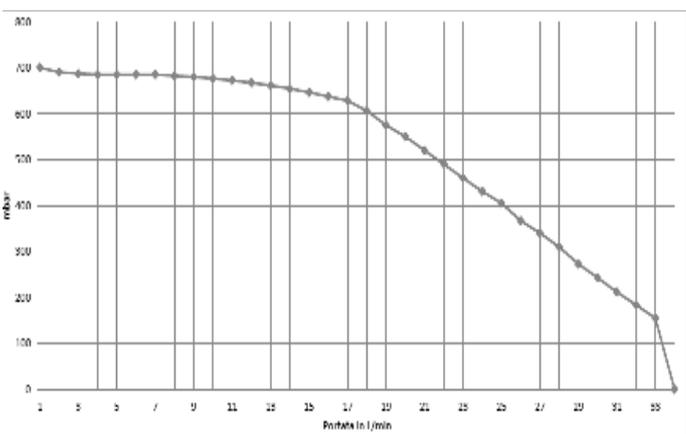


Circuito Riscaldamento

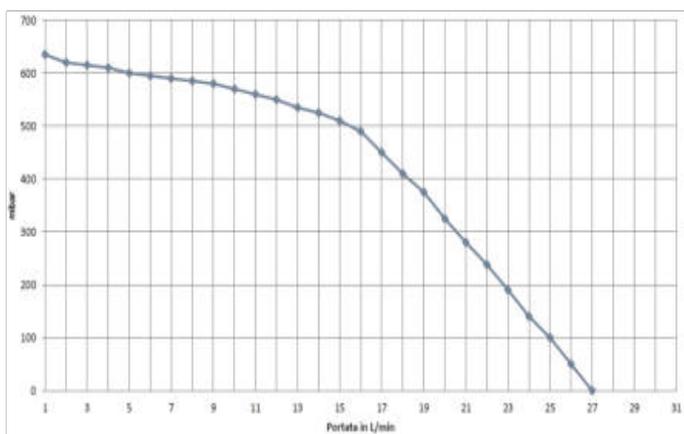


BOXSA2

Circuito Generatore

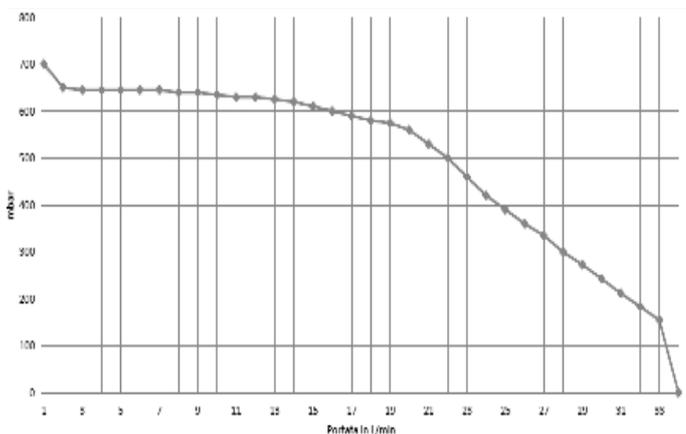


Circuito Riscaldamento

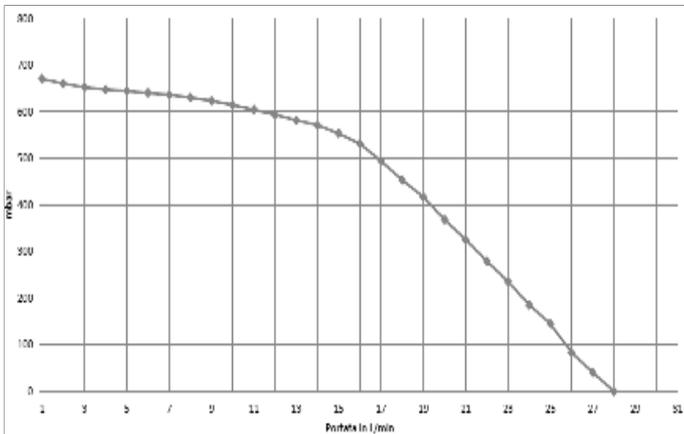


BOXSA3

Circuito Generatore

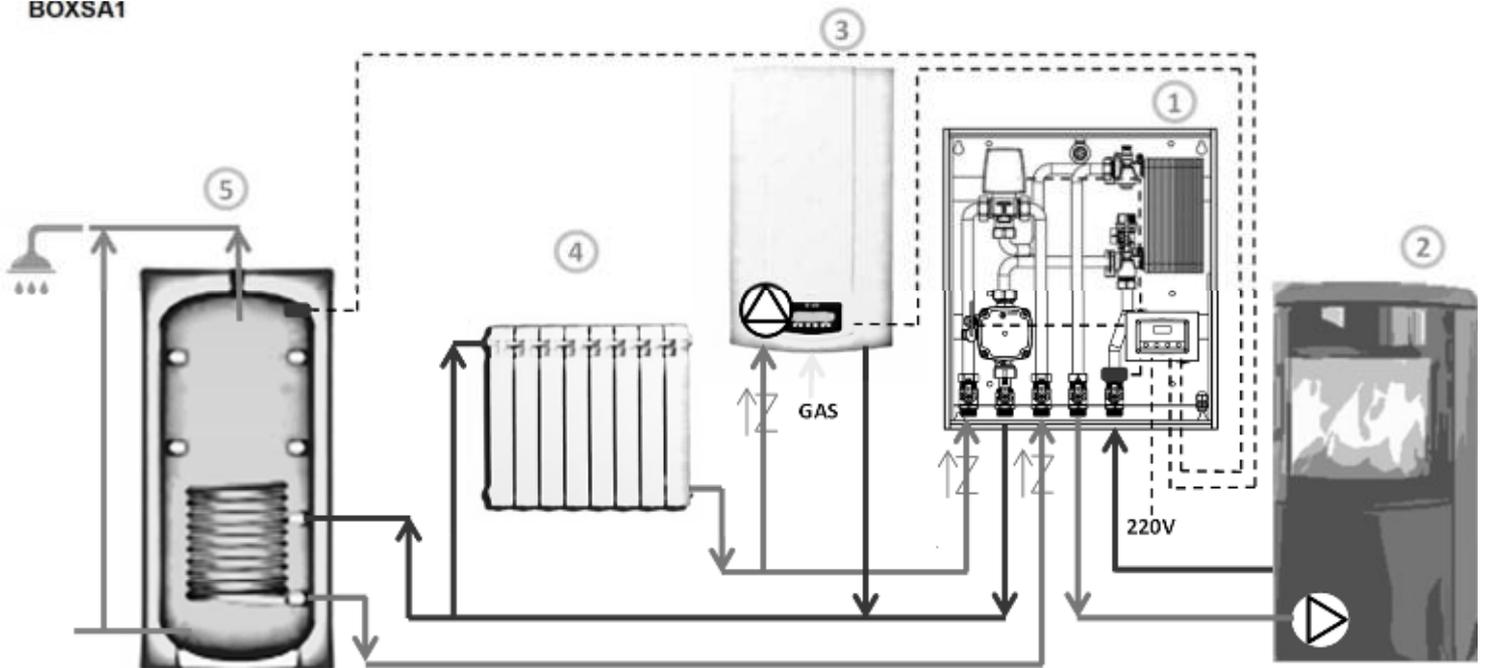


Circuito Riscaldamento



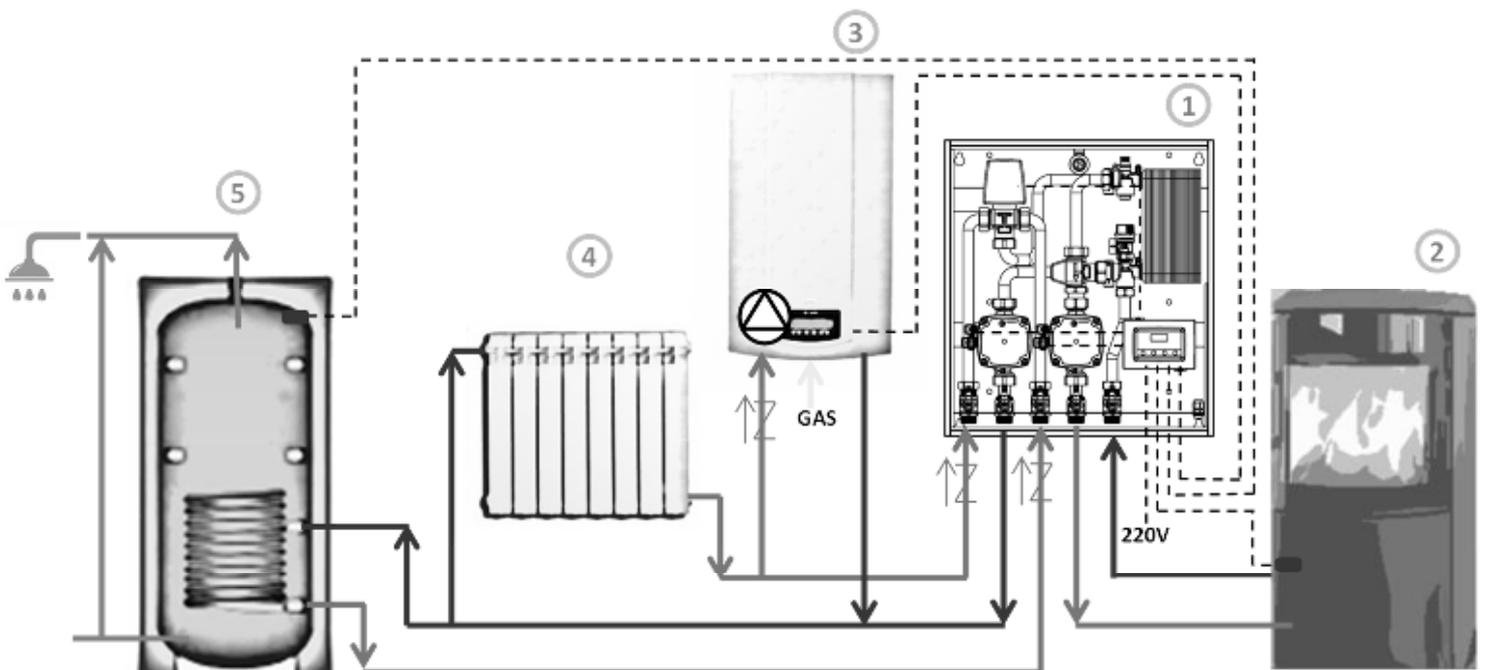
ESEMPIO DI INSTALLAZIONE

BOXSA1



1. Modulo separatore BOXSA1
2. Generatore a biomassa con circolatore integrato
3. Generatore a gas per integrazione
4. Circuito di riscaldamento
5. Accumulo acqua calda sanitaria

BOXSA2-BOXSA3



1. Modulo separatore BOXSA2-BOXSA3
2. Generatore a biomassa senza circolatore
3. Generatore a gas per integrazione
4. Circuito di riscaldamento
5. Accumulo acqua calda sanitaria

INSTALLAZIONE

Avvertenze prima dell'installazione

Per non compromettere il regolare funzionamento del modulo, il luogo di installazione deve essere protetto dagli agenti atmosferici. Il modulo non può essere installato all'esterno.

Il modulo è progettato per l'installazione a parete o da incasso, non può essere quindi installato su basamenti o a pavimento.

Verificare che durante il trasporto e la movimentazione tutti gli elementi del modulo siano rimasti integri e non abbiano subito danneggiamenti dovuti a urti. In caso di danneggiamenti evidenti sul prodotto non procedere con l'installazione.

ATTENZIONE

Non danneggiare, nel forare la parete, cavi elettrici o tubazioni preesistenti.

Installazione a parete

Dopo aver individuato una parete idonea, segnare sul muro la posizione dei fori. Forare la parete e inserire i tasselli in dotazione avendo cura di non avvitarle fino in fondo le viti. Appendete il modulo ai tasselli e dopo aver verificato l'esatto allineamento con una livella a bolla serrate saldamente in modo da dare stabilità al tutto.

Qualora i tasselli forniti a corredo non fossero idonei per la tipologia di parete scelta provvedere alla loro sostituzione utilizzando dei tasselli a espansione adeguati al tipo di parete e al peso del modulo.

Prima di procedere con l'allacciamento idraulico ed elettrico verificate che l'intero modulo sia perfettamente appoggiato al muro e in bolla, sia orizzontale che verticale. In caso contrario eseguire gli aggiustamenti necessari operando sulle viti di fissaggio.

Installazione ad incasso

Nel caso si voglia installare il modulo ad incasso, è necessario verificare che il muro sia sufficientemente resistente e spesso da contenere il modulo stesso.

Come prima operazione, aprire le zanche di fissaggio ricavate sul modulo. Con una pinza tagliare le lamelle di tenuta delle zanche e procedere con la apertura ruotandole verso l'esterno. Creare un vano sul muro almeno 2 cm più grande rispetto alle dimensioni esterne del modulo. Procedere con il fissaggio a parete mediante gesso o composto idoneo, gettato direttamente sulle zanche. Lasciare asciugare il composto avendo cura di aggiustare tramite una livella a bolla, l'esatto posizionamento del modulo. Procedere con la finitura estetica della parete secondo le proprie esigenze.

Collegamento elettrico

Il modulo è fornito di serie con la centralina di controllo già montata a bordo. I collegamenti elettrici dei componenti di serie sono realizzati dal costruttore del modulo. A seconda della configurazione può rendersi necessario fare altri collegamenti di componenti/funzioni aggiuntive.

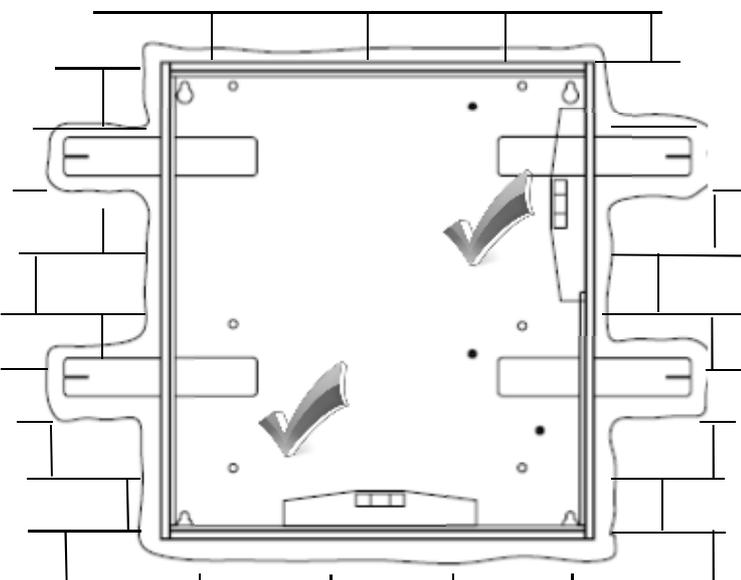
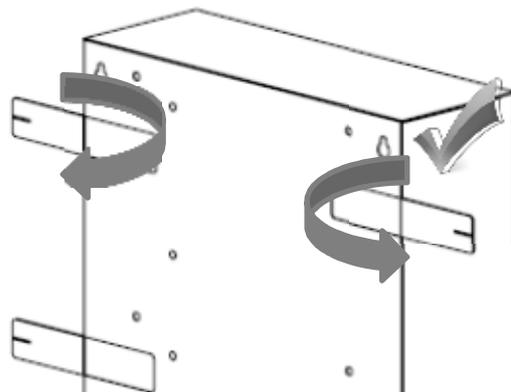
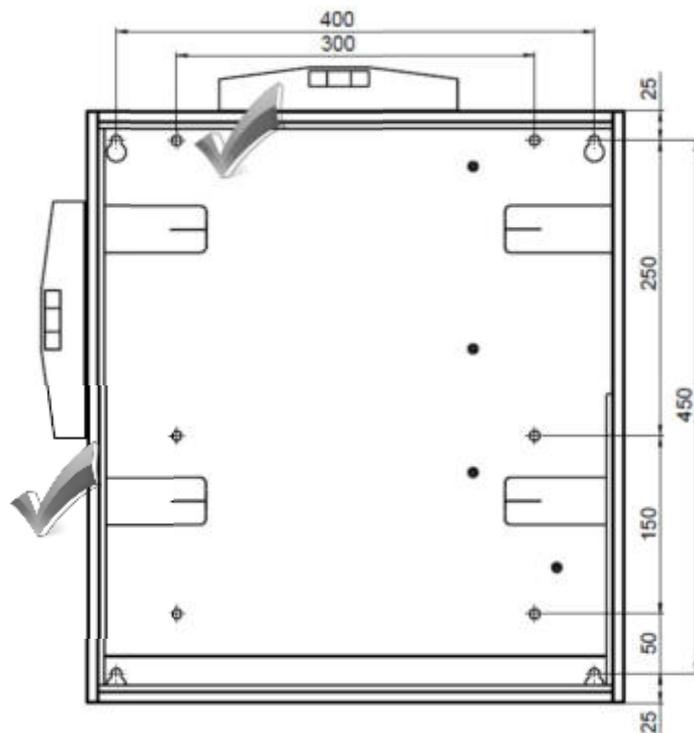
In questo caso, per avvertenze e schemi di collegamento fare riferimento alla sezione "libretto istruzioni centralina".

Allo scopo di eseguire i lavori di installazione e manutenzione con la massima sicurezza è opportuno collegare il modulo alla rete elettrica tramite un interruttore bipolare.

Nel caso in cui la lunghezza del cavo di alimentazione fornito di serie non fosse sufficiente, sostituirlo con uno di uguali caratteristiche. E' vietata la giunzione del cavo di alimentazione, sia all'interno del modulo che all'esterno.

ATTENZIONE

I collegamenti aggiuntivi devono essere fatti, nel rispetto delle indicazioni fornite, da personale esperto e abilitato in possesso dei requisiti di legge.



Collegamento idraulico

Il modulo deve essere allacciato a circuiti dimensionati adeguatamente e in linea con le prestazioni del modulo.

Prima di collegare idraulicamente il modulo è necessario:

- Fare un lavaggio accurato delle tubazioni dell'impianto per rimuovere eventuali residui di filettature, saldature o sporcizie che possano comprometterne il corretto funzionamento;
- Verificare che la pressione dei vari circuiti rientrano nel campo di lavoro del modulo;
- Verificare che le temperature dei vari circuiti rientrano nel campo di lavoro del modulo;
- Verificare che su entrambi i circuiti vi siano tutti gli elementi di sicurezza necessari o utili al corretto funzionamento del modulo e dei circuiti stessi;

Verificare che il modello di NOVABOX scelto sia corretto per la tipologia di circuito idraulico che si vuole approntare.

Lato primario – Collegamento al generatore

Il collegamento tra modulo e il generatore di calore avviene tramite connessioni di mandata e ritorno poste nella parte bassa del modulo stesso.

E' necessario rispettare queste posizioni al fine di garantire la prestazione idraulica dichiarata del modulo.

Il modulo prevede connessioni filettate 3/4" M. Nel caso si abbia necessità di connessioni diverse, è possibile utilizzare adattatori forniti direttamente dal costruttore dell'apparecchio. Il costruttore non risponde di anomalie di funzionamento nel caso in cui si adoperino adattatori non idonei all'uso.

Il modulo è dotato di uno sfiato aria sul circuito per facilitare l'operazione di disaerazione. Il modulo può essere dotato di serie di una valvola di sicurezza a 3 bar sul circuito primario al fine di garantire la sicurezza in pressione del prodotto. E' preferibile che la tubazione di mandata del circuito primario sia la più possibile corta in modo da ridurre al minimo il tempo di riscaldamento dello scambiatore. In ogni caso è buona norma prevedere un'adeguata protezione isolante in modo da limitare dispersioni termiche in ambiente. La lunghezza massima delle tubazioni di mandata e ritorno devono comunque rispettare i valori di perdita di carico ammessa dalla curva di prevalenza residua.

Il modulo viene fornito di serie con rubinetti di intercettazione allo scopo di facilitare eventuali operazioni di manutenzione.

Lato secondario – Collegamento al circuito di riscaldamento

Il collegamento tra modulo e impianto di riscaldamento avviene tramite connessioni di mandata e ritorno poste nella parte bassa del modulo stesso. E' necessario rispettare queste posizioni al fine di garantire la prestazione idraulica dichiarata del modulo. Il modulo prevede connessioni filettate 3/4" M. Nel caso si abbia necessità di connessioni diverse, è possibile utilizzare adattatori forniti direttamente dal costruttore dell'apparecchio. Il modulo è dotato di uno sfiato aria sul circuito per facilitare l'operazione di disaerazione. Il modulo può essere dotato di serie di una valvola di sicurezza a 3 bar al fine di garantire la sicurezza in pressione del prodotto. La lunghezza massima delle tubazioni e gli altri elementi del circuito di riscaldamento devono rispettare i valori di perdita di carico ammessa dalla curva di prevalenza residua.

Il modulo viene fornito di serie con rubinetti di intercettazione allo scopo di facilitare eventuali operazioni di manutenzione del prodotto.

MESSA IN SERVIZIO

Per garantire la sicurezza e il corretto funzionamento del modulo la messa in funzione deve essere eseguita da un tecnico qualificato in possesso dei requisiti di legge.

Lavaggio

Onde evitare che residui del lavoro di montaggio possano rovinare dei componenti funzionali del modulo è necessario fare un'accurata pulizia dell'intero impianto, sia lato generatore che lato riscaldamento..

Procedere con la verifica dei serraggi di tutte le parti sia del modulo che dei circuiti collegati. E' importante verificare le tenute prima del riempimento in modo da evitare spruzzi o perdite potenzialmente pericolose per le parti elettriche.

Aprire i rubinetti d'intercettazione a bordo del modulo e procedere con il lavaggio del circuito primario secondo le indicazioni del costruttore del generatore. Allo stesso modo lavare il circuito di riscaldamento.

Nella fase di riempimento riverificare che tutte le connessioni siano serrate. Quando si ha la certezza che tutto l'impianto sia stato adeguatamente lavato, fermare il ciclo di lavaggio.

Riempimento e sfiato

Riempire il circuito primario e il circuito di riscaldamento con acqua o apposito liquido secondo le indicazioni di progetto dell'impianto e nei limiti delle caratteristiche dei componenti impiegati. Nel riempire l'impianto è consigliato di aprire gli sfiati presenti lungo il circuito. Prevedere un ciclo di disaerazione.

A conclusione dello stesso verificare che la pressione di esercizio sia corretta. In caso di pressione non sufficiente aggiustare il valore ripetendo la procedura sopra descritta.

E' importante riempire i circuiti poiché il funzionamento a secco delle pompa può causare il danneggiamento delle stesse.

Circolatori

Il modulo viene fornito con circolatori ad alta efficienza in linea con le normative **Erp** in vigore.

I circolatori hanno settaggio di default con curve in pressione costante. Nel caso il progetto d'impianto preveda settaggi diversi, **seguire le indicazioni fornite nel foglio di istruzioni specifico.**

MANUTENZIONE

ATTENZIONE

Prima di qualunque intervento togliere l'alimentazione elettrica tramite l'interruttore esterno. Per garantire la sicurezza e il corretto funzionamento del modulo, la manutenzione deve essere eseguita da un tecnico qualificato in possesso dei requisiti di legge.

Fare la disincrostazione dell'apparecchio da calcare attenendosi a quanto specificato nella scheda di sicurezza del prodotto usato, aerando l'ambiente, indossando indumenti protettivi, evitando miscele di prodotti diversi, proteggendo l'apparecchio e gli oggetti circostanti.

Una volta l'anno, a titolo precauzionale, va eseguito un controllo dell'intero impianto di generazione del calore e del circuito di riscaldamento, modulo compreso. E' importante controllare:

- Tutte le tenute filettate o saldate dell'impianto

- Presenza di evidenti precipitazioni di calcare

La presenza di calcare sullo scambiatore a piastre riduce l'efficienza del sistema, è opportuno quindi accertarsi che non si verifichino le seguenti condizioni:

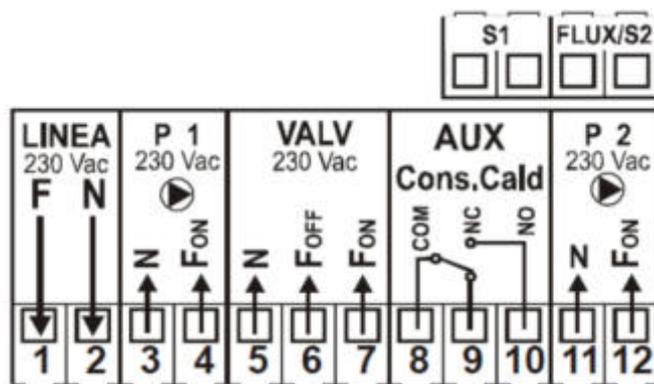
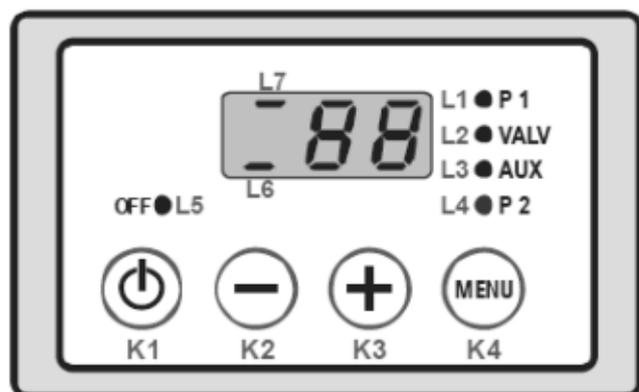
- Temperatura di ritorno del circuito primario troppo alta

- Temperatura di mandata del circuito di riscaldamento ridotta rispetto al valore iniziale;

- Impossibilità di raggiungimento della temperatura o obiettivo

CENTRALINA DI CONTROLLO

Schema connessioni centralina TC110 Mod_100



Settaggio centralina di controllo

	Sigla	Morsetti	Dispositivo	Caratteristiche		
INGRESSI	S1	S1	Sonda Termocamino	Sensore NTC10K@25° -50+120°C Misura: 0+99°C ± 1°C		
	FLUX/S2	FLUX/S2	Flussostato	Contatto ON/OFF		
			Sonda Sanitario	Sensore NTC10K@25° -50+120°C Misura: 0+99°C ± 1°C		
USCITE	P1	3	N	Pompa Termocamino	Alimentazione 230 Vac Max 5A 230Vac	
		4				FON
	VALV	5	N	Valvola/e Sanitario	Alimentazione 230 Vac Max 5A 230Vac	
		6				FOFF
		7				FON
	AUX	8	COM	Comando Ausiliario	Contatti puliti in scambio Max 5A 230Vac	
		9	N.C.			
		10	N.O.			
P2	11	N	Pompa Impianto	Alimentazione 230 Vac Max 3A 230Vac		
	12				FON	
LINEA	1	F	Alimentazione Generale	230 Vac ±10%, 50/60 Hz Fusibile di protezione T3,15 A		
	2	N				
Dimensioni Meccaniche:			Termoregolatore da incasso: 120 x 80 x 50 mm			
Potenza assorbita:			2VA			
Norme Applicate:			EN 60730-1 50081-1 EN 60730-1 A1 50081-2			
TiEmme elettronica Marsciano (PG) Italia Tel: +39 075.8743.905 Fax: +39 075.8742239 info@tiemmeelettronica.it						

Funzionalità centralina di controllo

1. Accensione/Spegnimento

L'accensione/Spegnimento della centralina si effettua con la pressione prolungata del tasto **K1**

- Lo stato **SPENTO** è segnalato dall'accensione del led **L5**
- All'accensione della centralina viene visualizzata la seguente sequenza di messaggi:
 - Codice prodotto **069**
 - Revisione prodotto **r 1.0**
 - Configurazione Kit **CFG 10**

2. Visualizzazione

Il display visualizza il valore letto dalla sonda **S1**

Nella configurazione Kit=CFG 40 o CFG 50, tramite la pressione prolungata del tasto **K4**, viene visualizzata sul display la temperatura letta dalla Sonda **S2** evidenziata dall'accensione del trattino **L6**

3. Funzione allarme

Se la temperatura rilevata dalla **sonda S1** supera il valore del Termostato di Allarme **A01**

- viene attivata la segnalazione acustica e visiva
- Funzione **SILENCE**: la segnalazione acustica può essere disattivata per 5 minuti con la pressione di un pulsante qualsiasi. Se la condizione di allarme permane, la segnalazione acustica viene riattivata.

4. Funzione ANTIGELO

Se la temperatura rilevata dalla **sonda S1** scende sotto il valore del Termostato Antigelo **A03**

- viene attivata l'uscita Pompa **P1**, il display visualizza **ICE**.

5. Funzione STANDBY

In caso di dispositivo **SPENTO**, in condizione di **ALLARME** o **ANTIGELO**

- si porta automaticamente in stato **ACCESO**.

6. Funzione ANTI BLOCCO Pompa P1 e P2

In caso di inattività delle Pompe **P1** o **P2** per un tempo maggiore del Timer **T01** (una settimana circa)

- Viene attivata l'uscita Pompa **P1** o **P2** per **T02** secondi e il display visualizza **bLP**

Tale funzione è attiva anche in **STANDBY**

7. Funzione TEST Pompa P1

Tramite la pressione prolungata del pulsante **K2**

- Viene attivata l'uscita **P1** per la durata della pressione del pulsante e il display visualizza **tSt**

8. Funzione TEST Pompa P2

Tramite la pressione prolungata del pulsante **K3**

- Viene attivata l'uscita **P3** per la durata della pressione del pulsante e il display visualizza **tSt**

9. Flussostato

La chiusura del contatto Flussostato è segnalata dal trattino **L7** del display

10. Segnalazione GUASTI o ALLARMI

La centralina prevede la segnalazione di guasto alla sonda Messaggi lampeggiante di segnalazione guasto:

- **Lo** → indica un fuori scala verso il basso (temperatura sotto 0°C); **Sonda interrotta**
- **Hi** → indica un fuori scala verso l'alto (temperatura sopra i 100°C); **Sonda in corto circuito**

11. Menu Principale

Tramite il semplice **click** del pulsante **K4** si scorrono i valori dei Termostati impostati segnalati dal lampeggio del led associato **P1/ VALV / AUX / P2**

Per la modifica portarsi sul valore del Termostato da modificare

- Tramite i pulsanti **K3** e **K2** si incrementa/decrementa il valore
- Per memorizzare attendere circa 10 secondi o scorrere tutti i parametri con il pulsante **K4**

PARAMETRI MENU PRINCIPALE	Cod.	Led	Min	Fabbrica	Max	Configurazione
Termostato P1 Su Sonda S1	A04	L1	25	30	99	In tutte le configurazioni
Termostato VALV Su Sonda S1	A05	L2	25	45	99	Esclusa configurazione 50
Termostato VALV Su Sonda S2	A15	L2	25	50	99	Solo configurazione 50
Termostato AUX Su Sonda S1	A15	L3	25	50	99	Solo configurazione 40
Termostato P2 Su Sonda S2	A06	L4	25	70	99	In tutte le configurazioni

Menu installatore

L'accesso a tale MENU è di competenza esclusiva di PERSONALE ESPERTO, in quanto i parametri riportati se modificati possono rendere il prodotto non adatto alla applicazione in uso.

- Per accedere al MENU premere **contemporaneamente** i pulsanti **K1** e **K4** per 5 secondi
- Per scorrere le etichette dei parametri utilizzare i pulsanti **K3** e **K2**
- Per visualizzare il valore del parametro premere il pulsante **K1**
- Per modificare il valore premere i pulsanti **K3** e **K2** **contemporaneamente** al pulsante **K4**
- Per visualizzare nuovamente la lista dei parametri e memorizzare premere il pulsante **P1**
- Per uscire attendere circa 5 secondi

PARAMETRI MENU INSTALLATORE	U.m.	Simbolo	Min	Fabbrica	Max
Configurazione prodotto su sonda S1	-	CFG	10	10	50
Termostato di attivazione ALLARME su sonda S1	°C	A 01	80	90	99
Termostato di SICUREZZA su sonda S1	°C	A 02	80	80	90
Termostato di attivazione ANTIGELO su sonda S1	°C	A 03	4	6	8
Termostato ANTICONDENSA su sonda S1	°C	A 07	25	40	85
Isteresi termostato POMPA 1 su sonda S1	°C	i 04	1	2	20
Isteresi termostato VALVOLA su sonda S1	°C	i 05	1	2	20
Isteresi termostato POMPA 2 su sonda S1	°C	i 06	1	2	20
Isteresi termostato ANTICONDENSA	°C	i 07	1	2	20
Isteresi termostato AUX su sonda S2 in CFG 40	°C	i 15	1	5	20
Isteresi termostato VALV su sonda S2 in CFG 50	°C				
Timer di ANTIBLOCCO	h	t 01	168	168	255
Tempo di attivazione pompa ANTIBLOCCO	sec	t 02	20	20	99
Abilitazione Sicurezza	n	P01	0	0	1

ZENITH 