

MANUALE INSTALLAZIONE USO E MANUTENZIONE

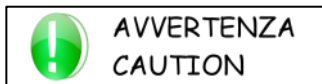


HYDROBLOCK

MODULO INTERNO IDRONICO PER POMPE DI CALORE



18/02/2025



PRIMA DI UTILIZZARE L'UNITÀ LEGGERE CON ATTENZIONE IL PRESENTE MANUALE

Gentile cliente,

nel ringraziarLa per aver scelto un nostro prodotto, abbiamo il piacere di consegnarle il presente manuale, al fine di consentirle un uso ottimale del nostro prodotto per un miglior comfort e una maggiore sicurezza.

La invitiamo a leggere con molta cura le raccomandazioni riportate nelle pagine a seguire e di mettere il manuale a disposizione del personale che si occuperà della gestione e della manutenzione dell'unità.

La nostra azienda è a sua completa disposizione per tutti gli eventuali chiarimenti di cui Lei avesse bisogno sia nella fase di avviamento dell'unità che in ogni momento di utilizzo dello stesso.

Nei momenti in cui saranno necessarie operazioni di manutenzione ordinaria o straordinaria, mettiamo sin d'ora a Sua disposizione il nostro Servizio Tecnico per fornirle tutta l'assistenza e i ricambi.

Per un più rapido rapporto di collaborazione vi indichiamo come contattarci:

Thermics Energie S.r.l.
info@thermics-energie.it - <https://www.thermics-energie.it>

Sede Operativa e Legale
Via Cesare Pascoletti 2 33040 Povoletto (UD) – Italy
Tel +39 [0432 823600](tel:+390432823600)

P.I. 02700000306



SOMMARIO

1	INTRODUZIONE.....	5
1.1	SCOPO DEL MANUALE	5
1.2	SIMBOLOGIA.....	7
1.3	AVVERTENZE GENERALI.....	8
2	NORME DI SICUREZZA	10
2.1	NORME GENERALI DI SICUREZZA.....	10
2.2	GARANTIRE SICUREZZA DUL POSTO DI LAVORO	13
2.3	PITTOGRAMMI DI SICUREZZA	13
3	DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ.....	14
3.1	NORME	14
3.2	DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (FAC – SIMILE).....	14
4	CARATTERISTICHE DELLA MACCHINA	15
4.1	GAMMA.....	15
4.2	IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA	16
4.3	DESCRIZIONE DELLA MACCHINA.....	17
4.4	ACCESSORI	17
5	CARATTERISTICHE TECNICHE	18
5.1	ASSORBIMENTI.....	18
5.2	COMPONENTI DELLA MACCHINA	19
5.3	PREDISPOSIZIONE RESISTENZA ELETTRICA LATO IMPIANTO	21
5.4	CARICAMENTO DELL' IMPIANTO	21
5.5	INGOMBRI MACCHINA / DIMENSIONALI	24
5.6	INTERASSE FISSAGGIO	25
6	RICEVIMENTO E MOVIMENTAZIONE	26
6.1	MOVIMENTAZIONE CON IMBALLO.....	26
6.2	VERIFICA DELL'IMBALLO.....	28
6.3	CONTENUTO DELL'IMBALLO.....	28
6.4	RIMOZIONE DELL'IMBALLO	29
6.5	MOVIMENTAZIONE SENZA DELL'IMBALLO	30
7	INSTALLAZIONE.....	31
7.1	ATTREZZATURA CONSIGLIATA	31
7.2	CONDIZIONI PER IL LOCALE D'INSTALLAZIONE	31
7.3	TEMPERATURE AMBIENTE AMMESSE NEL LOCALE D'INSTALLAZIONE	31
7.4	ISPEZIONE DELL'IMPIANTO.....	32
7.5	VERIFICA SPAZI FUNZIONALI.....	33
7.6	CONTROLLO DEL RUMORE	34
7.7	DISPOSIZIONI VIETATE	34
7.8	POSIZIONAMENTO DELL'UNITÀ.....	35
7.9	ACCESSO ALLE PARTI INTERNE.....	36
7.10	ACCESSO AL QUADRO ELETTRICO	39
7.11	SCHEMI IDRAULICI	40
7.12	COLLEGAMENTI MACCHINA	42
7.13	COLLEGAMENTI MACCHINA	44
7.14	COLLEGAMENTI IDRAULICO.....	45
7.15	COLLEGAMENTO DELLO SCARICO CONDENSA.....	47
7.10.1	48	
7.16	COLLEGAMENTO ALIMENTAZIONE.....	49
7.17	COLLEGAMENTI HYDROBLOCK 230V	50
8	MESSA IN SERVIZIO.....	53
8.1	VERIFICHE PRELIMINARI	53
8.2	PREPARATIVI PER GLI INTERVENTI DI RIPARAZIONE E ASSISTENZA	53
9	MANUTENZIONE.....	54

9.1	AVVERTENZE PRELIMINARI.....	54
9.2	MANUTENZIONE ORDINARIA	54
10	RICICLAGGIO E SMALTIMENTO.....	55
10.1	SMALTIMENTO DELL'IMBALLO	55
11	ALLEGATI.....	56

PER I DISEGNI DIMENSIONALI VEDERE ALLEGATO DISEGNI

1 INTRODUZIONE

1.1 SCOPO DEL MANUALE

Questo manuale ha lo scopo di fornire al Cliente tutte le informazioni necessarie per utilizzare e gestire la macchina in modo corretto, autonomo e sicuro.

Il manuale contiene informazioni inerenti alla sicurezza, agli aspetti tecnici, al funzionamento, alla manutenzione ed al trasporto delle seguenti macchine:

HYDROBLOCK – Modulo interno idronico per pompe di calore.

Un corretto utilizzo ed una corretta manutenzione contribuiscono al buon funzionamento e ad una durata maggiore del ciclo di vita della macchina.

In caso di dubbi o per informazioni, contattare il centro di assistenza più vicino o contattare direttamente il servizio post-vendita del Costruttore.

1.1.1 CONSERVAZIONE

Il manuale deve essere conservato con cura e nelle immediate vicinanze della macchina, al riparo da liquidi e quanto possa comprometterne la leggibilità, e deve essere consultabile in qualsiasi momento. Il manuale e la Dichiarazione di conformità costituiscono parte integrante della macchina e, pertanto, devono accompagnare la stessa per tutto il ciclo di vita.

Non devono essere asportate, strappate o arbitrariamente modificate delle parti del presente documento.

Nel caso in cui il manuale venga smarrito o risulti illeggibile, richiederne una copia al Costruttore.

1.1.2 AGGIORNAMENTO DEL MANUALE

Le informazioni, le descrizioni e le illustrazioni contenute nel presente manuale rispecchiano lo stato dell'arte al momento della commercializzazione della macchina.

Il Costruttore, nel costante impegno di migliorare i propri prodotti e/o per ragioni di mercato, si riserva il diritto di apportare, in qualsiasi momento, modifiche alle macchine per motivi di carattere tecnico o commerciale senza alcun preavviso e senza legittimare l'Acquirente a risolvere il contratto. Nel caso in cui, a causa di modifiche alla macchina installata presso il Cliente, si rende necessario integrare, modificare e/o aggiornare i contenuti del presente manuale, sarà cura del Costruttore fornire i capitoli aggiornati e revisionati.

È responsabilità dell'utilizzatore, seguendo le indicazioni che accompagnano la documentazione aggiornata, sostituire tutte le copie possedute con quelle del nuovo livello di revisione.

1.1.3 RISERVATEZZA

Le informazioni tecniche (testi, disegni e illustrazioni) contenute in questo manuale sono di proprietà della **THERMICS** e devono essere considerate di natura riservata.

È severamente vietato divulgare, riprodurre o tradurre, anche parzialmente, il presente documento senza l'autorizzazione scritta della **THERMICS**.

1.1.4 DESTINATARI

Il presente manuale è destinato al personale incaricato di effettuare, sulla macchina, le seguenti operazioni:

- trasporto e movimentazione;
- installazione;
- utilizzo;
- regolazioni;
- pulizia;
- manutenzione e riparazione;
- demolizione e smaltimento.



ATTENZIONE!

Verificare che gli operatori non effettuino interventi al di fuori dei propri specifici ambiti di competenza e responsabilità.



IMPORTANTE

Il presente manuale non può in alcun modo sostituire la specifica preparazione tecnica che gli operatori devono aver conseguito in precedenza su macchine simili o che potranno conseguire su questa macchina sotto la guida di personale qualificato.

1.2 SIMBOLOGIA

Per la sicurezza delle persone e delle cose, nella stesura della presente documentazione è stata usata una simbologia particolare per focalizzare di volta in volta l'attenzione su condizioni di pericolo, avvertenze o informazioni rilevanti:



PERICOLO!

PRESTARE LA MASSIMA ATTENZIONE AI BLOCCHI DI TESTO INDICATI DA QUESTO SIMBOLO.

Pericolo con rischio di infortunio, anche mortale.

Norme antinfortunistiche per l'operatore.



ATTENZIONE!

Possibilità di arrecare danno alla macchina e/o ai suoi componenti. Prestare attenzione.



IMPORTANTE

Avvertenza o nota su funzioni chiave o informazioni utili inerente all'operazione in corso.



IMPORTANTE

Leggere le istruzioni

1.2.1 ILLUSTRAZIONI

Le illustrazioni contenute in questa pubblicazione sono aggiornate alla data di edizione.

Per continui aggiornamenti tecnici o commerciali, sulla macchina oggetto di questo manuale, possono essere montati componenti la cui forma esterna può essere diversa da quella illustrata, pur conservando la funzionalità e la possibilità di regolazioni dei componenti illustrati.

Nel caso sorgano dubbi richiedere direttamente al Costruttore qualsiasi informazione supplementare.

1.3 AVVERTENZE GENERALI

1.3.1 USO CONSENTITO

- Leggere attentamente il presente fascicolo.
- La documentazione fornita con l'unità deve essere consegnata al proprietario affinché la conservi con cura per eventuali future manutenzioni o assistenze.
- L'azienda esclude ogni responsabilità contrattuale ed extracontrattuale per danni causati a persone, animali o cose, da errori di installazione, di regolazione e di manutenzione, da usi impropri o da una lettura parziale o superficiale delle informazioni contenute in questo manuale; inoltre, nella costante azione di miglioramento dei prodotti, si riserva la possibilità di modificare i dati espressi in qualsiasi momento e senza preavviso e declina ogni responsabilità per eventuali inesattezze contenute nel presente fascicolo, se dovute ad errori di stampa o di trascrizione.
- Le macchine sono state realizzate per il riscaldamento e/o raffreddamento d'acqua, una diversa applicazione, non espressamente autorizzata dal costruttore, è da ritenersi impropria e quindi non consentita.
- L'ubicazione, l'impianto idraulico, frigorifero, elettrico devono essere stabiliti dal progettista dell'impianto e devono tenere conto sia delle esigenze prettamente tecniche sia di eventuali legislazioni locali vigenti e di specifiche autorizzazioni.
- L'esecuzione di tutti i lavori deve essere effettuata da personale esperto e qualificato, competente nelle norme vigenti in materia nei diversi paesi.
- Al momento della consegna della merce da parte del trasportatore, verificare l'integrità sia degli imballi che delle unità; se si dovessero riscontrare danni o mancanza di componenti, indicarlo sulla bolla di consegna ed inoltrare, tramite fax o raccomandata entro 8 giorni dalla data di ricevimento della merce, un reclamo formale all'azienda.
- La validità della garanzia decade se:
 - alla messa in funzione della macchina non sia presente il personale autorizzato dall'azienda;
 - nel caso non siano rispettate le indicazioni sopra menzionate.

1.3.2 OSSERVAZIONI

- Prestare particolare attenzione alle norme d'uso accompagnate dalle scritte "pericolo", "attenzione" o "importante" in quanto, se non osservate, possono causare danno alla macchina e/o a persone e cose.
- Il costruttore declina ogni responsabilità per qualsiasi danno dovuto ad un uso improprio della macchina, ad una lettura parziale o superficiale delle informazioni contenute in questo manuale.
- La macchina deve essere installata in maniera tale da rendere possibili operazioni di manutenzione e/o riparazione.
- La garanzia della macchina non copre in ogni caso i costi dovuti ad autoscale, ponteggi o altri sistemi di elevazione che si rendessero necessari per effettuare gli interventi in garanzia.
- Il costruttore non emette disegni o specifiche di impianti di allacciamento.
- Qualsiasi deroga alle prescrizioni contenute nel seguente manuale deve essere validata in forma scritta dall'assistenza tecnica del costruttore.
- Per anomalie non contemplate da questo manuale, interpellare tempestivamente il Servizio Assistenza.

1.3.3 INDICAZIONI PER L'UTENTE

- Conservare questo manuale insieme allo schema elettrico in un luogo accessibile all'operatore.
- Annotare i dati identificativi dell'unità in modo da poterli fornire al centro assistenza in caso di richiesta di intervento (vedere il paragrafo "Identificazione della macchina" nel Manuale Tecnico e Manutenzione).
- Si consiglia di tenere traccia degli interventi effettuati sull'unità, in questo modo sarà facilitata un'eventuale ricerca guasti.
- In caso di guasto o malfunzionamento:
- verificare il tipo di allarme per comunicarlo al centro assistenza;
- disattivare subito l'unità senza resettare l'allarme;
- rivolgersi ad un centro assistenza autorizzato;
- richiedere l'utilizzo di ricambi originali.
- Chiedere all'installatore di essere formati su:
- accensione/spegnimento;
- spegnimento per lunghi periodi;
- manutenzione;
- cosa fare/non fare in caso di guasto.

1.3.4 INDOSSARE INDUMENTI PROTETTIVI

Ogni operatore deve utilizzare i dispositivi di protezione individuali quali guanti, elmetto a protezione del capo, occhiali antinfortunistici, scarpe antinfortunistiche, cuffie per la protezione dal rumore.



1.3.5 ESTINTORE INCENDIO E PRIMO SOCCORSO

Sistemare una cassetta di pronto soccorso ed un estintore nei paraggi dell'unità. Assicurarsi periodicamente che gli estintori siano carichi e che sia chiaro il modo d'uso.

In caso d'incendio utilizzarlo secondo le norme vigenti e contattare i vigili del fuoco. Controllare periodicamente che la cassetta di primo soccorso sia completa. Assicurarsi di avere nelle vicinanze i numeri di telefono per il primo soccorso.



La dotazione di estintore e cassetta di primo soccorso è di competenza del proprietario dell'immobile su cui viene installata l'unità.

1.3.6 AVVERTENZE PER LE VERIFICHE E LA MANUTENZIONE

Applicare un cartello con la scritta: "IN MANUTENZIONE" su tutti i lati dell'unità. Controllare attentamente l'unità seguendo l'elenco delle operazioni riportate nel presente manuale.



2 NORME DI SICUREZZA

**PERICOLO!**

La macchina è stata progettata e costruita secondo norme di sicurezza adeguate. Prima di utilizzare la macchina, seguire attentamente tutte le precauzioni e le indicazioni contenute nel manuale per evitare incidenti.

2.1 NORME GENERALI DI SICUREZZA

L'utilizzo di prodotti che impiegano energia elettrica ed acqua, comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali di sicurezza quali:

- È vietato l'uso della macchina ai bambini e alle persone inabili non assistite.
- È vietato toccare la macchina se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate o umide.
- È vietata qualsiasi operazione di pulizia, senza aver prima scollegato la rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- È vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione e le indicazioni del costruttore della macchina.
- È vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici fuoriuscenti dalla macchina, anche se questo è scollegato dalla rete di alimentazione elettrica.
- È vietato aprire gli sportelli di accesso alle parti interne della macchina, se l'impianto non è stato spento tramite l'interruttore generale.
- È vietato salire con i piedi sulla macchina, sedersi e/o appoggiarvi qualsiasi tipo di oggetto.
- È vietato spruzzare o gettare acqua direttamente sulla macchina.
- È vietato disperdere, abbandonare o lasciare alla portata di bambini il materiale dell'imballo (cartone, graffe, sacchetti di plastica, ecc.) in quanto può essere potenziale fonte di pericolo.
- Rispettare le distanze di sicurezza tra la macchina ed altre apparecchiature o strutture per garantire un sufficiente spazio di accesso all'unità per le operazioni di manutenzione e/o assistenza come indicato in questo manuale.
- Alimentazione della macchina: deve avvenire con cavi elettrici di sezione adeguata alla potenza dell'unità ed i valori di tensione di alimentazione devono corrispondere a quelli indicati per le rispettive macchine; tutte le macchine devono essere collegate a terra come da normativa vigente nei diversi paesi.
- Il collegamento idraulico deve essere eseguito come da istruzioni al fine di garantire il corretto funzionamento della macchina.
- Durante il periodo freddo se la macchina non è in funzione vuotare tutti i circuiti idraulici della macchina per evitare il loro congelamento.
- Movimentare la macchina con la massima cura evitando di danneggiarla.
- Soluzione glicolata: gli allarmi antigelo scambiatori sono impostati in base alla miscela dichiarata al primo avviamento. Rotture dovute a miscela non adeguata o non mantenuta nel tempo non rientrano nei termini di garanzia del costruttore.
- Locale di installazione: alcuni componenti della macchina sviluppano calore durante il funzionamento.
- Il locale di installazione deve garantire un'adeguata aerazione e un corretto smaltimento del calore prodotto.



PERICOLO!

Indica una situazione che provoca lesioni fatali o gravi.



PERICOLO: RISCHIO ELETTROCUZIONE

Indica una situazione che può causare folgorazione.



PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE

Indica una situazione che può causare ustioni/bruciature a causa di temperature estremamente alte o estremamente basse.



ATTENZIONE!

Indica una situazione che può causare decessi o lesioni gravi.



PERICOLO!

Indica una situazione che provoca lesioni non gravi o moderate.



PERICOLO!

Pericolo ferite da taglio.



IMPORTANTE

Indica una situazione che può causare danni ad apparecchiature o proprietà.



INFORMAZIONE

Indica suggerimenti utili o informazioni aggiuntive.



ATTENZIONE!

Per maggiori informazioni, vedere la guida di riferimento dell'installatore e utente.

2.1.1 PER L'INSTALLATORE



PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE

- NON toccare la tubazione del refrigerante, dell'acqua o parti interne durante o immediatamente dopo l'utilizzo. Potrebbero risultare molto calde o molto fredde. Attendere che ritornino alla temperatura normale. Se DEVONO essere toccate, utilizzare guanti protettivi.
- NON toccare il refrigerante fuoriuscito in seguito a sbandamenti accidentali.



AVVERTENZA

L'incorretta installazione o connessione del dispositivo o degli accessori può causare scosse elettriche, cortocircuiti, perdite, incendi o altri danni all'apparecchiatura.

Utilizzare SOLO accessori, dispositivi opzionali e ricambi prodotti o approvati da THERMICS.



AVVERTENZA

Accertarsi che l'installazione, le prove e i materiali applicati siano conformi con la legislazione pertinente (oltre alle istruzioni riportate nella documentazione THERMICS).



AVVERTENZA

Lacerare e smaltire le buste di imballaggio in plastica, affinché nessuno, in particolare bambini, possa giocare con esse. Possibile rischio di soffocamento.



AVVERTENZA

Prendere misure adeguate affinché l'unità non sia utilizzata come rifugio da parte di piccoli animali. Piccoli animali che entrino in contatto con parti elettriche possono causare malfunzionamenti, fumo o incendi.



ATTENZIONE!

Indossare attrezzatura protettiva personale adeguata (guanti protettivi, occhiali di sicurezza e così via) durante l'installazione, la manutenzione o la riparazione del sistema.



ATTENZIONE!

- NON appoggiare oggetti o attrezzature sull'unità.
- NON sedersi, arrampicarsi o stare in piedi sull'unità.



IMPORTANTE

Accertarsi che le tubazioni non siano soggette a tensioni.



AVVERTENZA

- Utilizzare SOLO conduttori in rame.
- Verificare che il cablaggio dell'installazione sia conforme alla normativa applicabile.
- Tutti i cablaggi dell'installazione DEVONO essere eseguiti in conformità allo schema di cablaggio fornito con il prodotto.
- NON schiacciare mai i fasci di cavi e accertarsi che NON entrino in contatto con tubazioni o bordi taglienti. Accertarsi che non vengano applicate pressioni esterne alle connessioni dei terminali.
- Assicurarsi di installare il cablaggio di messa a terra. NON utilizzare una tubazione di servizio, un soppressore di sovracorrenti o una terra telefonica come terra per l'unità. Messa a terra incompleta può causare scosse elettriche.
- Accertarsi di utilizzare un circuito di alimentazione dedicato. NON utilizzare un alimentatore condiviso con un'altra apparecchiatura.
- Accertarsi di installare i fusibili necessari o gli interruttori di protezione.
- Accertarsi di installare l'interruttore di dispersione a terra. Il mancato rispetto di queste indicazioni può provocare scosse elettriche o incendi.
- Quando si installa l'interruttore di dispersione a terra, verificare che sia compatibile con l'inverter (resistente a disturbi elettrici ad alta frequenza) per evitare l'apertura non necessaria dell'interruttore di dispersione a terra.



AVVERTENZA

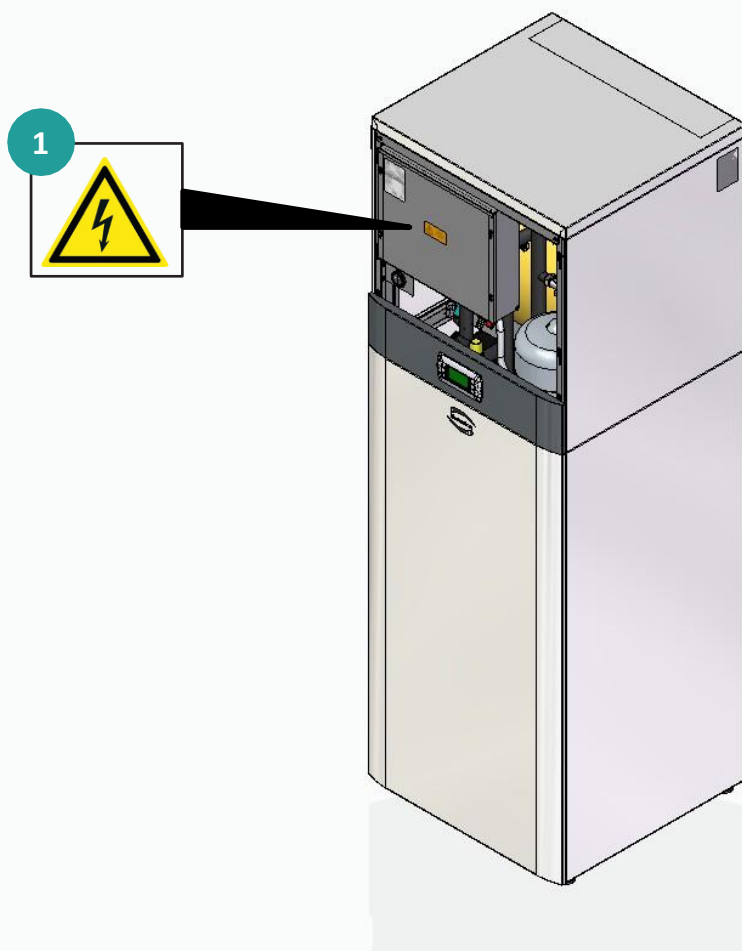
- Utilizzare SOLO conduttori in rame.
- Al termine del lavoro elettrico, verificare che ciascun componente e terminale elettrico all'interno della cassetta dei componenti elettrici sia connesso saldamente.
- Accertarsi che tutti i coperchi siano chiusi prima di avviare l'unità.

2.2 GARANTIRE SICUREZZA DUL POSTO DI LAVORO

Validità: Montaggio

- Provvedere un accesso sicuro alla posizione di montaggio.
- Se si effettuano interventi sul prodotto ad un'altezza superiore a 3 m, montare una protezione anticaduta tecnica.
- Osservare le leggi e i regolamenti locali.
- Garantire un accesso sicuro alla macchina.
- Rispettare un'area di sicurezza di 2 m rispetto alla zona a rischio di caduta, oltre ad una distanza necessaria per lavorare sul prodotto. Non accedere alla zona di sicurezza.
- In alternativa, montare nella zona a rischio di caduta una protezione anticaduta tecnica, ad esempio una ringhiera solida.
- Rispettare gli spazi funzionali di installazione "Paragrafo 7.5".

2.3 PITTOGRAMMI DI SICUREZZA



1	PERICOLO ELETTRICITÀ	
---	----------------------	--

3 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

3.1 NORME

La macchina è conforme alle normative:

- Direttiva LVD: 2014/35/UE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica EMCD: 2014/30/UE
- Direttiva PED in materia di attrezzature a pressione: 2014/68/UE (modulo A)
- Direttiva RoHS sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle AEE: 2011/65/UE
- Direttiva ErP per la progettazione ecocompatibile: 2009/125/CE

3.2 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (FAC – SIMILE)

La Dichiarazione di Conformità CE, fornita assieme alla macchina, è il documento con cui il Costruttore certifica, sotto la propria responsabilità, di avere ottemperato all'osservanza delle Direttive europee, delle Norme e delle Specifiche Tecniche necessarie (indicate nella Dichiarazione stessa) affinché la macchina sia conforme ai requisiti essenziali richiesti per la commercializzazione e l'utilizzo nell'Unione Europea.

La Dichiarazione di conformità deve essere considerata parte integrante della macchina e deve accompagnare la macchina fino alla sua demolizione.

Se questo documento non viene consegnato assieme alla macchina o viene smarrito, richiedere una copia al Costruttore.



thermics energie s.r.l.

Sede legale e operativa:
Via C. Pascoletti, 2
33040 – Povoletto (UD)
Tel. +39 0432 823600

info@thermics-energie.it – www.thermics-energie.it

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ 2024/2025

Il fabbricante: **THERMICS ENERGIE S.R.L.**

Sede Legale: Via C. Pascoletti, 2 33040 – Povoletto (UD)
Partita I.V.A.: IT0270000306

Produttore/fornitore del Modulo Idronico di seguito indicato:

DICHIARA CHE LA PROGETTAZIONE E LA COSTRUZIONE DELLA MACCHINA:

DESCRIZIONE	CODICE	SERIE	MODELLI
MODULO IDRONICO PER POMPE DI CALORE	8T04002M20100	HYDRO - BLOCK	HYDRO-BLOCK 2T 230V

FUNZIONE:

Produzione di acqua calda sanitaria.

DENOMINAZIONE COMMERCIALE:

Pompe di calore per riscaldamento, raffrescamento e produzione acqua calda sanitaria (HYDRO - BLOCK).

SONO CONFORMI A TUTTE LE DISPOSIZIONI PERTINENTI ALLE SEGUENTI DIRETTIVE E REGOLAMENTI:

- Direttiva sulla bassa tensione LVD: 2014/35/UE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica EMCD: 2014/30/UE
- Direttiva PED in materia di attrezzature a pressione: 2014/68/UE (modulo A)
- Direttiva RoHS sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle AEE: 2011/65/UE
- Direttiva ErP per la progettazione ecocompatibile: 2009/125/CE

SONO CONFORMI ALLE PERTINENTI NORMATIVE DI ARMONIZZAZIONE EUROPEA:

- EN 60335-1:2012 + A1:2019 + A2:2019 + A14:2020
- EN 60335-2-40:2003 + A13:2012/AC2013
- EN 62233:2008/AC:2008
- EN 55014-1:2017/A11:2020
- EN 55014-2:2015
- EN 61000-3-3:2013 + A1:2019
- EN 61000-3-12:2011
- EN 61000-3-2:2019
- EN 61000-3-11:2019
- (EU) 2015/813/2013
- EN 14825:2018
- EN 12102-1:2017
- EN 14511:2018

La presente dichiarazione perde la sua validità nel caso venissero apportate modifiche al prodotto/i senza previa autorizzazione.



thermics energie s.r.l.

Sede legale e operativa:
Via C. Pascoletti, 2
33040 – Povoletto (UD)
Tel. +39 0432 823600

info@thermics-energie.it – www.thermics-energie.it

IL COSTRUTTORE DICHIARA

che le caratteristiche del prodotto soddisfano i requisiti fondamentali delle norme e dei regolamenti citati sopra e che sono state adottate tutte le misure di sicurezza al fine di garantire la conformità con la documentazione tecnica e il rispetto dei requisiti di base.

Povoletto, 18 Ottobre 2024

THERMICS ENERGIE SRL
S. Leg. Via dell'Industria, 2 33040 Povoletto (UD)
S. Op. Via Pascoletti, 2 33040 Povoletto (UD)
C. P. 0432/823600 - info@thermics-energie.it
www.thermics-energie.it

La presente dichiarazione perde la sua validità nel caso venissero apportate modifiche al prodotto/i senza previa autorizzazione.

4 CARATTERISTICHE DELLA MACCHINA

4.1 GAMMA

L'unità idronica **HYDROBLOCK** per pompe di calore presenta al suo interno:

- **Bollitore acqua sanitaria**
Realizzato in acciaio vetrificato resistente fino a 9 bar e 90°C. Isolamento termico con poliuretano schiumato ad alta densità. La resistenza elettrica e lo scambiatore elicoidale a superficie maggiorata ottimizzano le prestazioni delle pompe di calore.
- **Accumulo caldo/freddo**
Accumulo e disgiuntore idraulico della capacità di 25 litri completo di sonde di temperatura, setti per la migliore distribuzione del fluido vettore. Isolamento in poliuretano schiumato rigido.
- **Regolazione elettronica**
Sistema di regolazione integrato master in grado di pilotare la pompa di calore tramite il protocollo Modbus, i riscaldatori ausiliari, il circolatore secondario verso l'impianto. Possibilità di espansione con moduli di controllo nativi per gruppi miscelati esterni e per impianti solari termici. Connessione wi-fi nativa e controllo con App dedicata di tutto l'impianto.

FUNZIONAMENTO INVERNALE

La pompa di calore invia il fluido caldo (acqua) ad una valvola deviatrice che manda l'acqua nella serpentina di un bollitore o all'interno di un disgiuntore. Nel primo caso l'acqua riscalda un bollitore sanitario da 190L, ad integrazione del calore fornito dalla PDC c'è una resistenza da 1200W. Nel secondo caso l'acqua inviata al disgiuntore viene distribuita all'impianto. Ad integrazione del calore fornito dalla PDC viene montata una resistenza con potenza fino a 1200W, inoltre il calore può essere fornito anche da una caldaia esterna.

FUNZIONAMENTO ESTIVO

Il funzionamento in sanitario è analogo a quello invernale.

VANTAGGI

- Riduzione delle emissioni inquinanti
- Risparmio economico grazie al maggiore rendimento della PDC rispetto ad una normale caldaia
- Apporto di energia al bollitore da parte di una fonte solare
- Estrema flessibilità, avendo la possibilità di integrare il calore eventualmente mancante, mediante le resistenze o la caldaia esterna
- Riduzione del numero delle inversioni di ciclo della PDC (passaggio da produzione del freddo a quello ACS) grazie all'energia fornita al bollitore dall'impianto solare durante il periodo estivo
- Maggiore continuità nell'erogazione del freddo, quindi un elevato comfort percepito dall'utente

VERSIONI DISPONIBILI:

HYDROBLOCK 2T 230V	8T04xxxM2xxxx
HYDROBLOCK 4T 230V	8T04xxxM4xxxx

4.2 IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA

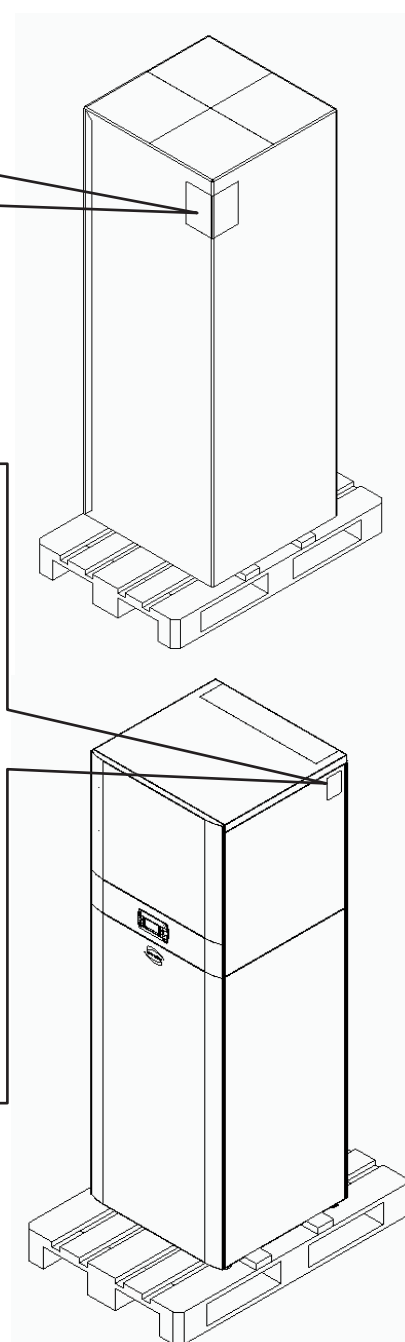
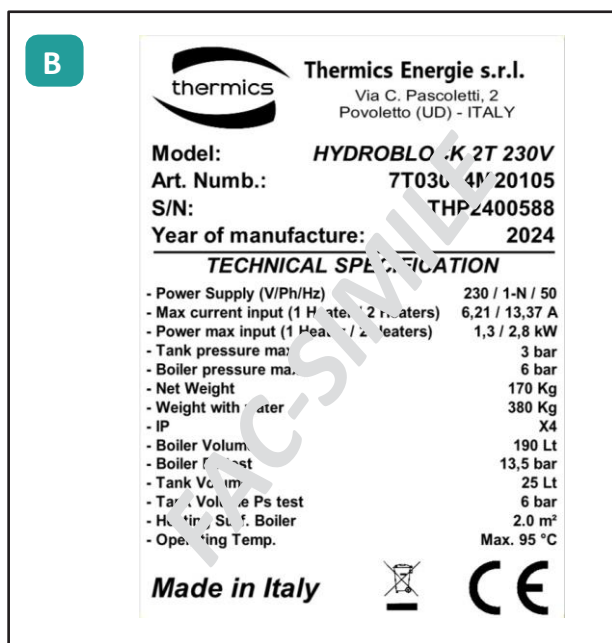
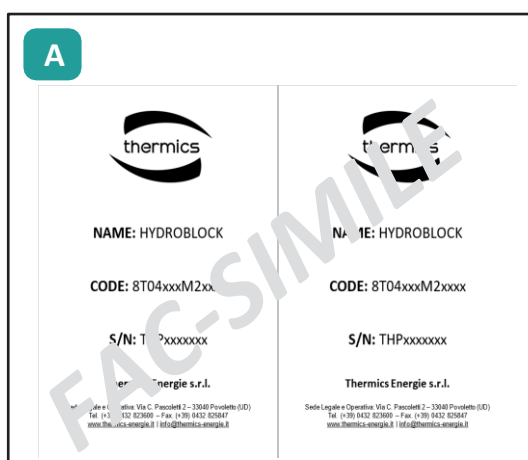
L'apparecchiatura è identificabile attraverso:

- Targa imballo (A).
Riporta i dati identificativi dell'apparecchiatura.
- Targa caratteristica (B).
Applicata sulla macchina riporta i dati tecnici e prestazionali dell'apparecchiatura. In caso di smarrimento o deterioramento, richiederne un duplicato al Servizio Assistenza Tecnica.



PERICOLO!

La manomissione, l'asportazione, il deterioramento delle targhette di identificazione, rende difficoltosa qualsiasi operazione di installazione, manutenzione e di richiesta di parti di ricambio.



4.3 DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

- La struttura è realizzata in lamiera zincata di forte spessore verniciata a polveri epossidiche.
- Tutti i modelli sono equipaggiati con un bollitore per la produzione di ACS da 190lt vetrificato ed un disgiuntore da 25lt per la parte impianto.
Inoltre, sia per la produzione sanitaria che per l'impianto a disposizione ci sono 2 vasi di espansione da 8lt l'uno.
- Il quadro elettrico è realizzato in lamiera zincata ed è apribile verso l'esterno della macchina di circa 90°. Il circuito di potenza è separato da quello di controllo e la sua esecuzione rispetta le norme EN60204-1.
- Integrati all'interno anche un manometro, 2 valvole di sicurezza ed una resistenza elettrica da 1200W.
- **Impianto:** Comprende la pompa di circolazione regolata dall'inverter della PDC, il vaso d'espansione, l'attacco di riempimento manuale, lo scarico acqua, il pressostato, la valvola 3 vie e gli sfiati aria manuali.
- **Sanitario:** Comprende il vaso d'espansione ed il miscelatore termostatico.
- **Controllore remoto**
L'unità di controllo è realizzata su hardware CAREL ed è abbinata ad un controllo ad elevata intuitività con il quale possono essere controllati tutti i parametri di funzionamento nonché i setpoint ed impostazioni di utilizzo. Il controllore permette il collegamento diretto al sistema di riscaldamento sia senza l'ausilio di un accumulo sia, più comunemente, mediante il collegamento a due o quattro punti con quest'ultimo. La carica dell'accumulo avviene a punto fisso per quanto riguarda l'ACS e con curva climatica per quanto concerne il circuito di riscaldamento / raffrescamento.
- **Collaudo**
Tutte le unità sono interamente assemblate e cablate con elevati standard di controllo, sottoposte a prova di tenuta, ciclo di vuoto, e sono caricate con refrigerante ecologico. Esse vengono sottoposte ad un collaudo funzionale completo prima della spedizione. Tutte le unità sono conformi alle Direttive Europee e sono provviste di marcatura CE e relativo certificato di conformità.

4.4 ACCESSORI

- Cavo trasmissione dati EIA RS485 (rotolo 50m)
- Filtro a Y in ottone
- Defangatore magnetico
- Resistenza lato impianto (8TSO00228) + termostato di sicurezza (8TSO00227)

5 CARATTERISTICHE TECNICHE

HYDROBLOCK 2T

PESO E VOLUMI	PESO NETTO	Kg	170
	VOLUME BOLLITORE ACS	L	190
	VOLUME ACCUMULO	L	25
ALIMENTAZIONE MACCHINA	ALIMENTAZIONE	Kw	230 V / 50 Hz
	ALIMENTAZIONE RISCALDATORE AUSILIARIO	kW	1,2 – 220 V
DIMENSIONI	DIMENSIONI UNITÀ INTERNA (A x L x P)	Mm	2000 x 678 x 657
COLORE	COLORE ESTERNO	RAL	9010 lucido (bianco)
	SUPERFICIE SCAMBIATORE	m ²	2,0
	RESISTENZA ELETTRICA ACS	Kw	1,2
	VASO D'ESPANSIONE LATO SANITARIO	L	8
	VASO D'ESPANSIONE LATO IMPIANTO	L	8
ATTACCHI	CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO / RISCALDAMENTO	Inch	1" G
	CIRCUITO SANITARIO	inch	3/4" G

HYDROBLOCK 4T

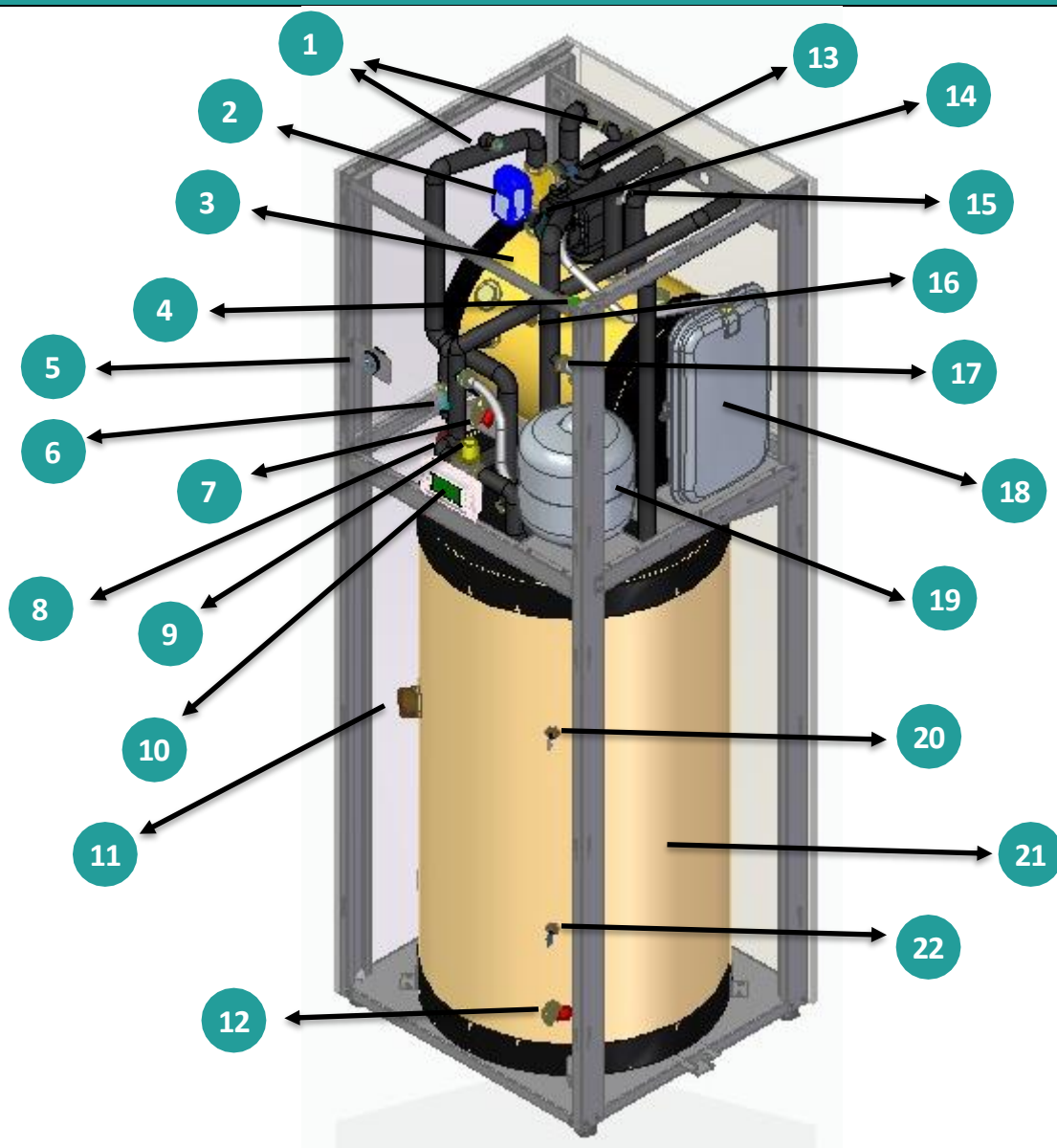
PESO E VOLUMI	PESO NETTO	Kg	175
	VOLUME BOLLITORE ACS	L	190
	VOLUME ACCUMULO	L	25
ALIMENTAZIONE MACCHINA	ALIMENTAZIONE	Kw	230 V / 50 Hz
	ALIMENTAZIONE RISCALDATORE AUSILIARIO	kW	1,2 – 220 V
DIMENSIONI	DIMENSIONI UNITÀ INTERNA (A x L x P)	Mm	2000 x 678 x 657
COLORE	COLORE ESTERNO	RAL	9010 lucido (bianco) + 7016 lucido (grigio scuro)
	SUPERFICIE SCAMBIATORE	m ²	2,0
	RESISTENZA ELETTRICA ACS	Kw	1,2
	VASO D'ESPANSIONE LATO SANITARIO	L	8
	VASO D'ESPANSIONE LATO IMPIANTO	L	8
ATTACCHI	CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO / RISCALDAMENTO	Inch	1" G
	CIRCUITO SANITARIO	inch	3/4" G

5.1 ASSORBIMENTI

		HYDROBLOCK 2T	HYDROBLOCK 4T
ALIMENTAZIONE ELETTRICA	V – Ph - Hz	230 – 1 - 50	230 – 1 - 50
RESISTENZA ELETTRICA ACS	W	1200	1200
RELÈ	W	4	4
VALVOLA DEVIATRICE	W	7	/
CIRCOLATORE	W	60	/
SCHEDA CONTROLLORE	W	28	28
CORRENTE NOMINALE	A	6,21	5,89

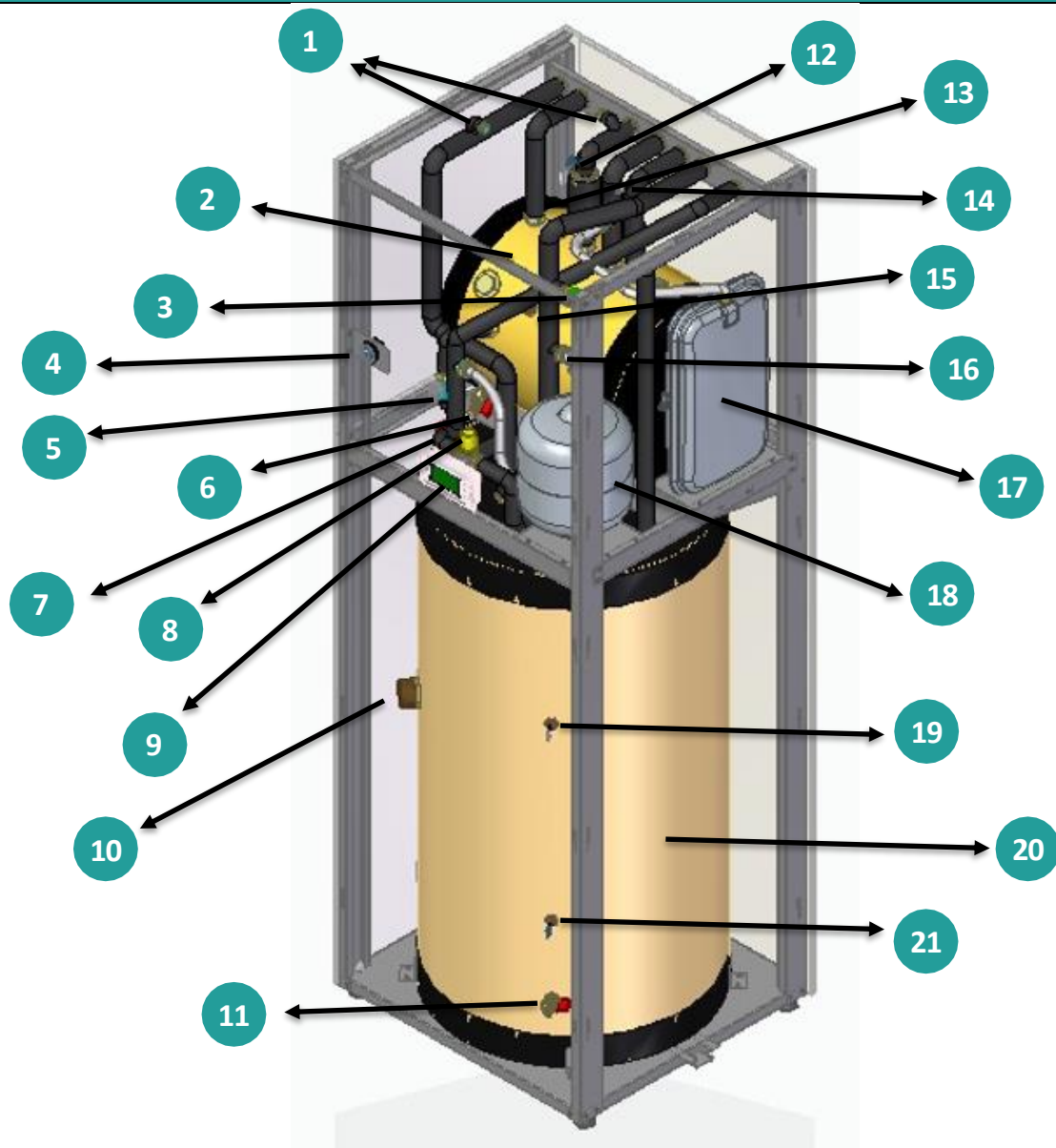
5.2 COMPONENTI DELLA MACCHINA

HYDROBLOCK 2T



1	SFIATO MANUALE ORIENTABILE
2	VALVOLA DEVIATRICE MOTORIZZATA
3	DISGIUNTORE DA 25 LT
4	PRESSOSTATO
5	MANOMETRO
6	CARICO ACQUA MANUALE
7	SCARICO DISGIUNTORE
8	VALVOLA DI SICUREZZA ACS
9	MISCELATORE TERMOSTATICO
10	DISPLAY CAREL
11	RESISTENZA ELETTRICA 1,2 KW
12	SCARICO ACS
13	SONDA DI MANDATA IMPIANTO
14	CIRCOLATORE IMPIANTO
15	SONDA DI RITORNO IMPIANTO
16	SONDA DISGIUNTORE
17	VALVOLA DI SICUREZZA IMPIANTO
18	VASO ESPANSIONE ACS
19	VASO ESPANSIONE IMPIANTO
20	SONDA ALTA ACS
21	BOLLITORE ACS 190 LT
22	SONDA BASSA ACS

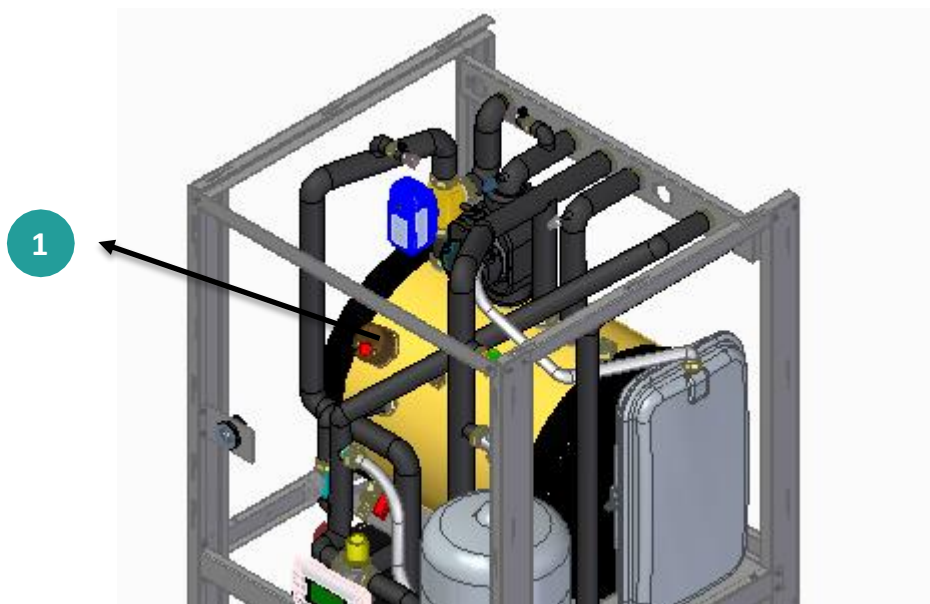
HYDROBLOCK 4T



1	SFIATO MANUALE ORIENTABILE
2	DISGIUNTORE DA 25 LT
3	PRESSOSTATO
4	MANOMETRO
5	CARICO ACQUA MANUALE
6	SCARICO DISGIUNTORE
7	VALVOLA DI SICUREZZA ACS
8	MISCELATORE TERMOSTATICO
9	DISPLAY CAREL
10	RESISTENZA ELETTRICA 1,2 KW
11	SCARICO ACS
12	SONDA DI MANDATA IMPIANTO
13	VITE DI PROLUNGAMENTO
14	SONDA DI RITORNO IMPIANTO
15	SONDA DISGIUNTORE
16	VALVOLA DI SICUREZZA IMPIANTO
17	VASO ESPANSIONE ACS
18	VASO ESPANSIONE IMPIANTO
19	SONDA ALTA ACS
20	BOLLITORE ACS 190 LT
21	SONDA BASSA ACS

5.3 PREDISPOSIZIONE RESISTENZA ELETTRICA LATO IMPIANTO

Come accessorio è possibile aggiungere una ulteriore resistenza elettrica (1) lato impianto da 1200 W. Viene pilotata dal quadro elettrico della macchina e può avere la funzione di aiuto in caso di emergenza o di riscaldamento massetto.



5.4 CARICAMENTO DELL' IMPIANTO

Una volta terminati i collegamenti idraulici occorre procedere al riempimento dell'impianto. L'apparecchio è predisposto con un rubinetto che consente di deviare l'alimentazione dell'acqua sanitaria per il caricamento del circuito impianto.



ATTENZIONE!

Una volta caricato l'impianto il rubinetto va ricollocato nella posizione originale.

5.4.1 AVVERTENZE PRELIMINARI



ATTENZIONE!

Tutte le operazioni devono essere eseguite a macchina ferma e scollegata dalla rete di alimentazione elettrica.



ATTENZIONE!

In caso di utilizzo di una pompa ausiliaria esterna, la stessa deve essere spenta.



ATTENZIONE!

La pressione di esercizio dell'impianto non deve superare gli 1,5 bar a pompa spenta. Per verificare eventuali perdite dell'impianto in fase di collaudo si consiglia di alzare la pressione di test per poi scaricarla successivamente per raggiungere la pressione di esercizio corretta. In caso di pressione maggiore di 3 bar, la valvola di sicurezza si apre e scarica all'esterno l'acqua in esubero.

5.4.2 REQUISITI QUALITATIVI DELL'ACQUA

La qualità dell'acqua impiegata deve essere conforme ai requisiti riportati nella seguente tabella, in caso contrario prevedere un sistema di trattamento.

VALORI DI RIFERIMENTO ACQUA IMPIANTO		
pH		6,5 ÷ 7,8
Conducibilità elettrica	μS/cm	250 ÷ 800
Durezza totale	°F	5 ÷ 15
Ferro totale	ppm	0,2
Manganese	ppm	< 0,05
Cloruri	ppm	< 250
Ioni zolfo		assenti
Ioni ammoniaca		assenti



ATTENZIONE!

Acque di pozzo o falda non provenienti da acquedotto vanno sempre analizzate attentamente e in caso condizionate con opportuni sistemi di trattamento.



ATTENZIONE!

Se la durezza dell'acqua di partenza supera il valore indicato in tabella si deve utilizzare un impianto di addolcimento dell'acqua.



ATTENZIONE!

Un eccessivo addolcimento dell'acqua (durezza totale < 1,5 mmol/l) potrebbe generare fenomeni corrosivi a contatto con elementi metallici (tubazioni o parti della caldaia). Contenere inoltre il valore della conducibilità entro 600 μS/cm.



ATTENZIONE!

Verificare la concentrazione di cloruri in uscita dopo la rigenerazione delle resine.



ATTENZIONE!

È vietato introdurre acidi all'interno del circuito di lavaggio.

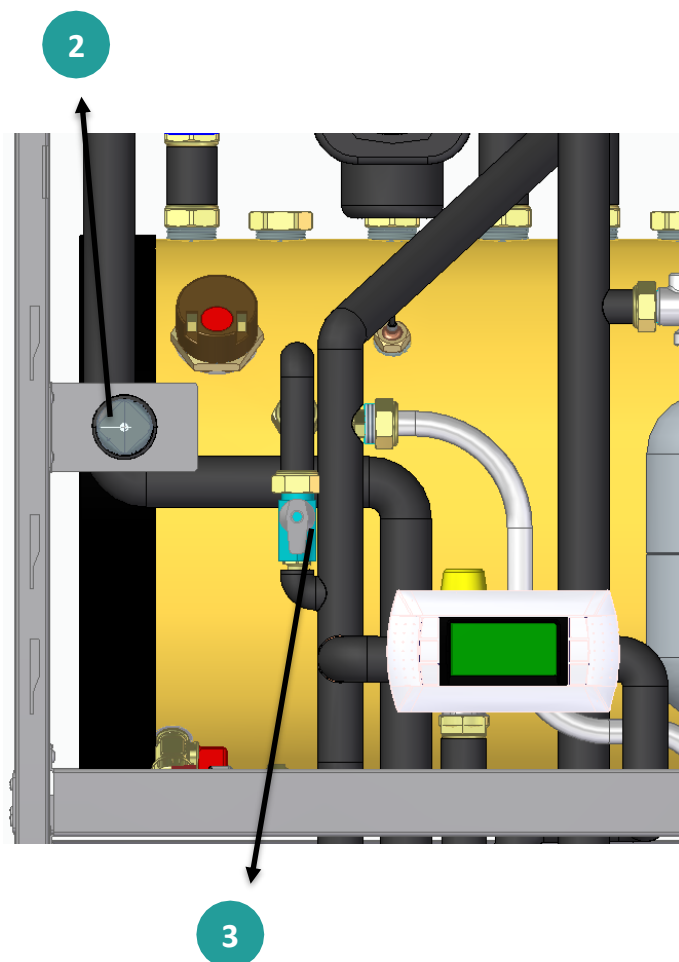
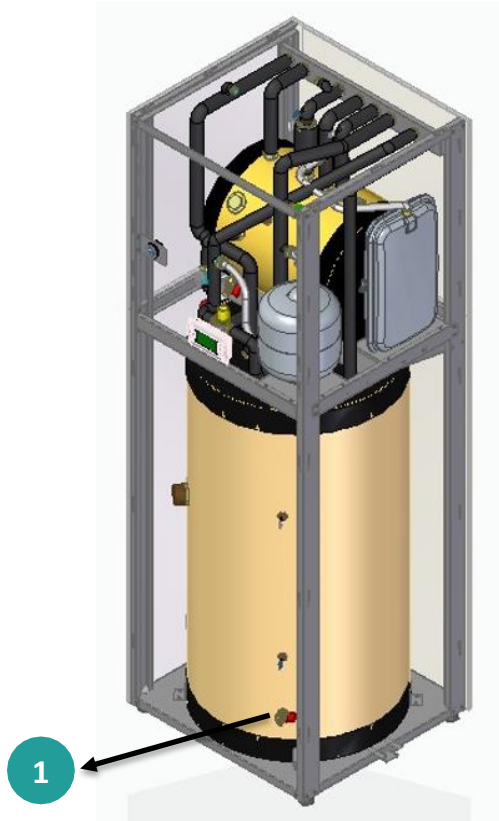


ATTENZIONE!

È vietato rabboccare costantemente o frequentemente l'impianto, perché questo può danneggiare lo scambiatore di calore dell'apparecchio.

5.4.3 CARICAMENTO

1. RUBINETTO DI CARICO IMPIANTO
2. MANOMETRO
3. RUBINETTO DI SCARICO IMPIANTO



Prima di iniziare il caricamento:

- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su OFF
- verificare che il rubinetto di scarico impianto sia chiuso
- aprire tutte le valvole di sfiato dell'impianto e dei relativi terminali
- aprire tutti i dispositivi di intercettazione dell'impianto

Per caricare l'impianto:

- iniziare il riempimento aprendo lentamente il rubinetto di carico acqua impianto

Quando comincia ad uscire acqua dalle valvole di sfiato dei terminali:

- chiudere le valvole di sfiato
- continuare il caricamento fino al valore di pressione previsto dall'impianto
- verificare di aver raggiunto la pressione nominale prevista
- chiudere il rubinetto di carico
- verificare la tenuta idraulica delle giunzioni



ATTENZIONE!

È consigliato ripetere l'operazione dopo che l'apparecchio ha funzionato per alcune ore.



ATTENZIONE!

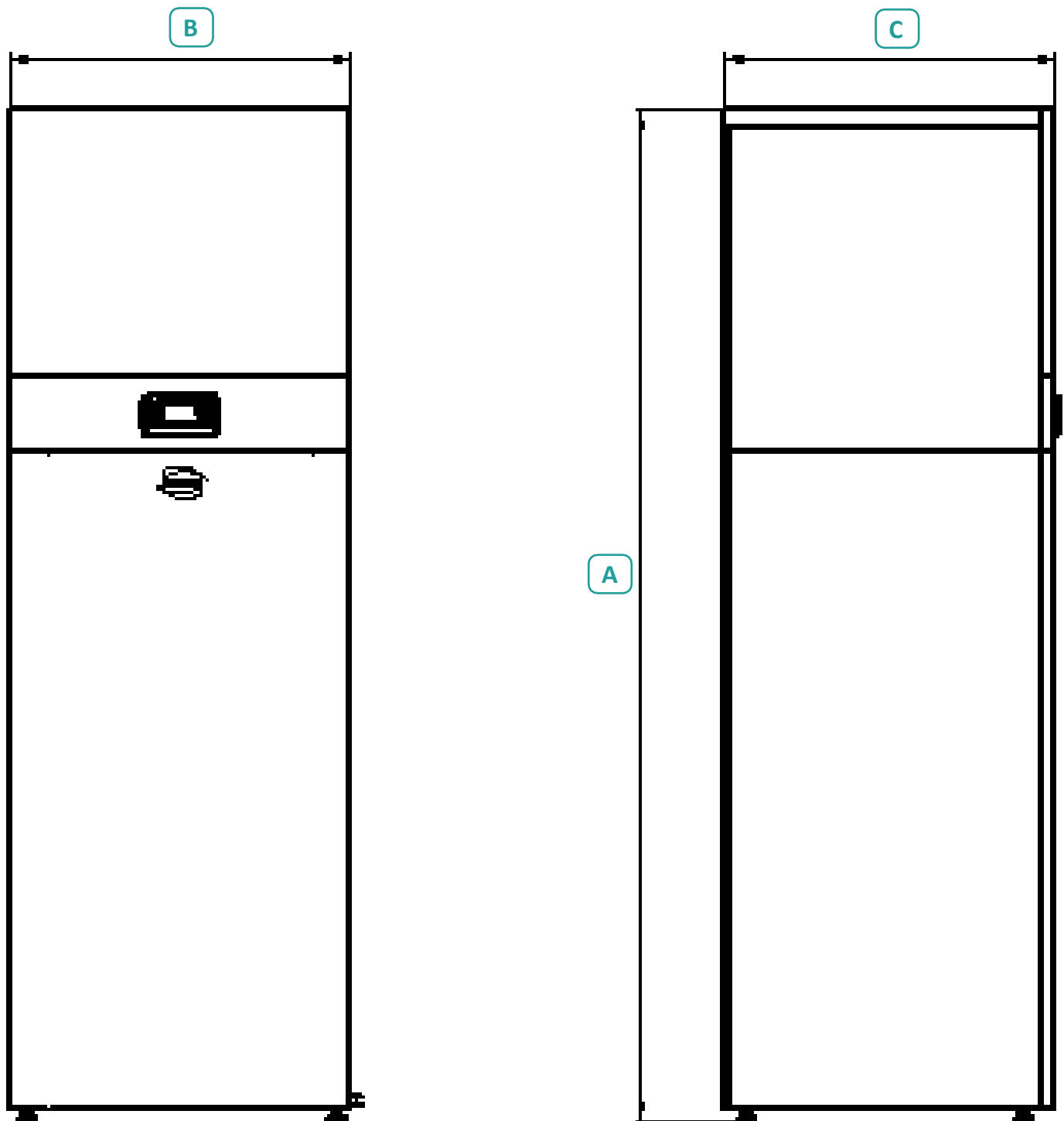
Controllare periodicamente la pressione dell'impianto.



ATTENZIONE!

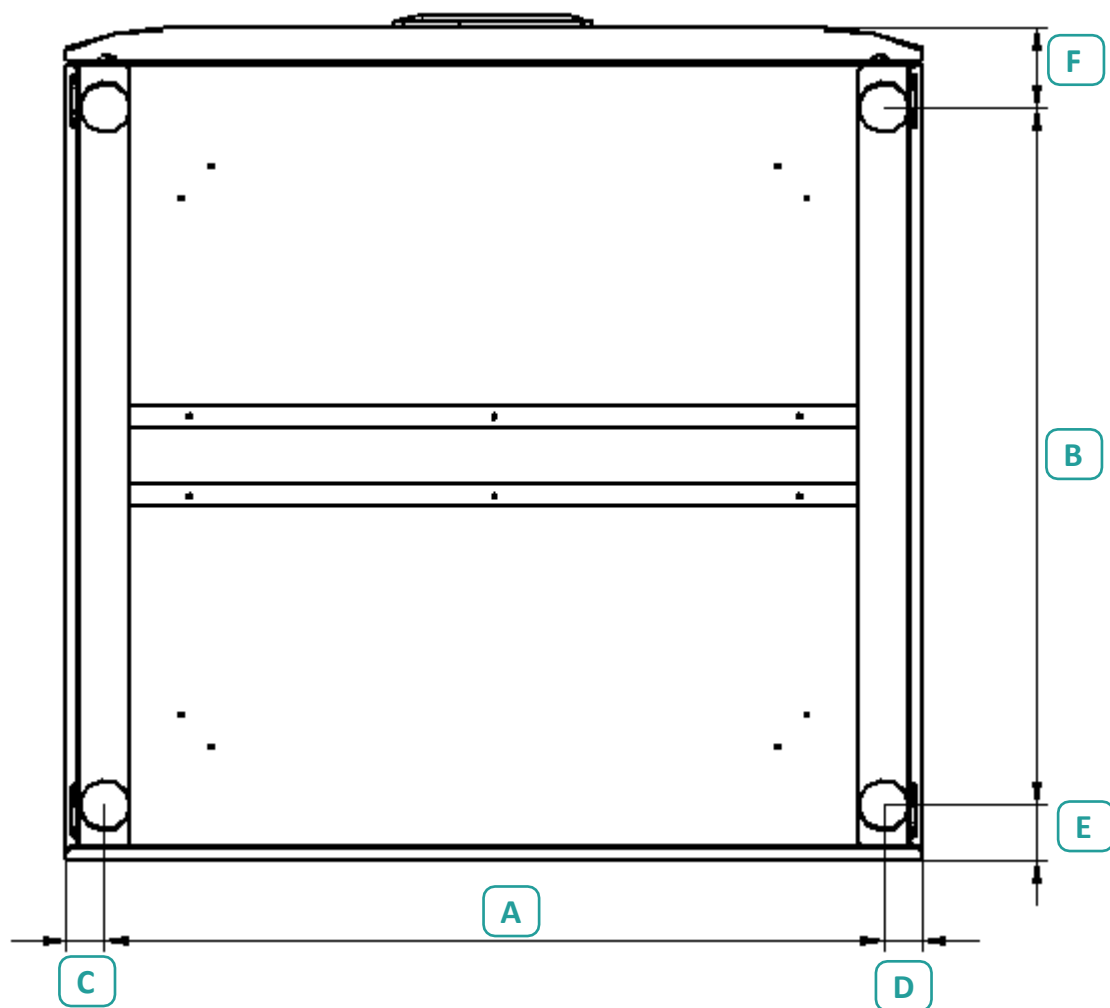
Mantenere l'impianto sfatato durante l'esercizio, pena perdita di prestazione e consumo energetico.

5.5 INGOMBRI MACCHINA / DIMENSIONALI



INGOMBRI			
	A	B	C
HYDROBLOCK 2T	2000 mm	678 mm	657 mm
HYDROBLOCK 4T	2000 mm	678 mm	657 mm

5.6 INTERASSE FISSAGGIO



QUOTE FISSAGGI

	A	B	C	D	E	F
HYDROBLOCK 2T	615 mm	551 mm	31 mm	31 mm	44 mm	62 mm
HYDROBLOCK 4T	615 mm	551 mm	31 mm	31 mm	44 mm	62 mm

6 RICEVIMENTO E MOVIMENTAZIONE

6.1 MOVIMENTAZIONE CON IMBALLO

La macchina viene fornita su pallet in legno protetta da imballo in cartone.



ATTENZIONE!

Utilizzare dei distanziali per non danneggiare la macchina.



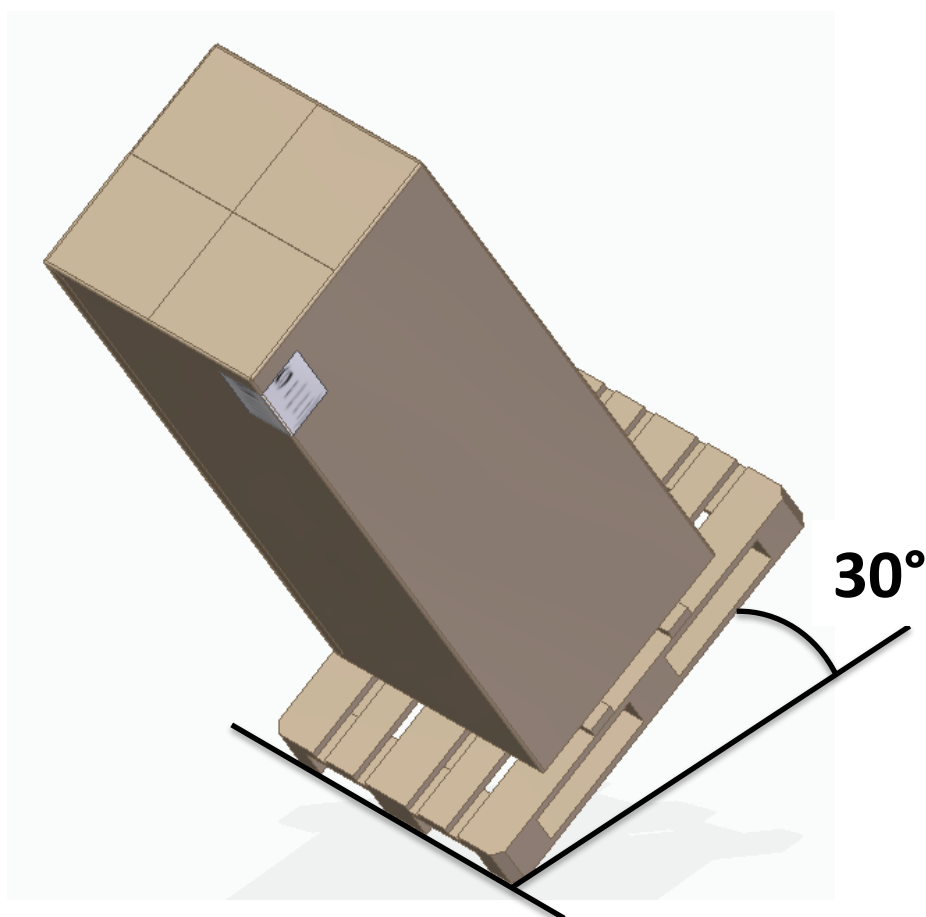
ATTENZIONE!

La macchina viene fornita con gli antivibranti già montati, movimentare l'unità con cautela per evitare di danneggiarli.



ATTENZIONE!

Durante la movimentazione è vietato superare l'inclinazione massima consentita di 30°.



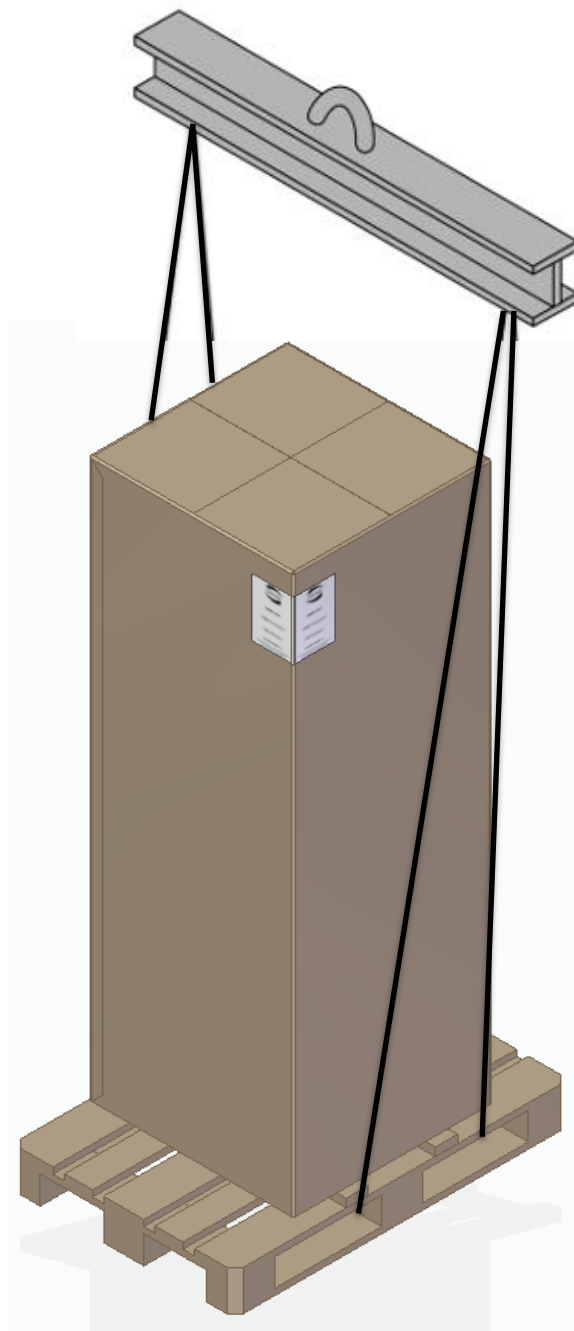
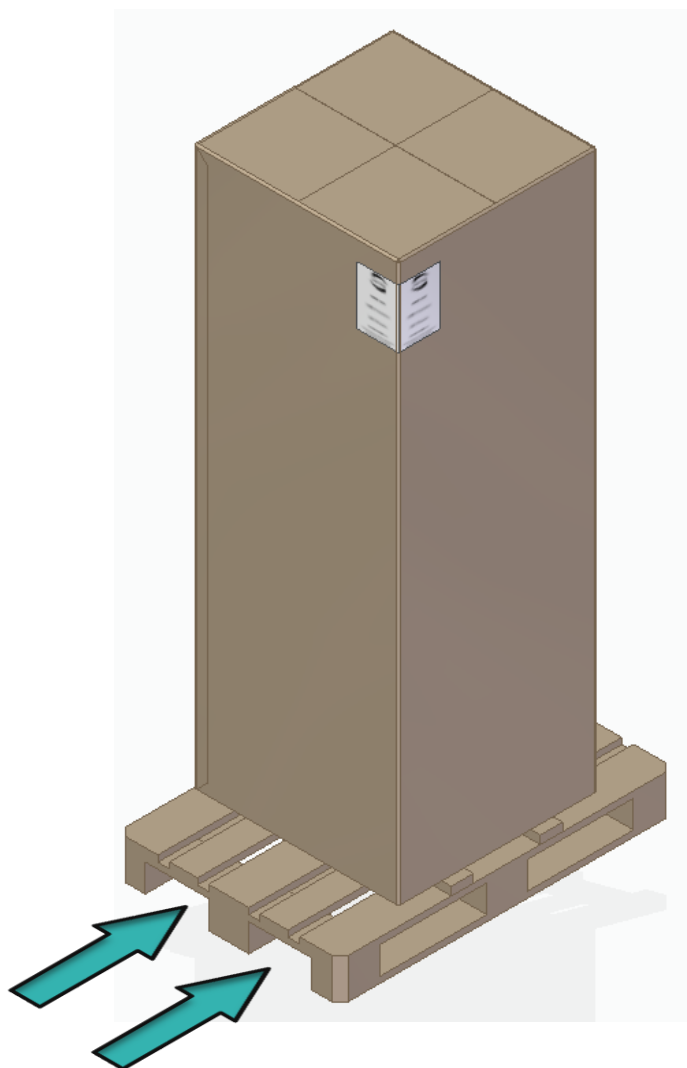
6.1.1 MOVIMENTAZIONE CON FORCHE E GRU

SOLLEVAMENTO CON FORCHE.

- Inserire le forche dal fianco per non danneggiare la pannellatura.

SOLLEVAMENTO CON GRU.

- Posizionare le cinghie di sollevamento come indicato in figura.



6.2 VERIFICA DELL'IMBALLO

Prima di accettare la consegna controllare che:

- la macchina non abbia subito danni nel trasporto;
- il materiale consegnato corrisponda a quanto indicato sul documento di trasporto confrontando i dati con la targa imballo.

In caso di danni o anomalie:

- annotare immediatamente sul documento di trasporto il danno riscontrato e riportare la dicitura: "Ritiro con riserva per evidenti ammanchi/danni da trasporto";
- contestare via e-mail PEC e con raccomandata A.R. al vettore e al fornitore.

6.3 CONTENUTO DELL'IMBALLO

A CORREDO VENGONO FORNITI

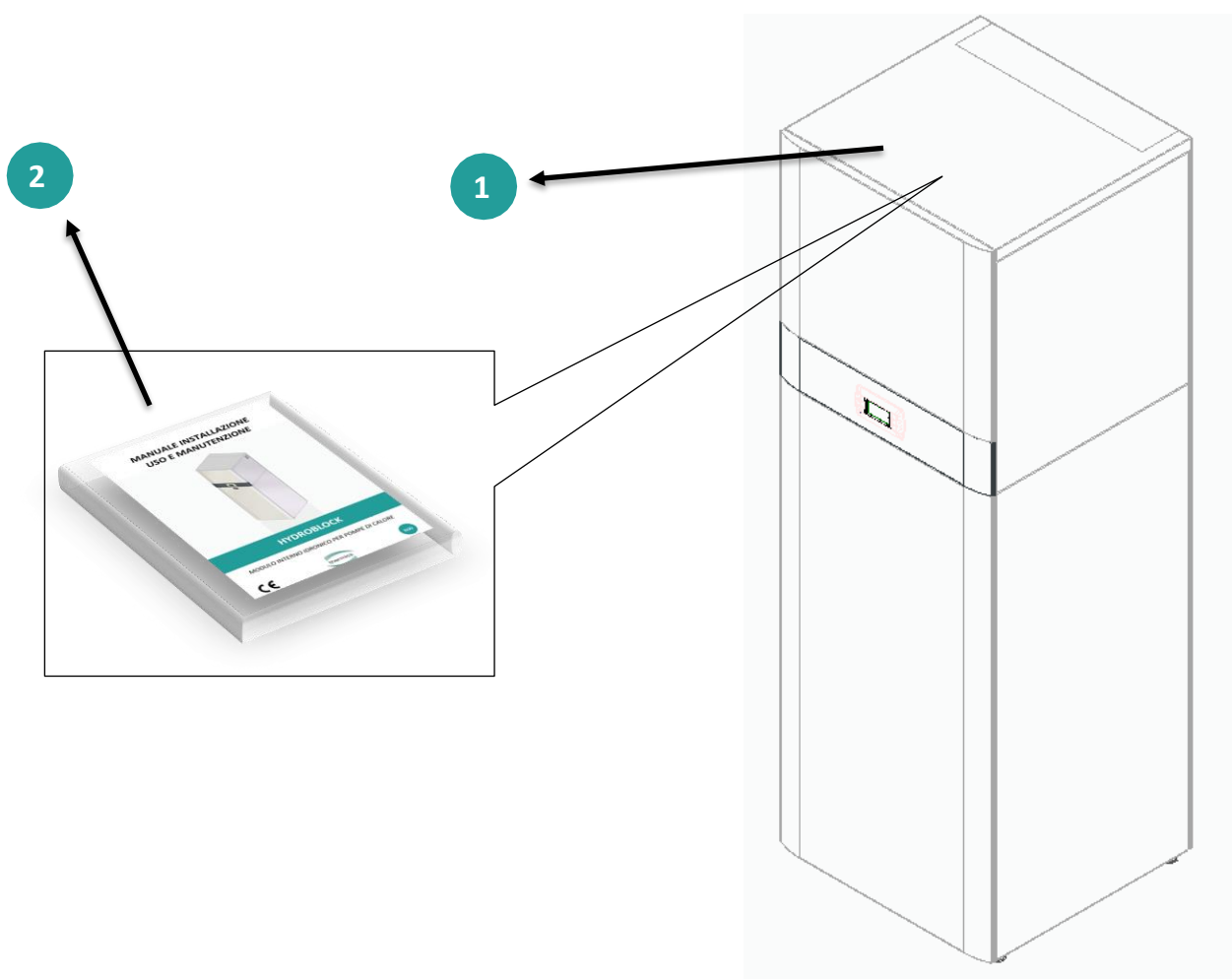
1	HYDROBLOCK
2	DOCUMENTAZIONE TECNICA *

* Comprende manuale di installazione, dichiarazione di conformità, etichetta energetica e schema elettrico.



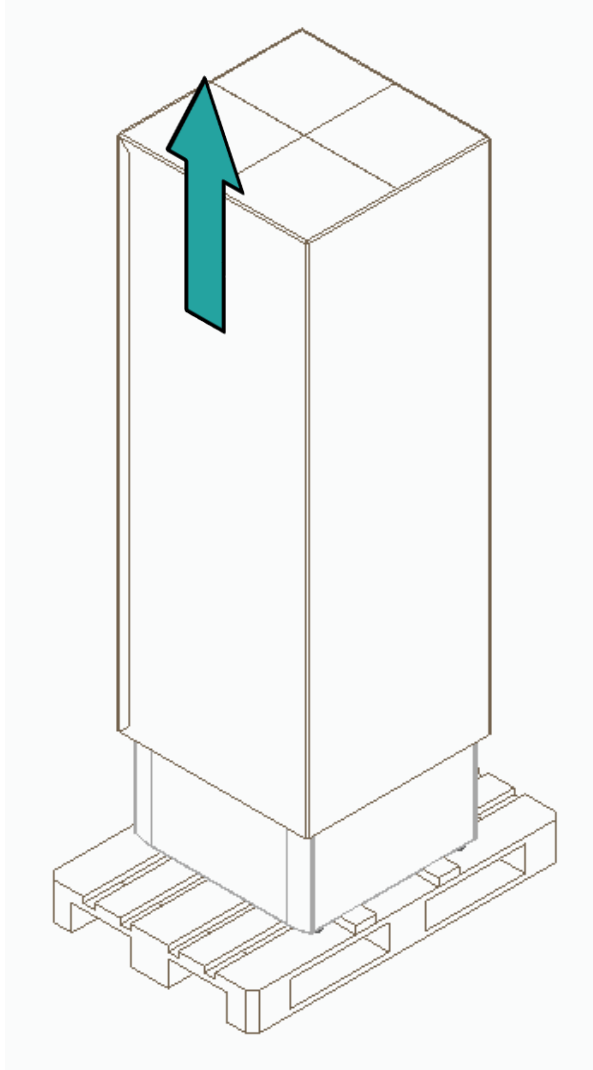
ATTENZIONE!

Conservare il manuale in luogo asciutto, per evitare il deterioramento, per almeno 10 anni per eventuali riferimenti futuri.



6.4 RIMOZIONE DELL'IMBALLO

- Tagliare le reggette di fissaggio.
- Rimuovere la parte superiore sollevandola verso l'alto.
- Rimuovere eventuali inserti di protezione.
- Rimuovere la pellicola trasparente che avvolge la macchina.



6.5 MOVIMENTAZIONE SENZA DELL'IMBALLO

Per la movimentazione utilizzare apparecchiature idonee al peso della macchina.



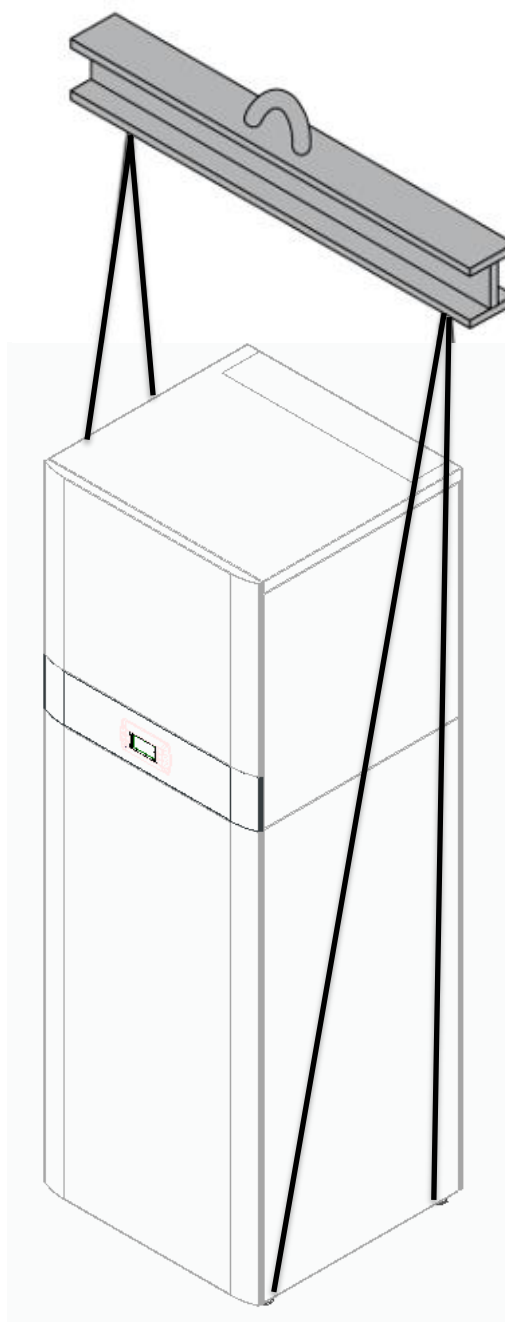
PERICOLO!

L'apparecchio viene fornito con gli antivibranti già montati, movimentare l'unità con cautela per evitare di danneggiarli.



PERICOLO!

Utilizzare dei distanziali per non danneggiare l'unità



7 INSTALLAZIONE

7.1 ATTREZZATURA CONSIGLIATA

Per installare la macchina è consigliabile l'uso della seguente attrezzatura:

- set di cacciaviti a stella e a taglio;
- tronchese;
- forbici;
- set di chiavi aperte e giratubi;
- scala;
- materiale idraulico per la messa in guarnizione dei filetti;
- attrezzatura elettrica per i collegamenti;
- guanti di protezione antitaglio.

7.2 CONDIZIONI PER IL LOCALE D'INSTALLAZIONE

PERICOLO!



I liquidi e i materiali facilmente infiammabili (ad es. benzina, solventi e detergenti, vernici o carta) possono provocare scoppi e incendi. Non conservare né usare queste sostanze nel locale caldaia e nelle immediate vicinanze del modulo interno.

ATTENZIONE!



Condizioni ambientali non idonee possono provocare danni all'impianto e pregiudicarne la sicurezza durante il funzionamento. Rispettare le temperature ambiente ammesse secondo quanto indicato nelle presenti istruzioni d'uso. Evitare l'inquinamento dovuto a idrocarburi alogeni (ad es. quelli contenuti nelle vernici, nei detergenti e nei solventi). Evitare un'umidità dell'aria costantemente alta ad es. provocata da biancheria stesa ad asciugare.

7.3 TEMPERATURE AMBIENTE AMMESSE NEL LOCALE D'INSTALLAZIONE

ATTENZIONE!



In caso di temperature ambiente al di fuori del campo indicato si possono verificare guasti all'apparecchio. Accertarsi che nel locale d'installazione sia rispettato il campo di temperatura indicato. Per prevenire delle anomalie di funzionamento occorre garantire una temperatura ambiente compresa tra 0 °C e +35 °C.

7.4 ISPEZIONE DELL'IMPIANTO



PERICOLO!

Le normative vigenti richiedono che l'impianto di riscaldamento venga ispezionato prima di essere messo in servizio.

L'ispezione deve essere svolta da un tecnico qualificato.

Compilare la seguente check list sui dati di installazione:

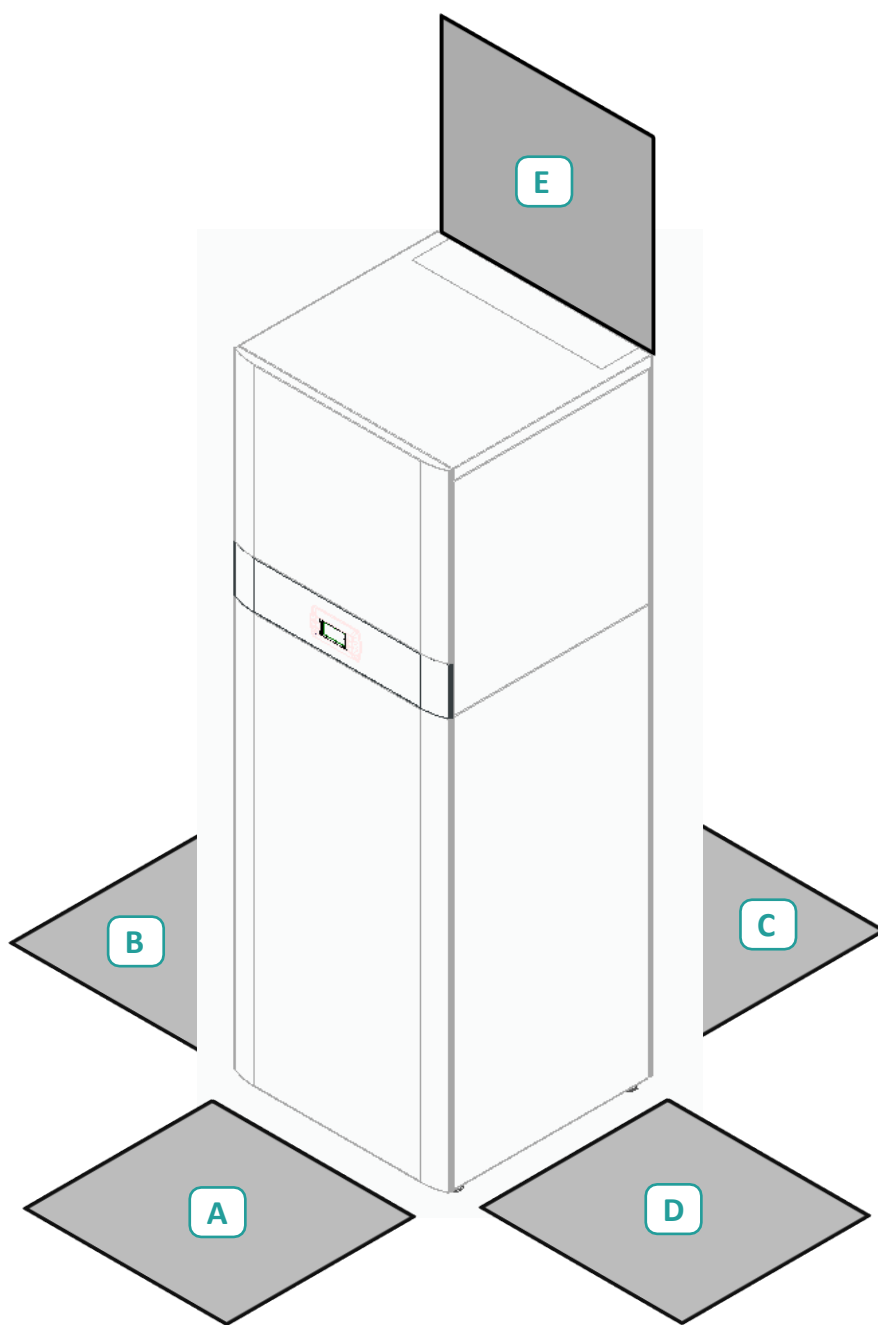
IMPIANTO				
	DESCRIZIONE	NOTE	FIRMA	DATA
☐	SISTEMA LAVATO			
☐	SISTEMA SFIATATO			
☐	FILTRO ANTI-IMPURITÀ			
☐	VALVOLA DI SEZIONAMENTO E DI SCARICO			
☐	PORTATA DI CARICO IMPOSTATA			

ELETTRICITÀ				
	DESCRIZIONE	NOTE	FIRMA	DATA
☐	FUSIBILI DELL'ABITAZIONE			
☐	INTERRUTTORE DI SICUREZZA			
☐	INTERRUTTORE DIFFERENZIALE			
☐	CAVO DI COMUNICAZIONE COLLEGATO (SE PRESENTE)			
☐	COLLEGAMENTI			
☐	TENSIONE PRINCIPALE			
☐	TENSIONE DI FASE			

VARIE				
	DESCRIZIONE	NOTE	FIRMA	DATA
☐	TUBO PER L'ACQUA DI CONDENSA			
☐	COIBENTAZIONE DEL TUBO PER L'ACQUA DI CONDENSA, SPESSORE			
☐	TUBAZIONI FRIGO SECONDO LA PROCEDURA INDICATA (SE PRESENTE).			

7.5 VERIFICA SPAZI FUNZIONALI

L'installazione della macchina deve permettere al personale specializzato ed autorizzato di poter intervenire, in caso di manutenzione, in maniera agevole rispettando sia le distanze di sicurezza tra le unità e le altre apparecchiature che gli spazi tecnici indicati in tabella.



SPAZI FUNZIONALI

	A	B	C	D	E
HYDROBLOCK 2T	2000 mm	0 mm	200 mm	1000 mm	500 mm
HYDROBLOCK 4T	2000 mm	0 mm	200 mm	1000 mm	500 mm

7.6 CONTROLLO DEL RUMORE

Durante la fase di installazione tener conto degli effetti della posizione di installazione della macchina sul rumore emesso.

NON essendoci componentistica soggetta a vibrazioni o spostamenti d'aria possiamo considerare i rumori del modulo interno **HYDROBLOCK** trascurabili.



IMPORTANTE

Evitare di collocare il modulo in prossimità della zona notte. Non installare il modulo rivolto frontalmente ad una parete.

7.6.1 RACCOMANDAZIONI E SUGGERIMENTI VARI

Al fine di limitare i disturbi acustici e la trasmissione delle vibrazioni dovute ad un'installazione non conforme, suggeriamo quanto segue:

- Utilizzare per l'attraversamento delle pareti dei collegamenti refrigeranti bussole o manicotti adattati.
- Utilizzare materiali flessibili e antivibranti per il fissaggio.
- Impiegare dispositivi di attenuazione delle vibrazioni sui collegamenti acqua, come per esempio anelli, piastre, o gomiti.
- Si raccomanda anche di adottare un dispositivo di assorbimento acustico come per esempio:
 - assorbitore murale da installare sul muro dietro il modulo;
 - schermo acustico: la superficie dello schermo deve essere superiore alle dimensioni del modulo esterno e deve essere posizionato il più vicino possibile a quest'ultimo permettendo comunque la libera circolazione dell'aria. Lo schermo deve essere di materiale adatto, come per esempio mattoni insonorizzanti, blocchi di cemento rivestiti di materiali fonoassorbenti oppure schermi naturali come per esempio zolle di terra.

7.7 DISPOSIZIONI VIETATE

Le disposizioni vietate della macchina sono quelle che non tengono conto degli spazi funzionali visti nel paragrafo precedente "Paragrafo 7.5".

Qualsiasi disposizione che vede un ingombro nella parte frontale della macchina e che non la rende facilmente accessibile può considerarsi una disposizione vietata.

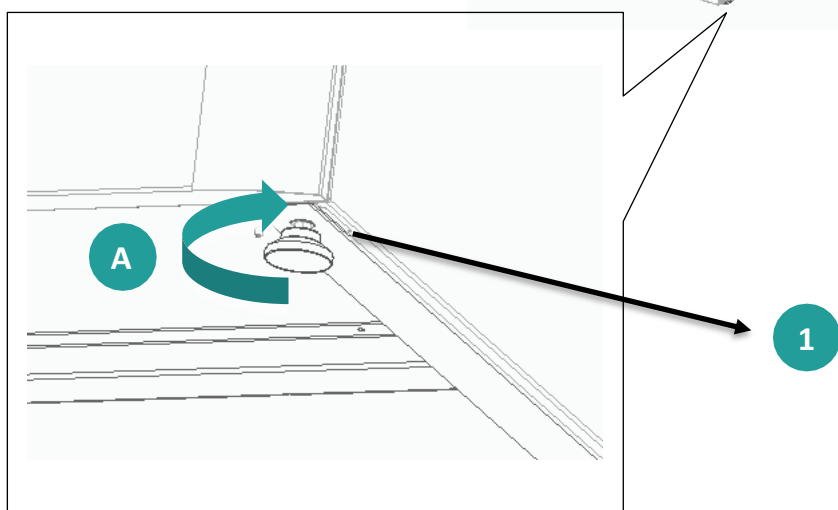
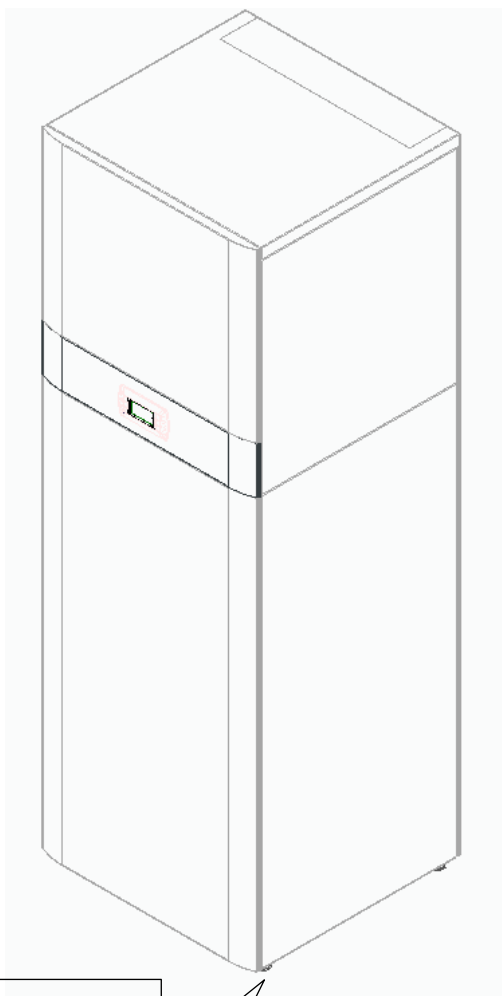
7.8 POSIZIONAMENTO DELL'UNITÀ

Gli antivibranti (1) sono forniti di serie e possono essere regolati in base alla necessità.

- Per regolare l'altezza degli antivibranti (1) ruotare in senso antiorario (A) per sollevare l'angolo.

**PERICOLO!**

Verificare che il piano di appoggio supporti il peso della macchina.



7.9 ACCESSO ALLE PARTI INTERNE

**PERICOLO!**

Prima di rimuovere i pannelli occorre effettuare i collegamenti idraulici.

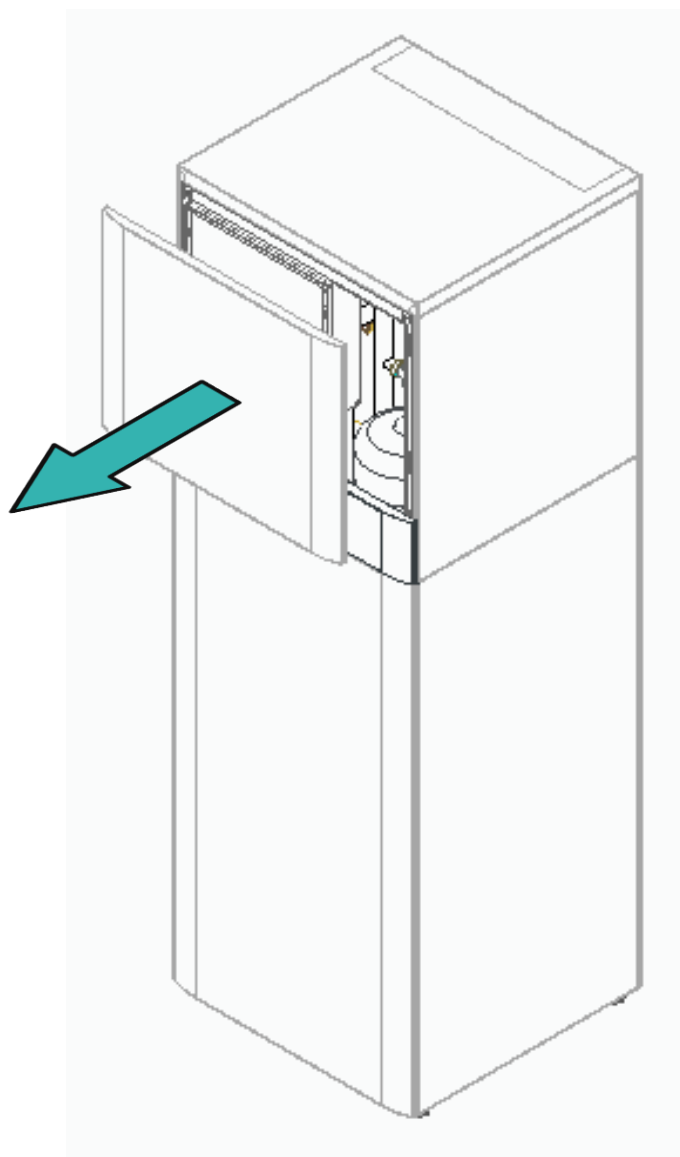
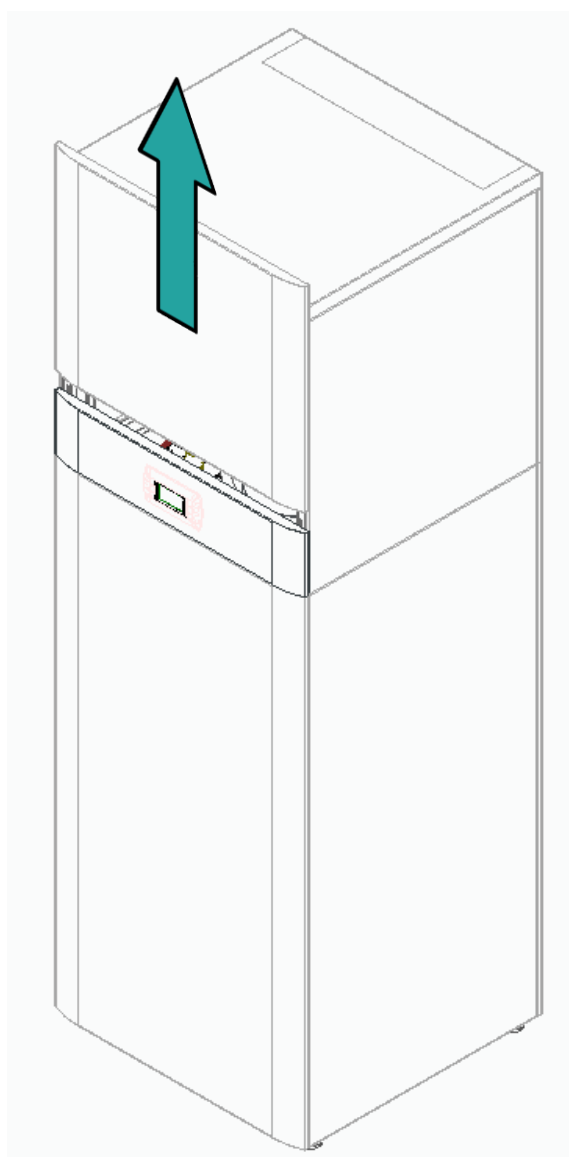
**PERICOLO!**

Le normative vigenti richiedono che l'impianto di riscaldamento venga ispezionato prima di essere messo in servizio.

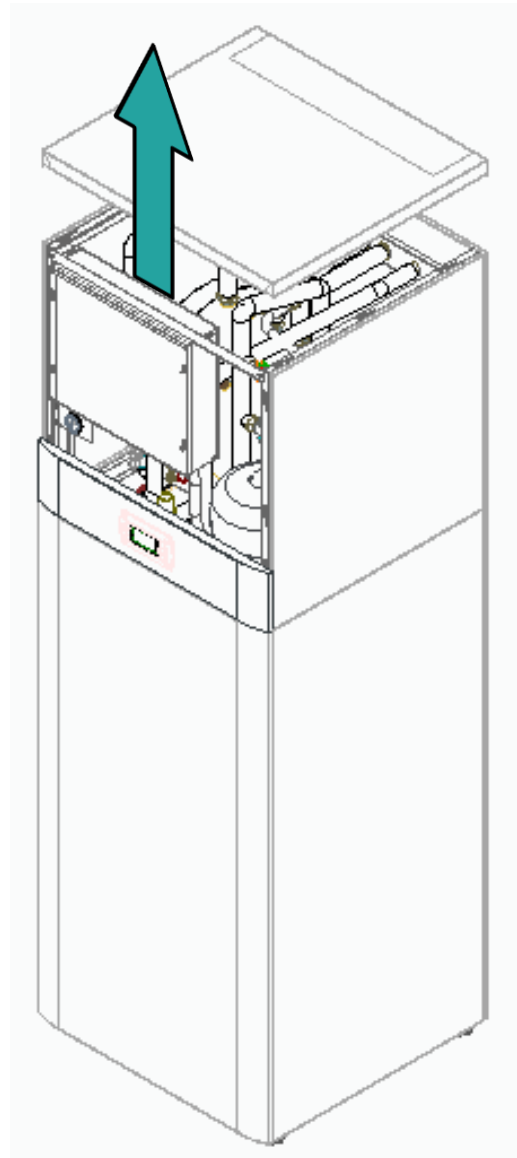
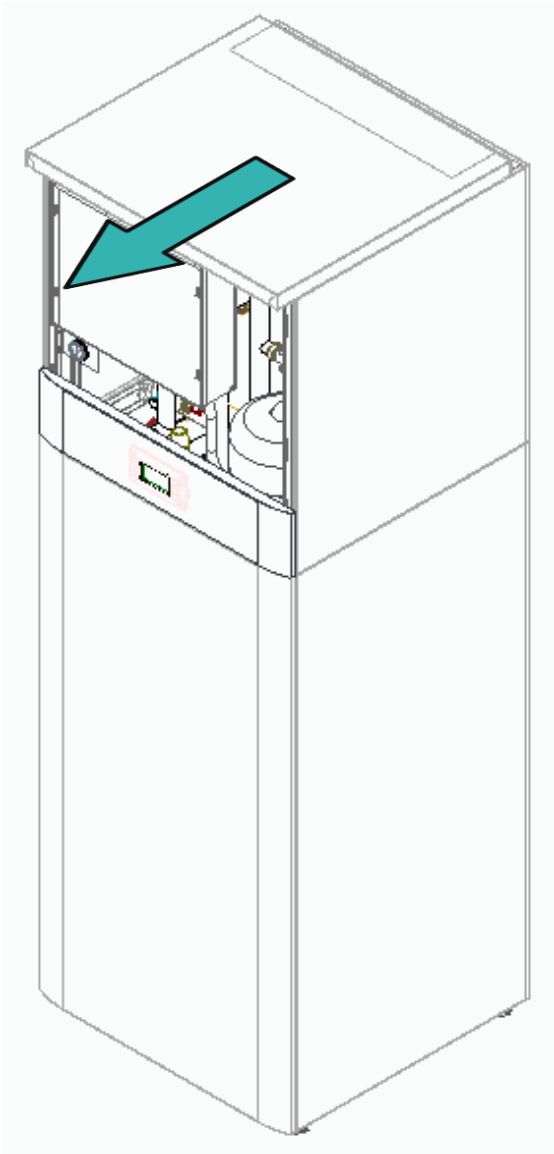
L'ispezione deve essere svolta da un tecnico qualificato.

Tutti i pannelloni esterni della macchina sono con chiusura a dente. Per togliere le lamiere basterà alzare il pannello di qualche cm e sfilarlo verso di voi.

Il primo pannello da togliere è quello che vedete nell'immagine qui sotto riportata.

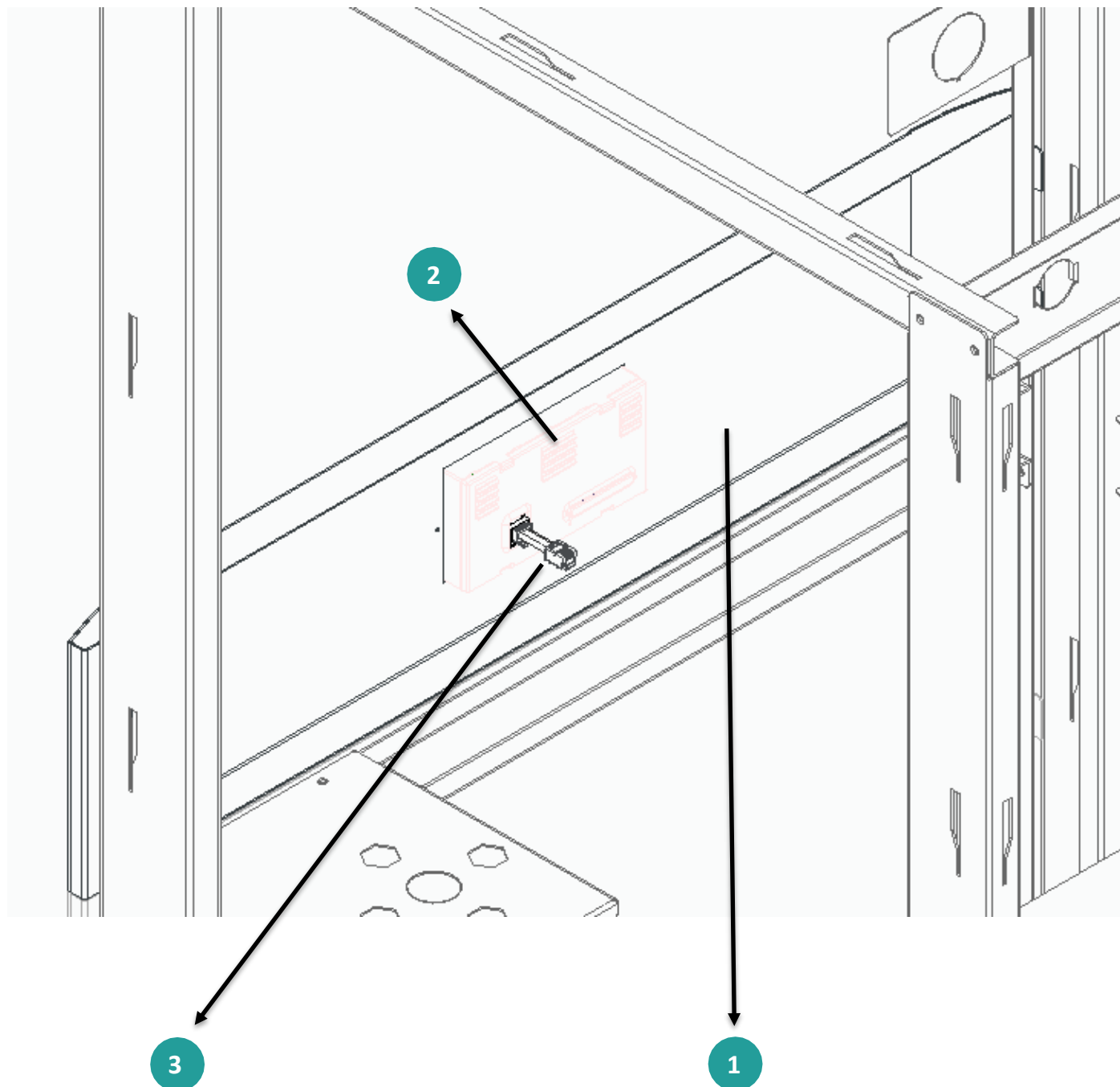


Una volta rimosso il pannello frontale alto si potrà eseguire la stessa operazione per la rimozione del tappo macchina.



Per rimuovere il pannello (1) che ingloba il display macchina (2), bisognerà fare attenzione ed andare prima a scollegare il cavo RJ (3) che collega il controllore al quadro della macchina.

Una volta scollegato il cavo il processo per la rimozione del pannellone è la stessa che abbiamo visto in precedenza.



PERICOLO!

Nel rimuovere il cruscotto del Pannello di comando prestare attenzione al cavo di collegamento.

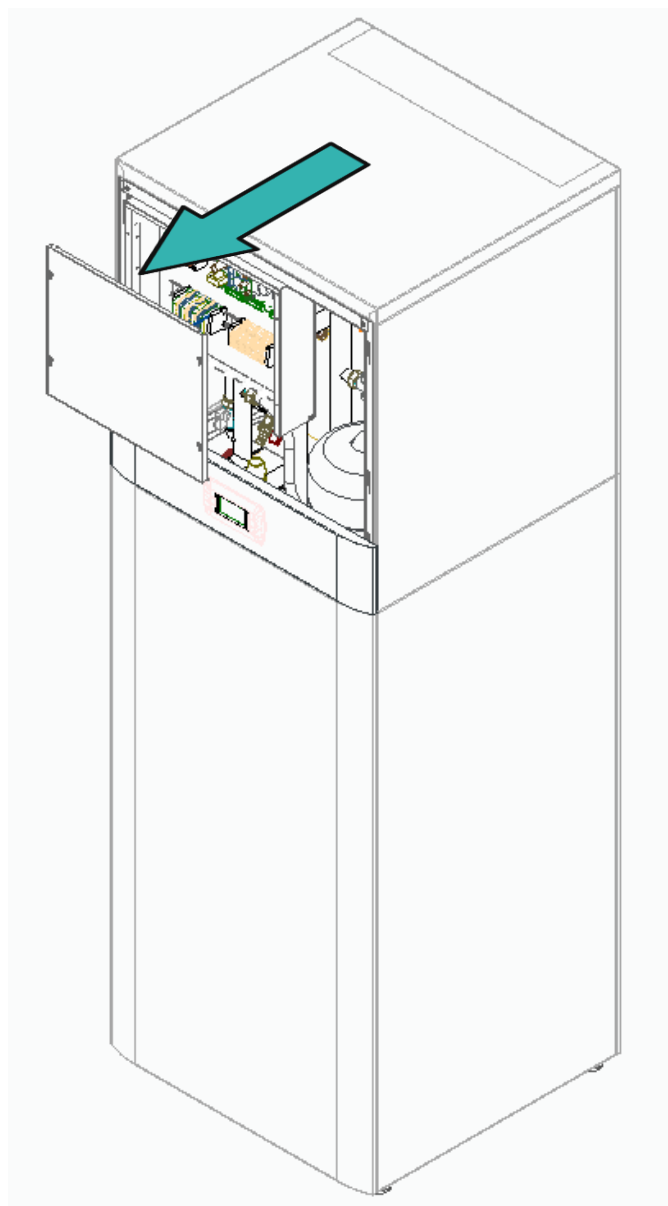
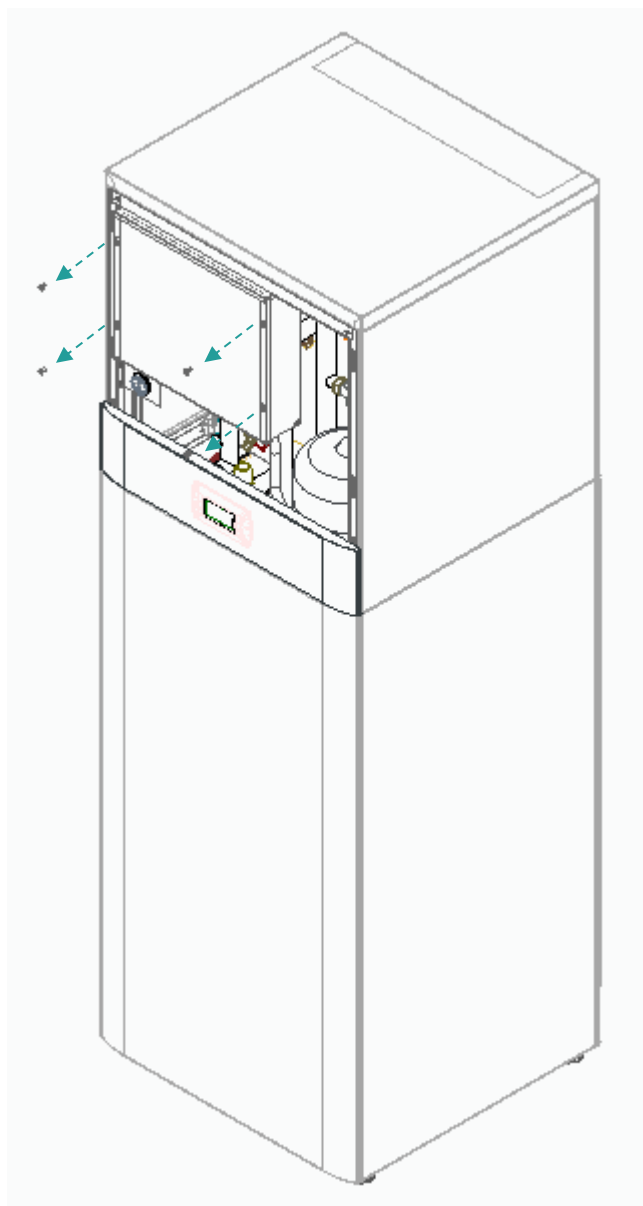
L'OPERAZIONE PER LA RIMOZIONE DI TUTTI GLI ALTRI PANNELLI È LA MEDESIMA DI QUELLI VISTI QUI SOPRA NELLE IMMAGINI (IL FISSAGGIO È LO STESSO).

I PANNELLI INFERIORI SI POTRANNO TOGLIERE SOLAMENTE DOPO CHE TUTTI I PANNELLI SUPERIORI SARANNO RIMOSSI.

7.10 ACCESSO AL QUADRO ELETTRICO

Per accedere al quadro elettrico bisogna prima rimuovere il tappo.

- Rimuovere le 4 viti presenti.
- Sfilare la lamiera del tappo macchina.



7.11 SCHEMI IDRAULICI

HYDROBLOCK 2T

LEGENDA

COMPONENTI

- 1 BOLLITORE ACS 100 LT
- 2 RUBINETTO DI SCARICO
- 3 VASI D'ESPANSIONE IMPIANTO 8 LT
- 4 VALVOLA DI SICUREZZA ACS (8 BAR)
- 5 VALV. MISCELATRICE TERMOSTATICA PER LA PRODUZIONE DI ACS
- 6 VALVOLA DI SICUREZZA IMPIANTO (8 BAR)
- 7 PRESSOSTATO
- 8 VALVOLA CARICAMENTO IMPIANTO
- 9 VASI D'ESPANSIONE ACS 8 LT
- 10 DISGIUNTORE DA 25 LT
- 11 CIRCOLATORE DI MANDATA A PDC
- 12 VALVOLA DEVIATRICE MOTORIZZATA
- 13 RUBINETTO MANUALE PER LO SFOGO DELL'ARIA

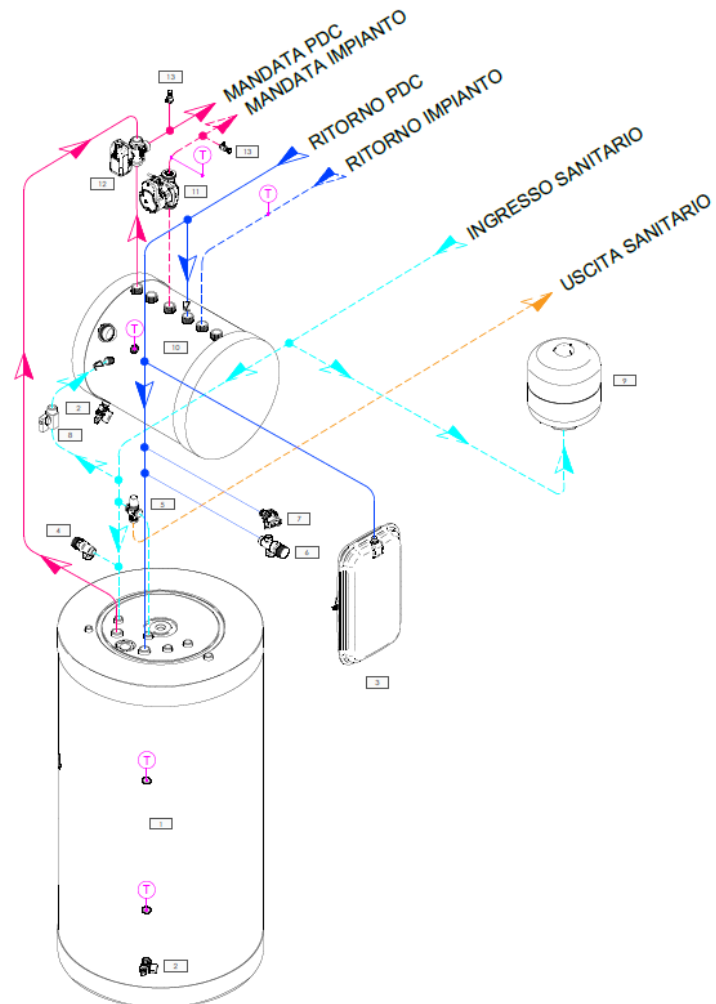
TUBAZIONI

- TUBAZIONE DI MANDATA PDC
- TUBAZIONE DI RITORNO PDC
- - - TUBAZIONE DI MANDATA IMPIANTO
- - - TUBAZIONE DI RITORNO IMPIANTO
- - - TUBAZIONE DI MANDATA ACS
- - - TUBAZIONE DI INGRESSO AFS

SONDE

- ⊕ SONDA INOX CON CONNETTORE (POZZETTO)

SCHEMA IDRAULICO



SCHEMA IDRAULICO HYDROBLOCK 2T

FOGLIO 1	DI AC	DATA 27/02/2025	COMMITTENTE /	Property of Thermics Energie - All Rights reserved Thermics Energie srl www.thermics-energie.it E-mail: info@thermics-energie.it 
	CODICE /	REVISIONE 01	IMPIANTO/CANTIERE SCHEMA IDRAULICO	

HYDROBLOCK 4T

LEGENDA

COMPONENTI

- 1 BOLLITORE ACS 190 LT
- 2 RUBINETTO DI SCARICO
- 3 VASI D'ESPANSIONE IMPIANTO 8 LT
- 4 VALVOLA DI SICUREZZA ACS (8 BAR)
- 5 VALVOLA MISCELATRICE TERMOSTATICA PER LA PRODUZIONE DI ACS
- 6 VALVOLA DI SICUREZZA IMPIANTO (8 BAR)
- 7 PRESSOSTATO
- 8 VALVOLA CARICAMENTO IMPIANTO
- 9 VASI D'ESPANSIONE ACS 8 LT
- 10 DISGIUNTORE DA 25 LT
- 11 VITE DI PROLUNGAMENTO
- 12 RUBINETTO MANUALE PER LO SFOGO DELL'ARIA

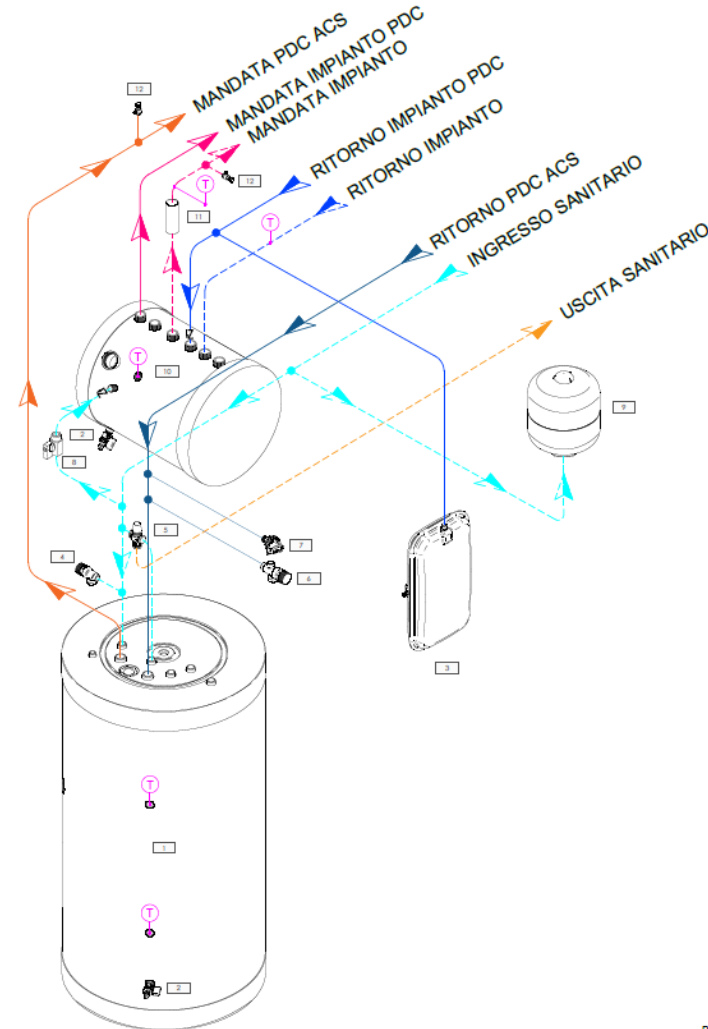
TUBAZIONI

- TUBAZIONE DI MANDATA IMPIANTO PDC
- ← TUBAZIONE DI RITORNO IMPIANTO PDC
- - - TUBAZIONE DI MANDATA IMPIANTO
- - - TUBAZIONE DI RITORNO IMPIANTO
- TUBAZIONE DI MANDATA ACS
- TUBAZIONE DI INGRESSO AFS
- TUBAZIONE DI MANDATA PDC ACS
- ← TUBAZIONE DI RITORNO PDC ACS

SONDE

- T Sonda INOX con connettore (POZZETTO)

SCHEMA IDRAULICO



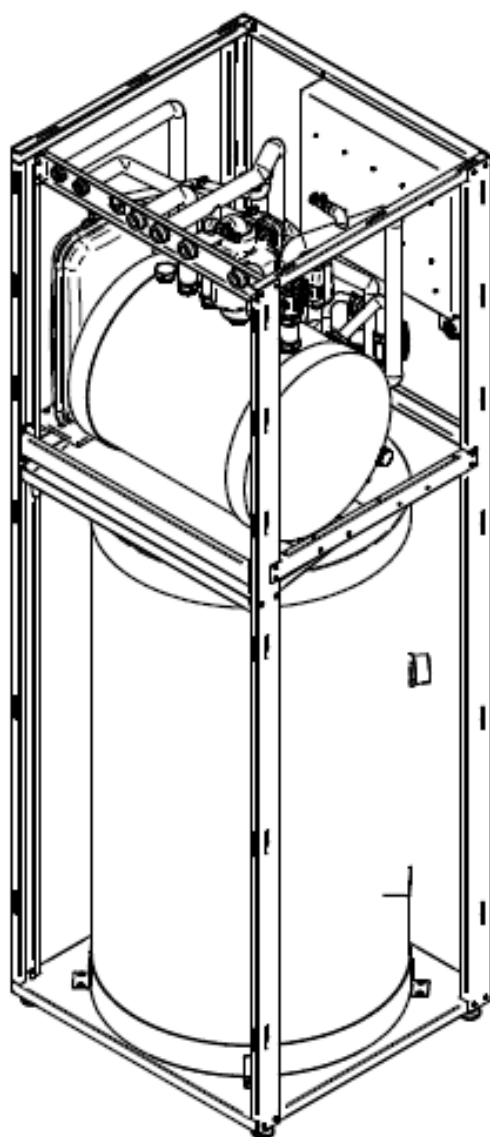
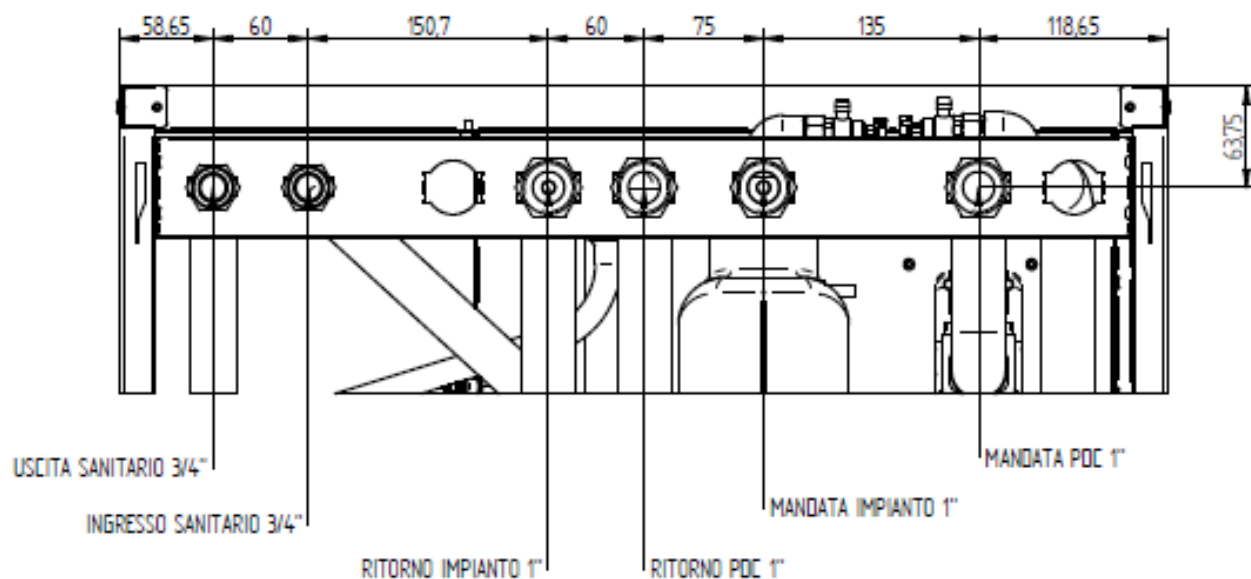
SCHEMA IDRAULICO HYDROBLOCK 4T

FOGLIO 1	DI AC	DATA 27/02/2025	COMMITTENTE /	Thermics Energie srl www.thermics-energia.it E-mail: info@thermics-energia.it 
	CODICE /	REVISIONE 01	IMPIANTO/CANTIERE SCHEMA IDRAULICO	

Property of Thermics Energie - All Rights reserved

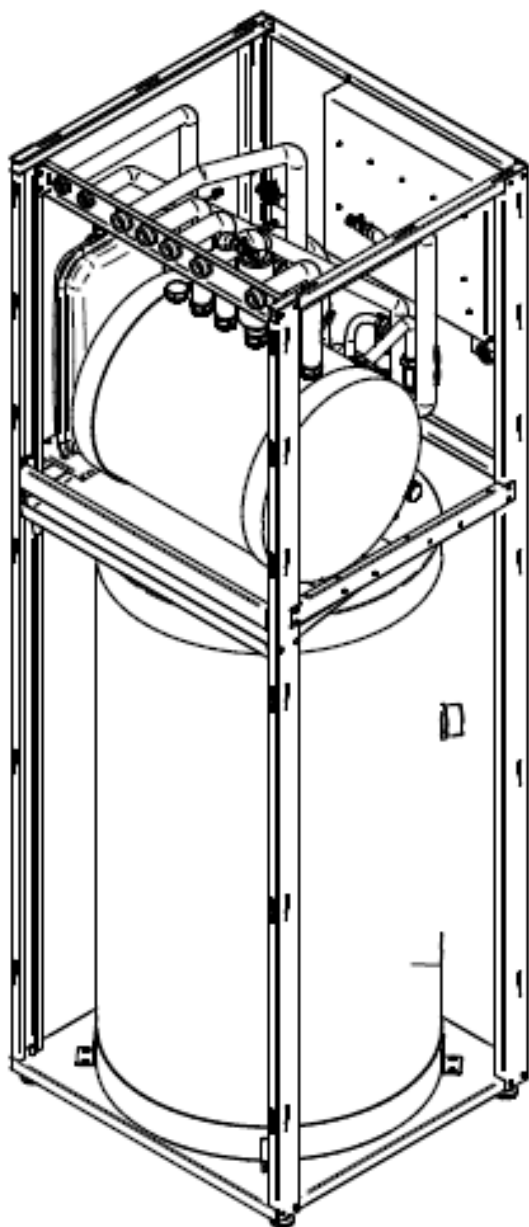
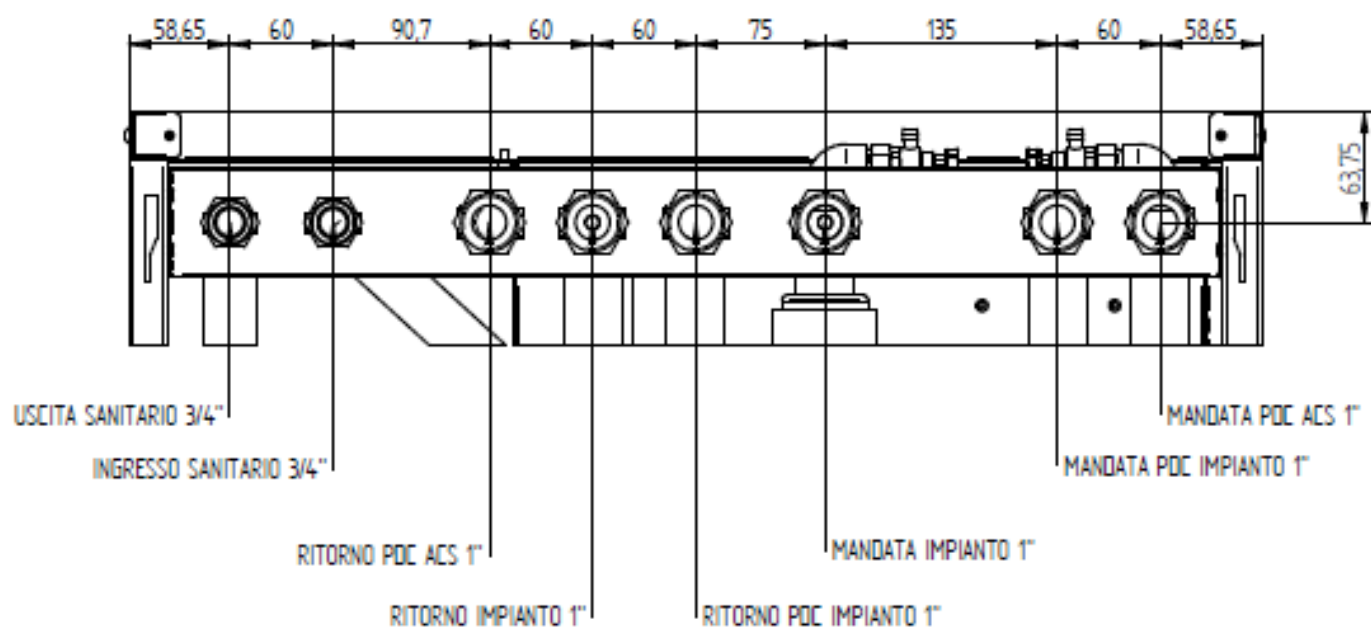
7.12 COLLEGAMENTI MACCHINA

HYDROBLOCK 2T



VISTE ATTACCHI HYDROBLOCK 2T

HYDROBLOCK 4T

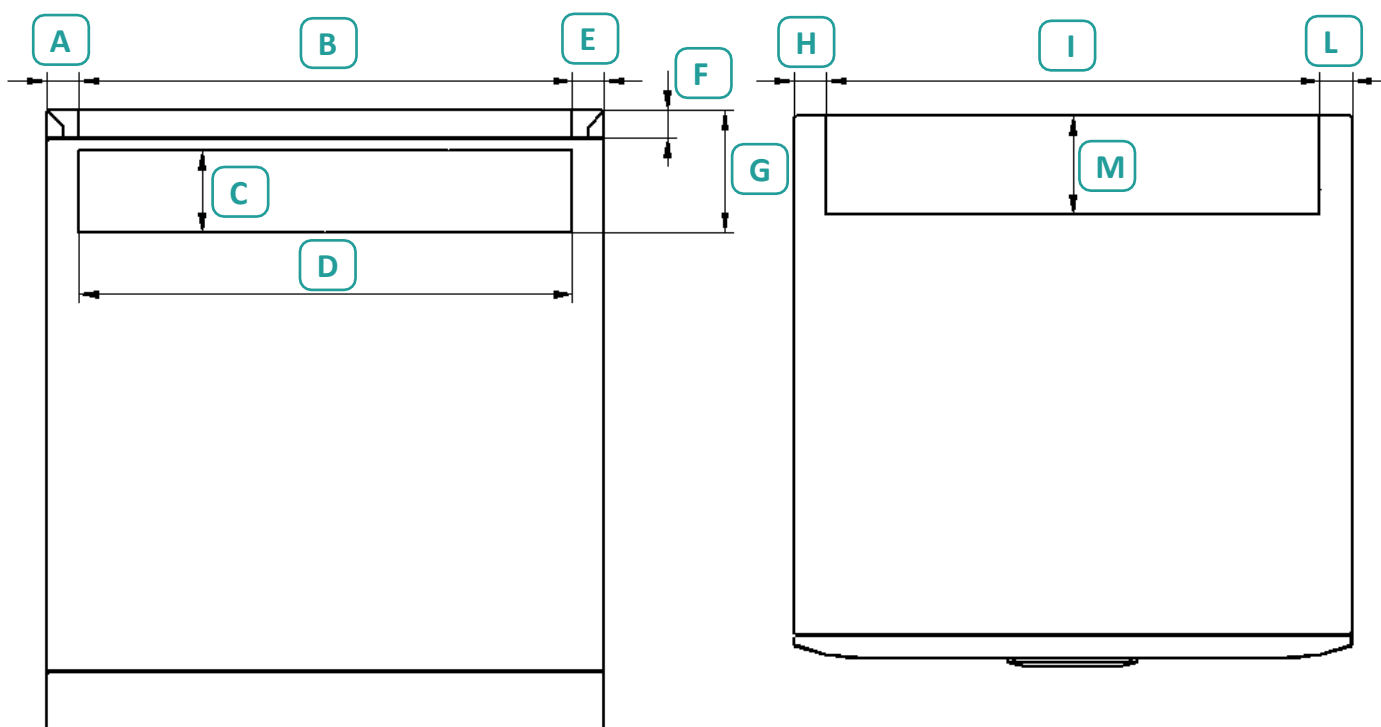
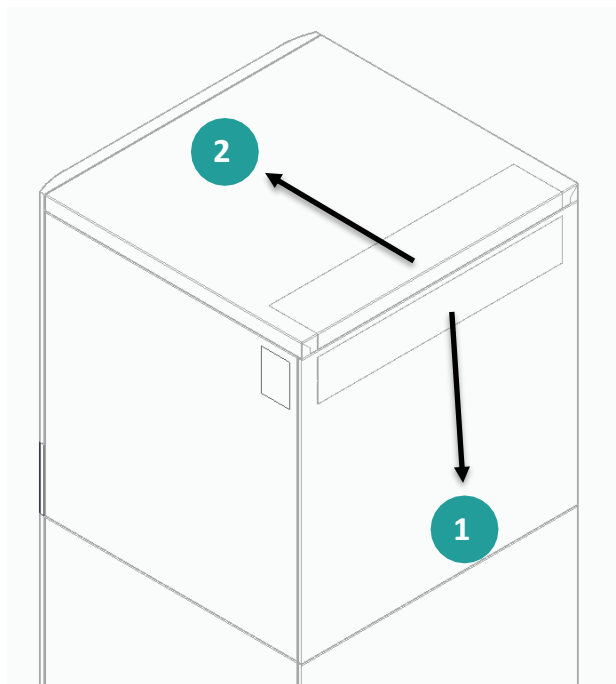


**VISTE ATTACCHI
HYDROBLOCK 4T**

7.13 COLLEGAMENTI MACCHINA

La macchina presenta la predisposizione per l'uscita dei tubi in due posizioni.

- POSTERIORMENTE (1), pre-tranciato presente nel pannello superiore posteriore.
- SUPERIORE (2), pre-tranciato presente nel tappo macchina.



QUOTE FISSAGGI

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M
HYDROBLOCK 2T	39 mm	600 mm	100 mm	600 mm	39 mm	34 mm	149 mm	39 mm	600 mm	39 mm	120 mm
HYDROBLOCK 4T	39 mm	600 mm	100 mm	600 mm	39 mm	34 mm	149 mm	39 mm	600 mm	39 mm	120 mm

7.14 COLLEGAMENTI IDRAULICO

**PERICOLO!**

L'installazione dei tubi deve essere svolta in base alle norme e alle direttive vigenti.

**ATTENZIONE!**

I tubi devono essere scaricati prima che il modulo idronico venga collegata in modo che qualsiasi tipo di contaminante non danneggi i componenti.

7.14.1 QUALITÀ DELL'ACQUA - RACCOMANDAZIONE

Al fine di preservare la funzionalità e la durata dei componenti interni nonché resa dell'unità si prega di tenere conto delle raccomandazioni riportate di seguito.

Innanzitutto, è necessario prevenire i fenomeni di corrosione, fenomeno complesso che dipende dall'interazione dei vari materiali con diversi elementi chimici disciolti nell'acqua.

La normativa UNI 8065:1989 fissa i parametri chimici e chimico – fisici delle acque negli impianti termici ad uso civile:

Per gli impianti di riscaldamento ad acqua calda la normativa fissa le seguenti caratteristiche dell'acqua del circuito.

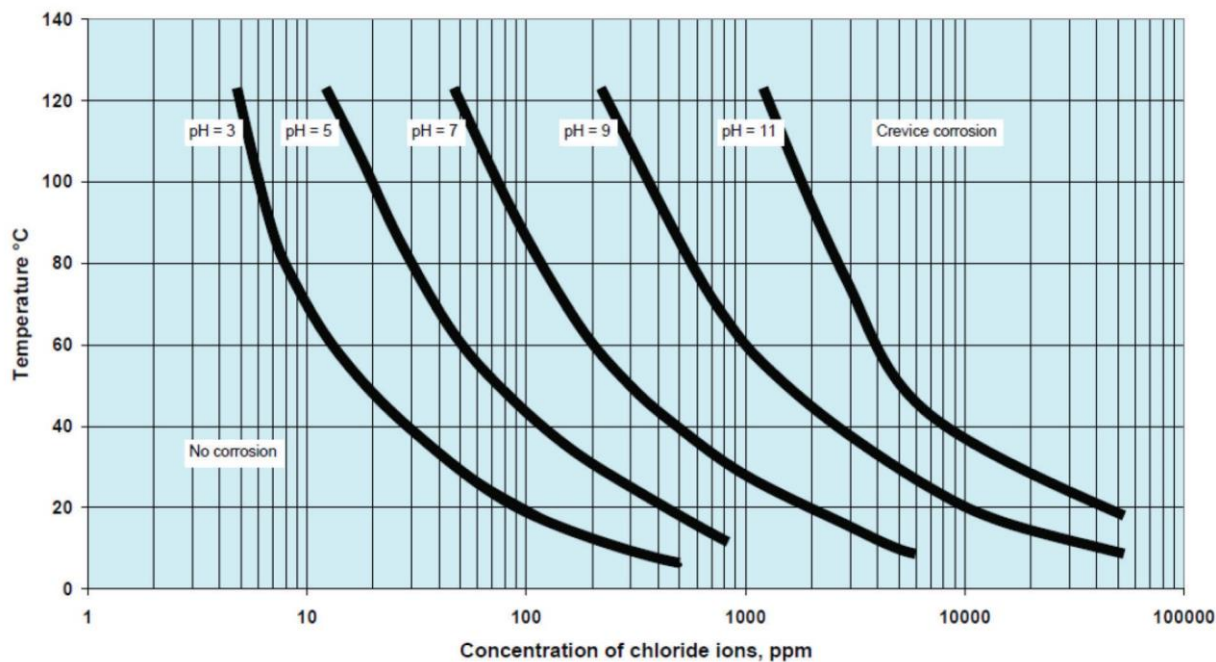
CARATTERISTICHE ACQUA DEL CIRCUITO	
ASPETTO	Possibilmente limpida
PH	Maggiore di 7 (con radiatori a elementi di alluminio o leghe leggere il pH deve essere anche minore di 8)
CONDIZIONANTI	Presenti entro le concentrazioni prescritte dal fornitore
FERRO (COME FE)	< 0,5 mg/kg (valori più elevati di ferro sono dovuti a fenomeni corrosivi da eliminare)
RAME (COME CU)	< 0,1 mg/kg (valori più elevati di rame sono dovuti a fenomeni corrosivi da eliminare)

La qualità dell'acqua deve essere verificata periodicamente utilizzando gli indici di Ryznar (RSI) e di Langelier (LSI) rispettando i limiti indicati di seguito e dei valori sottoindicati:

- Temperatura dell'acqua (°C)
- Residuo fisso (mg/l)
- Ca²⁺ come CaCO₃ (mg/l)
- Alcalinità come CaCO₃ (mg/l)

ELEMENTO/COMPOSTO/PROPRIETÀ	VALORE/UNITÀ
PH	7.5 – 9.0
CONDUCIBILITÀ	< 500 µS/cm
DUREZZA	4.5 – 8.5 dH°
CLORO LIBERO	< 1,0 ppm
AMMONIACA (NH₃)	< 0.5 ppm
SOLFATO (SO₄²⁻)	< 100 ppm
IDROGENOCARBONATO (HCO₃⁻)	60 – 200 ppm
(HCO₃⁻) / (SO₄²⁻)	> 1.5
(CA + MG) / (HCO₃⁻)	> 0.5
CLORURO (CL⁻)	In accordo con il grafico seguente
OSSIGENO	< 0.02 mg/l

Performance limits (Crevice corrosion) of Alloy 316 in water containing chlorides

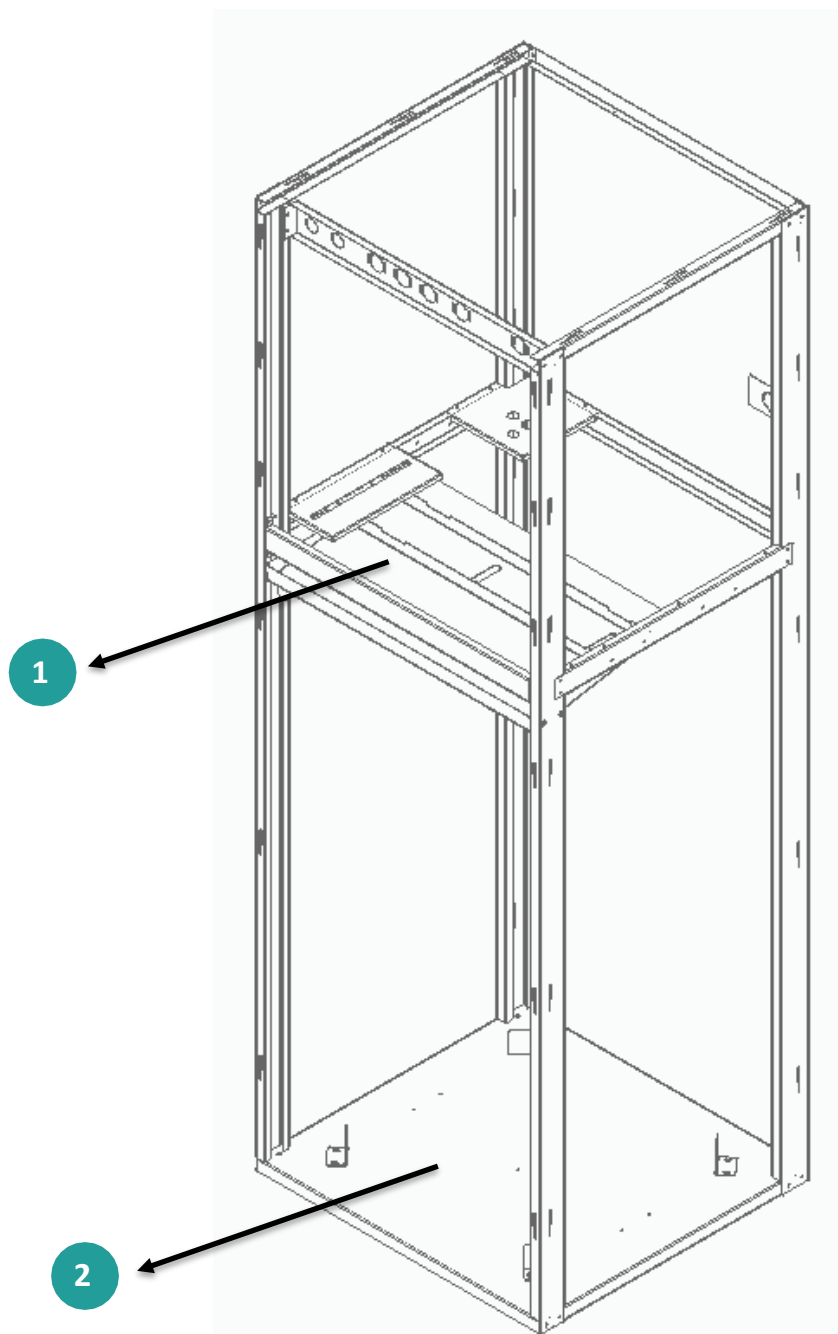


Inoltre, si raccomanda di seguire le linee guida dettate dalla norma VDI 2035 "Guideline for the prevention of damage in water heating installations" atta a prevenire la presenza di ossigeno nell'acqua.

- Mantenere un pH all'interno dei limiti indicati sopra previene la formazione di magnetite, si consiglia l'impiego di appositi inibitori chimici adatti all'uso.
- La magnetite è dovuta alla corrosione dovuta alla presenza di ossigeno all'interno di un circuito chiuso. Se presente in quantità elevate è probabilmente dovuto ad una perdita nel circuito stesso da cui vi può penetrare.

7.15 COLLEGAMENTO DELLO SCARICO CONDENZA

La vasca dell'acqua di condensa (1) raccoglie ed elimina gran parte dell'acqua di condensa prodotta dal modulo interno (2).



ATTENZIONE!



Per la funzionalità del modulo interno, l'acqua di condensa deve essere regolarmente eliminata e lo scarico dell'acqua di condensa deve essere correttamente posizionato in modo da non creare danni alla casa.

Il deflusso della condensa deve essere verificato regolarmente, soprattutto in autunno.

Eseguire le operazioni di pulizia quando è necessario.



IMPORTANTE

Il tubo con cavo scaldante per scarico della vasca dell'acqua di condensa non è incluso.

- L'acqua di condensa raccolta nella vasca (fino a 50 litri/24 ore) deve essere diretta a uno scarico appropriato per mezzo di un tubo; si raccomanda di utilizzare il percorso esterno più breve possibile.
- La sezione del tubo influenzata dal gelo deve essere riscaldata dal cavo scaldante per evitare il congelamento.
- Dirigere il tubo verso il basso.
- L'uscita del tubo per l'acqua di condensa deve essere posizionata ad una profondità o ad un punto interno al riparo dal gelo (conformemente alle normative e alle disposizioni locali).
- Utilizzare un sifone per le installazioni in cui può avvenire una circolazione dell'aria nel tubo per l'acqua di condensa.
- La coibentazione deve aderire alla parte inferiore della vasca dell'acqua di condensa.

7.15.1 DEVIAZIONE DELL'ACQUA DI CONDENZA

- Se l'abitazione dispone di una cantina, il cassone in pietra deve essere posizionato in modo che l'acqua di condensa non influisca sull'abitazione. In alternativa, il cassone in pietra può essere posizionato direttamente sotto il modulo idronico.
- L'uscita del tubo per l'acqua di condensa deve essere situata ad una profondità al riparo dal gelo.

7.15.2 SCARICO INTERNO

- L'acqua di condensa viene diretta verso uno scarico interno (conformemente alle norme e alle disposizioni locali).
- Il tubo dell'acqua di condensa deve essere dotato di un sifone per prevenire la circolazione dell'aria all'interno del tubo.

7.15.3 SCARICO NEL TUBO DELLA GRONDAIA

- L'uscita del tubo per l'acqua di condensa deve essere situata ad una profondità al riparo dal gelo.
- Dirigere il tubo verso il basso.
- Il tubo dell'acqua di condensa deve essere dotato di un sifone per prevenire la circolazione dell'aria all'interno del tubo.

7.16 COLLEGAMENTO ALIMENTAZIONE

- Allacciare il cavo sui morsetti all'interno del quadro elettrico facendolo passare attraverso gli appositi passacavi posti sulla parte bassa del quadro.
- Per i collegamenti far riferimento agli schemi elettrici in allegato.
- Al fine di dimensionare correttamente la sezione dei cavi di alimentazione della macchina si prega di tenere presente i dati presenti nel paragrafo "5.1 Assorbimenti".



PERICOLO!

Il modulo idronico non deve essere collegato senza l'autorizzazione della società di erogazione dell'energia elettrica e deve essere collegata sotto la supervisione di un elettricista qualificato.



PERICOLO!

L'unità non include un interruttore di circuito sull'alimentazione di ingresso.

Il cavo di alimentazione del modulo idronico deve essere collegato ad un interruttore magnetotermico con uno spazio di interruzione di almeno 3 mm. Se l'edificio è dotato di un interruttore differenziale collegato a terra, il modulo idronico dovrà presentare un interruttore separato. L'interruttore differenziale collegato a terra deve avere una corrente di scatto nominale non superiore a 30 mA e deve essere di tipologia B sensibile alle correnti continue. Inoltre è preferibile che abbia anche le seguenti caratteristiche:

1. Soglia di intervento tarabile;
2. Ritardo di intervento tarabile;
3. Dedicato al solo modulo idronico.

L'alimentazione in ingresso deve essere di 400V 3N~ 50Hz tramite unità di distribuzione elettrica con protezione magnetotermica.

Per 230V~ 50Hz, l'alimentazione in ingresso deve essere di 230V~ 50Hz tramite quadro elettrico con protezione magnetotermica.



PERICOLO!

L'impianto elettrico e gli eventuali interventi di manutenzione devono essere effettuati sotto la supervisione di un elettricista qualificato. Interrompere l'alimentazione mediante l'interruttore di circuito prima di eseguire qualunque intervento di manutenzione.

L'impianto e il cablaggio elettrico devono essere realizzati secondo le disposizioni nazionali vigenti.



PERICOLO!

L'instradamento dei cavi ad alta corrente e dei segnali deve avvenire attraverso passacavi distinti.



PERICOLO!

Evitare assolutamente contatti diretti con le tubazioni in rame e con il compressore.



PERICOLO!

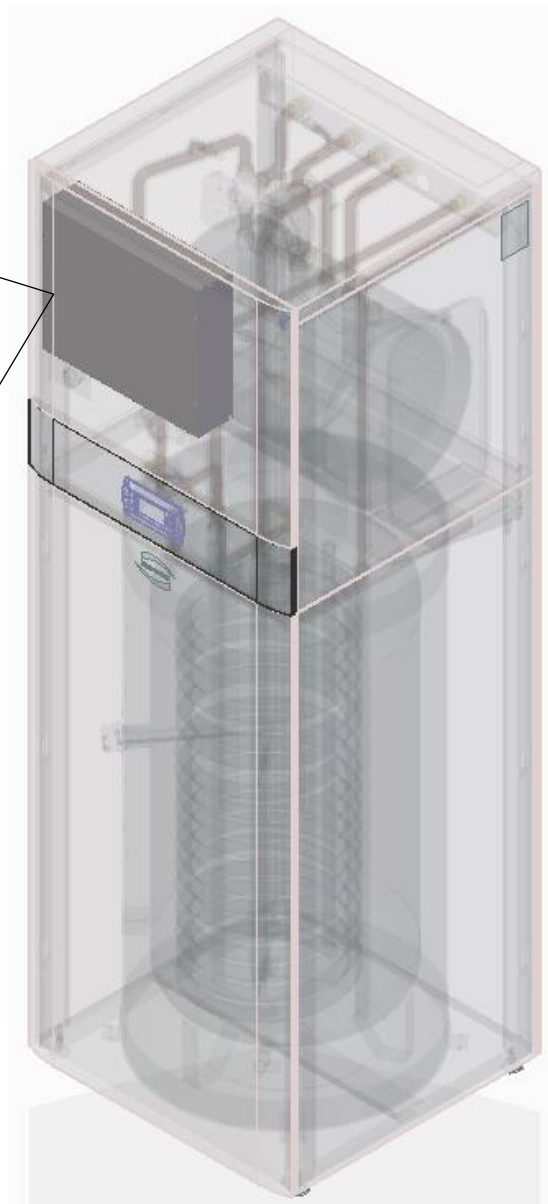
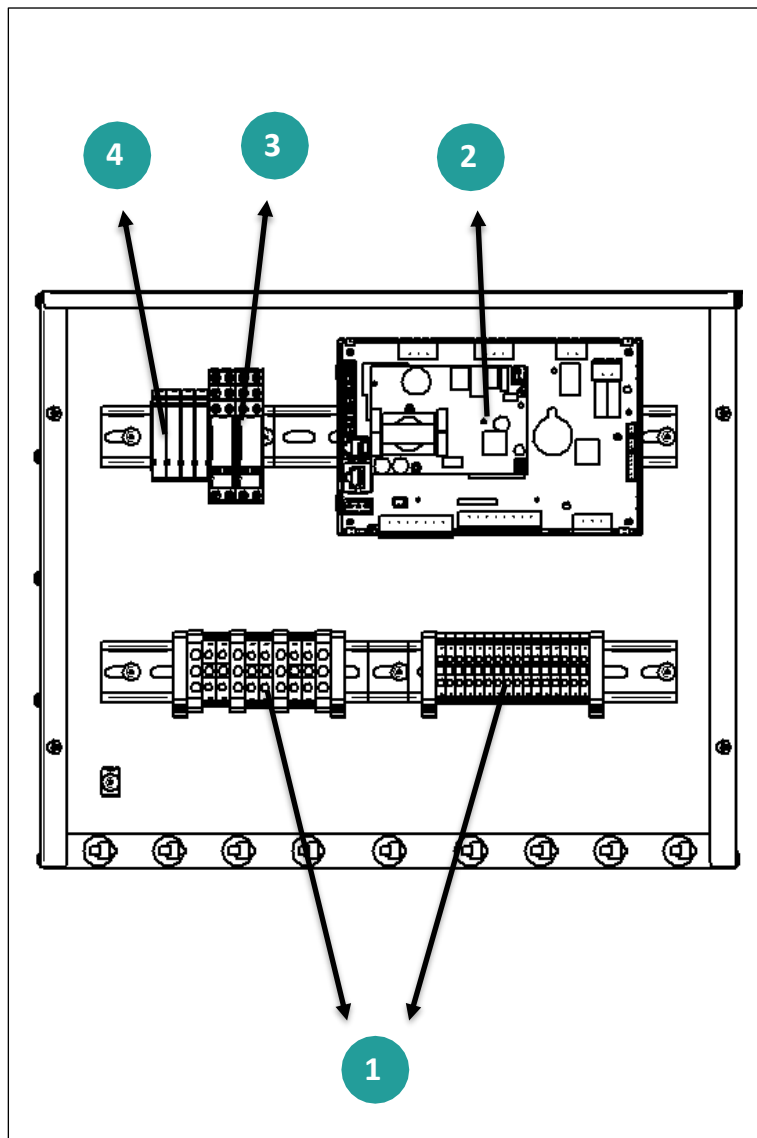
Assicurarsi, dopo circa 10 minuti di funzionamento del modulo idronico, la chiusura delle viti sulla morsettiera di alimentazione.



ATTENZIONE!

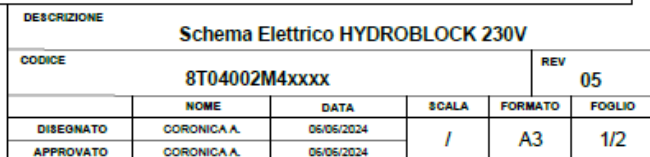
Controllare i collegamenti, la tensione principale e la tensione di fase prima dell'avviamento della macchina per evitare danni all'elettronica del modulo idronico aria/acqua.

7.17 COLLEGAMENTI HYDROBLOCK 230V



COMPONENTI QUADRO ELETTRICO 230V

1	MORSETTIERA ALIMENTAZIONE + UTENTE
2	SCHEDA CONTROLLORE UPC3 SMALL
3	RELÈ K1 E K2
4	PORTA FUSIBILI DA FU1 A FU4



06	09/08/2024	Agg. Colleg. Pompa (GND;Y1) + Eliminatio Cavo NC7 + Pont. L 3V/e cu C7	AC
04	08/02/2024	Aggiunti Morsetti per Collegamenti BME e FBUS + Modifica Decorzioni	AC
03	28/01/2024	Spocato il Collegamento del Modulo Opzionale + Visione Coll. alla Macchina	AC
02	18/01/2024	Eliminati i Morsetti Sonda + Aggiunto FU4 + Aggiunta Tab. Lunghezza Cavi	AC
01	20/12/2023	Cambiato il collegamento di NC7 + Modifica Valvola 3 Vie (Inserita la MUT)	AC
N.	DATA	DESCRIZIONE	FIRMA

<

8 MESSA IN SERVIZIO

8.1 VERIFICHE PRELIMINARI

- Verificare la disponibilità di schemi e manuali della macchina installata.
- Controllare la disponibilità di schemi elettrico ed idraulico dell'impianto a cui è collegata la macchina.
- Accertarsi che la macchina sia collocata su un piano d'appoggio perfettamente livellato.
- Accertarsi che siano stati previsti accorgimenti per lo scarico condensa.
- Verificare la presenza di giunti antivibranti sulle tubazioni idrauliche tra pompa di calore, modulo idronico e impianto.
- Controllare che i collegamenti elettrici e la messa a terra siano configurati secondo le norme vigenti nel Paese d'installazione della macchina.
- Accertarsi che la tensione elettrica sia compresa entro il limite ($\pm 10\%$) di tolleranza.

8.2 PREPARATIVI PER GLI INTERVENTI DI RIPARAZIONE E ASSISTENZA

- Attenersi alle regole di sicurezza fondamentali prima di eseguire interventi di riparazione e manutenzione.
- Quando si lavora in posizione rialzata, osservare le norme sulla sicurezza sul lavoro.
- Eseguire gli interventi sui componenti elettrici solo se si dispone di competenze elettriche specifiche.
- Disinserire nell'edificio il sezionatore collegato con il prodotto.
- Scollegare il prodotto dall'alimentazione elettrica, ma assicurarsi che la messa a terra del prodotto sia mantenuta.
- Indossare i dispositivi di protezione individuale e portare con sé un estintore.
- Rimuovere eventuali fonti di ignizione, ad esempio attrezzi non anti-scintilla.
- Adottare misure di protezione contro le scariche statiche.
- Smontare le parti del rivestimento.

9 MANUTENZIONE

9.1 AVVERTENZE PRELIMINARI



ATTENZIONE!

Tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria devono essere effettuate da personale qualificato.



PERICOLO!

Prima di procedere a qualunque intervento sull'unità si raccomanda di scollegare l'alimentazione elettrica.

9.2 MANUTENZIONE ORDINARIA

- La manutenzione è fondamentale per mantenere in perfetta efficienza l'unità sia sotto l'aspetto funzionale che energetico.
- È consigliato un piano di manutenzione, con periodicità annuale, che preveda le seguenti operazioni e controlli:
 - Riempimento circuito acqua.
 - Presenza di bolle aria nel circuito acqua.
 - Efficienza sicurezze.
 - Tensione elettrica di alimentazione.
 - Assorbimento elettrico.
 - Serraggio connessioni elettriche ed idrauliche.
 - Stato dell'interruttore magnetotermico.
 - Analisi chimica miscela glicole.
 - Efficienza pompe di circolazione.
 - Verifica dei vasi d'espansione.
 - Pulizia dei filtri acqua.
 - Verifica della pressione di precarica dei vasi d'espansione ogni 6 mesi.
 - Verifica dello stato della resistenza elettrica.

10 RICICLAGGIO E SMALTIMENTO

Incaricare dello smaltimento dell'imballaggio del prodotto il tecnico qualificato che lo ha installato.



Questo marchio indica che il prodotto non deve essere smaltito con altri rifiuti domestici in tutta l'UE. Per evitare eventuali danni all'ambiente o alla salute umana causati dall'errato smaltimento dei Rifiuti Elettrici ed Elettronici (RAEE), si prega di restituire il dispositivo utilizzando gli opportuni sistemi di raccolta, oppure contattando il rivenditore presso il quale il prodotto è stato acquistato. Per maggiori informazioni si prega di contattare l'autorità locale competente. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

SMALTIMENTO DEL PRODOTTO



Se il prodotto è contrassegnato con questo simbolo:

- In questo caso non smaltire il prodotto con i rifiuti domestici.
- Conferire invece il prodotto in un punto di raccolta per apparecchi elettrici o elettronici usati.

SMALTIMENTO BATTERIE/BATTERIE RICICLABILI



Se il prodotto è munito di batterie/batterie ricaricabili contrassegnate con questo simbolo:

- In questo caso smaltire le batterie/batterie ricaricabili in un punto di raccolta per batterie/accumulatori usati. Prerequisito: le batterie/batterie ricaricabili devono poter essere rimosse dal prodotto senza essere distrutte.
- Secondo i requisiti di legge, la restituzione delle batterie usate è obbligatoria, in quanto le batterie/batterie ricaricabili possono contenere sostanze dannose per la salute e l'ambiente.

10.1 SMALTIMENTO DELL'IMBALLO

- Smaltire gli imballi correttamente.
- Osservare tutte le norme vigenti.



ATTENZIONE!

Pericolo di danni all'ambiente!

11 ALLEGATI

- SCHEMA ELETTRICO
- ETICHETTA ENERGETICA
- DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

[illegible]

This image shows a full page of a handwriting practice worksheet. It consists of approximately 20 horizontal rows. Each row is defined by two parallel dashed lines, creating a series of uniform gaps for letter height. The lines are evenly spaced across the entire page, providing a guide for consistent letter formation. There is no text or other markings on the page.

This image shows a full page of a handwriting practice worksheet. It consists of approximately 20 horizontal rows. Each row is defined by two parallel dashed lines, creating a series of uniform gaps for letter height. The lines are evenly spaced across the entire page, providing a guide for consistent letter formation. There is no text or other markings on the page.



Thermics Energie s.r.l

Sede Operativa: Via C. Pascoletti 2 – 33040 Povoletto (UD)
Tel. (+39) 0432 823600 – Fax. (+39) 0432 825847
www.thermics-energie.it | info@thermics-energie.it