

FUTURA AC

DESCRIZIONE

FUTURA AC è un Modulo Satellite di contabilizzazione diretta e gestione per impianti di riscaldamento centralizzati con produzione di acqua calda sanitaria tramite scambiatore ad accumulo in acciaio INOX AISI 316L e controllo della temperatura di erogazione.

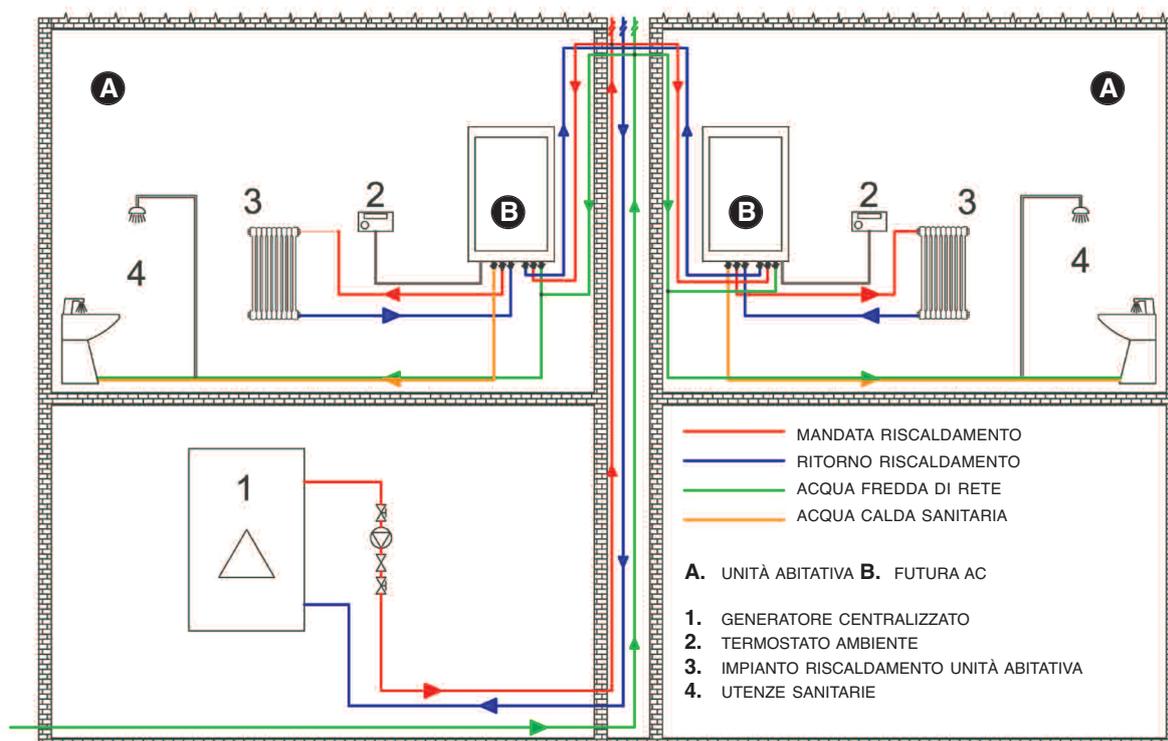
L'installazione prevista è pensile, attraverso fissaggio a parete all'interno dell'unità abitativa, e le connessioni sono disposte in linea sulla parte inferiore del modulo, sia per l'impianto centralizzato, sia per l'unità abitativa.

FUTURA AC è in grado di utilizzare acqua sanitaria preriscaldata da un impianto solare termico centralizzato, erogando solamente la quantità di energia necessaria a mantenere l'accumulo alla temperatura desiderata o in cassetta preinstallata.

- Produzione acqua calda sanitaria
- Autonomia gestionale
- Ripartizione spese in base ai consumi
- Totale sicurezza
- Risparmio energetico



ESEMPIO APPLICATIVO

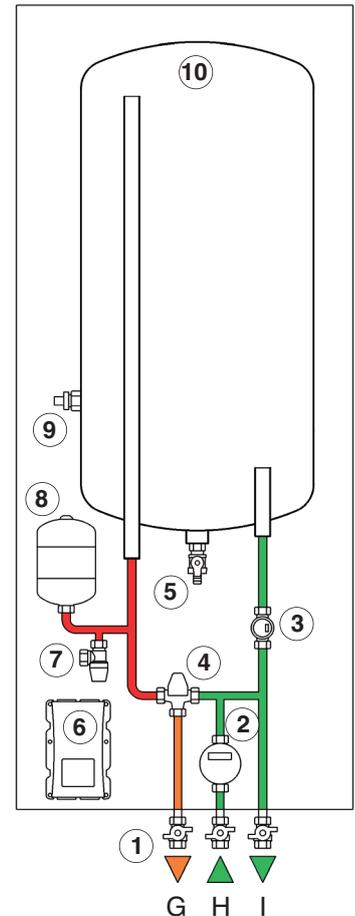
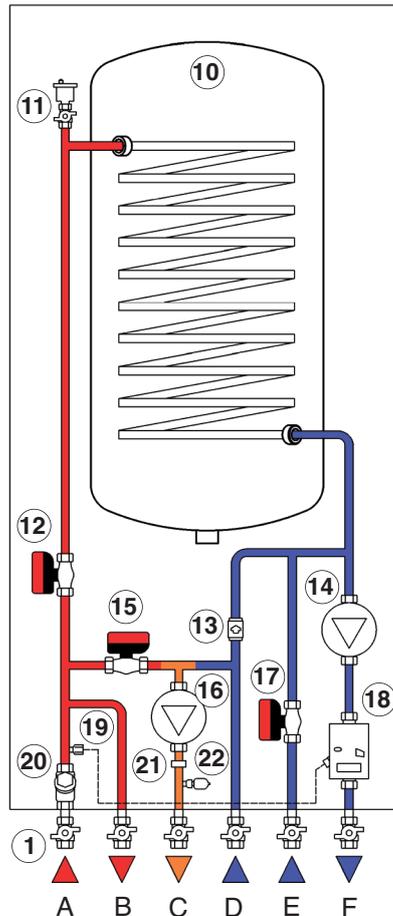


COMPONENTI E FLUSSI

- A : Mandata da impianto centralizzato
- B : Mandata a riscaldamento
- C : Mandata a riscaldamento BT (opzionale)
- D : Ritorno da riscaldamento BT (opzionale)
- E : Ritorno riscaldamento
- F : Ritorno a impianto centralizzato
- G : Uscita acqua calda sanitaria
- H : Ingresso acqua fredda sanitaria
- I : Uscita acqua fredda sanitaria

Tutte le connessioni idrauliche sono G3/4" M conformi alla norma ISO 228/1

- 1 : Valvole di intercettazione manuali (a richiesta)
- 2 : Contatore volumetrico acqua fredda sanitaria a lettura M-bus
- 3 : Flussostato per priorità sanitaria
- 4 : Miscelatore termostatico
- 5 : Valvola di scarico manuale
- 6 : Quadro comandi con scheda di gestione a microprocessore
- 7 : Valvola di sicurezza 7 bar
- 8 : Vaso di espansione in ACCIAIO INOX AISI 304
- 9 : Sonda di temperatura ad immersione in ACCIAIO INOX
- 10 : Scambiatore ad accumulo 50 litri in ACCIAIO INOX AISI 316L
- 11 : Valvola di sfiato automatico
- 12 : Valvola motorizzata **SINTESI** 2 vie ON/OFF su sanitario
- 13 : Valvola di non ritorno
- 14 : Pompa di circolazione impianto
- 15 : Valvola motorizzata **SINTESI** 2 vie modulante su linea riscaldamento bassa temperatura
- 16 : Circolatore per bassa temperatura
- 17 : Valvola motorizzata **SINTESI** 2 vie ON/OFF su linea riscaldamento
- 18 : Contatore di energia a lettura M-bus certificato MID
- 19 : Pozzetto porta sonda per contatore di energia
- 20 : Filtro ad Y
- 21 : Sonda di temperatura per bassa temperatura
- 22 : Termostato di sicurezza per bassa temperatura



CARATTERISTICHE IDRAULICHE

kv = Coefficiente di portata [m³/h]

Q = portata [m³/h]

Δp = caduta di pressione = Q^2 / kv^2 [bar]

Linea acqua sanitaria $Kv= 1,2$ m³/h

Linea riscaldamento $Kv= 2,21$ m³/h

Serpentina bollitore $Kv= 1,52$ m³/h

kv = coefficiente di portata [m³/h] • Q = portata [m³/h] • Δp = caduta di pressione = Q^2 / kv^2 [bar]

FUNZIONAMENTO

FUNZIONE RISCALDAMENTO:

Il Modulo Satellite **FUTURA AC** consente d'intercettare il fluido all'impianto di riscaldamento dell'unità abitativa tramite valvola motorizzata **SINTESI** 2 vie tipo ON/OFF controllata da termostato ambiente (non incluso). La circolazione del fluido all'interno dell'unità abitativa può essere assistita da pompa di circolazione elettronica. E' possibile inoltre regolare la temperatura di riscaldamento a punto fisso o scorrevole se abbinata a sonda esterna.

PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA:

La presenza dello scambiatore ad accumulo consente elevate produzioni di acqua calda sanitaria a fronte di una potenza ridotta del generatore centralizzato: grazie all'utilizzo dell'unità **FUTURA AC**, anche in presenza di alloggi che necessitano di elevate quantità di acqua calda sanitaria, il progettista può mantenere ridotta la potenza istantanea del generatore centralizzato sfruttando il volano termico fornito dall'accumulo.

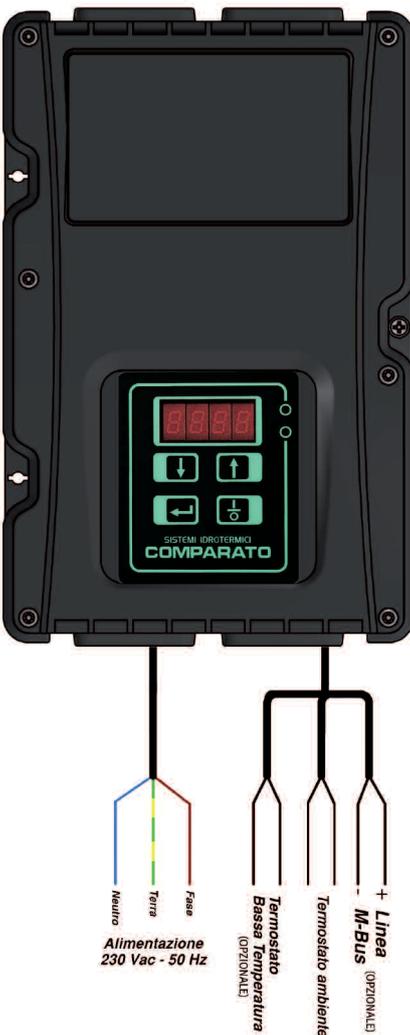
Inoltre, grazie alla serpentina di notevole sviluppo, il modulo consente una produzione istantanea di acqua calda sanitaria sufficiente a coprire il fabbisogno di una singola utenza quando l'accumulo è esaurito. Vedi tabella "Produzione istantanea acqua calda sanitaria".

CARATTERISTICHE PRINCIPALI:

- Priorità alla produzione sanitaria (*)
- Termostato elettronico programmabile per il controllo della temperatura dell'acqua sanitaria all'interno dell'accumulo con sonda di temperatura (acciaio INOX) NTC ad immersione
- Selezione Estate/Inverno
- Miscelatore termostatico con funzione antiscottatura, regolabile da 35 a 55 °C (opzionale)

(*) Durante il prelievo di acqua calda sanitaria il circuito primario dello scambiatore ad accumulo è alimentato dal fluido termovettore proveniente dall'impianto centralizzato, mentre è interrotta l'erogazione all'impianto di riscaldamento dell'unità abitativa

COLLEGAMENTI ELETTRICI



Linea M-bus

- Cavo 2 x 1,5 mm² twistato non schermato (per i collegamenti dai nodi derivatori alle singole unità satellite).
- Cavo 2 x 2,5 mm² twistato non schermato per i tratti di linea dorsale in uscita dai nodi concentratori verso la centralina di acquisizione dati.

Termostato ambiente (TA) e Termostato Bassa Temperatura (BT)

- Contatto pulito ovvero libero da tensione.
- Cavo 2 x 0,75 mm² (lunghezza del cavo non superiore a 30 m).

Alimentazione elettrica centralizzata dedicata

Cavo 3 x 1,5 mm²

- fase;
- neutro (blu);
- terra (giallo verde).

CARATTERISTICHE TECNICHE

CONTATORE DI ENERGIA

Tipo	meccanico (1)
Portata nominale Qp	1,5 m³/h
Portata minima	0,015 m³/h
Portata massima	3,0 m³/h
DN	15
PN	16
Alimentazione	batteria al litio
Protezione	IP54
Interfaccia	M-bus (opzionale) (2)
Omologazione	MID

CONTATORE VOLUMETRICO ACQUA SANITARIA

Tipo	meccanico
Portata nominale Qp	2,5 m³/h
Portata minima	0,003 m³/h
Portata massima	3,0 m³/h
DN	15
PN	16
Interfaccia	uscita impulsiva (opzionale)
Omologazione	MID

VALVOLE MOTORIZZATE SINTESI

Tipo ON/OFF (90°)	45 sec
Tipo Modulante (90°)	35 sec (3)

PRODUZIONE Istantanea ACQUA CALDA SANITARIA

Potenza istantanea	30 kW
--------------------	-------

CIRCUITO PRIMARIO

Portata	1,1 m³/h
Temperatura ingresso	75 °C
Temperatura uscita	51 °C

CIRCUITO SECONDARIO

Portata	0,64 m³/h
Temperatura ingresso	10 °C
Temperatura uscita	50 °C

RISCALDAMENTO - CIRCUITO PRIMARIO SCAMBIATORE

Tipo di fluido	acqua VDI 2035 (4)
Temperatura massima	90 °C
Pressione massima	6 bar
Portata massima	
Potenza termica nominale (5)	

SCAMBIATORE AD ACCUMULO

Tipo di fluido	acqua (6)
Temperatura massima	80 °C
Pressione massima	7 bar
Materiale bollitore e serpentina	acciaio INOX AISI 316L
Capacità di accumulo	50 litri
Protezione per la corrosione	anodo in magnesio

1 Ultrasuoni a richiesta.

2 Impulsivo / wireless M-Bus a richiesta.

3 Su linea bassa temperatura.

4 Per soluzioni glicolate contattare l'Ufficio Tecnico.

5 La potenza termica trasferita dal modulo all'impianto di riscaldamento è in funzione della portata e del salto termico decisi dal progettista.

6 Per le caratteristiche dell'acqua ad uso sanitario si rimanda al D.Lgs. del 2 Aprile 2009 n. 59 e alle norme tecniche vigenti. È consigliato un opportuno trattamento dell'acqua con durezza superiore ai 15° francesi.

7 Versione senza circolatore 20W.

8 Versione full optional.

TUBAZIONI

Materiale	rame
Dimensione	Ø 18mm

CONNESSIONI IDRAULICHE

Materiale	ottone
Dimensione	G3/4" M ISO 228/1

SUPPORTO IDRAULICA

Materiale	lamiera zincata 10/10
-----------	-----------------------

MANTELLO

Materiale	lamiera nera 10/10
Colore	RAL9010
Verniciatura	polveri epossidiche

ALIMENTAZIONE ELETTRICA

Tensione	230V ± 10%
Frequenza	50 Hz
Massima potenza assorbita	65 W (7)

UTILIZZO

Installazione	ambienti interni
---------------	------------------

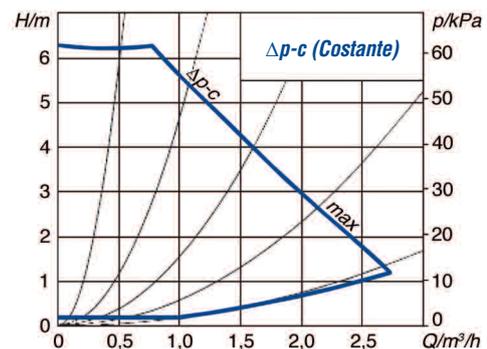
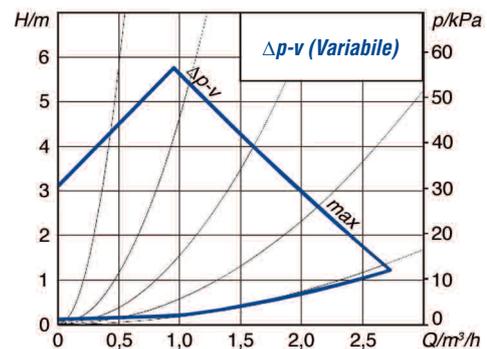
CIRCOLATORE BASSA TEMPERATURA / RILANCIO

Tipo	elettronico ERP
Caratteristiche	vedi grafici

CARATTERISTICHE FISICHE

Peso a vuoto	35 Kg (8)
Peso in funzionamento	87 Kg (8)

Curve caratteristiche circolatore



INSTALLAZIONE

Il Modulo Satellite è progettato per installazione all'interno di edifici in locali protetti dal gelo. Il modulo è dotato di mantello verniciato RAL 9010. L'apparecchio deve essere installato verticalmente. Le connessioni idrauliche sono tutte inferiori.

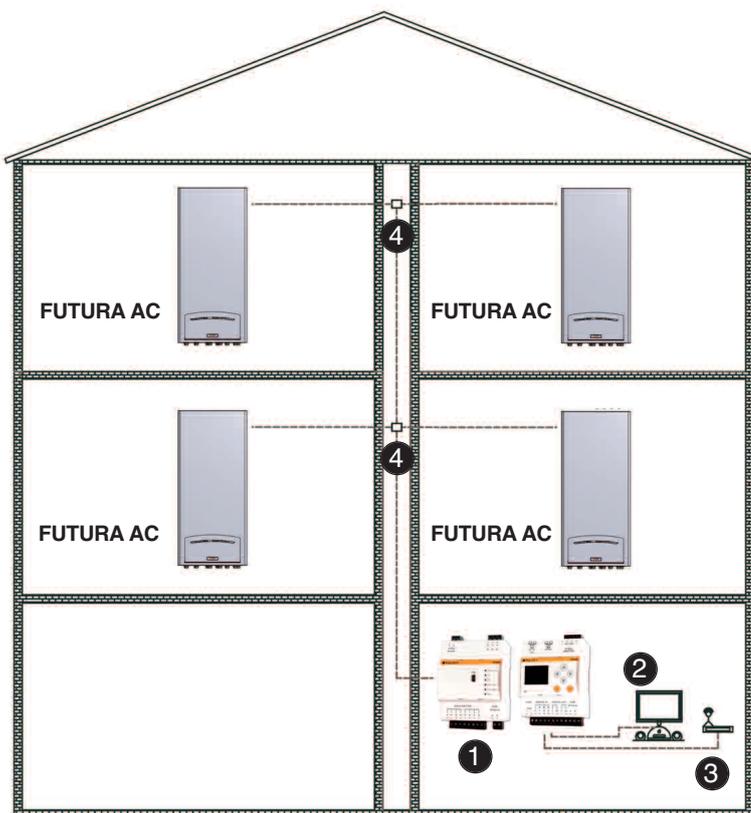
AVVERTENZA D'INSTALLAZIONE

Prevedere l'utilizzo di connessioni idrauliche flessibili per compensare possibili dilatazioni termiche ed eventuali disallineamenti tra gli allacci all'impianto.

GARANZIA E PRIMO AVVIAMENTO

La garanzia decorre dalla data di collaudo, se richiesto, ed ha una durata di 24 mesi. Qualora il collaudo non fosse richiesto la garanzia decorre dalla data di acquisto.

SISTEMA M-bus



- 1** : Centrale di acquisizione dati M-bus
- 2** : Collegamento centrale - PC
- 3** : Collegamento centrale - modem
- 4** : Nodi concentratori

Il sistema **M-bus** rappresenta un modo di comunicazione, via cavo, tra le unità periferiche di contabilizzazione, ed una centralina remota verso la quale convergono i dati di consumo rilevati dalle singole unità periferiche.

I dati di consumo possono essere letti direttamente mediante il display della centralina o mediante un PC collegato alla centralina stessa; è poi possibile interfacciare la centralina con un modem in modo da poter interrogare la centralina da postazione remota.

Per ulteriore informazioni contattare il nostro Ufficio Tecnico.

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.

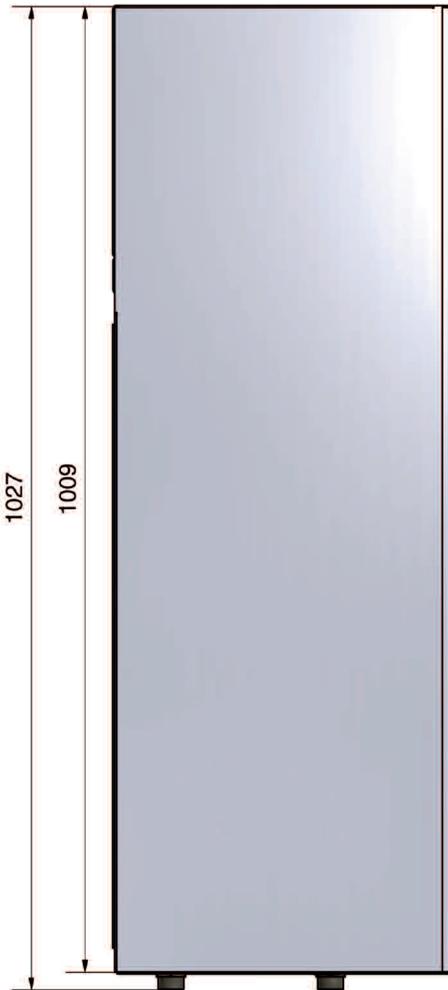
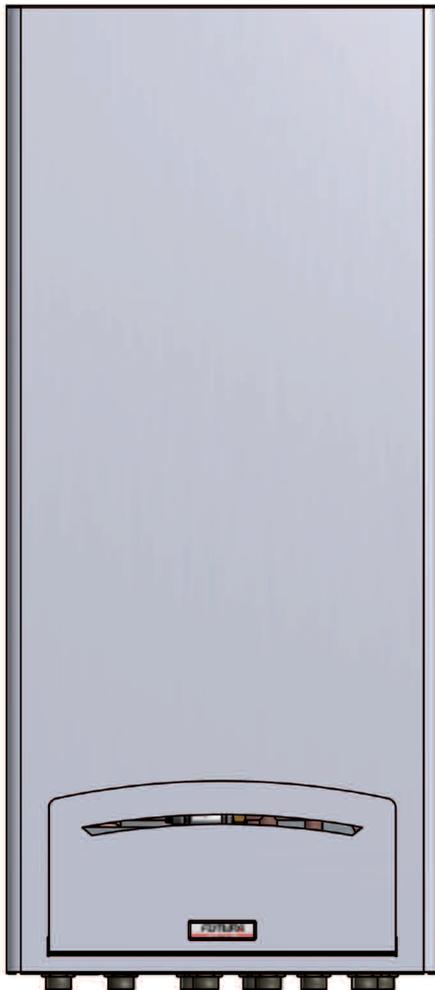
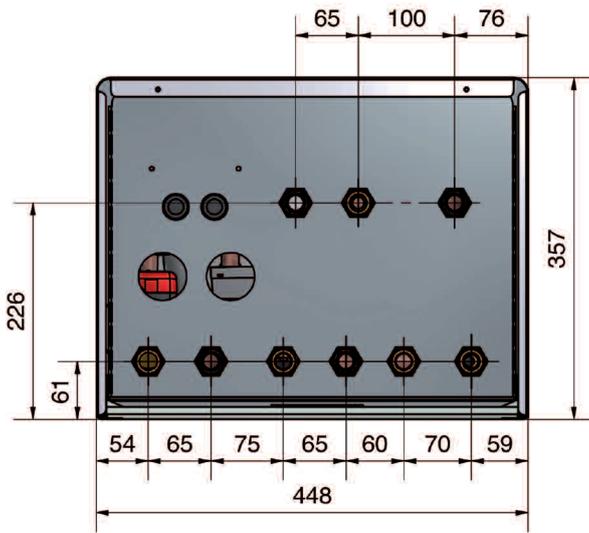
ESEMPIO DI CAPITOLATO

Modulo Satellite **FUTURA AC** per la contabilizzazione diretta e gestione per impianti di riscaldamento centralizzati con produzione di acqua calda sanitaria tramite scambiatore ad accumulo da 50 litri in acciaio INOX AISI 316L e controllo della temperatura di erogazione. Installazione di tipo pensile con mantello. Potenza istantanea nominale 30 kW, portata nominale dei circuiti primario e secondario 1,1 m³/h e 0,64 m³/h rispettivamente, temperatura di erogazione sul circuito secondario regolabile da 35 a 50°C.

Componenti principali: • 1 contatore di energia a lettura locale, certificato MID, portata nominale 1,5 m³/h • Scambiatore di accumulo 50 litri • Flussostato per priorità sanitario • Valvola motorizzata **SINTESI** 2 vie ON-OFF su linea alimentazione bollitore • Valvola motorizzata **SINTESI** 2 vie ON-OFF su linea riscaldamento • Sonda di temperatura ad immersione in acciaio INOX • Valvola di sicurezza a 7 bar • Valvola di scarico manuale • Vaso di espansione sanitario in acciaio INOX • Quadro comandi con scheda elettronica di gestione e display digitale.

Tubazioni in rame Ø18 mm, connessioni idrauliche di tipo in linea sul lato inferiore del modulo G3/4" secondo norma ISO 228/1. Connessioni elettriche del modulo: alimentazione elettrica e termostato ambiente. Alimentazione: 230 V - 50Hz, assorbimento massimo 15 W. Dimensioni: (LxHxP) 448 x 1027 x 357 mm. codice FACL0000

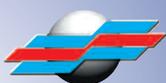
INGOMBRI



Al fine di fornire un servizio sempre aggiornato la Comparato Nello S.r.l. si riserva il diritto di modificare in qualunque momento e senza preavviso i dati tecnici, i disegni, i grafici e le fotografie contenuti in questa scheda tecnica.

LE SCHEDE TECNICHE SEMPRE AGGIORNATE SONO PRESENTI SUL SITO www.comparato.com

Per esigenze particolari contattare i numeri sottoindicati



SISTEMI IDROTERMICI
COMPARATO NELLO S.r.l.
 17014 CAIRO MONTENOTTE (SV) ITALIA VIALE DELLA LIBERTÀ, 53 • LOCALITÀ FERRANIA • Tel. +39 019 510.371 - FAX +39 019 517.102



www.comparato.com e-mail: info@comparato.com

AZIENDA CERTIFICATA UNI EN ISO 9001:2008