

Manuale di installazione e uso





INDICE

1	AVVERTENZE DI SICUREZZA GENERALI.....	5
2	PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO	6
3	CARATTERISTICHE TECNICHE	7
4	INSTALLAZIONE.....	9
	4.3 CONNESSIONI IDRAULICHE	11
	4.1 CONDOTTO DELL'ARIA	14
	4.4 SENSORE DELLA TEMPERATURA	15
	4.5 CONNESSIONI ELETTRICHE.....	15
5	REGOLE DI UTILIZZO	17
	5.1 REGOLAZIONE DI TEMPERATURA	17
6	MANUTENZIONE, RIPARAZIONE E PULIZIA	19
7	DIAGNOSI E RISOLUZIONE DELLE ANOMALIE	20

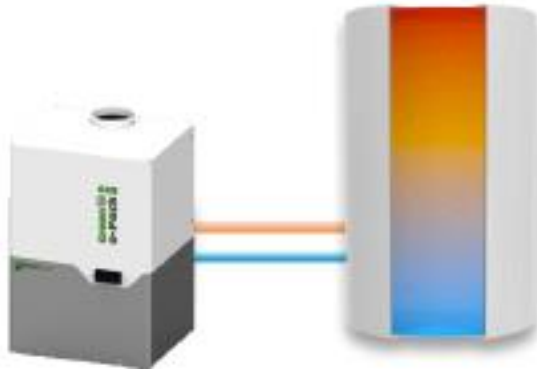


1 AVVERTENZE DI SICUREZZA GENERALI

- Per evitare danni all'utente, nonché danni materiali, seguire le seguenti istruzioni. Il malfunzionamento dovuto alla mancata osservanza di queste istruzioni può provocare danni.
- L'installazione è a carico dell'acquirente. Si prega di leggere la documentazione fornita con l'impianto prima di installarlo e utilizzarlo. Il produttore declina ogni responsabilità per danni derivanti da installazione non corretta e dal mancato rispetto delle istruzioni qui dettagliate.
- L'installazione deve essere effettuata da un professionista del settore abilitato ai sensi della legge poiché un'installazione non corretta può causare perdite di acqua, liquido refrigerante, scosse elettriche, ecc.
- L'installazione dell'impianto nei seguenti luoghi (se questa dovesse essere inevitabile, richiedere informazioni al produttore) può causare un malfunzionamento dello stesso: al di fuori, aree con gas corrosivi, fabbriche dove la tensione effettua forti oscillazioni, luoghi con forti onde elettromagnetiche, luoghi con materiali infiammabili di gas o di altri ambienti speciali.
- Il collegamento elettrico dovrà essere eseguito secondo quanto specificato nella rispettiva sezione.
- È essenziale per installare correttamente la valvola di sicurezza dell'impianto, verificare che funzioni correttamente.
 - **Attenzione!** È necessario disinfettare preventivamente il serbatoio esistente dai batteri della legionella, collegando settimanalmente la resistenza elettrica del serbatoio fino a raggiungere una temperatura di 65° C durante almeno 15 minuti.
 - L'acqua di alimentazione dell'impianto dovrà essere dolce. Le acque catalogate come acque dure (contenuto in CaCO₃>200ppm) possono causare ostruzioni nel circuito idraulico per la formazione di depositi calcarei. Per questo tipo di acque raccomandiamo l'uso di un decalcificatore o metodi simili.
 - Nel circuito idraulico dovrà essere installato un filtro in modo da evitare la penetrazione di qualsiasi particella solida che possa provocare danni all'interno del medesimo.
- Deve essere conservato spazio sufficiente per l'installazione e la manutenzione.
- L'impianto deve rimanere sempre in posizione verticale durante il trasporto, lo spostamento e l'installazione.
- La superficie di appoggio deve essere piatta, sopportare il peso dell'unità ed essere adatta per l'installazione dell'unità senza aumentare il rumore o le vibrazioni.
- Il luogo d'installazione deve consentire le connessioni per tubi e cavi.
- Riparazione e manutenzione devono essere effettuate da un servizio tecnico professionale. Una riparazione o attività di manutenzione non corrette possono causare perdite di acqua, liquido refrigerante, scosse elettriche, ecc.

2 PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

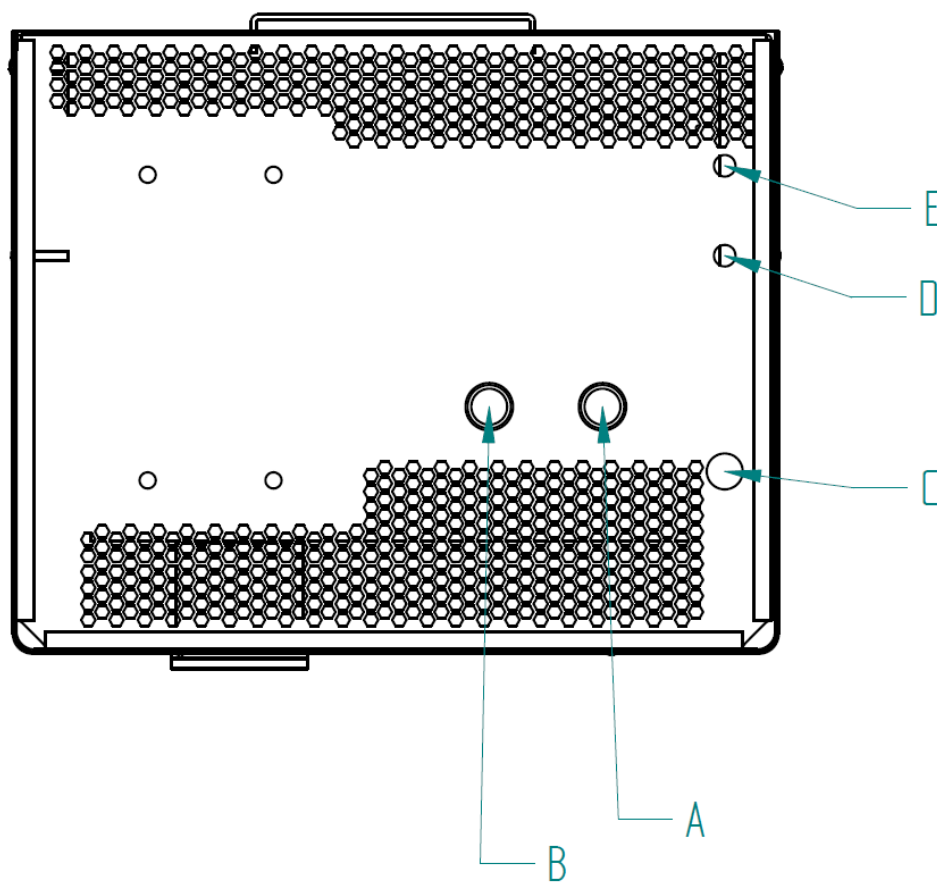
L'impianto Green e-Pack è un sistema termodinamico che utilizza una pompa di calore e, al tempo stesso, sfrutta l'energia dell'ambiente. Questa unità compatta include tutti gli elementi della pompa di calore, disponendo inoltre di un evaporatore a condotto forzato. Il ventilatore incorporato aspira l'aria presente nell'ambiente e la trasferisce all'acqua, che viene poi pompata nel serbatoio dove viene accumulata. L'aria in uscita può essere condotta all'esterno mediante appositi passaggi grazie ad un adattatore.



3 CARATTERISTICHE TECNICHE

CARATTERISTICHE TECNICHE GREEN e-PACK	
Capacità termica media (solo termodinamica) (W)	2000
Potenza consumata media (termodinamica) (W)	300-500
Tensione / frequenza	230 V / 1 ph / 50 Hz
Range di temperatura ambiente (°C)	0-45
Range COP	2.5-5
Fluido refrigerante	R134a
Range di temperatura ACS con termodinamica (°C)	55
Dimensioni (altezza x larghezza x profondità) (mm)	645mm x 425mm x 345mm
Pressione massima di lavoro (bar)	8
Conessioni entrata / uscita di acqua fredda / calda (")	1/2 – 1/2
Fan (w)	45

Fig. 1 SCHEMA DESCRITTIVO Green ePack I



- A. Uscita acqua calda
- B. Entrata acqua fredda
- C. Scarico della condensa
- D. Sonda della temperatura
- E. Collegamenti elettrici

4 INSTALLAZIONE

L'installazione si effettua secondo i punti di seguito dettagliati:

Sequenza di montaggio

1. Fissare Green e-Pack
2. Connessioni idrauliche
3. Condotto dell'aria
4. Sensore della temperatura
5. Connessioni elettriche
6. Riempimento circuito idraulico
7. Sistema di accensione

4.1.FISSARE GREEN E-PACK

Ubicazione

Prima di procedere con l'installazione, controllare che il luogo dove sarà collocato il Green e-Pack disponga di:

- Spazio sufficiente per le connessioni sia elettriche che idrauliche.
- E' necessario verificare che i luoghi dove si posizioneranno sia il pannello che il Green e-Pack abbiano capacità portante.
- Questo dispositivo è stato progettato per il montaggio in posizione verticale, non installare in una posizione diversa da questa.
- Il luogo d'installazione non deve essere un ambiente con gas corrosivi, zone con forti oscillazioni di rete, luoghi con sorgenti di onde elettromagnetiche, luoghi con gas o materiali infiammabili o altri ambienti speciali.
- **La distanza massima tra il Green e-Pack e il serbatoio dovrà essere di 8 metri, distanza comunque approssimativa prendendo in considerazione la perdita di carica effettiva di un tubo di 18 mm di diametro e installando al massimo 10 gomiti, 2 collegamenti a T e 4 valvole.**

Durante il montaggio raccomandiamo l'utilizzo del minor numero possibile di accessori (gomiti...), così come l'installazione della Green e-Pack il più vicino possibile al serbatoio esistente per garantire un massimo rendimento del sistema.

Raccomandiamo, inoltre, di montare l'unità almeno 20 cm al di sotto del livello dell'acqua del serbatoio, in modo da evitare la permanenza di aria nella pompa.

Se si ritiene opportuno, si potrà installare una pompa addizionale tra l'uscita dell'acqua del serbatoio e l'entrata della Green e-Pack, in modo da incrementare la pressione dell'acqua nel circuito. In questo caso, si dovrà utilizzare una pompa compatibile con acqua calda sanitaria e con potenza superiore a 45 W. Dovrà inoltre installarsi un purificatore dell'aria supplementare.

L'uscita dell'acqua calda del serbatoio dovrà essere situata al di sopra dell'alimentazione del Green e-Pack.

Movimentazione e trasporto

L'impianto deve essere trasportato e spostato in posizione verticale, non deve mai rovesciarsi.

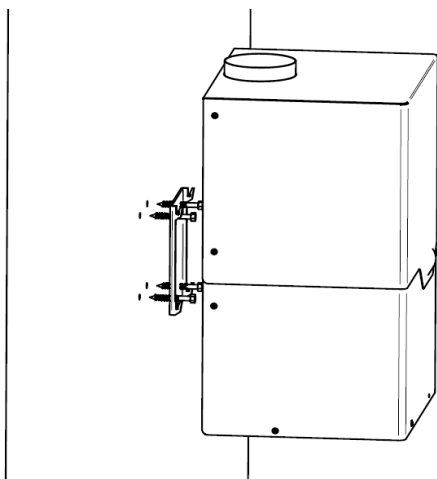
Durante lo scarico e il trasferimento dell'unità nel luogo di installazione, è necessario seguire rigorosamente queste istruzioni, al fine di garantire la sicurezza dell'unità e delle persone. In caso contrario, si corre il rischio che si producano lesioni e danni materiali.

Prima di iniziare la movimentazione dell'unità, è necessario controllare il peso che appare sull'etichetta posta sull'unità oppure nella sezione "dati tecnici generali" di questo manuale. Durante la movimentazione dell'unità, non si devono effettuare movimenti bruschi, al fine di non danneggiare la parte funzionale.

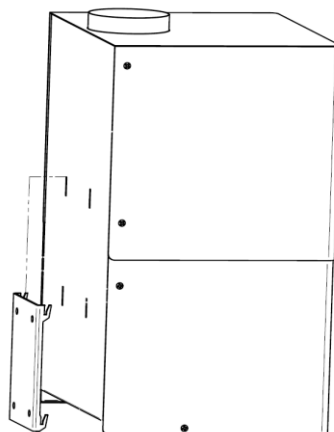
Installazione

Per montare l'impianto sulla parete, viene fornito un apposito pezzo di sostegno che dovrà essere saldato con 4 chiodi M8. Ancorare l'impianto mediante le fessure posteriori all'estremità del pezzo, e verificare la corretta posizione del medesimo.

1/



2/



4.3 CONNESSIONI IDRAULICHE

Le connessioni idrauliche dell'unità Green e-Pack sono situate sulla base della medesima. Vedere figura 2.

Le tubazioni di connessione con il serbatoio dell'acqua devono avere un diametro di almeno **18 mm**.

L'installatore dovrà assicurarsi che la pressione minima del circuito dell'acqua sia di **1 kg**.

L'installatore ha la responsabilità di collocare correttamente le connessioni a T tra l'entrata e l'uscita dal deposito di inerzia. Dovrà inoltre installare un filtro adeguato, un indicatore della pressione, un purificatore, un vaso di espansione e un rubinetto per la pressione come indicato nella figura 9, 10 e 11.

Raccomandiamo l'installazione di Green e-Pack almeno 20 cm al di sotto del livello dell'acqua del deposito. L'uscita dell'acqua calda dovrà situarsi sempre al di sopra dell'alimentazione del Green e-Pack.

Figura 2. Serbatoio con due connessioni

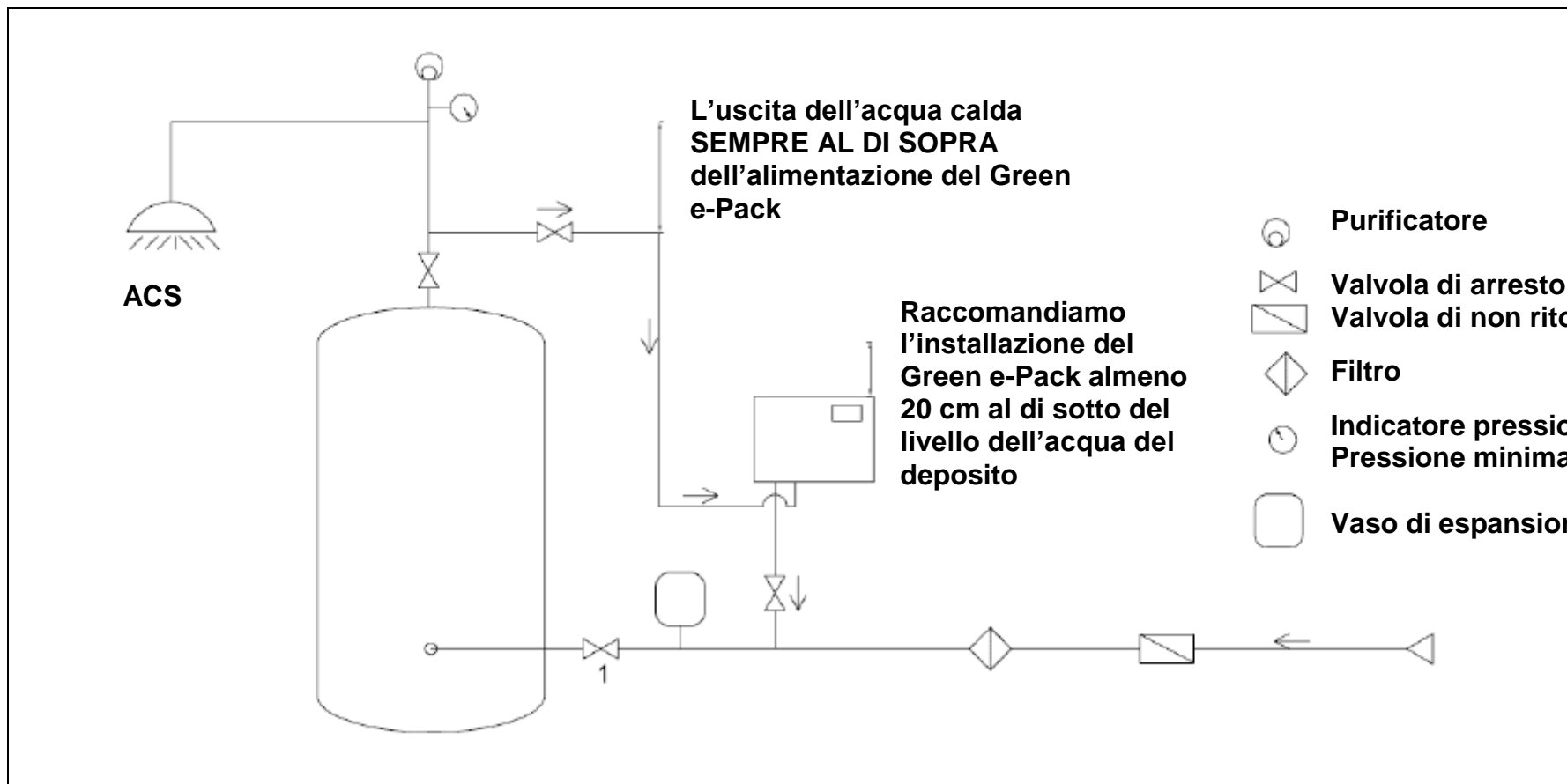
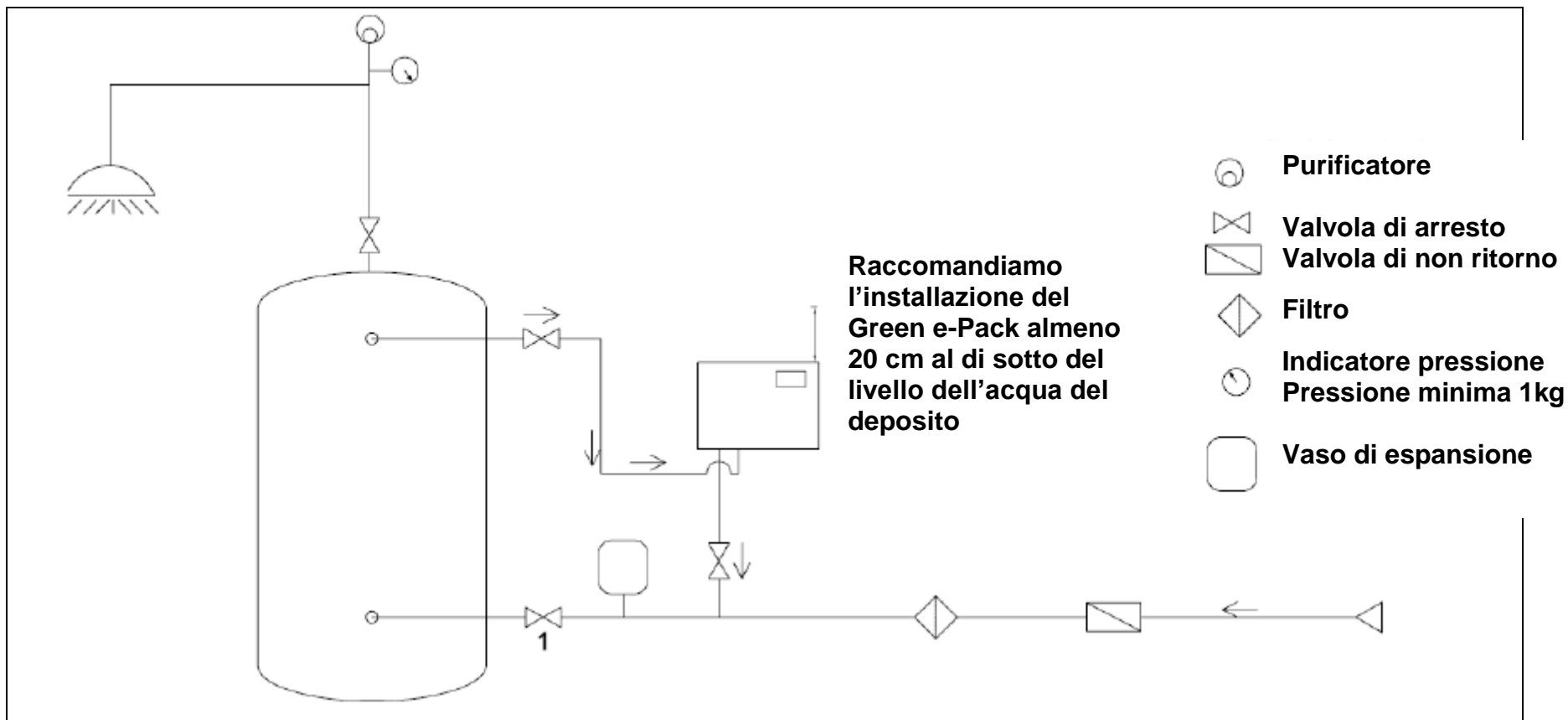


Figura 3. Serbatoio con due connessioni



Condensa evacuazione

La condensa può produrre diversi litri di acqua al giorno, è perciò necessario provvedere a un adeguata evacuazione della medesima.

Lo scarico della condensa si trova nella parte posteriore dell'impianto (E, figura 2). È costituito da una vite filettata alla quale dovrà essere avvitata una tubazione plastica in modo da favorire l'evacuazione per gravità. Si consiglia di realizzare un sifone in modo da evitare fenomeni di ritorno all'impianto, o di odori.

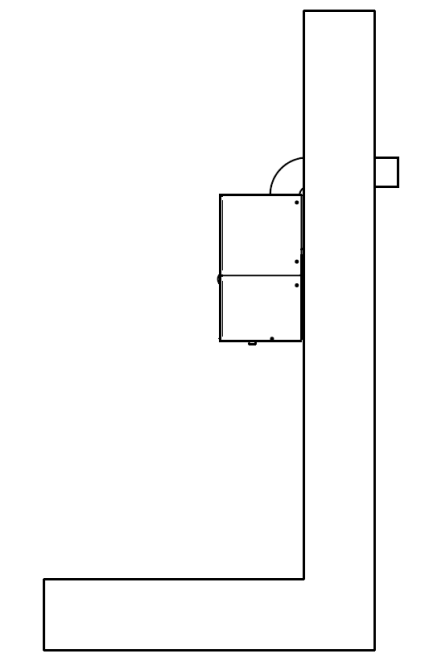
AVVISO QUALITÀ DELL'ACQUA: Questo impianto è stato progettato per un utilizzo con acque di durezza media, raccomandiamo perciò l'uso di sistemi decalcificatori in zone in cui la concentrazione in CaCO₃ dell'acqua superi i 200 ppm. Raccomandiamo inoltre l'utilizzo di trattamenti per le acque aggressive. L'installazione dell'impianto in regioni dove si superano i valori massimi stabiliti per legge delle acque potabili determinerà la perdita della garanzia.

4.1 CONDOTTO DELL'ARIA

L'impianto consente la connessione di un condotto per l'evacuazione dell'aria verso l'esterno.

L'uscita dell'aria si trova nella parte superiore dell'impianto, e dovrà essere collegata (nel caso in cui sia necessario evacuare l'aria) con un tubo a gomito di 120 mm di diametro e un condotto dalle dimensioni adeguate, senza però superare una perdita di carica di 50 Pa negli accessori.

FIGURA 4. CONDOTTO DELL'ARIA (NEL CASO SIA NECESSARIO)



Accessori	Lunghezza massima del condotto (tubazione liscia in PVC)
1 gomito 90°C	5 m
2 gomito 90°C	4 m
3 gomito 90°C	3 m

4.4 SENSORE DELLA TEMPERATURA

Il sensore della temperatura ha la funzione di misurare la temperatura del serbatoio in modo da garantire un adeguato controllo della medesima. La sonda da collegare al deposito viene fornita, e se necessario, il cavo può essere allargato.

Per quanto concerne la localizzazione e la prassi da seguire per l'installazione della sonda, raccomandiamo di seguire le istruzioni del fabbricante del serbatoio installato.

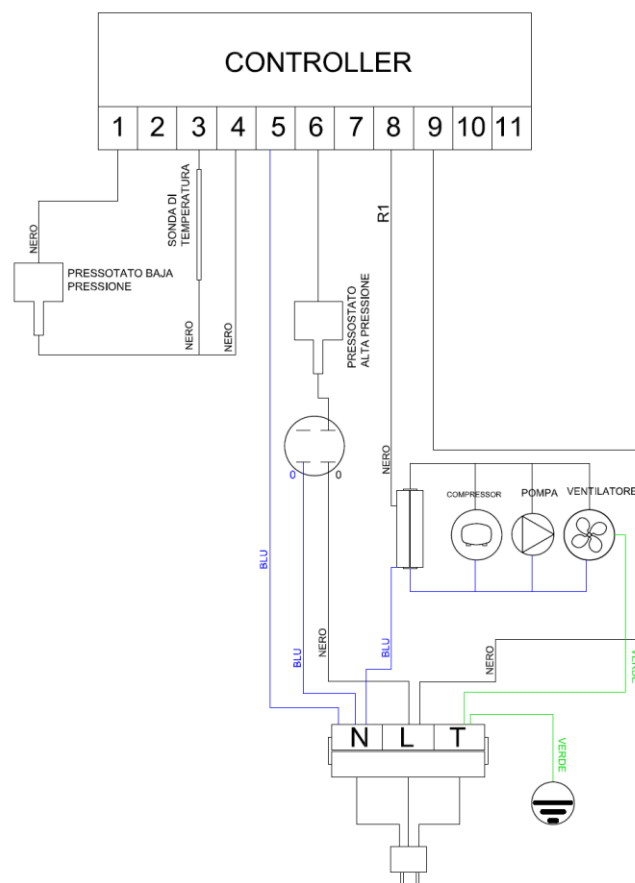
4.5 CONNESSIONI ELETTRICHE

L'impianto dovrà essere allacciato alla rete elettrica quando tutte le connessioni frigorifere saranno state effettuate e l'accumulatore sarà pieno di acqua.

L'alimentazione è monofase: 230V / 50Hz e connessione a terra.

La linea di alimentazione dovrà essere protetta da un magneto-termico da 16A. Lo schema elettrico dell'impianto è illustrato nella seguente figura:

Fig. 5 SCHEMA ELETTRICO



4.6 RIEMPIMENTO CIRCUITO IDRAULICO

Una volta completata l'installazione è necessario controllare che il serbatoio è pieno d'acqua e privo di aria.

Chiavi di servizio aperte e rubinetti dell'acqua calda per drenare il sistema di aria. Attendere fino a quando completamente scarica.

Chiudere la valvola 1 (Figura 2 e 3) e tenere i rubinetti aperti. Attendere che l'uscita dell'aria.

Aprire la valvola 1 (Figura 2 e 3) e chiudere i rubinetti.

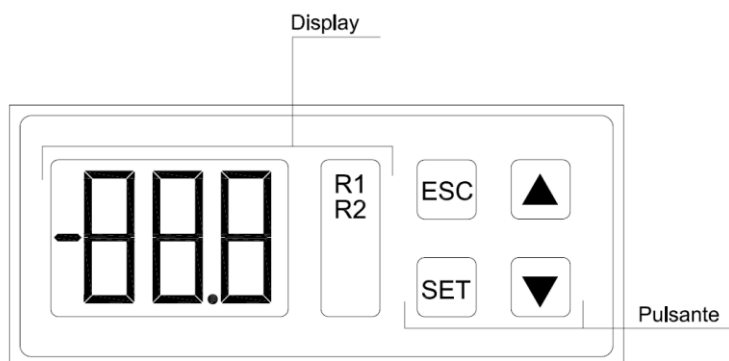
5 REGOLE DI UTILIZZO

5.1 REGOLAZIONE DI TEMPERATURA

Il termostato digitale segna la temperatura dell'acqua all'interno della Green e-Pack in ogni momento. Questo termostato è impostato a 55°C per il compressore .

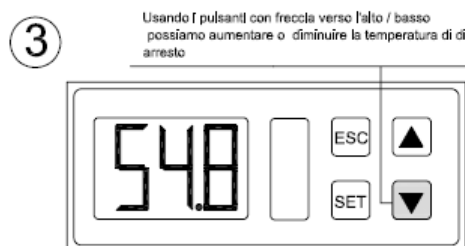
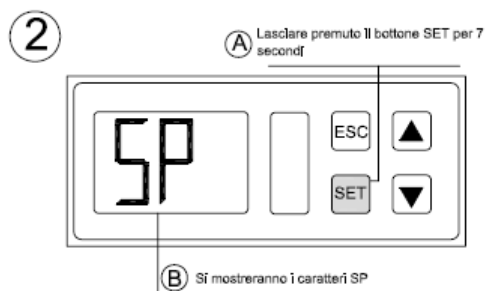
Per vedere la temperatura di arresto del compressore, premere il tasto SET una volta. Per modificare la temperatura regolata, lasciare premuto il bottone SET per 7 secondi, e si mostreranno i caratteri SP. Usando i pulsanti con freccia verso l'alto / basso possiamo aumentare o diminuire la temperatura di di arresto. Una volta fissato, premere bottone "set" di nuovo. Premere ESC per uscire.

Fig. 6 Schema del termostato digitale



Significato dei messaggi del display

AE	Errore del pressostato di bassa pressione
E1	Errore della sonda di temperatura
SP	Temperatura di arresto del compressore
SP2	Temperatura di arresto della resistenza elettrica



6 MANUTENZIONE, RIPARAZIONE E PULIZIA



ATTENZIONE. Seguire scrupolosamente le avvertenze generali e le norme di sicurezza indicate all'inizio del manuale, attenendosi obbligatoriamente alle indicazioni.

Tutti gli interventi e le operazioni di manutenzione devono essere effettuati da personale specializzato (in possesso dei requisiti richiesti dalle norme vigenti in materia).

Prima di richiedere l'intervento del Servizio Tecnico per una possibile avaria, verificare che il difetto di funzionamento non dipenda da altre cause come, per esempio, la temporanea mancanza d'acqua o di energia elettrica.

- L'ubicazione dell'unità deve essere in luogo secco, pulito e ben areato.
- Normalmente non è necessario pulire i pannelli solari termodinamici, visto il suo potere autopulente con la pioggia. Quando è molto sporco (polvere, foglie o escrementi di uccelli), è possibile pulirlo con acqua e detergente non abrasivo. Questa operazione non deve essere effettuata quando l'irraggiamento solare è forte.
- Dovrà essere effettuata una revisione annuale obbligatoria da parte di installatori autorizzati, accertando:
 - Il corretto funzionamento dell'installazione, del regolatore e dei dispositivi di sicurezza.
 - Lo stato della resistenza elettrica ed effettuare sostituzioni se necessario.
- Oltre alla revisione annuale obbligatoria, si consiglia un'ispezione visiva dell'impianto ogni 6 mesi in tutti i casi, sempre che non si siano prodotte anomalie nel funzionamento dell'impianto.
- E' indispensabile svuotare l'apparecchio nel caso in cui resti inutilizzato per un periodo prolungato di tempo. In caso di necessità, procedere allo svuotamento dell'apparecchio come indicato:
 - disconnettere l'apparecchio alla rete elettrica;
 - chiudere il rubinetto centrale dell'impianto domestico;
 - aprire il rubinetto di acqua calda (lavabo o vasca da bagno);

Mantenimento periodica

Per ottenere un ottimo rendimento dell'apparecchio si consiglia di procedere alla sostituzione della resistenza ogni due anni.

Dispositivo di sovrappressione

- Evitare di collocare sotto il termo qualsiasi oggetto e/o apparecchio che possa essere danneggiato da una possibile perdita di acqua.
- In caso di un prolungato periodo di inattività dell'apparecchio è necessario:
 - disconnettere l'apparecchio dell'alimentazione elettrica.
 - chiudere i rubinetti del circuito idraulico.
 - Se l'acqua calda esce dai rubinetti in uso ad una temperatura superiore ai 50°C, può causare immediatamente bruciature gravi. Bambini, disabili e anziani sono esposti con maggiore facilità al rischio di bruciature.

E' proibito all'utente effettuare la manutenzione ordinaria e straordinaria dell'apparecchio. Se si sostituisce il cavo dell'alimentazione elettrica, chiamare personale specializzato.



Il dispositivo contro i sovraccarichi deve essere fatto funzionare regolarmente per verificare che non sia bloccato e per eliminare i depositi di calcare.

7 DIAGNOSI E RISOLUZIONE DELLE ANOMALIE

Come primo passo, si raccomanda comprovare la pressione di gas del circuito. Per ciò, misurare la pressione di evaporazione (aspirazione tubo da 3/8) ed assicurarsi che la temperatura corrispondente sia di 10-15°C sotto la temperatura ambiente

Problemi	Cause	Soluzioni
Il display non visualizza informazioni	Assenza di alimentazione	Controllare le connessioni elettriche
		Spegnere e riaccendere l'interruttore
	Pressostato inserito	Controllare la carica del gas R134a
		Esaminare le funzionalità dei pressostati
Schermata di errore	Verificare le connessioni e funzionamento dello schermo	
Il sistema si accende e si spegne e lo schermo si disattiva	Pressostato di bassa pressione	Pressostato
		Riesaminare il funzionamento dei pressostati.
		Non corretta carica del gas
		Controllare la carica del gas R134a
Non c'è acqua nel boiler	Controllare le aperture delle valvole dell'acqua e rubinetti	
Presenza di Gas non condensabili nel circuito di raffreddamento	Realizzare il vuoto nel sistema di refrigerazione.	
Lo schermo visualizza errore E1	Sonda di temperatura	Controllare le connessioni della sonda
		Controllare la continuità della sonda con un tester.
Lo schermo visualizza errore AE	Pressostato di bassa pressione	Non corretta carica del gas
		Controllare la carica del gas R134a
Ostruzione parziale del circuito del gas	Ostruzione parziale del circuito del gas	
L'acqua è fredda ma il compressore è in funzione	Non corretta carica del gas	Controllare la carica del gas R134a
	Regolazione della temperatura	Verificare la temperatura nel display
	La sonda è scollegata dal deposito	Verificare il corretto posizionamento della sonda nel deposito
	Il circuito idraulico non è stato correttamente isolato	Verificare il corretto isolamento del circuito idraulico e del serbatoio

Problemi	Cause	Soluzioni
Il compressore fa dei cicli corti	Fuga di gas	Verificare l'assenza di perdite nel circuito Gas
	Presenza di Gas non condensabili nel circuito di raffreddamento	Realizzare il vuoto nel sistema di refrigerazione.
	Tensione di alimentazione	Controllare la tensione di alimentazione
Tempi di ripristino della temperatura troppo lenti	Perdita di liquido refrigerante o carica insufficiente del medesimo	Controllare la tenuta stagna dell'impianto
	Serbatoio non isolato adeguatamente	Verificare il corretto isolamento dell'installazione



Energy Panel S.L.
www.energypanel.es
Ctra. Lucena-Loja, km. 1,7
Teléfono: 957 50 95 37 Fax: 957 50 24 41
Apdo. de correos 184
14900 Lucena (Córdoba) ESPAÑA
Atención al cliente: contacto@energypanel.es