

Indice

1. Norme di sicurezza
2. Posizionamento
3. Montaggio
4. Collegamenti
 - 4.1 Raccordi
 - 4.2 Flessibili
 - 4.3 Collegamenti del motore
 - 4.4 Collegamenti dell'acqua dolce
 - 4.5 Collegamenti elettrici
5. Avviamento/prova
6. Manutenzione
 - 6.1 Scarico invernale
 - 6.2 Sostituzione del termostato
 - 6.3 Sostituzione della resistenza
 - 6.4 Cavo di alimentazione
 - 6.5 Valvola di sicurezza
7. Dati tecnici

AVVERTENZE!

- **Non collegare alla rete elettrica se il serbatoio del boiler non è riempito d'acqua.**
- **Utilizzare solo acqua dolce e pulita nel serbatoio dell'acqua e nell'acqua di raffreddamento del motore.**
- **Scarico invernale accurato. Accertarsi che il serbatoio sia vuoto se esposto a temperature inferiori a 0 °C.**

1. Norme di sicurezza

Questo manuale è stato redatto per consentirvi di utilizzare lo scaldabagno in modo sicuro e affidabile e contiene informazioni sul funzionamento e la manutenzione.

Si prega di leggere attentamente il manuale, familiarizzare con il prodotto e conservare questo manuale in un luogo sicuro a bordo dell'imbarcazione.

È importante che l'installazione e la manutenzione dello scaldabagno siano eseguite correttamente. Durante il periodo invernale, è essenziale spurgare lo scaldabagno per evitare il rischio di danni dovuti al gelo.

Ogni scaldabagno è sottoposto in fabbrica a prove di pressione e tenuta prima della consegna e viene fornito con una garanzia di due anni contro difetti di materiale e / o fabbricazione.

Indel Webasto Marine S.r.l. Declina ogni responsabilità relativamente ad eventuali danni all'attrezzatura e lesioni personali dovuti all'installazione errata oppure all'utilizzo improprio del prodotto.



Pericolo!

Tutti i collegamenti elettrici di bordo devono essere effettuati da elettricisti autorizzati.

Lo scaldabagno deve essere collegato correttamente a massa dell'impianto AC anche in navigazione.



Pericolo!

Utilizzare sempre cavi, fusibili / interruttori e salvavita di dimensioni appropriate.



Avvertenza!

Non collegare la resistenza alla rete di alimentazione finché lo scaldabagno non sia stato riempito d'acqua.



Avvertenza!

Ricordare che l'acqua nello scaldabagno presenta la stessa temperatura del motore. Pericolo di ustioni.

Avvertenza!

Togliere l'alimentazione prima di aprire il coperchio di plastica!

Avvertenza!

Fare riferimento al paragrafo 4.5 Collegamenti elettrici relativamente al rischio di corrosione attraverso il collegamento alla rete di alimentazione presente a terra.

Avvertenza!

Seguire attentamente le istruzioni del produttore del motore per il collegamento all'impianto di raffreddamento del motore.




Avvertenza!

Questo apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone (bambini inclusi) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o mancanza di esperienza e conoscenza, a meno che non siano controllati o istruiti all'uso dell'apparecchio da una persona responsabile della loro sicurezza. I bambini devono essere supervisionati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.

Ambiente:

Questo apparecchio è conforme alla Direttiva Europea 2002/96/CE sui Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE).

Smaltendo correttamente il prodotto è possibile contribuire a prevenire le potenziali conseguenze negative per l'ambiente e la salute dell'uomo derivanti dallo smaltimento inadeguato del prodotto.

Il simbolo  sul prodotto o nella documentazione allegata, indica che il presente apparecchio non deve essere smaltito come rifiuto solido urbano.

Al contrario, deve essere conferito a un centro di raccolta autorizzato per il riciclaggio dei componenti elettrici ed elettronici. Lo smaltimento deve essere effettuato in conformità alle norme ambientali locali. Per informazioni dettagliate su trattamento, recupero e riciclaggio del prodotto, rivolgersi alle autorità locali, all'ente di gestione dei rifiuti locale oppure al proprio rivenditore.

2. Posizionamento

Lo scaldabagno può essere posizionato in qualsiasi punto dell'imbarcazione, a condizione che i collegamenti dello scambiatore di calore del motore si trovino più in basso rispetto al serbatoio di espansione del motore (Fig. 1). È preferibile che i flessibili dello scambiatore di calore siano i più corti possibili per ridurre al minimo la resistenza allo scorrimento e le perdite di calore. In molte installazioni, lo scambiatore di calore dello scaldabagno è semplicemente collegato in serie al circuito di raffreddamento del motore. In alcune installazioni è collegato in parallelo con un limitatore/ripartitore di flusso.

La scelta dipende dalle raccomandazioni specifiche del costruttore del motore e/o installatore. Rivolgersi al produttore o rivenditore del vostro motore per eventuali raccomandazioni in merito al collegamento dell'impianto di raffreddamento del motore.

Qualora lo scaldabagno dovesse essere posizionato al di sopra del serbatoio di espansione del motore, il circuito dell'acqua del motore deve essere dotato di una valvola di sfiato nel punto più alto. Questa è disponibile come accessorio.

Schema di collegamento principale

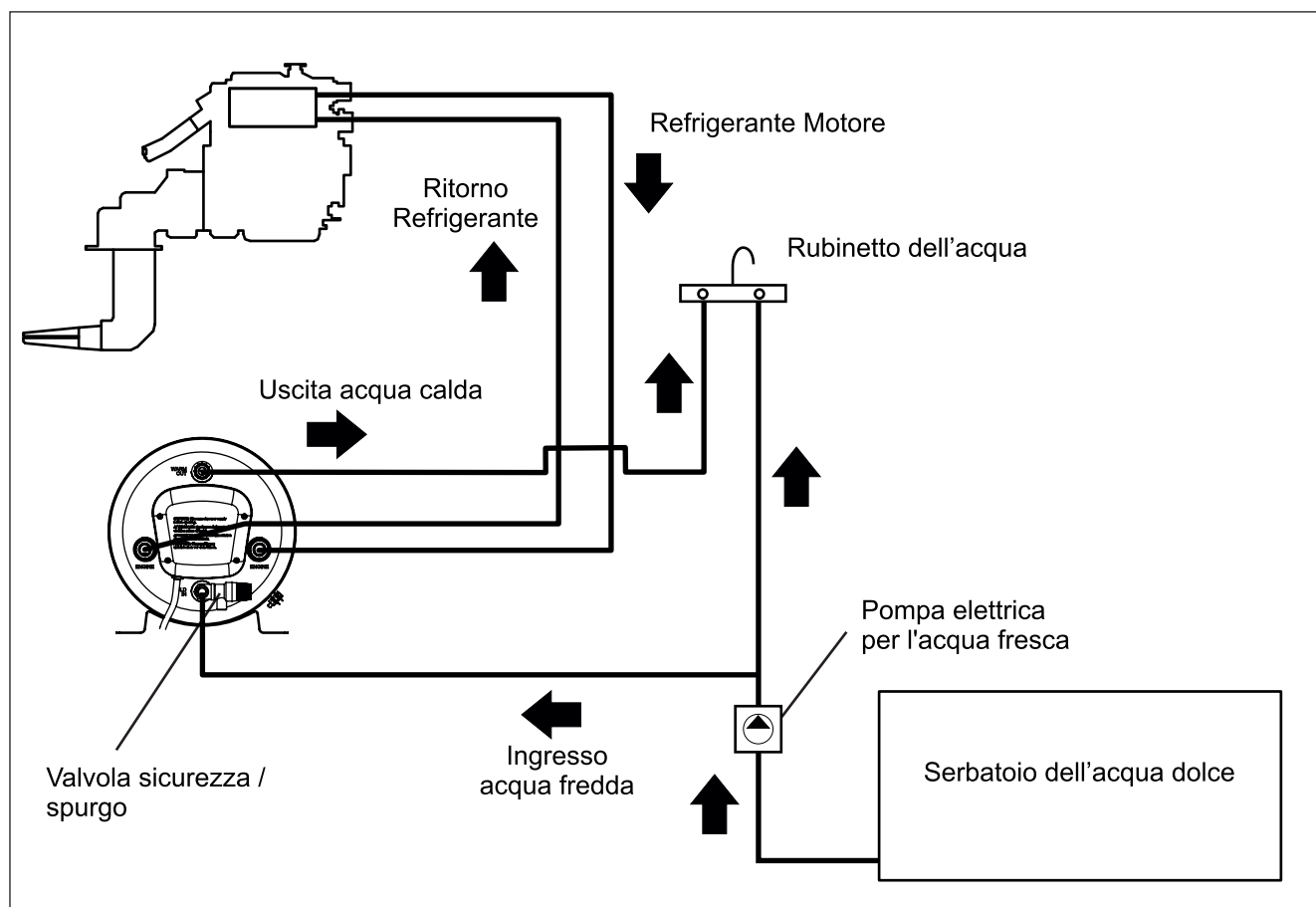


Fig. 1

3. Montaggio

Gli scaldabagno Isotemp SPA sono progettati per assicurare le massime prestazioni sia in orizzontale che in verticale. La valvola di sicurezza/spurgo deve sempre trovarsi nel punto più basso. Le staffe di montaggio possono essere regolate a lato per il montaggio dello scaldabagno su una paratia. Montare sempre lo scaldabagno su una mensola o paratia adeguata **tenendo conto del peso dell'acqua.**

Vedere le posizioni di montaggio alternative in Fig. 2.

Fig. 3 mostra Spa 15, 20 e 25, Fig. 4 - Spa 30 e 40 e connessioni dell'acqua.

Si raccomanda di lasciare circa 30 cm (1 piede) di spazio libero davanti allo scaldabagno per agevolarne la manutenzione.

Alternative di montaggio, orizzontale o verticale.

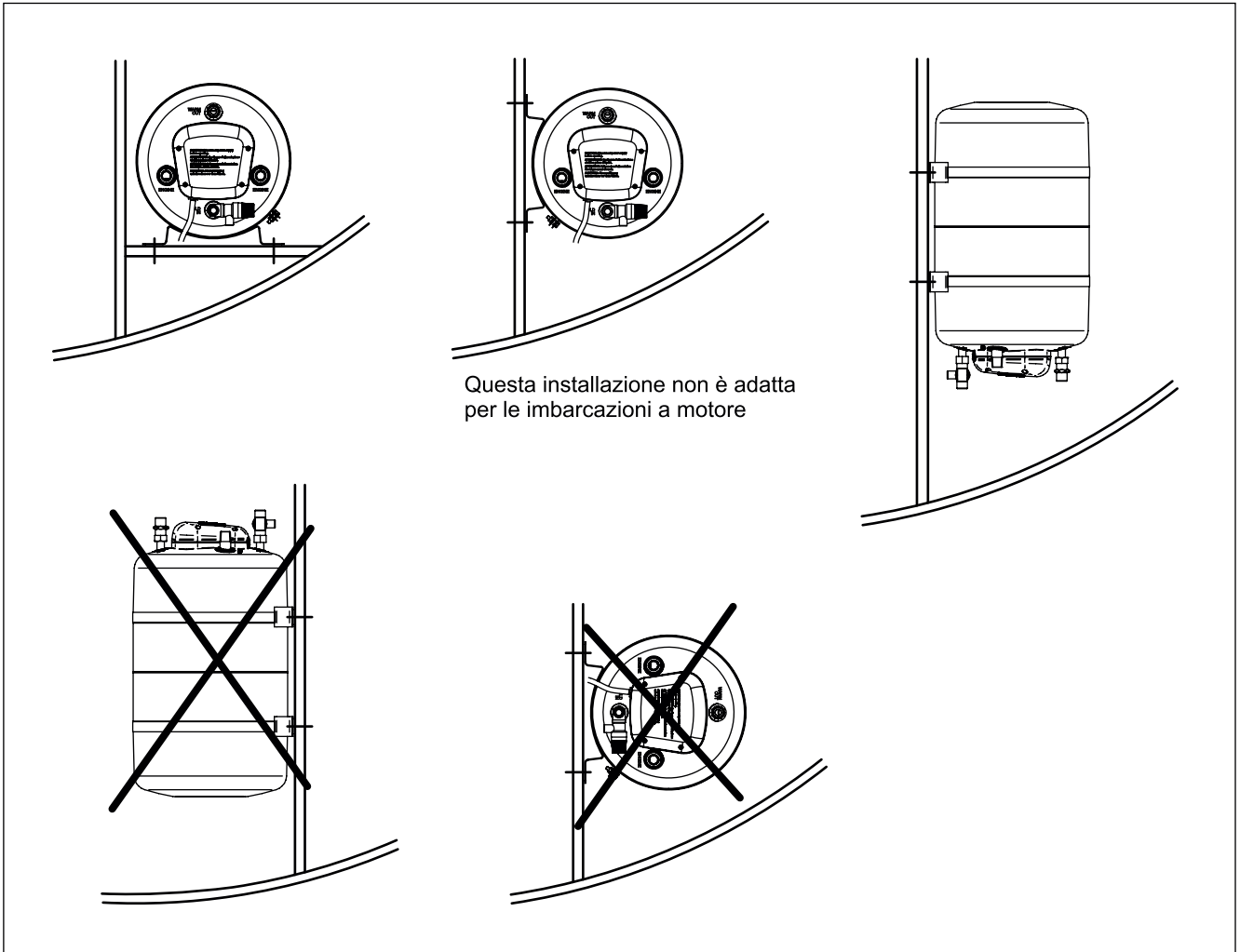


Fig. 2

Isotemp Spa 15, 20 e 25 con e senza valvola MISCELATRICE

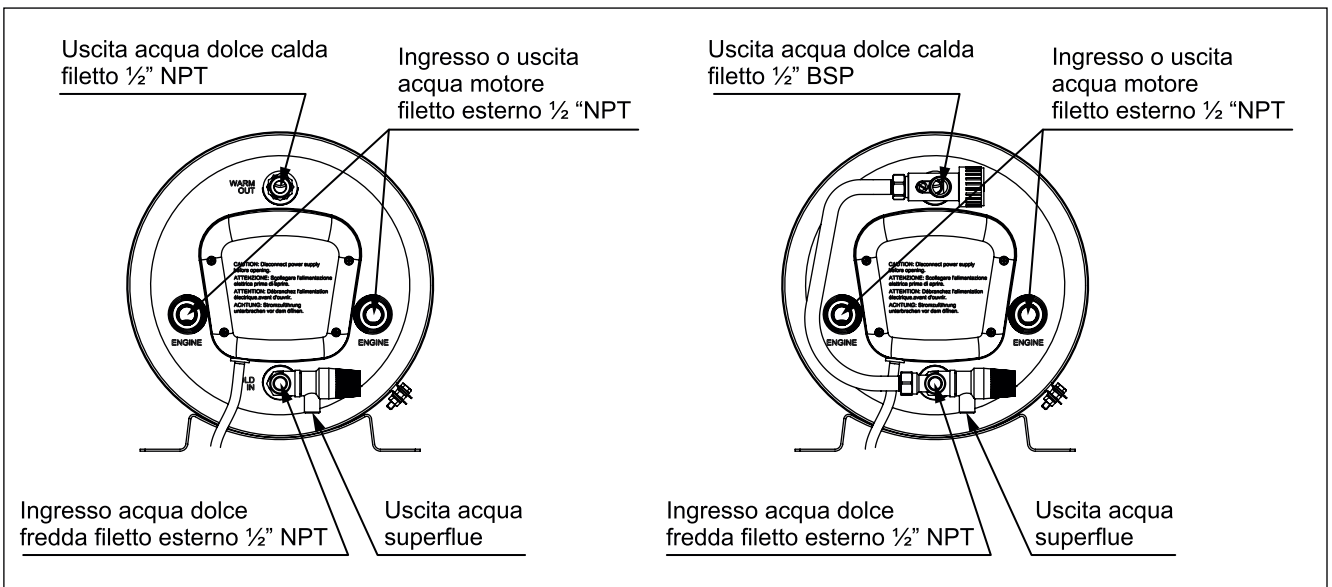


Fig. 3

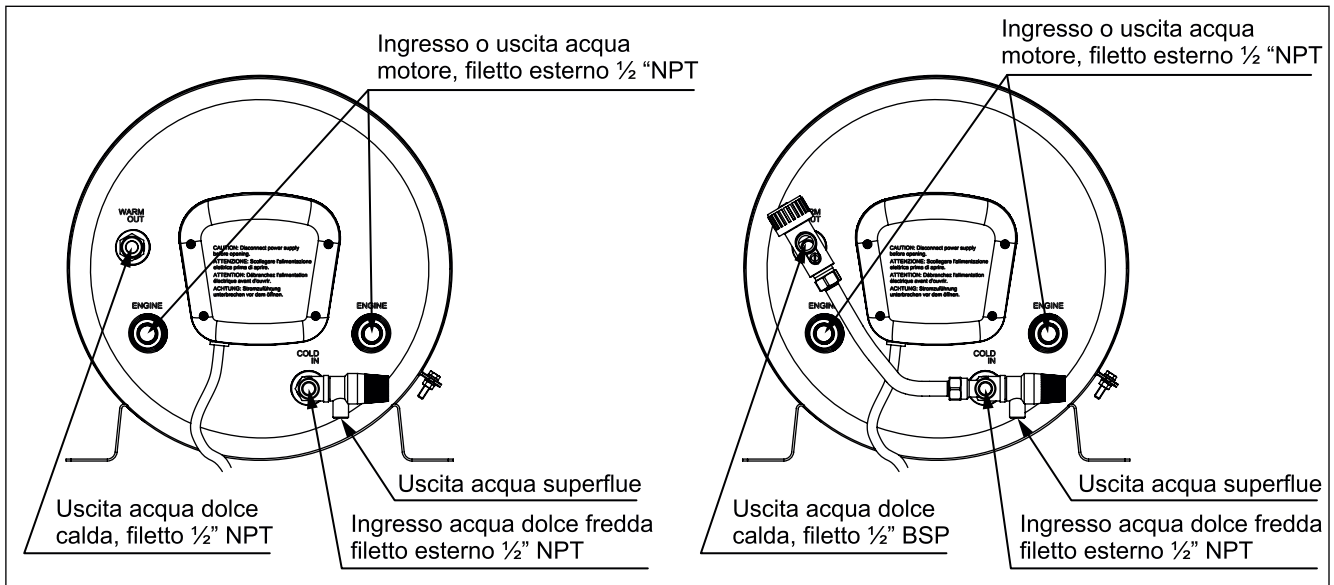


Fig. 4

Nota:
Raccordi per tubi flessibili con filetti dritti 1/2" BSP si adatta anche a 1/2" NPT filetto esterno.

4. Connessioni

4.1 Materiale:

Utilizzare esclusivamente raccordi e accessori in materiale anti corrosione, ad es. ottone o acciaio inox. Evitare i raccordi in plastica, a meno che non siano appositamente progettati per temperature elevate. Questo è importante, una perdita in questa zona può causare un improvviso surriscaldamento del motore o la fuoriuscita di acqua bollente.

4.2 Flessibili:

Per i collegamenti al motore, utilizzare flessibili in gomma rinforzata resistente al gelo e al calore (100 °C / 200 °F), tubi in gomma rinforzati, resistenti ad anti-gelo e pressione, omologati per 6 bar / 87 psi. Per l'ingresso dell'acqua fredda e l'uscita dell'acqua calda, utilizzare tubi flessibili resistenti al calore (approvati per uso alimentare), omologati per una pressione di 8 bar/115 psi. Fissare accuratamente i flessibili con fascette. Sigillare i raccordi filettati ad esempio con Loctite 577 o Bondline T777.

I raccordi con filetto G1/2 "(1/2" BSP) devono essere collegati ai connettori sullo scaldabagno.

4.3 Collegamenti al motore (vedi schema di collegamento, Fig. 1.):

Lo scaldabagno può essere collegato a motori raffreddati con acqua dolce. La portata dell'acqua di raffreddamento dal motore allo scaldabagno deve essere almeno di 2 litri / min. Se l'imbarcazione ha due motori, collegare lo scaldabagno ad un solo motore. In caso di montaggio di due scaldabagno, collegarli in parallelo.

Per evitare strozzature, utilizzare flessibili e adattatori da almeno 16 mm (5/8 "). Fare riferimento al manuale istruzioni del motore per i punti di collegamento dei flessibili.

Se la temperatura dell'acqua del motore è superiore alla protezione termica, un dispositivo di controllo deve essere installato sul tubo dell'acqua di raffreddamento tra il motore e lo scambiatore di calore dello scaldabagno. Nel caso in cui la temperatura dell'acqua

di raffreddamento sia superiore alla temperatura del cut-out, il dispositivo di controllo dovrebbe impedire l'accesso dell'acqua di raffreddamento attraverso lo scambiatore di calore, e non dovrebbe consentire l'attivazione del cut-out termico dello scaldabagno durante il normale funzionamento.

4.4 collegamenti dell'acqua dolce (vedere lo schema di collegamento, Fig. 1.):

Lo scaldabagno viene alimentato con acqua dolce dalla pompa elettrica nell'impianto dell'acqua. Pressione max di esercizio della pompa: 3,8 bar / 55 psi. Si prega di notare che la valvola di scarico di sicurezza sullo scaldabagno è impostata a 6,0 bar / 87 psi. L'acqua dolce entra attraverso la valvola di sicurezza. L'uscita dell'acqua calda, che funge anche da sfiato per lo scaldabagno, deve essere collegata al miscelatore del lavabo/lavandino.

Avvertenza! Ricordare che l'acqua presenta la stessa temperatura del motore. Pericolo di ustioni! Miscelare l'acqua fredda con i miscelatori. Se lo scaldabagno è dotato di miscelatore termostatico è possibile impostare una temperatura dell'acqua calda adeguata per evitare il rischio di ustioni. La temperatura può essere impostata tra 38 e 65 °C / 100 e 150 °F.

Il flessibile di scarico dell'acqua deve sempre essere libero. Non deve essere collegato a valvole, raccordi, passanti ecc. Durante il riscaldamento può fuoriuscire una piccola quantità d'acqua dalla valvola di scarico in quanto l'acqua si espande. Se necessario, un tubo di scarico può essere installato in una direzione verso il basso e in un ambiente privo di gelo e l'uscita deve essere in aria aperta.

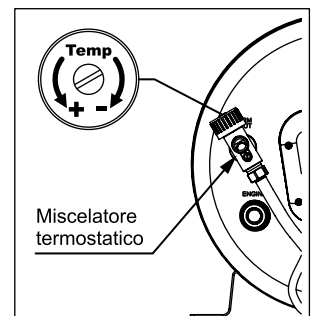


Fig. 5

4.5 Collegamenti elettrici:

Vedere lo schema elettrico Fig. 8

Tutti i collegamenti interni sono realizzati in fabbrica. Il cavo di alimentazione è dotato di una spina standard UE e deve essere collegato a una presa a muro adeguata. Il collegamento, come tutti quelli ad "alta tensione" a bordo, deve essere effettuato da un elettricista autorizzato, in conformità alle norme vigenti. Lo scaldabagno è progettato in conformità alle norme di sicurezza vigenti. La rete di alimentazione presente a terra deve essere dotata di salvavita.

Prima di lasciare incustodita l'imbarcazione per un certo periodo di tempo, scollegare sempre il connettore del cavo dalla presa anche se è disinserita la rete di alimentazione presente a terra in quanto può sussistere una differenza di tensione tra le masse presenti a terra e sull'imbarcazione. Ciò può danneggiare gravemente lo scaldabagno o la resistenza.

L'installazione di un trasformatore di isolamento nell'impianto di alimentazione elimina qualsiasi rischio di corrosione attraverso il collegamento a terra.

Scollegare sempre lo scaldabagno e / o disinserire tutti gli interruttori e scollegare i collegamenti a terra prima di rimuovere il coperchio del quadro elettrico. Il circuito elettrico è controllato da un termostato di servizio impostato su 75 °C / 167 °F e un doppio termostato di protezione (cut-out termico) che è impostato a 96 °C / 205 °F. In caso di scatto, la termica deve essere ripristinata manualmente premendo il piccolo pomello sopra la termica.

Vedere la sezione 6.2.

Schema di collegamento

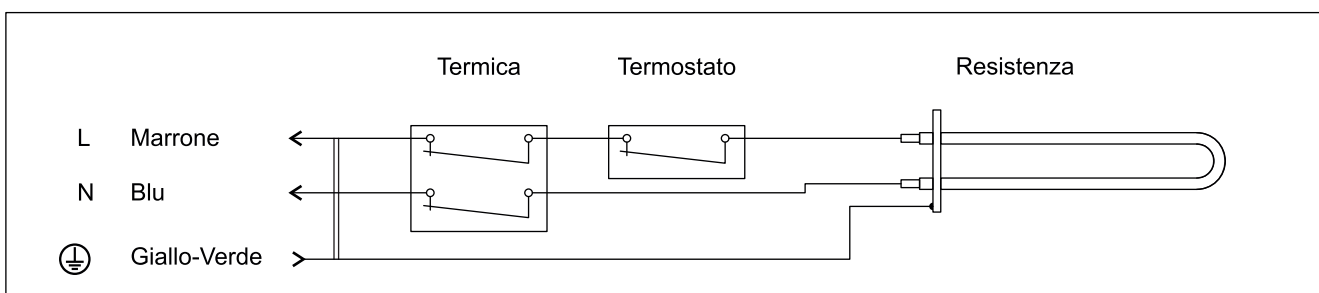


Fig. 6

5. Avviamento / prova

Riempire lo scaldabagno avviando la pompa dell'acqua e aprendo un rubinetto dell'acqua calda per consentire all'aria di fuoriuscire da flessibili e/o condutture.

Controllare la valvola di spurgo e scarico della pressione premendo la leva (ruotando la manopola). L'acqua scorrerà attraverso il flessibile di scarico. Accertarsi che il flessibile di scarico non sia chiuso o intasato. Riportare la leva in posizione di chiusura.

Avviare il motore per controllare il ricircolo del refrigerante. Sarà necessario aggiungere refrigerante al sistema per compensare il volume aggiuntivo di scambiatore di calore e flessibili. Controllare che non vi siano sacche d'aria nei flessibili di collegamento; all'occorrenza, sollevarli e abbassarli per fare uscire l'aria prima di fissarli in posizione.

Infine collegare lo scaldabagno e inserire l'interruttore. Controllare che funzioni correttamente.

6. Manutenzione

6.1 Scarico invernale: Qualora sussista il rischio congelamento, lo scaldabagno deve essere svuotato (spurgato).

A tal scopo, scollegare il flessibile dell'acqua calda o allentare la vite di sfiato sull'eventuale valvola miscelatrice montata. Sfiatare completamente l'aria, quindi aprire la valvola di scarico ruotando la manopola nera sulla valvola di sicurezza di uno scatto in senso antiorario o sollevando la leva. La valvola viene chiusa nuovamente girando il pomello di un altro scatto in senso antiorario o ritornando la leva.

Se il motore è raffreddato con acqua non trattata, è necessario anche spurgare lo scambiatore di calore scollegando i flessibili e soffiando aria al loro interno per drenare l'acqua. A questo punto lo scaldabagno può rimanere montato sull'imbarcazione durante l'inverno. In caso di inutilizzo prolungato dell'imbarcazione, si raccomanda di scollegare il cavo di alimentazione per evitare danni conseguenti a eventuali sbalzi di tensione attraverso la rete di alimentazione presente a terra.



Fig. 7

6.2 Sostituzione / re-impostazione del termostato:

AVVERTENZA: disinserire prima l'alimentazione!

La resistenza a immersione è di 230V-750W. Il gruppo termostato è costituito da un termostato di servizio incorporato e da un doppio termostato di protezione (protezione termica). Questo è manualmente resettabile, premendo il pulsante rosso sulla parte superiore del termostato. (Vedere fig. 8). Prima di ricollegare l'alimentazione, verificare la causa di scatto della termica.

Disinserire l'alimentazione! Scollegare il cavo. Estrarre il coperchio anteriore in plastica (4 viti). Ripristinare la termica.

Sostituzione dei termostati: scollegare i cavi annotandone le rispettive posizioni. I terminali del sensore del termostato sono inseriti in un tubo sulla flangia di fissaggio della resistenza. Estrarli. Svitare le viti di fissaggio dei termostati. Montare i nuovi termostati nell'ordine inverso. Accertarsi che i terminali del sensore siano inseriti correttamente nel tubo.

In caso di inutilizzo prolungato dell'imbarcazione, si raccomanda di scollegare il cavo di alimentazione anche se è disinserita la rete di alimentazione presente a terra in quanto può sussistere una differenza di tensione tra le masse presenti a terra e sull'imbarcazione. Questo può danneggiare seriamente lo scaldabagno e / o al sistema di propulsione del motore.

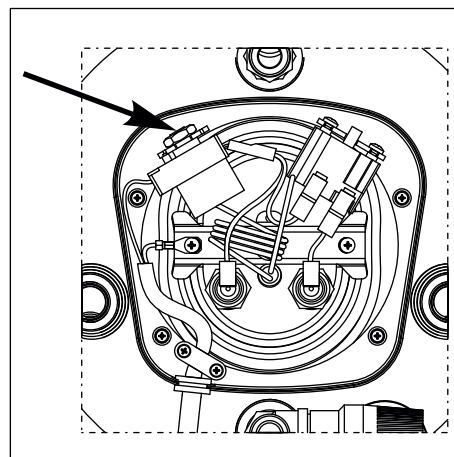


Fig. 8

6.3 Sostituzione della resistenza:

Avvertenza! Disinserire prima l'alimentazione!

Svuotare il serbatoio dall'acqua.

Estrarre il coperchio in plastica, svitare le quattro viti ai lati e premere il coperchio verso il basso. Smontare il termostato e la termica dalle rispettive staffe per agevolare l'accesso.

Estrarre i cavi dalle linguette della resistenza.

Estrarre le estremità del sensore del termostato dal tubo sulla flangia di fissaggio della resistenza.

Allentare il dado centrale, fig. 9-A, ed estrarre il supporto, fig. 9-B.

Riavvitare il dado sul bullone centrale per agevolare l'operazione. Premere la flangia di montaggio e la guarnizione in gomma verso l'interno: usciranno insieme al gruppo di resistenza. Girare il gruppo resistenza di 90° verso sinistra, le linguette metalliche dovranno trovarsi sul lato destro.

Girare il gruppo finché l'estremità interna non urta lo scaldabagno sul lato sinistro.

Estrarre il gruppo resistenza attraverso il foro sul lato sinistro.

Svitare la resistenza dalla flangia di montaggio.

Montare la nuova resistenza con nuovi anelli di tenuta e una nuova guarnizione grande in gomma procedendo nell'ordine inverso. L'estremità interna della resistenza deve puntare leggermente verso il basso dopo l'assemblaggio.

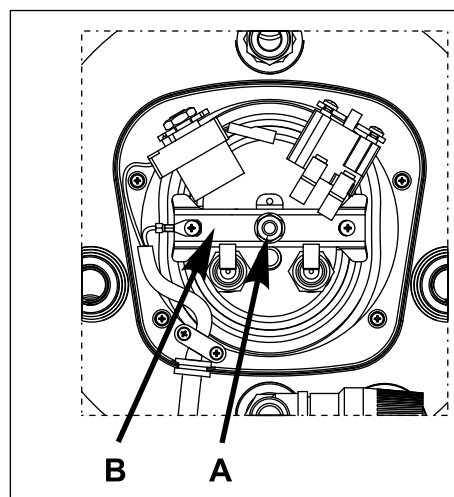


Fig. 9

6.4 cavo di alimentazione

Attenzione! Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito da tecnico autorizzato Indel Websto Marine / Isotemp.

6.5 valvola di sicurezza

Regolarmente la valvola di sicurezza deve essere azionata manualmente allo scopo di rimuovere i depositi di calcare (se presenti) e per verificare che non sia bloccata. Vedere fig. 7.

7. Dati tecnici

Tipo / Codice	Volume litri	Peso kg / lbd	Resistenza	Opzioni resistenza	Valvola di sicurezza	Combinazione valvola sicurezza e valvola di non ritorno	Miscelatore termostatico
Spa15 6P1531SPA0000	15	10.5 / 23	230V-750W	115V-750W	X	-	-
Spa 15V 6P1531SPA0003	15	10.5 / 23	230V-750W	115V-750W	X	-	X
Spa15B 6P1531SPA0100	15	10.5 / 23	230V-750W	115V-750W	-	X	-
Spa20 6P2031SPA0000	20	12 / 26.5	230V-750W	115V-750W	X	-	-
Spa20V 6P2031SPA0003	20	12 / 26.5	230V-750W	115V-750W	X	-	X
Spa20B 6P2031SPA0100	20	12 / 26.5	230V-750W	115V-750W	-	X	-
Spa25 6P2531SPA0000	25	13.5 / 30	230V-750W	115V-750W 230V-1200W * 115V-1200W *	X	-	-
Spa25V 6P2531SPA0003	25	13.5 / 30	230V-750W	115V-750W 230V-1200W * 115V-1200W *	X	-	X
Spa25B 6P2531SPA0100	25	13.5 / 30	230V-750W	115V-750W 230V-1200W * 115V-1200W *	-	X	-
Spa30 6P3031SPA0000	30	17 / 37.5	230V-750W	115V-750W	X	-	-
Spa30V 6P3031SPA0003	30	17 / 37.5	230V-750W	115V-750W	X	-	X
Spa30B 6P3031SPA0100	30	17 / 37.5	230V-750W	115V-750W	-	X	-
Spa40 6P4031SPA0000	40	20 / 44	230V-750W	115V-750W 230V-1200W * 115V-1200W *	X	-	-
Spa40V 6P4031SPA0003	40	20 / 44	230V-750W	115V-750W 230V-1200W * 115V-1200W *	X	-	X
Spa40B 6P4031SPA0100	40	20 / 44	230V-750W	115V-750W 230V-1200W * 115V-1200W *	-	X	-

* - Resistenza elettrica 1200 W è applicabile soltanto nella posizione orizzontale dell'apparecchio!

Dimensioni:

Vedere Fi. 10 e Fig. 11

Materiale:

Serpentina dell'acqua, serbatoio e connessioni: acciaio inox AISI 316

Rivestimento esterno: Polypropylene Buplen

Piedini di fissaggio: acciaio inox AISI 304

Resistenza elettrica

Rame ricoperto di nichel

ad immersione:

Poliuretano

Isolamento:

Valvola di sicurezza:

6 bar / 87 psi

Certificazione:

Gli scaldi bagno sono conformi alle Direttive 2006/95/EC e 2004/108/EC e sono marcati CE

Dimensioni Spa 15, 20 e 25

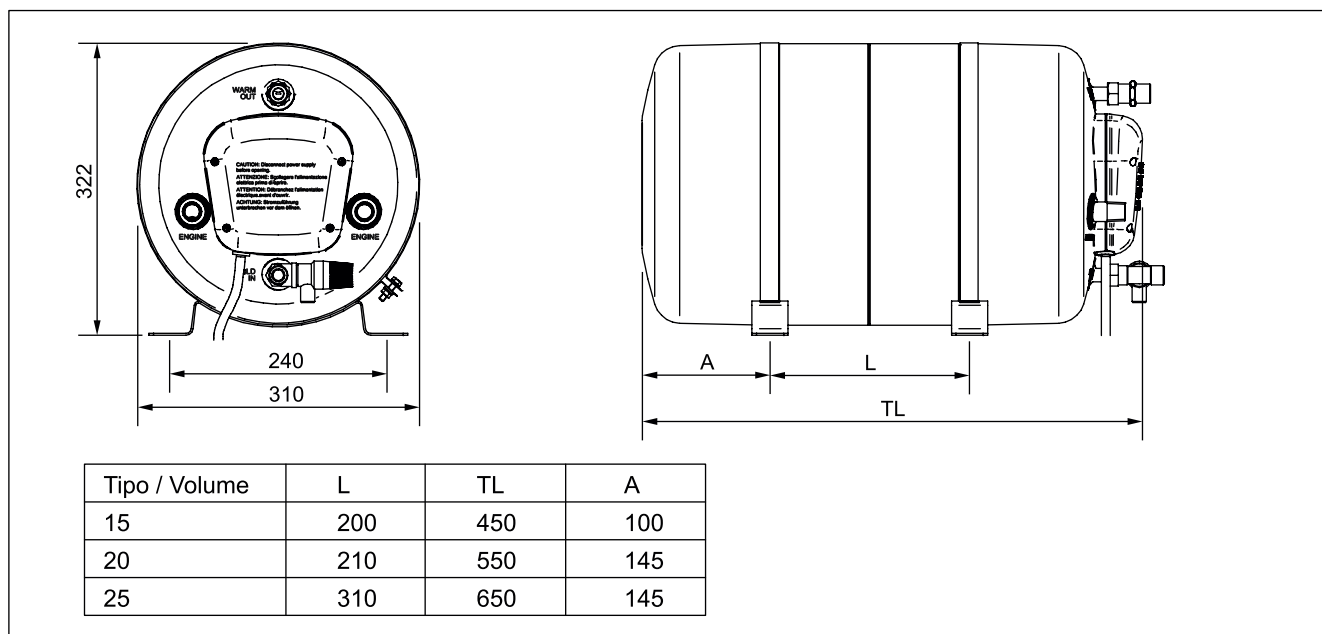


Fig. 10

Dimensioni Spa 30 e 40

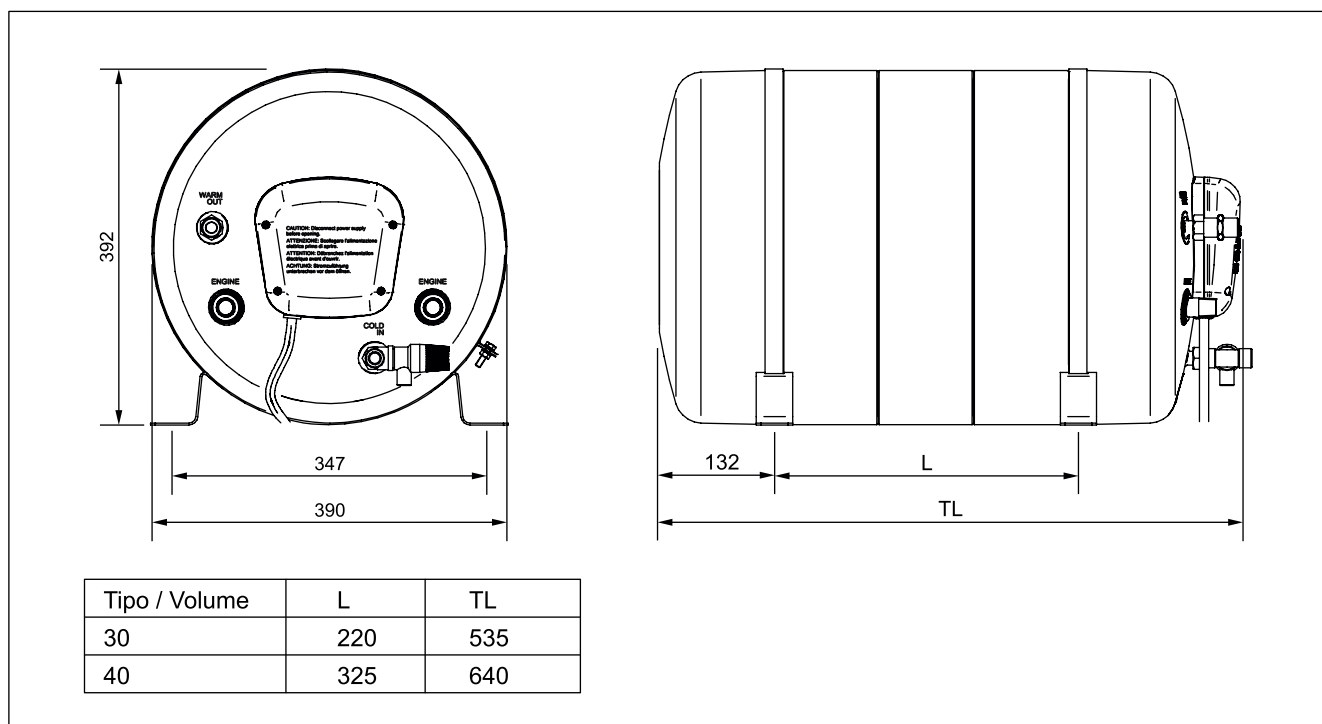


Fig. 11

