

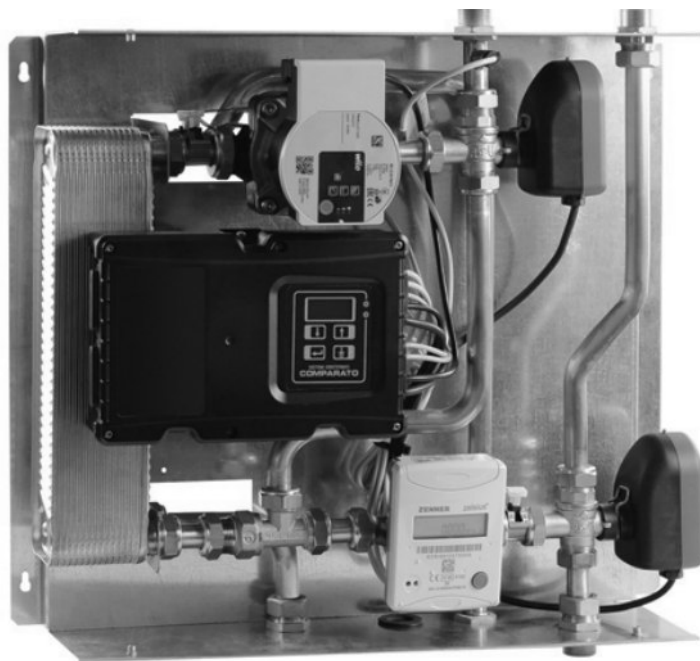


SISTEMI IDROTERMICI
COMPARATO

UFFICI: VIALE DELLA LIBERTÀ, 53 • LOCALITÀ FERRANIA
17014 CAIRO MONTENOTTE • TEL: +39 019 510.371 r.a. • FAX: +39 019 517.102
www.comparato.com • info@comparato.com

Unità di produzione istantanea ACS per pompe di calore ECOSAN PDC

MANUALE D'INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE



Gentile Cliente,

La ringraziamo per avere scelto i moduli **COMPARATO ECOSAN PDC** frutto di studi, ricerche ed esperienza a lungo maturata nel campo dell'impiantistica termoidrosanitaria.

Questo manuale costituisce parte integrante del prodotto e non va da esso separato. Vi chiediamo di leggerlo attentamente, in quanto fornisce importanti indicazioni riguardanti l'installazione e la manutenzione dell'unità.

È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per danni a persone, animali o cose derivanti da un uso improprio o causati da errori nella installazione o manutenzione del modulo nonché dall'intervento di personale non qualificato.

INDICE

Informazioni generali

- Avvertenze2
- Produzione acqua calda sanitaria.....2
- Funzione scambiatore caldo.....2
- Controllo della temperatura mandata primario (opzionale).....2
- Gestione ricircolo sanitario con disinfezione termica antilegionella (opzionale).....2
- Deviazione ritorno primario al puffer (opzionale).....3
- Attivazione del generatore (opzionale).....3
- Posizionamento3
- Avvertenze per la sicurezza.....3

Versioni e codici.....4

Accessori.....4

Schemi applicativi.....4

Informazioni tecniche

- Componenti principali.....6
- Schemi idraulici.....6
- Caratteristiche tecniche.....7
- Caratteristiche produzione ACS.....9
- Dimensioni d'ingombro.....9

Installazione

- Fissaggio a parete.....9
- Collegamento idraulico.....9
- Collegamento elettrico.....11

Uso e regolazione

- Attivazione.....12
- Tastiera e display.....12
- Regolazione acqua calda sanitaria.....13
- Programmazione parametri tecnici.....13
- Programmazione parametri ricircolo sanitario con antilegionella (opzionale).....14
- Programmazione parametri deviazione ritorno primario al puffer (opzionale).....15
- Programmazione parametri attivazione del generatore (opzionale).....15

Allarmi a display.....16

Certificazioni.....16

Informazioni generali

Avvertenze

- Il presente manuale costituisce parte integrante del prodotto e dovrà essere conservato dall'utente.
- Leggere attentamente le avvertenze contenute nel manuale in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza d'installazione, uso e manutenzione.
- L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate in ottemperanza alle norme vigenti secondo le istruzioni del costruttore.
- In caso di guasto e/o malfunzionamento dell'apparecchio astenersi da qualsiasi tentativo di riparazione o intervento diretto. Rivolgersi esclusivamente a personale abilitato ai sensi di legge.
- L'eventuale riparazione dovrà essere effettuata solamente da personale tecnico qualificato. Il mancato rispetto di quanto prescritto può compromettere la sicurezza dell'apparecchio.
- E' vietato fare un utilizzo diverso del dispositivo rispetto alla sua destinazione d'uso.

Funzionamento

Produzione acqua calda sanitaria

ECOSAN PDC produce istantaneamente acqua calda sanitaria, mediante scambiatore di calore a piastre, progettato per lavorare con temperatura di mandata primario pari a 50°C. Il controllo della temperatura di erogazione dell'acqua calda è realizzato per mezzo di un apparato elettronico, con algoritmo P.I.D, il quale rileva la temperatura istantanea, grazie all'apposita sonda, ed agisce modulando la portata sul circuito primario dello scambiatore a piastre tramite circolatore elettronico con controllo PWM.

Mediante la tastiera ed il display a bordo unità è possibile modificare la temperatura di erogazione dell'acqua calda sanitaria ed accedere a tutti i parametri e le funzioni di controllo.

Funzione scambiatore caldo

Questa funzione, quando attivata, mantiene caldo il circuito primario per minimizzare il tempo di risposta del sistema alla richiesta di acqua calda sanitaria. Un'apposita sonda rileva la temperatura sulla tubazione d'ingresso allo scambiatore a piastre.

Controllo della temperatura mandata primario (opzionale)

Una valvola miscelatrice a sfera regola la temperatura dell'ingresso primario dello scambiatore a piastre miscelando la mandata dal puffer con il ritorno dallo scambiatore stesso allo scopo di mantenere costante la temperatura.

Questa funzione è importante nel caso in cui il puffer sia alimentato da altre fonti di calore oltre alla PDC come, ad esempio, una caldaia a gas, una caldaia a biomassa o un solare termico e, di conseguenza, la temperatura nell'accumulo possa variare significativamente in funzione della fonte energetica attiva in quel momento. Il mantenimento della temperatura d'ingresso primario allo scambiatore ad un valore costante e prossimo a quello nominale (50°C) ottimizza le prestazioni del sistema di regolazione e salvaguardia lo scambiatore a piastre dal rischio di formazione di calcare sul circuito secondario dell'ACS.

Gestione ricircolo sanitario con antilegionella (opzionale)

Il sistema gestisce il ricircolo dell'acqua calda sanitaria mediante ingresso digitale esterno (es. programmatore orario) o mediante slot temporali programmabili giornalmente o settimanalmente. È possibile attivare la disinfezione termica della rete di distribuzione dell'acqua calda sanitaria programmando l'ora del ciclo, se la ripetizione è giornaliera, o scegliere il giorno di ripetizione, se la programmazione è settimanale. Il ciclo di disinfezione partirà all'ora impostata innalzando al massimo la temperatura posizionata sul ritorno dell'anello di ricircolo ed un'uscita digitale si attiva per segnalare l'avvio del ciclo. Il display a bordo macchina visualizza la temperatura dell'acqua raggiunta sull'anello di ritorno e la percentuale del ciclo raggiunta. I tempi di realizzazione della disinfezione sono automaticamente

determinati in funzione delle caratteristiche dell'impianto: la durata del ciclo dipende dalla temperatura rilevata dalla sonda sul ritorno dell'anello di ricircolo, seguendo la tabella sottostante.

| TEMPERATURA | DURATA CICLO |
|-------------------|--------------|
| oltre i 70°C | 30 minuti |
| tra 65°C e 70°C | 1 ora |
| tra 60°C e 65°C | 2 ore |
| tra 57,5°C e 60°C | 3 ore |
| tra 55°C e 57,5°C | 4 ore |

Ogni volta che viene avviato il ciclo il sistema memorizza:

- data [giorno / mese / anno] di avvio del ciclo;
- durata del ciclo [ore / minuti];
- temperatura massima [°C] rilevata dalla sonda antilegionella;
- temperatura minima [°C] rilevata dalla sonda antilegionella;
- temperatura media [°C] rilevata dalla sonda antilegionella;
- stato a fine ciclo.

La memoria è in grado di contenere le informazioni relative a 52 cicli di disinfezione, dopodiché i dati vengono sovrascritti partendo dal più vecchio. I dati rimangono in memoria anche nel caso che la scheda non sia alimentata grazie alla batteria tampone inclusa. Tutti i dati memorizzati sono scaricabili dalla memoria mediante seriale RS485 con protocollo di comunicazione Modbus-RTU.

ATTENZIONE

La funzione di disinfezione termica antilegionella può essere attivata solo se la temperatura dell'acqua tecnica accumulata nel puffer è superiore a 60°C.

Deviazione ritorno primario al puffer (opzionale)

Una valvola 3 vie a sfera motorizzata devia il ritorno del primario scambiatore in funzione della temperatura rilevata dall'apposita sonda. Questa funzione ottimizza la stratificazione all'interno del puffer migliorando, di conseguenza, l'efficienza dell'impianto. La temperatura di deviazione è impostabile tramite tastiera e display a bordo macchina.

Attivazione del generatore (opzionale)

Questa funzione attiva il generatore mediante la chiusura di un contatto pulito libero da tensione quando la temperatura del puffer scende sotto al valore impostato.

Il sistema rileva la temperatura per mezzo di apposita sonda ad immersione da installare nell'accumulo. La temperatura di attivazione è impostabile tramite tastiera e display a bordo macchina.

Posizionamento

Collocare l'unità in locali chiusi protetti dal gelo.

L'installazione deve avvenire esclusivamente su una parete verticale solida in grado di sopportare il peso.

Lasciare uno spazio adeguato intorno all'unità per facilitare eventuali operazioni di manutenzione.

Avvertenze per la sicurezza

PERICOLO

Rischio elettrico!

L'unità contiene apparecchiature sotto tensione.

Prima di effettuare qualsiasi operazione sull'apparecchiatura disconnettere l'alimentazione elettrica.

PERICOLO

Rischio ustioni!

Anche in condizioni di funzionamento normale dell'unità raggiunge temperature elevate che possono causare ustioni.



ATTENZIONE

Questo apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.

Versioni e codici

| | | | | | |
|--|-----------|----------|----------|----------|---|
| ECOPC | 35 | 0 | 0 | 0 | |
| SERIE Ecosan PDC | | | | | PREDISPOSIZIONE CONTATORE DI CALORE 0 = non presente T = tronchetto sostitutivo |
| POTENZA NOMINALE 35 = potenza nominale 35 kW 50 = potenza nominale 50 kW | | | | | FUNZIONI ACCESSORIE 0 = non presente R = linea ricircolo ACS con circolatore e disinfezione antilegionella D = deviazione ritorno primario con valvola 3 vie 3 = attivazione del generatore con sonda ad immersione per puffer |
| CONTROLLO TEMPERATURA MANDATA PRIMARIO 0 = non presente 1 = presente con valvola miscelatrice 3 vie | | | | | |

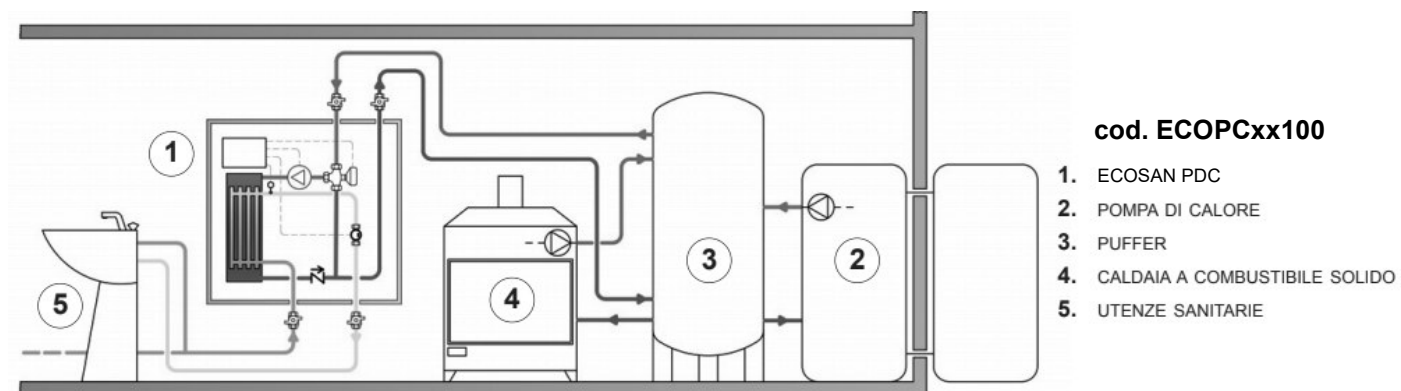
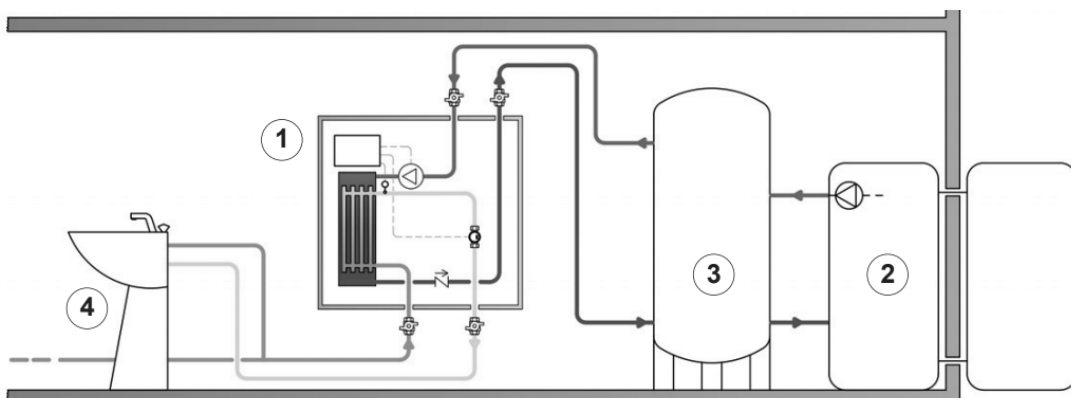
Accessori

| ACCESSORIO | DESCRIZIONE | CODICE |
|--|--|-----------|
| CONTATORE DI ENERGIA  | Meccanico, DN15, Qp = 1,5 mc/h, alimentazione a batteria, interfaccia M-bus omologato MID | CFCENM34B |
| | Ultrasuoni, DN15, Qp = 1,5 mc/h, alimentazione a batteria, interfaccia M-bus omologato MID | CFCENU34B |
| MANTELLO  | Mantello di copertura in lamiera verniciato a polvere colore bianco RAL 9010 | CPDC |

Schemi applicativi

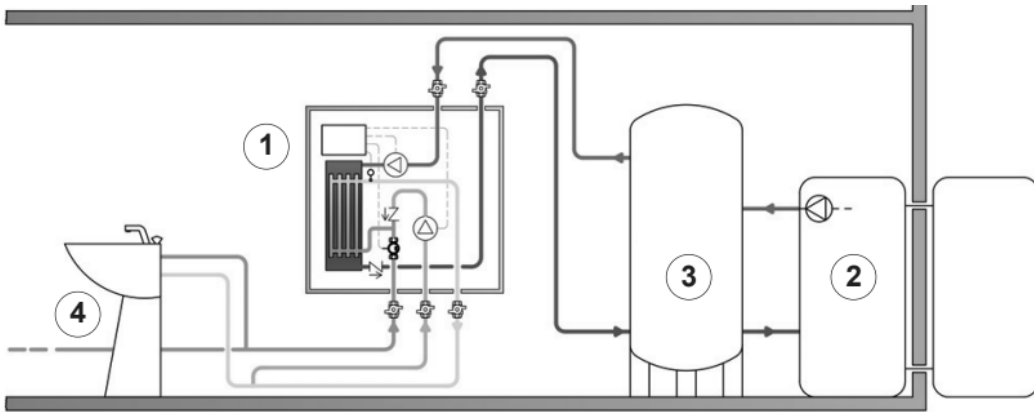
cod. ECOPCxx000

1. ECOSAN PDC
2. POMPA DI CALORE
3. PUFFER
4. UTENZE SANITARIE



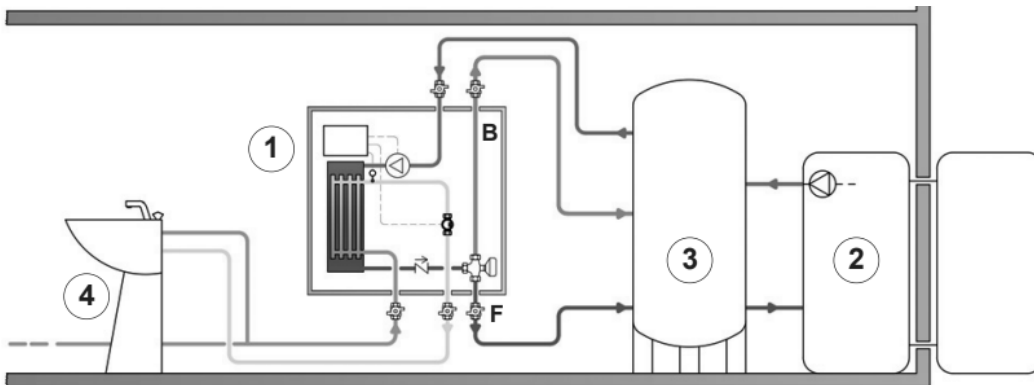
cod. ECOPCxx100

1. ECOSAN PDC
2. POMPA DI CALORE
3. PUFFER
4. CALDAIA A COMBUSTIBILE SOLIDO
5. UTENZE SANITARIE



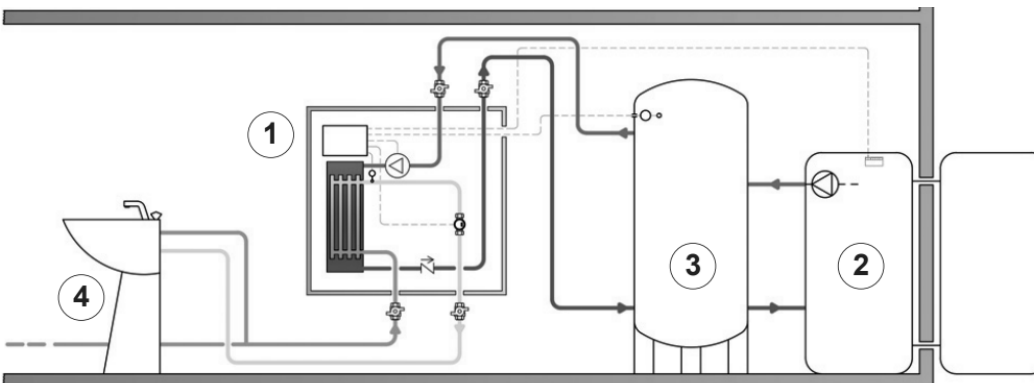
cod. ECOPCxx0R0

1. ECOSAN PDC
2. POMPA DI CALORE
3. PUFFER
4. UTENZE SANITARIE



cod. ECOPCxx0D0

1. ECOSAN PDC
2. POMPA DI CALORE
3. PUFFER
4. UTENZE SANITARIE

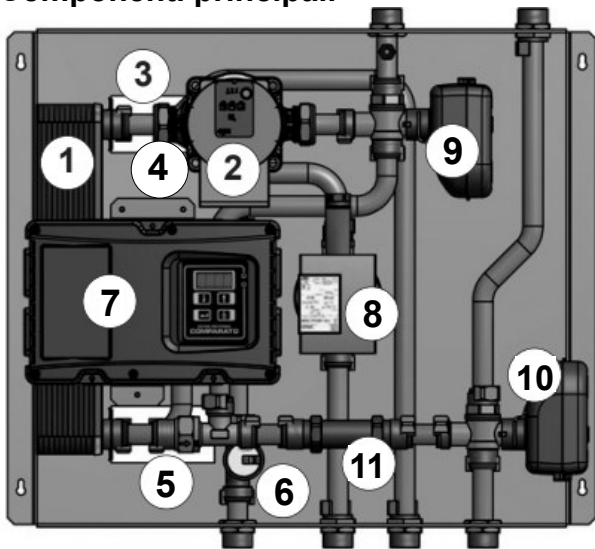


cod. ECOPCxx0D0

1. ECOSAN PDC
2. POMPA DI CALORE
3. PUFFER
4. UTENZE SANITARIE

Informazioni tecniche

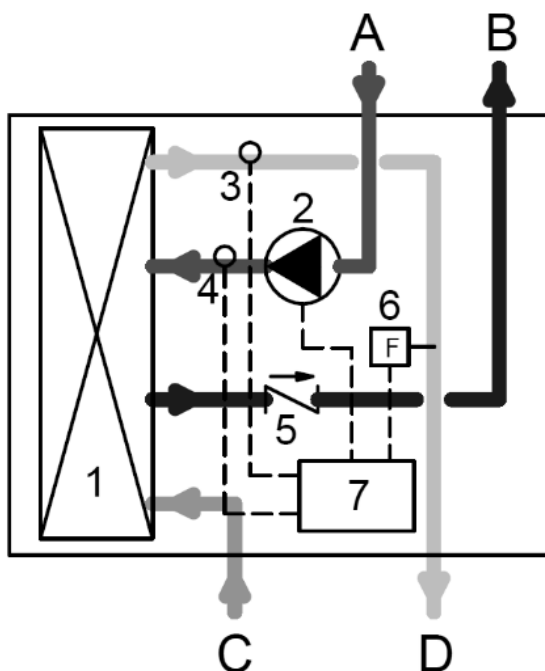
Componenti principali



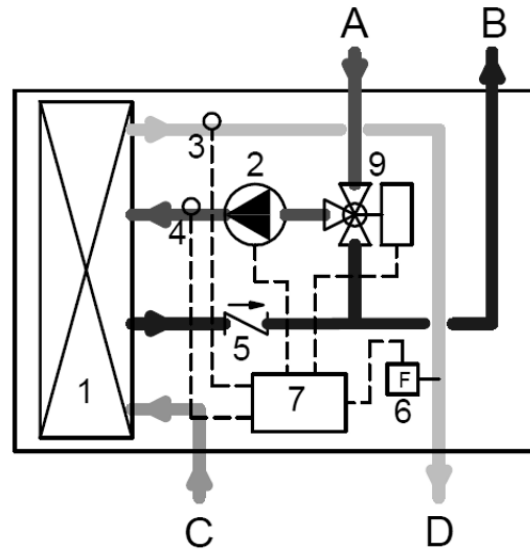
1. Scambiatore a piastre saldobrasato
2. Circolatore modulane PWM
3. Sonda temperatura ACS
4. Sonda temperatura scambiatore caldo
5. Valvola di non ritorno
6. Flussimetro ACS
7. Centralina elettronica con quadro comando
8. Pompa di ricircolo – (opzionale)
9. Miscelatrice primario (opzionale)
10. Deviatrice ritorno primario – (opzionale)
11. Predisposizione contatore energia – (opzionale)
12. Sonda temperatura ricircolo ACS – (opzionale)
13. Sonda temperatura ritorno puffer – (opzionale)

Schema idraulici

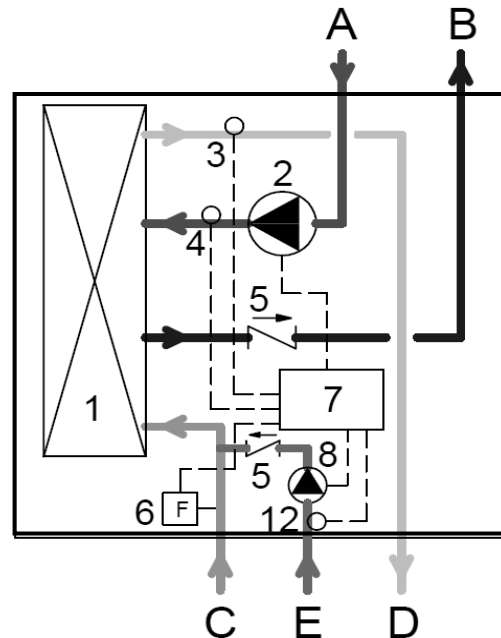
cod. ECOPCxx000



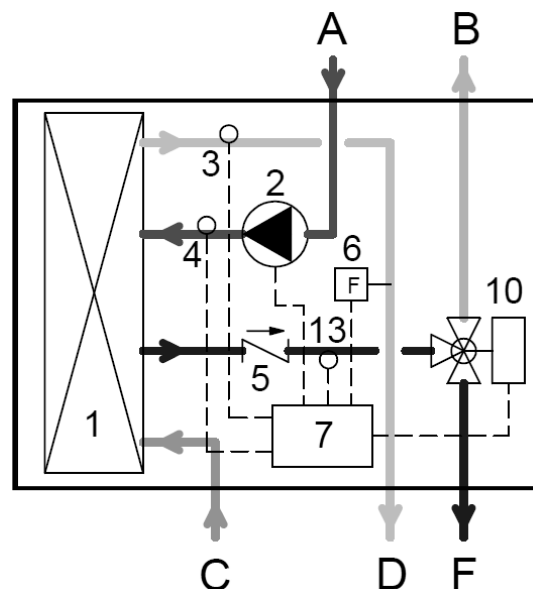
cod. ECOPCxx100



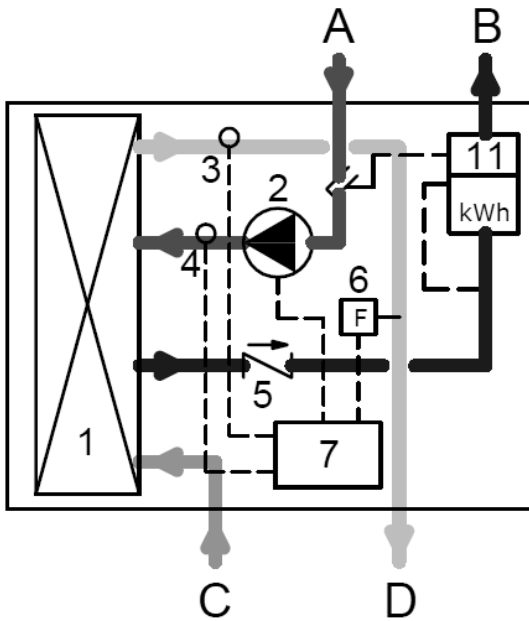
Cod. ECOPCxx0R0



cod. ECOPCxx0D0



cod. ECOPCxx00T



- A. Mandata acqua tecnica dal puffer
- B. Ritorno acqua tecnica al puffer
- C. Ingresso acqua fredda sanitaria
- D. Uscita acqua calda sanitaria
- E. Ingresso ricircolo
- F. Ritorno acqua tecnica bassa temperatura

Caratteristiche tecniche

| CIRCUITO PRIMARIO • VERSIONE 35 kW | |
|------------------------------------|---|
| Tipo di fluido | acqua VDI 2035 |
| Temperatura nominale | 50°C |
| Temperatura massima | 90°C con opzione controllo temperatura primario |
| Pressione massima | 6 bar |
| Portata nominale | 1,0 m³/h |
| Portata massima | 1,2 m³/h |
| Portata minima (1) | regolabile |

| CIRCUITO PRIMARIO • VERSIONE 50 kW | |
|------------------------------------|---|
| Tipo di fluido | acqua VDI 2035 |
| Temperatura nominale | 50°C |
| Temperatura massima | 90°C con opzione controllo temperatura primario |
| Pressione massima | 6 bar |
| Portata nominale | 1,5 m³/h |
| Portata massima | 1,7 m³/h |
| Portata minima (1) | regolabile |

| ISOLAMENTO | |
|-------------|---------------------|
| Scambiatore | polietilene espanso |

| ALIMENTAZIONE ELETTRICA • VERSIONE 35 kW | |
|--|------------|
| Tensione | 230V ± 10% |
| Frequenza | 50 Hz |
| Potenza massima assorbita | 70W |

| ALIMENTAZIONE ELETTRICA • VERSIONE 50 kW | |
|--|------------|
| Tensione | 230V ± 10% |
| Frequenza | 50 Hz |
| Potenza massima assorbita | 110W |

| LINEA ACQUA CALDA SANITARIA | |
|--------------------------------------|-----------------|
| Tipo di fluido | acqua VDI 2035 |
| Temperatura massima | 80°C |
| Pressione massima | 6 bar |
| Portata attivazione / disattivazione | 2,5 - 1,5 l/min |
| Portata massima | 31 l/min |

| TUBAZIONI | |
|------------|--------|
| Materiale | rame |
| Dimensione | Ø18 mm |

| CONNESSIONI IDRAULICHE | |
|------------------------|-------------------|
| Materiale | ottone |
| Dimensione | G3/4" M ISO 228/1 |

| SUPPORTO IDRAULICA | |
|--------------------|-----------------------|
| Materiale | lamiera zincata 10/10 |

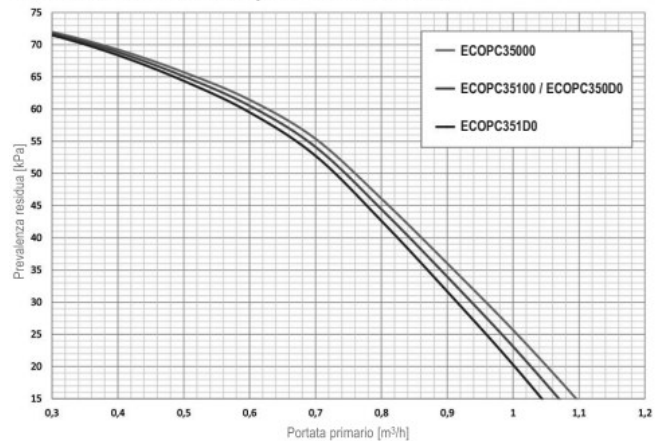
| REGOLATORE ELETTRONICO | |
|---------------------------|-------------|
| Tipo | P.I.D. |
| Modulazione | PWM |
| Precisione | ± 1°C |
| Intervallo di regolazione | 30°C ÷ 65°C |
| Tipo sensori temperatura | NTC 10kΩ |

| UTILIZZO | |
|----------------------|------------------|
| Installazione | ambienti interni |
| Temperatura ambiente | 5°C ÷ 55°C |
| Umidità relativa | 25% ÷ 85% |

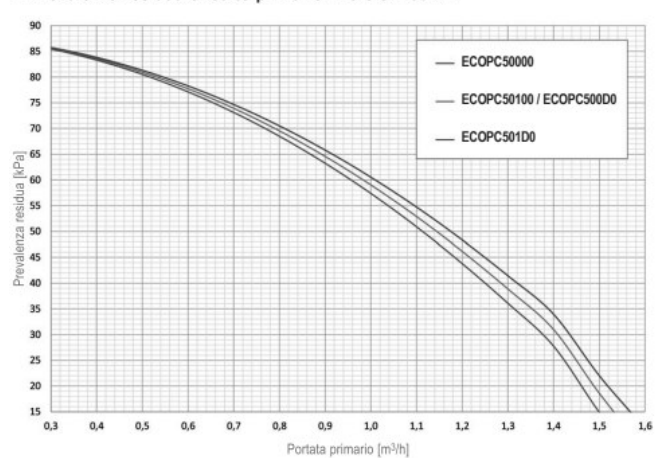
| PESO | |
|----------------------|-------|
| Peso a secco massimo | 21 Kg |

1 Tramite tastiera e display a bordo macchina è possibile regolare il valore di portata minima sul circuito primario durante la produzione di ACS. Il sistema agisce sulla percentuale minima del segnale modulante PWM al circolatore.

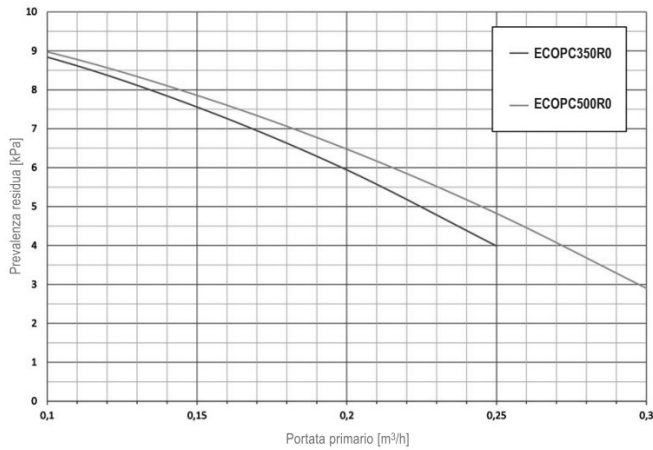
• Prevalenza residua circuito primario - versioni 35 kW



• Prevalenza residua circuito primario - versioni 50 kW

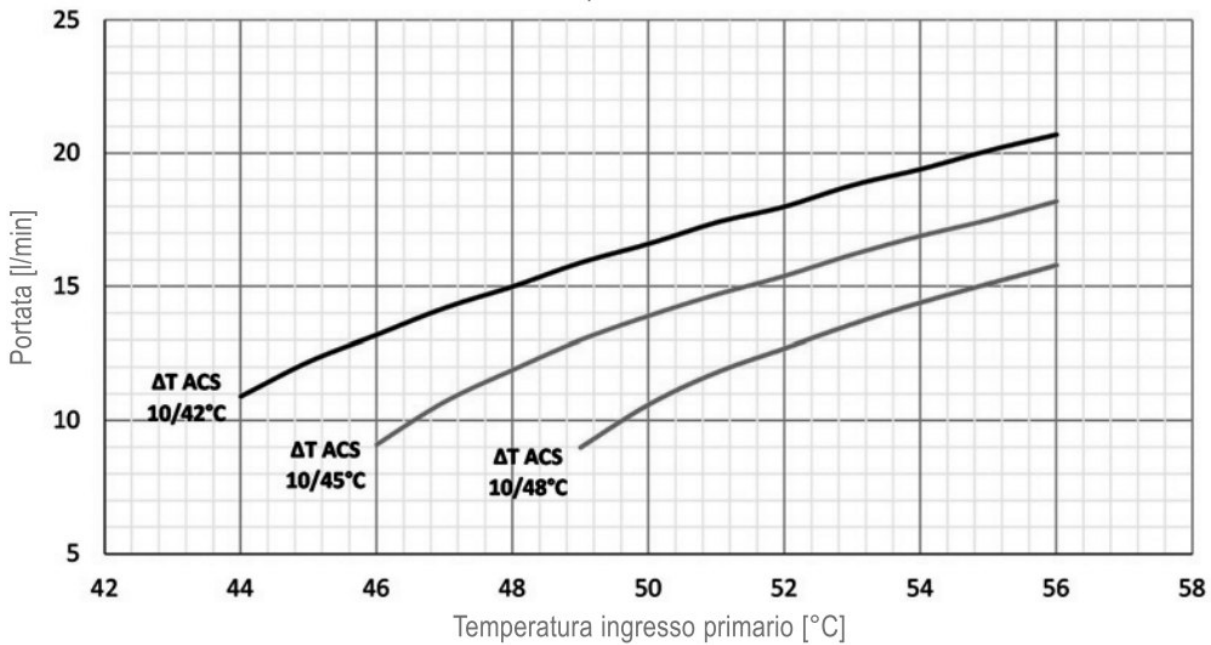


• Prevalenza residua ricircolo acqua calda sanitaria

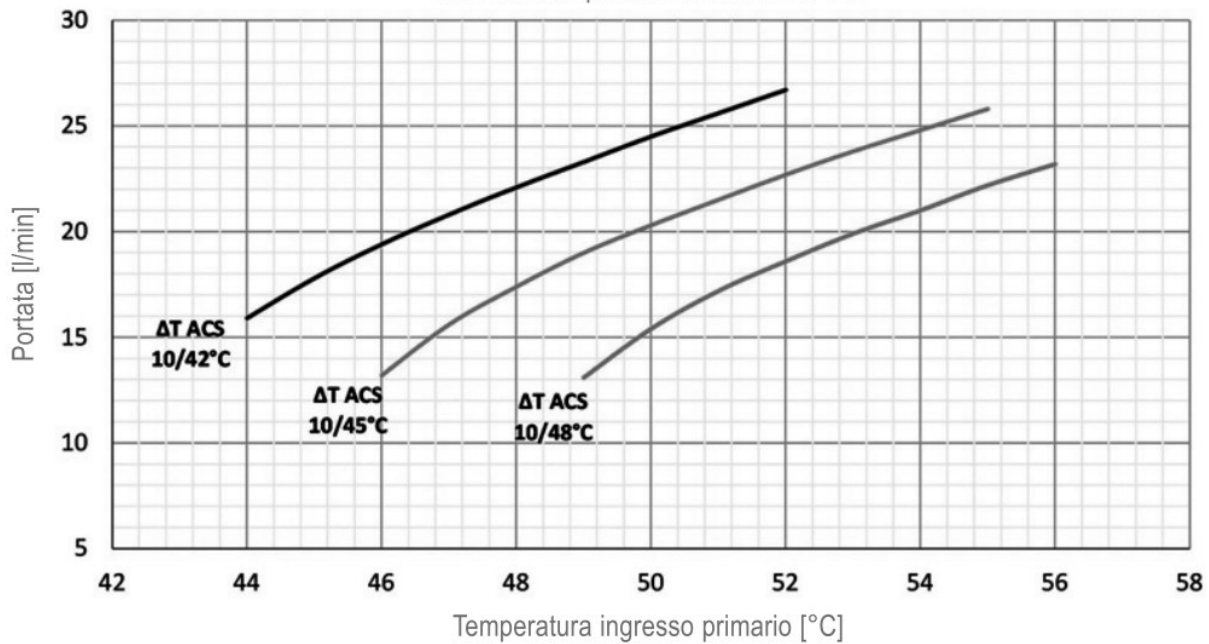


Caratteristiche produzione ACS

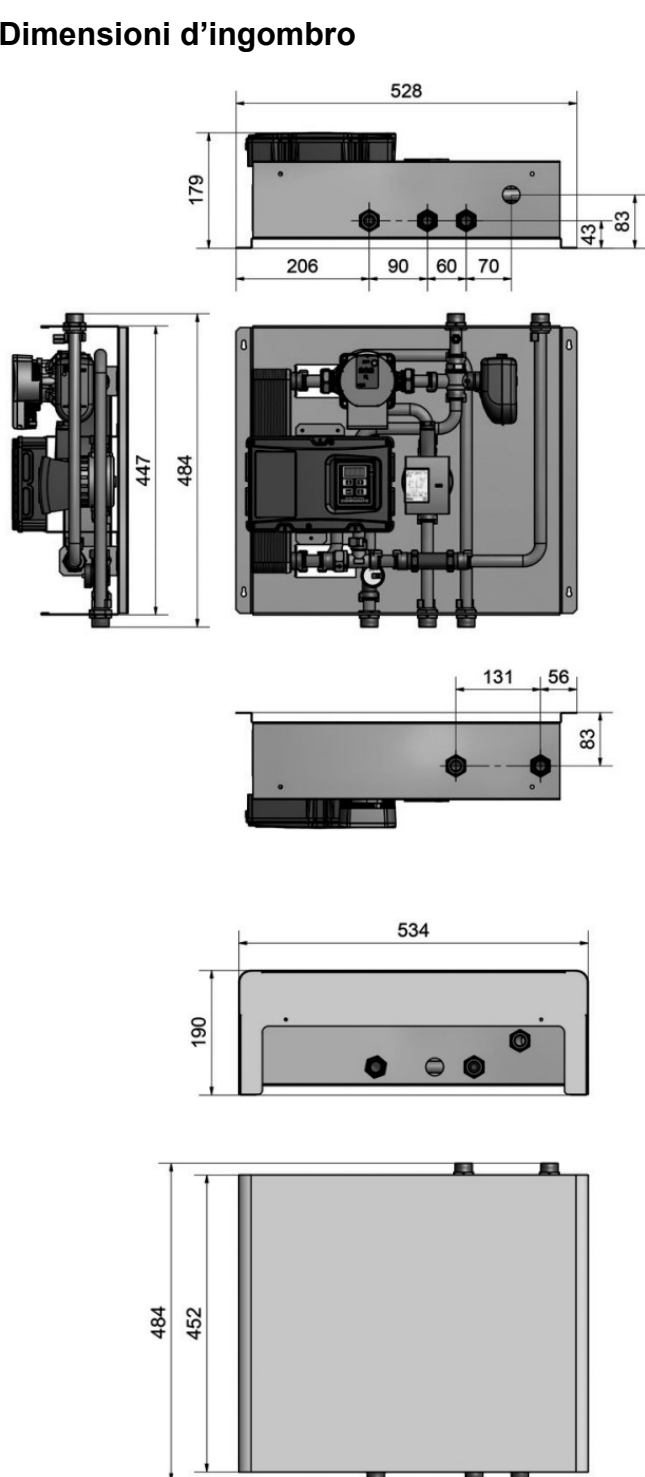
Versione con potenza nominale 35 kW



Versione con potenza nominale 50 kW



Dimensioni d'ingombro



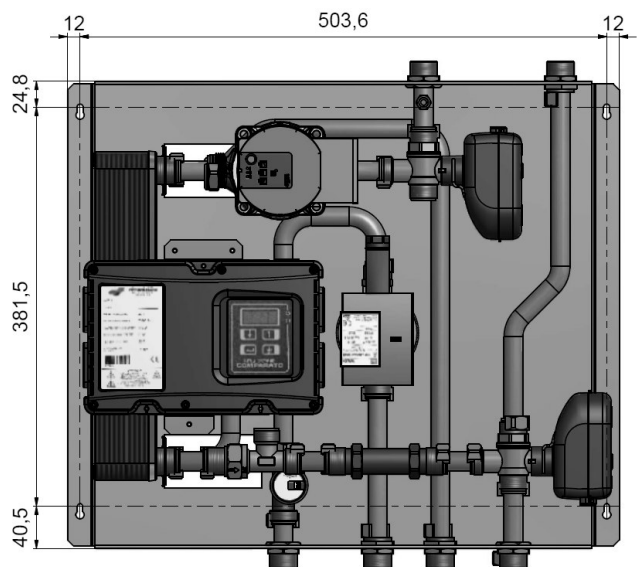
Installazione

Fissaggio a parete

L'unità deve essere installata in ambienti chiusi protetti del gelo.

L'installatore ha il compito di selezionare la parete idonea tenendo in considerazione dimensioni e peso dell'apparecchio.

Fissare mediante n°4 tasselli Ø6 mm (non inclusi) idonei al tipo di parete scelta.



L'unità è progettata per essere installata in posizione verticale come mostrato nella figura.

Collegamento idraulico

⚠ ATTENZIONE

Prima di procedere al collegamento idraulico è necessario effettuare un lavaggio accurato dell'impianto mediante il passaggio di abbondante quantità di acqua.

La presenza di sporcizia o detriti può causare gravi malfunzionamenti dell'unità.

AVVERTENZA

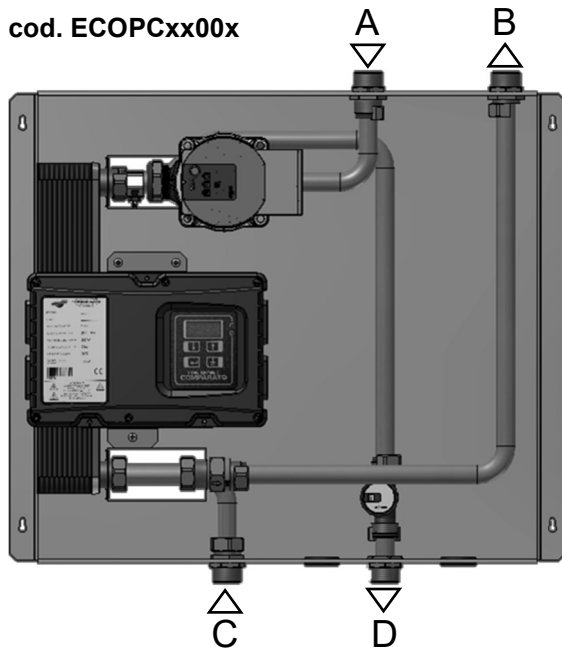
Quando le tubazioni di connessione all'impianto centralizzato e/o all'appartamento sono rigide, per compensare sollecitazioni meccaniche e termiche è necessario l'utilizzo di tubi di connessioni flessibili.

È fortemente raccomandata la connessione dell'unità all'impianto con valvole di intercettazione manuali. In tal modo, l'unità potrà essere scollegata agevolmente in caso di manutenzione.

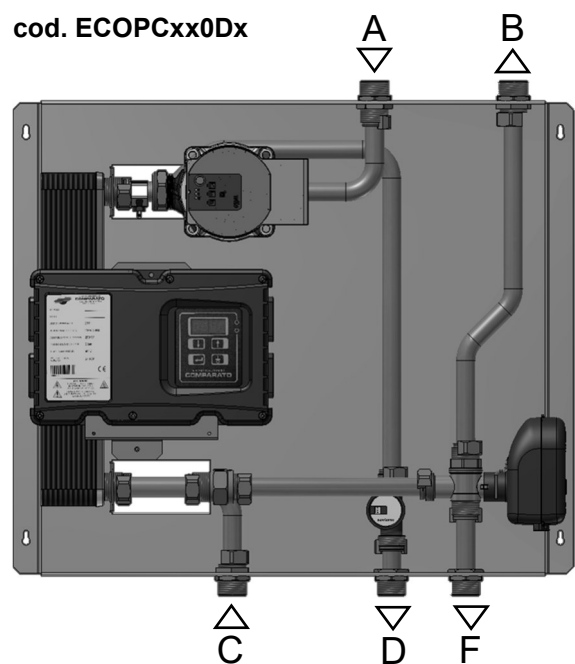
i NOTA

L'unità è testata idraulicamente con acqua. Al momento del riempimento è possibile che le guarnizioni abbiano subito una naturale riduzione di volume a causa della perdita di umidità. Se necessario, serrare i raccordi idraulici per ripristinare la compressione delle guarnizioni.

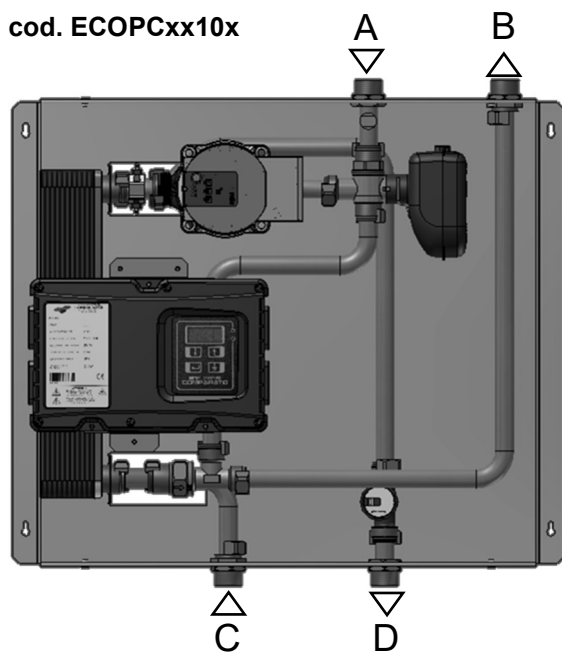
cod. ECOPCxx00x



cod. ECOPCxx0Dx



cod. ECOPCxx10x



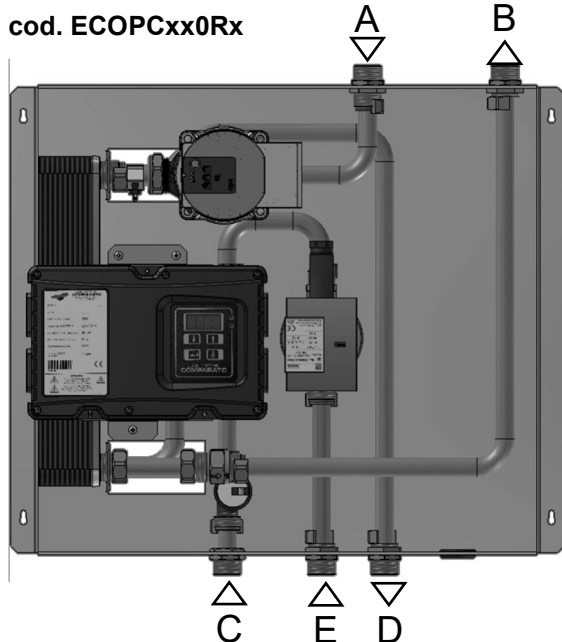
- A. Mandata acqua tecnica dal puffer
- B. Ritorno acqua tecnica al puffer
- C. Ingresso acqua fredda sanitaria
- D. Uscita acqua calda sanitaria
- E. Ingresso ricircolo
- F. Ritorno acqua tecnica bassa temperatura

Tutte le connessioni idrauliche sono G3/4" M realizzate secondo norma ISO 228/1.

ATTENZIONE

Utilizzare una chiave dedicata da 30 mm e prestare attenzione quando si stringono i raccordi idraulici all'unità al fine di evitare la torsione dei tubi.

cod. ECOPCxx0Rx



Collegamento elettrico



Rischio elettrico!

Prima di aprire il coperchio ed effettuare qualsiasi operazione sull'apparecchiatura disinserire l'alimentazione elettrica.



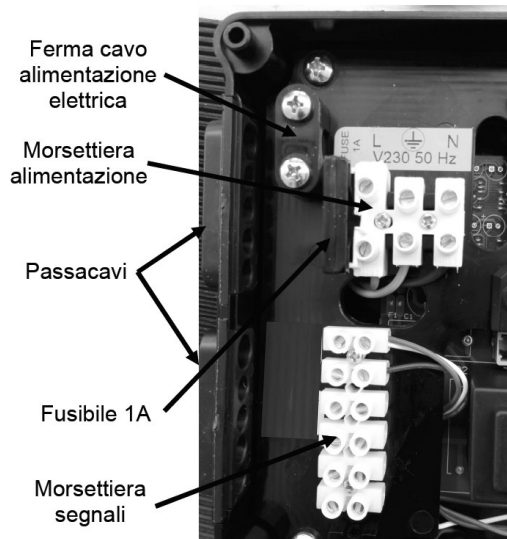
L'apparecchiatura deve essere collegata all'impianto di messa a terra!

Il collegamento del filo di terra deve essere a prova di manomissione.

Non sono assolutamente idonee, come prese di terra, le tubazioni degli impianti idrico e riscaldamento. L'impianto elettrico deve essere effettuato solo da personale qualificato in conformità alle vigenti norme.

L'unità richiede il collegamento ad una rete di alimentazione elettrica 230V 50Hz sotto interruttore magnetotermico dedicato.

Per i collegamenti elettrici è necessario accedere alle apposite morsettiere all'interno della scatola elettrica rimuovendo il coperchio



Alimentazione elettrica (L-⊕-N)

cavo 3x1,5 mm² resistente al calore:

- Fase – marrone
- Neutro – blu
- Terra – giallo/verde

Seriale RS485 (Modbus RTU)

Cavo connessione seriale:

- Data (+)
- Data (-)

Ricircolo sanitario (OR) - opzionale

Cavo 2x0,75 mm² lunghezza massima 30m. Questo dispositivo di controllo (non incluso) deve avere i contatti "puliti", ovvero liberi da tensione, ed essere collegato ai terminali marcati "OR" all'interno della scatola elettrica.

i NOTA

La chiusura dei contatti attiva il ricircolo sanitario. L'apertura dei contatti arresta il ricircolo sanitario.

Attivazione ciclo anti-legionella (ALstart) - opzionale

Cavo 2x0,75 mm² lunghezza massima 30m. Questo dispositivo di controllo (non incluso) deve avere i contatti "puliti", ovvero liberi da tensione, ed essere collegato ai terminali marcati "ALstart" all'interno della scatola elettrica.

i NOTA

La chiusura dei contatti, per un tempo superiore ai 2s, attiva l'avvio del ciclo termico di disinfezione anti-legionella.

Segnalazione ciclo anti-legionella attivo (ALon) - opzionale

Uscita digitale che segnala l'attivazione del ciclo di disinfezione anti-legionella.



Max. 24V dc 50 mA

Allarme ciclo anti-legionella (ALw) - opzionale

Uscita digitale segnalazione allarme ciclo anti-legionella.

ATTENZIONE

Max. 24V dc 50 mA

Comando generatore (GEN) – opzionale

Contatto “pulito”, ovvero libero da tensione, per l’attivazione del generatore che scalda il puffer:

Contatto aperto (0) = il puffer ha raggiunto la temperatura impostata, comando generatore OFF.

Contatto chiuso (1) = il puffer non ha raggiunto la temperatura impostata, comando generatore ON.

ATTENZIONE

Max. 230V 50/60Hz 1A

Allarme bassa temperatura puffer (ALp) - opzionale

Uscita digitale segnalazione puffer non in temperatura.

ATTENZIONE

Max. 24V dc 50 mA

ATTENZIONE

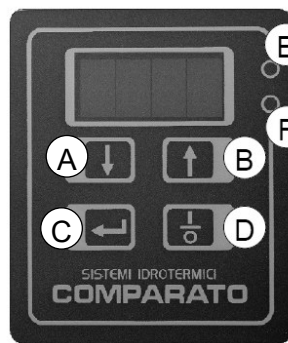
Prima di chiudere la scatola elettrica verificare il collegamento del cavo flat tra la scheda elettronica ed il display posizionato sul coperchio.

Uso e regolazione

Attivazione

Non appena l’installazione è conclusa e dopo aver controllato che tutte le connessioni elettriche ed idrauliche siano state correttamente effettuate e non vi sia presenza di acqua o percolamenti, è possibile attivare l’unità fornendo l’alimentazione elettrica.

Tastiera e display

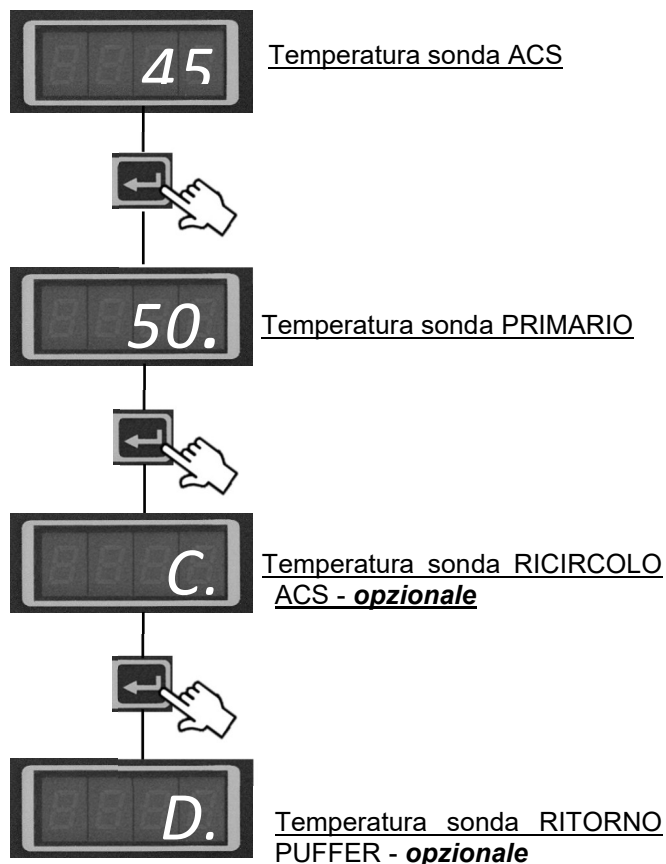


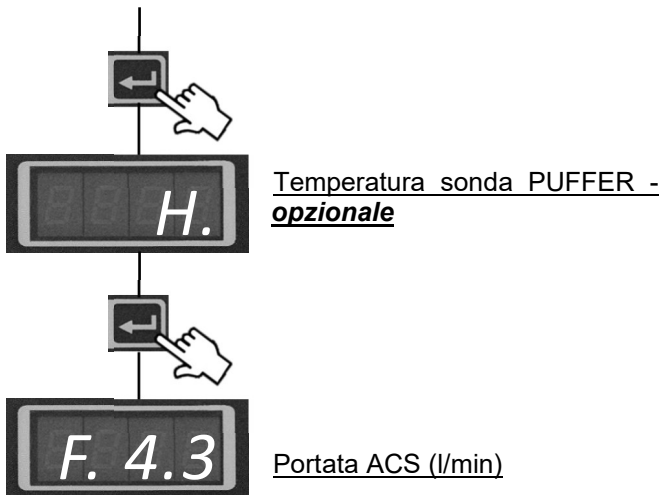
- A. Decrementa valore
- B. Aumenta valore
- C. Invio
- D. On/off
- E. Led rosso
- F. Led verde

Quando l’unità è alimentata, il display visualizza, per alcuni secondi, la versione del software installato.

Subito dopo appare la scritta "OFF" se l’unità è stata disattivata prima di rimuovere l’alimentazione elettrica (condizione di default all’acquisto).

Per attivare le funzioni premere *D-On/off*.

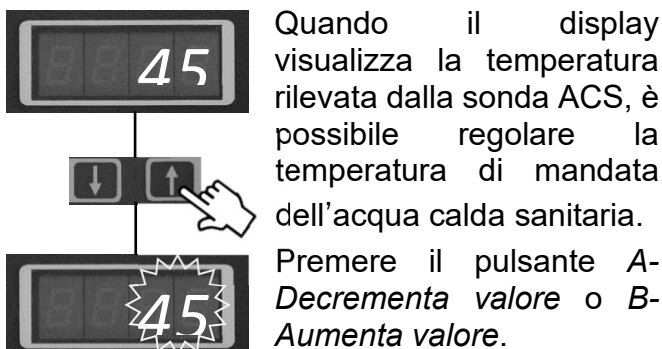




I led segnalano lo stato della produzione ACS:

- Led verde: produzione ACS non attiva
- Led rosso: produzione ACS attiva

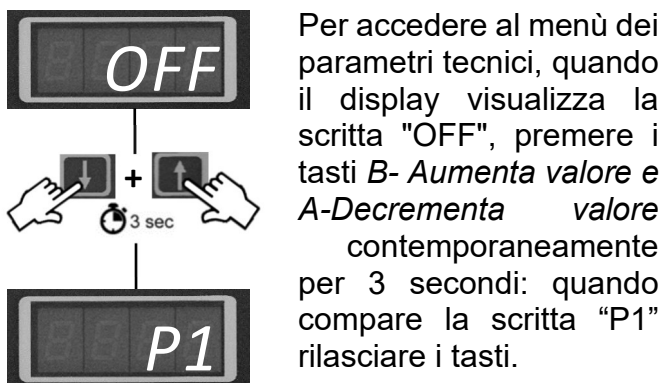
Regolazione acqua calda sanitaria



Il display visualizza il valore di set-point lampeggiante: è ora possibile aumentare o diminuire il valore utilizzando i tasti freccia. Premere il tasto *C-Invio* per salvare il valore.

Campo di regolazione: 30°C ÷ 65°C

Programmazione parametri tecnici



I pulsanti *A-Decrementa valore* e *B-Aumenta valore* scorrono il menù principale ed aumentano/diminuiscono il valore nel sottomenu. Il pulsante *C-Invio* entra nel sottomenu e salva i dati.

| Menù | Sotto menù | Funzione |
|-------|------------|---|
| P1 | x.x [sec] | Dove X.X (sec) indica il tempo di campionamento della temperatura acqua calda sanitaria espresso in secondi. Campo di regolazione da 0.1 a 1.0 sec |
| P2* | x [°C] | Dove X (°C) indica il ΔT da aggiungere alla temperatura di set-point dell'acqua calda sanitaria per ottenere la temperatura massima consentita oltre la quale la pompa primario è forzata in arresto. Campo di regolazione da 5 a 15 °C |
| P3 | x | Dove X (booleano) indica: 0 = SCAMBIATORE CALDO non attivo 1 = SCAMBIATORE CALDO attivo |
| P4** | xx [°C] | Dove XX (°C) indica la temperatura di set-point mandata primario. Campo di regolazione da 50 a 90 °C |
| P5** | x.x [sec] | Dove X.X (sec) indica il tempo di campionamento della temperatura mandata primario espresso in secondi. Campo di regolazione da 1.0 a 10.0 sec |
| P6*** | xx [%] | Dove XX (%) indica la percentuale minima della portata della pompa. Campo di regolazione da 7 a 30 % |
| id | xxx | Dove XXX indica l'indirizzo ModBus della scheda. Campo di regolazione da 1 a 255 |

(*) La funzione interviene quando la sonda posta sull'uscita dell'acqua calda sanitaria rileva una temperatura superiore al valore "set-point+P2": in questa condizione il circolatore primario è forzato in arresto interrompendo l'erogazione di energia termica. Quando la temperatura scende al di sotto del "setpoint + P3" impostato, automaticamente il sistema riparte con la produzione di acqua calda sanitaria.

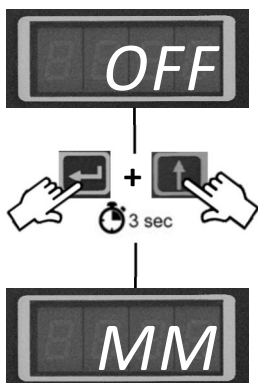
(**) I parametri "P4" e "P5" sono attivi solamente quando è presente l'opzione controllo della temperatura mandata primario.

(***) Quando la produzione di acqua calda sanitaria è attiva, il parametro "P6" definisce la percentuale minima della portata fornita dal circolatore primario sotto la quale il sistema non scende.

ATTENZIONE

In condizioni di normale funzionamento, quando il sistema raggiunge la percentuale minima di portata, la temperatura dell'acqua calda sanitaria erogata potrebbe raggiungere valori superiori al set-point impostato.

Programmazione parametri ricircolo sanitario con antilegionella (opzionale)



Per accedere al menù dei parametri tecnici, quando il display visualizza la scritta "OFF", premere i tasti **B- Aumenta valore e C-Invio** contemporaneamente per 3 secondi: quando compare la scritta "MMhh" rilasciare i tasti.

I pulsanti **A-Decrementa valore e B-Aumenta valore** scorrono il menù principale ed aumentano/diminuiscono il valore nel sottomenu. Il pulsante **C-Invio** entra nel sottomenu e salva i dati.

Programmazione ora e data

| Menù | Sotto menù | Funzione |
|------|------------|--|
| MMhh | xx.xx | Dove XX.XX indica le ore ed i minuti correnti dell'orologio. |
| udAY | x | Dove X indica il giorno corrente della settimana. 1 = lunedì 2 = martedì 3 = mercoledì 4 = giovedì 5 = venerdì 6 = sabato 7 = domenica |
| dAY | x | Dove XX indica il giorno corrente del mese. |
| Mont | xx | Dove X indica il mese corrente dell'anno. 1 = Gennaio 2 = Febbraio 3 = Marzo 4 = Aprile 5 = Maggio 6 = Giugno 7 = Luglio 8 = Agosto 9 = Settembre 10 = Ottobre 11 = Novembre 12 = Dicembre |

| | | |
|------|------|-----------------------------------|
| YEAR | xxxx | Dove XXXX indica l'anno corrente. |
|------|------|-----------------------------------|

Programmazione ciclo antilegionella

| Menù | Sotto menù | Funzione |
|------|------------|--|
| U1 | x | Dove X indica il giorno della settimana nel quale effettuare il ciclo antilegionella. 0 = ciclo antilegionella disabilitato 1 = lunedì 2 = martedì 3 = mercoledì 4 = giovedì 5 = venerdì 6 = sabato 7 = domenica 8 = ciclo antilegionella giornaliero |
| U2 | xx.xx | Dove XX.XX indica le ore ed i minuti di partenza del ciclo antilegionella. |

Programmazione pompa ricircolo

| Menù | Sotto menù | Funzione |
|------|------------|--|
| P | x | Dove X indica: 0 = programmazione pompa ricircolo DISABILITATA. 1 = programmazione pompa ricircolo SETTIMANALE 2 = programmazione pompa ricircolo GIORNALIERA |
| 1ON | xx.xx | Dove XX.XX indica le ore ed i minuti attivazione pompa SLOT 1 |
| 1OFF | xx.xx | Dove XX.XX indica le ore ed i minuti spegnimento pompa SLOT 1. |
| 2ON | xx.xx | Dove XX.XX indica le ore ed i minuti attivazione pompa SLOT 2 |
| 2OFF | xx.xx | Dove XX.XX indica le ore ed i minuti spegnimento pompa SLOT 2. |
| 3ON | xx.xx | Dove XX.XX indica le ore ed i minuti attivazione pompa SLOT 3 |
| 3OFF | xx.xx | Dove XX.XX indica le ore ed i minuti spegnimento pompa SLOT 3. |
| 4ON | xx.xx | Dove XX.XX indica le ore ed i minuti attivazione pompa SLOT 4 |
| 4OFF | xx.xx | Dove XX.XX indica le ore ed i minuti spegnimento pompa SLOT 4. |
| 5ON | xx.xx | Dove XX.XX indica le ore ed i minuti attivazione pompa SLOT 5 |
| 5OFF | xx.xx | Dove XX.XX indica le ore ed i minuti spegnimento pompa SLOT 5. |
| 6ON | xx.xx | Dove XX.XX indica le ore ed i minuti attivazione pompa SLOT 6 |
| 6OFF | xx.xx | Dove XX.XX indica le ore ed i minuti spegnimento pompa SLOT 6. |

| | | |
|------|-------|--|
| 7ON | xx.xx | Dove XX.XX indica le ore ed i minuti attivazione pompa SLOT 7 |
| 7OFF | xx.xx | Dove XX.XX indica le ore ed i minuti spegnimento pompa SLOT 7. |

i NOTA

Programmazione settimanale (P = 1)

Gli SLOT temporali da 1 a 7 rappresentano i giorni della settimana.

Uno SLOT temporale è impostato correttamente se:

$$\text{Orario ON} \leq \text{Orario OFF}$$

Non è possibile impostare $\text{Orario OFF} < \text{Orario ON}$.

Quando $\text{Orario ON} = \text{Orario OFF}$ lo SLOT temporale non è attivo.

Gli SLOT non programmati (e quindi non attivi) visualizzano di default i trattini "----".

Per impostare uno SLOT temporale a cavallo di due giorni procedere come nell'esempio:

$$\begin{aligned} 3\text{ON} &= 23:30 & 3\text{OFF} &= 00:00 \\ 4\text{ON} &= 00:00 & 4\text{OFF} &= 00:30 \end{aligned}$$

i NOTA

Programmazione giornaliera (P = 2)

Gli SLOT temporali da 1 a 7 si ripetono ogni giorno.

Uno SLOT temporale è impostato correttamente se:

$$\text{Orario ON} \leq \text{Orario OFF}$$

Non è possibile impostare $\text{Orario OFF} < \text{Orario ON}$.

Quando $\text{Orario ON} = \text{Orario OFF}$ lo SLOT temporale non è attivo.

Gli SLOT non programmati (e quindi non attivi) visualizzano di default i trattini "----".

Più SLOT temporali possono interferire uno con l'altro: in questo caso la programmazione oraria risultante è ricavata dagli estremi degli SLOT che interferiscono.

Ad esempio:

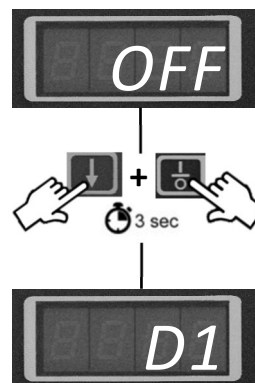
$$\left. \begin{aligned} 1\text{ON} &= 11:45 & 1\text{OFF} &= 11:50 \\ 2\text{ON} &= 11:48 & 2\text{OFF} &= 11:55 \end{aligned} \right\} \begin{aligned} &\text{Durata SLOT} \\ &11:45 - 11:55 \end{aligned}$$

Per impostare uno slot temporale di durata 1 ora a cavallo delle ore 24:00 procedere come nell'esempio:

$$7\text{ON} = 23:30 \quad 7\text{OFF} = 00:00$$

$$1\text{ON} = 00:00 \quad 1\text{OFF} = 00:30$$

Programmazione parametri deviazione ritorno primario al puffer (opzionale)

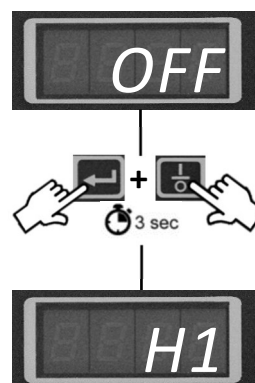


Per accedere al menù dei parametri tecnici, quando il display visualizza la scritta "OFF", premere i tasti *A- Decrementa valore* e *D- On/off* contemporaneamente per 3 secondi: quando compare la scritta "d1" rilasciare i tasti.

I pulsanti *A-Decrementa valore* e *B-Aumenta valore* scorrono il menù principale ed aumentano/diminuiscono il valore nel sottomenù. Il pulsante *C-Invio* entra nel sottomenù e salva i dati.

| Menù | Sotto menù | Funzione |
|------|------------|--|
| d1 | xx | Dove xx (°C) indica la temperatura di set-point per la deviazione ritorno primario. Campo di regolazione da 10 a 90°C. |
| d2 | x | Dove x (°C) indica i gradi d'isteresi della funzione deviazione ritorno primario. Campo di regolazione da 2 a 20°C. |

Programmazione parametri attivazione del generatore (opzionale)



Per accedere al menù dei parametri tecnici, quando il display visualizza la scritta "OFF", premere i tasti *C- Invio* e *D- On/off* contemporaneamente per 3 secondi: quando compare la scritta "H1" rilasciare i tasti.

I pulsanti *A-Decrementa valore* e *B-Aumenta valore* scorrono il menù principale ed aumentano/diminuiscono il valore nel

sottomenu. Il pulsante *C-Invio* entra nel sottomenu e salva i dati.

| Menù | Sotto menù | Funzione |
|------|------------|--|
| H1 | xx | Dove xx (°C) indica la temperatura di set-point per l'attivazione del generatore. Campo di regolazione da 50 a 90°C. |
| H2 | x | Dove x (°C) indica i gradi d'isteresi della funzione attivazione del generatore. Campo di regolazione da 2 a 20°C. |

Allarmi a display

| | |
|---|---|
|  | <p>La sonda temperatura ACS è scollegata □ in corto circuito o guasta.</p> <p>Il circolatore modulante sul circuito primario è forzato in arresto. Al ripristino del guasto il sistema riprende automaticamente il normale funzionamento.</p> |
|  | <p>La sonda temperatura scambiatore caldo è scollegata □ in corto circuito o guasta.</p> <p>La funzione scambiatore caldo è automaticamente bloccata e la valvola miscelatrice primario forzata tutta verso l'ingresso caldo. Al ripristino del guasto il sistema riprende automaticamente il normale funzionamento.</p> |
|  | <p>La sonda temperatura ricircolo ACS / ritorno a puffer / puffer è scollegata □ in corto circuito o guasta (opzionale).</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Opzione ricircolo ACS:</u> l'eventuale attivazione del ciclo antilegionella viene bloccata. Se il ciclo antilegionella è attivo viene immediatamente arrestato e l'uscita digitale "Allarme ciclo antilegionella" è attivata. La gestione del ricircolo non viene bloccata. - <u>Opzione deviazione ritorno al puffer:</u> la valvola 3 vie deviatrice è forzata sull'uscita (F) ritorno bassa temperatura. - <u>Opzione attivazione del generatore:</u> il generatore è forzato in spegnimento. <p>Al ripristino del guasto il sistema riprende automaticamente il normale funzionamento.</p> |
|  | <p>Durata del ciclo antilegionella superiore a 5 ore.</p> <p>Il ciclo antilegionella in corso è bloccato. L'uscita digitale "Allarme ciclo antilegionella" è attiva. Per resettare l'allarme premere il tasto C-INVIO. Il successivo ciclo antilegionella programmato si avvia anche se l'allarme non è resettato.</p> |

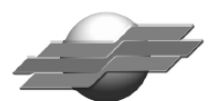
| | |
|--|--|
|  | <p>Temperatura del ciclo antilegionella troppo bassa (temperatura inferiore a 55°C per oltre 60 minuti).</p> <p>Il ciclo antilegionella in corso è bloccato. L'uscita digitale "Allarme ciclo antilegionella" è attiva. Per resettare l'allarme premere il tasto C-INVIO. Il successivo ciclo antilegionella programmato si avvia anche se l'allarme non è resettato.</p> |
|  | <p>Manca di alimentazione elettrica durante il ciclo antilegionella.</p> <p>Il ciclo antilegionella in corso è bloccato. L'uscita digitale "Allarme ciclo antilegionella" è attiva. Per resettare l'allarme premere il tasto C-INVIO. Il successivo ciclo antilegionella programmato si avvia anche se l'allarme non è resettato.</p> |

Certificazioni

Direttiva sulle macchine CE 2006/42/CE.

Direttiva sulla bassa tensione CE 2006/95/CE del 12 dicembre 2006.

Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica CE 04/108CEE: 2004, 92/31/CEE: 1992 93/68/CEE: 1993 93/97/CEE: 1993.



**SISTEMI IDROTERMICI
COMPARATO**

UFFICI: VIALE DELLA LIBERTÀ, 53 • LOCALITÀ FERRANIA
17014 CAIRO MONTENOTTE • TEL: +39 019 510.371 r.a. • FAX: +39 019 517.102
www.comparato.com • info@comparato.com

