

BEST W R290

Monoblocco a parete per celle frigorifere
Wall-mounted packaged unit for cold rooms
Monobloc à paroi pour chambres froides
Equipo compacto de pared para celdas frigoríficas
Wandmontierter Monoblock für Kühlzellen



- | | | |
|-----|-----------|--|
| 3 | IT | Manuale di istruzioni v. 00
Istruzioni originali |
| 78 | EN | Instruction manual v. 00
Instructions translated from the original |
| 151 | FR | Notice d'instructions v. 00
Instructions traduites de la version originale |
| 229 | ES | Manual de instrucciones v. 00
Instrucciones traducidas del idioma original |
| 305 | DE | Bedienungsanleitung v. 00
Übersetzung der Originalanleitung |



PERICOLO! Chiunque usi questa macchina è obbligato a leggere queste istruzioni, ne va della sua sicurezza.

DANGER! Anyone who uses this machine is obliged to read these instructions for their own safety.

DANGER! Quiconque utilise cette machine est obligé de lire ces instructions, il en va de sa sécurité.

¡PELIGRO! Todo el personal que use esta máquina está obligado a leer estas instrucciones, de ello depende su seguridad.

GEFAHR! Jeder Benutzer dieser Maschine ist aus Sicherheitsgründen verpflichtet, diese Anleitung zu lesen.

IT

Proprietà delle informazioni

Copyright © 2020, Rivacold srl

Tutti i diritti riservati in tutti i paesi.

Qualsiasi distribuzione, modifica, traduzione o riproduzione di parti o di tutto il documento è proibita a meno di autorizzazione scritta di Rivacold srl ad eccezione delle seguenti azioni:

- Stampare il documento nella sua forma originale, in totale o parte di esso.
- Trasferire il documento su siti web o altri sistemi elettronici.
- Copiare il contenuto senza modificarlo e riportando Rivacold srl come titolare del copyright.

Rivacold srl si riserva il diritto di apportare modifiche o miglioramenti alla relativa documentazione senza obbligo di preavviso.

Richieste di autorizzazioni, ulteriori copie di questo manuale o di informazioni tecniche sullo stesso, devono essere indirizzate a:

Rivacold srl
Montecchio - via Sicilia, 7
61022 Vallefoglia (PU)
Italia
info@rivacold.com
www.rivacold.com
+39 0721 919911

EN

Ownership of information

Copyright © 2020, Rivacold srl

All rights reserved in all countries.

Any distribution, modification, translation or reproduction of parts or all the document is prohibited unless written authorization is given by Rivacold srl with the exception of the following:

- Print the document in its original form, in whole or in part.
- Transfer the document to websites or other electronic systems.
- Copy the content unmodified and indicating Rivacold srl as the copyright holder.

Rivacold srl reserves the right to make changes or improvements to the relative documentation without prior notice.

Requests for authorizations, additional copies of this manual or technical information about it, must be addressed to:

Rivacold srl
Montecchio - via Sicilia, 7
61022 Vallefoglia (PU)
Italia
info@rivacold.com
www.rivacold.com
+39 0721 919911

FR

Propriété des informations

Copyright © 2020, Rivacold srl

Tous droits réservés dans tous les pays.

Toute distribution, modification, traduction ou reproduction partielle ou intégrale de ce document est interdite sans autorisation écrite de Rivacold srl sauf effectuer les opérations suivantes :

- Imprimer une partie ou l'ensemble du document dans sa forme originale.
- Transférer le document sur des sites Internet ou d'autres systèmes électroniques.
- Copier le contenu sans le modifier et en indiquant Rivacold srl comme étant le détenteur des droits d'auteur.

Rivacold srl se réserve le droit d'apporter des modifications ou des améliorations à la documentation respective sans obligation de préavis.

Les demandes d'autorisation ou d'informations techniques sur le manuel ainsi que les copies supplémentaires de ce dernier doivent être adressées à :

Rivacold srl
Montecchio - via Sicilia, 7
61022 Vallefoglia (PU)
Italia
info@rivacold.com
www.rivacold.com
+39 0721 919911

ES

Propiedad de la información

Copyright © 2020, Rivacold srl

Todos los derechos están reservados en todos los países.

Está prohibida cualquier distribución, modificación, traducción o reproducción de parte o de todo el contenido del documento sin la autorización escrita de Rivacold srl excepto en lo siguiente:

- Imprimir el documento original totalmente o parte del mismo.
- Transferir el documento a sitios internet o a otros sistemas electrónicos.
- Copiar el contenido sin modificarlo e indicando Rivacold srl como titular del copyright.

Rivacold srl se reserva el derecho a aportar modificaciones o mejoras a la relativa documentación, sin necesidad de aviso previo.

Las solicitudes de autorización, de otras copias de este manual o de información técnica del mismo, deben dirigirse a:

Rivacold srl
Montecchio - via Sicilia, 7
61022 Vallefoglia (PU)
Italia
info@rivacold.com
www.rivacold.com
+39 0721 919911

DE

Eigentum der Informationen

Copyright © 2020, Rivacold srl

Alle Rechte in allen Ländern vorbehalten.

Jede Verbreitung, Änderung, Übersetzung oder Vervielfältigung von Teilen oder des gesamten Dokuments ist ohne die schriftliche Genehmigung von Rivacold srl verboten, mit folgenden Ausnahmen:

- Drucken des Dokuments in seiner Originalfassung, ganz oder auszugsweise.
- Übertragung des Dokuments auf Websites oder andere elektronische Systeme.
- Kopieren des Inhalts, ohne ihn zu verändern, wobei Rivacold srl als Copyright-Inhaber aufgeführt wird.

Rivacold srl behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen oder Verbesserungen an der jeweiligen Dokumentation vorzunehmen.

Anträge auf Genehmigungen, weitere Exemplare dieses Handbuchs oder technische Informationen dazu sind an folgende Adresse zu richten:

Rivacold srl
Montecchio - via Sicilia, 7
61022 Vallefoglia (PU)
Italia
info@rivacold.com
www.rivacold.com
+39 0721 919911

Sommario

Garanzia e assistenza	4	6.3 Impostare data e ora	39
Conformità	4	6.4 Utilizzare la app MY I.D.	40
1. Introduzione	5	6.5 Le password	43
1.1 Dati di identificazione	5	7. Manutenzione	45
1.2 Informazioni sul manuale di istruzioni	6	7.1 Avvertenze per la manutenzione	45
2. Sicurezza	8	7.2 Manutenzione e pulizia a cura degli operatori	46
2.1 Avvertenze generali di sicurezza	8	7.3 Manutenzione periodica	47
2.2 Competenze del personale	9	7.4 Manutenzione correttiva	48
2.3 Rischi residui	9	7.5 Rimuovere il pannello frontale	48
2.4 Etichette di sicurezza	11	7.6 Verifica o sostituzione componenti motocondensante	49
2.5 Ripari fissi	12	7.7 Verifica o sostituzione componenti della parte evaporante	52
2.6 Rumore	13	7.8 Verifica o sostituzione dei componenti del quadro elettrico	53
3. Conoscere il monoblocco per celle frigorifere	14	8. Diagnostica	55
3.1 Limiti d'uso	14	8.1 Risoluzione dei problemi di installazione e funzionamento	55
3.2 Panoramica	14	8.2 Errori segnalati dal controllore	57
3.3 Descrizione del monoblocco	15	9. Appendice	71
3.4 Funzionamento del monoblocco	21	9.1 Messa fuori servizio	71
4. Trasporto e movimentazione	22	9.2 Caratteristiche tecniche	73
4.1 Avvertenze per la movimentazione	22	9.3 Allegati	76
4.2 Trasporto e movimentazione	23	9.4 Fusi orari	76
5. Installazione	25		
5.1 Avvertenze per l'installazione	25		
5.2 Collocazione del monoblocco	26		
5.3 Requisiti per l'installazione	27		
5.4 Installare il BEST WS (accavallato)	27		
5.5 Installare il BEST W (con tampone)	29		
5.6 Installare il BEST WT (con tampone già montato)	32		
5.7 Fissare il micro porta	33		
5.8 Collegare il monoblocco alla rete elettrica	34		
5.9 Zona di lavoro e compiti operativi	34		
6. Avviamento	36		
6.1 Pannello di controllo	36		
6.2 Operazioni da pannello di controllo	38		

Garanzia e assistenza

Termini di garanzia

RIVACOLD srl garantisce il prodotto da eventuali difetti di materiali o di fabbricazione per la durata di un anno a partire dalla data di registrazione del monoblocco (vedere "Registrazione del monoblocco utilizzando il codice QR" a pagina 41 o "Registrazione del monoblocco utilizzando il codice numerico" a pagina 42). In caso di mancata registrazione farà fede la data di emissione della fattura di vendita.

Se durante questo periodo si riscontrano difetti di materiali o di fabbricazione, RIVACOLD srl provvederà a riparare o a sostituire i componenti difettosi nei termini e alle condizioni sottoindicate, senza addebitare costi di manodopera o di parti di ricambio. Restano a carico del Cliente le spese di spedizione del monoblocco al Servizio Assistenza Clienti.

Non saranno riconosciuti indennizzi di eventuali danni, a qualsiasi titolo dovuti, che il cliente fosse chiamato a risarcire a terzi.

Nota: la garanzia ha valore solo se le difettosità saranno reclamate entro i termini indicati.

Esclusioni di garanzia

Sono esclusi dalla garanzia:

- interventi di manutenzione periodica
- danni conseguenti a uso improprio, compreso ma non limitato a:
 - errata alimentazione elettrica
 - impiego del prodotto per fini diversi da quelli previsti
 - interventi di riparazione eseguiti da personale non autorizzato o da parte del Cliente stesso
- difetti conseguenti a modifiche, adattamenti o riparazioni apportati al prodotto da parte del Cliente o da personale non autorizzato
- eventi fortuiti e accidentali, quali cadute e infiltrazione di liquidi
- eventi naturali e azioni dolose o colpose

Assistenza post-garanzia

Trascorsi i termini di garanzia, l'assistenza verrà effettuata da RIVACOLD srl con addebito delle parti sostituite e delle spese di mano d'opera e di trasporto in vigore al momento.

Decadimento della garanzia

La garanzia decade immediatamente se l'indicazione del modello o del numero di serie riportati sul prodotto sono stati modificati, cancellati, asportati o comunque resi illeggibili.

Assistenza

Nota: per informazioni sui termini di garanzia contattare RIVACOLD srl.

In caso di malfunzionamento, guasto o per conoscere i termini di garanzia, le esclusioni, il decadimento della garanzia e come applicare la garanzia e richiedere interventi di assistenza, contattare Rivacold srl o il distributore della zona di appartenenza.

Conformità

4.0.1 Dichiarazione di conformità

Conformità 

Direttive Elenco delle Direttive per cui il prodotto si dichiara conforme:

- 2014/68/UE (Direttiva Attrezzature a Pressione)
- 2014/35/UE (Direttiva Bassa Tensione)
- EMC 2014/30/UE (Direttiva Compatibilità Elettromagnetica)
- 2006/42/CE (Direttiva Macchine)
- RED 2014/53/UE (Direttiva Apparecchiature Radio)

Nota: la dichiarazione di conformità in originale accompagna la macchina.

1. Introduzione

Questa sezione include i seguenti argomenti:

1.1 Dati di identificazione	5
1.2 Informazioni sul manuale di istruzioni	6

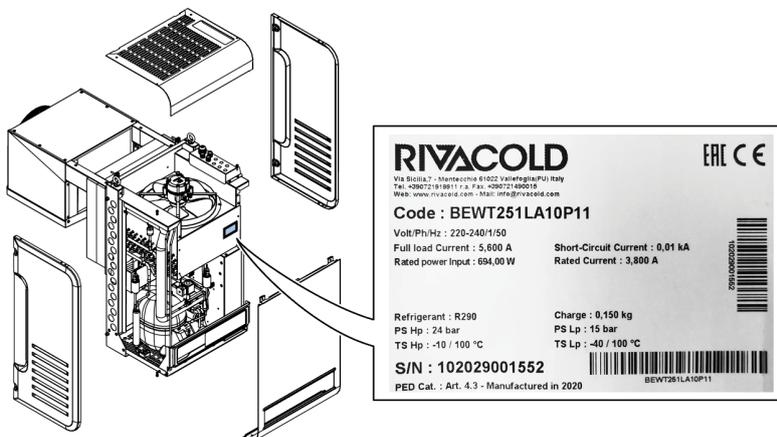
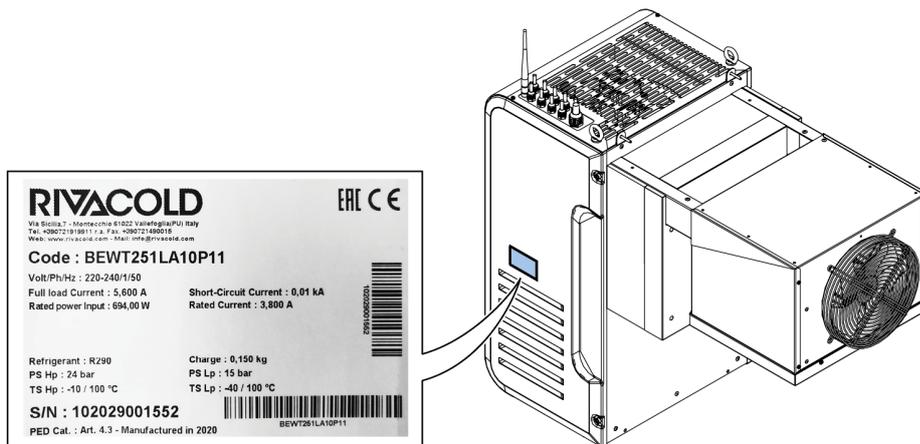
1.1 Dati di identificazione

1.1.1 Contatti del fabbricante

RIVACOLD srl
Montecchio - via Sicilia, 7
61022 Vallefoglia (PU)
Italia
Tel: +39 0721 919911
Fax: +39 0721 490015
e-mail: info@rivacold.com

1.1.2 Identificazione

Le informazioni contenute nelle targhette identificative sono importanti per richiedere assistenza, manutenzione o ricambi.



1.1.3 Legenda codice

BE	Gamma. BE : BEST
WT/ WS	WT (trough wall): con tampone montato o smontato WS (wall straddle): accavallato
25/ 30/ 35	Dimensioni carenatura/telaio. 25 : per ventola motocondensante con diametro 254, 30 : per ventola motocondensante con diametro 300, 35 : per ventola motocondensante con diametro 350
1/ 2	Numero compressori
M/ L	Applicazione. M : media temperatura, L : bassa temperatura
A/ W/ L	Tipo di condensazione. A : aria
10 ÷ 80	Numero progressivo che indentifica le diverse potenze
P	Gas refrigerante. P : R290
1	Organo di laminazione. 1 : termostatica meccanica
1/ 2	Voltaggio. 1 : monofase, 2 : trifase

1.2 Informazioni sul manuale di istruzioni

1.2.1 Obiettivi del manuale di istruzioni

Queste istruzioni guidano il personale incaricato a installare, usare e fare manutenzione al monoblocco in sicurezza.

1.2.2 Obblighi rispetto a questo manuale di istruzioni

AVVISO: Questo manuale di istruzioni è parte integrante del monoblocco e deve essere custodito per tutta la sua vita.

Deve essere conservato in modo che sia accessibile agli operatori, in un luogo pulito e mantenuto in buone condizioni. In caso di perdita o danneggiamento del manuale contattare RIVACOLD srl. In caso di cessione del monoblocco allegare sempre il manuale di istruzioni.

1.2.3 Dati del manuale di istruzioni

Monoblocco: BEST W R290

Titolo: Manuale di istruzioni

Codice: 9600-0033

Mese e anno di pubblicazione: 12-2020

Tipologia di manuale: istruzioni originali

1.2.4 Messaggi di sicurezza

Di seguito le segnalazioni legate alla sicurezza dell'utilizzatore e ai danni alla macchina previste in questo documento:



PERICOLO! indica una situazione pericolosa che, se non evitata, è causa di morte o ferite gravi.



AVVERTIMENTO! indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può causare morte o ferite gravi.



ATTENZIONE! indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può causare ferite lievi.

AVVISO: indica obblighi che se non ottemperati possono causare danni all'apparecchio.

1.2.5 Altri messaggi

Nota: informazioni neutre e positive che enfatizzano o aggiungono informazioni al testo principale. Fornisce informazioni che possono essere applicate solo in casi speciali.

1.2.6 Figure e illustrazioni

Le figure e le illustrazioni presenti in questo manuale di istruzioni sono usate solo come riferimento e possono differire nei dettagli e nelle proporzioni dal prodotto effettivo.

1.2.7 Aggiornamenti del manuale di istruzioni

Data pubblicazione	Codice	Aggiornamenti
12-2020	9600-0033	Prima pubblicazione

1.2.8 Documentazione fornita

Manuale	Destinatari	Codice	Data
Manuale di istruzioni (questo manuale)	Il personale indicato in "Competenze del personale" a pagina 9.	9600-0033 - 12-2020	12-2020

2. Sicurezza

Questa sezione include i seguenti argomenti:

2.1 Avvertenze generali di sicurezza	8
2.2 Competenze del personale	9
2.3 Rischi residui	9
2.4 Etichette di sicurezza	11
2.5 Ripari fissi	12
2.6 Rumore	13

2.1 Avvertenze generali di sicurezza

2.1.1 Obblighi per il datore di lavoro

Il datore di lavoro deve selezionare, addestrare e incaricare il personale autorizzato allo svolgimento delle proprie mansioni.

Per ogni specifica mansione è responsabilità del datore di lavoro istruire il personale incaricato e far rispettare le norme di sicurezza. Il datore di lavoro deve inoltre provvedere alla definizione delle procedure operative e assicurarsi che esse rispettino il manuale di istruzioni fornito dal fabbricante. Per maggiori informazioni, vedere "Competenze del personale" alla pagina successiva.

2.1.2 Obblighi per i destinatari del manuale di istruzioni



AVVISO: chiunque utilizzi questo monoblocco è obbligato a leggere questo manuale di istruzioni, ne va della sua sicurezza.

2.1.3 Destinatari di questo manuale di istruzioni

Questo manuale di istruzioni è destinato al personale autorizzato dal datore di lavoro per l'installazione, l'uso e la manutenzione del monoblocco.

2.1.4 Abbigliamento



Non indossare indumenti larghi, cravatte, catenine, orologi che possano impigliarsi nelle parti in movimento del monoblocco.

2.1.5 Dispositivi di protezione individuale

Dispositivi	Fase
	In fase di sollevamento e trasporto
	In fase di installazione e messa in servizio
	In fase d'uso
	In fase di manutenzione o smantellamento

2.2 Competenze del personale

2.2.1 Premessa

Ogni sezione di questo manuale di istruzioni è preceduta dalle competenze richieste al personale interessato. L'assenza di tali competenze può:

- mettere a rischio la sicurezza del personale
- far decadere la garanzia

Nota: I compiti dell'operatore vengono definiti dalla complessità delle operazioni e dal suo livello di esperienza e competenza. Gli operatori devono collaborare con i tecnici per ricevere istruzioni operative o per richiedere interventi di regolazione.

2.2.2 Elenco delle competenze

Simbolo	Operazioni consentite	Competenze
 COMPANY Personale del fabbricante	Tutte le operazioni	Personale tecnico alle dipendenze o autorizzato dal fabbricante.
 Manutentore meccanico	<ul style="list-style-type: none"> • Installazione e messa fuori servizio del monoblocco • Interventi di manutenzione con l'esclusione di interventi sull'impianto elettrico • Soluzione di problemi che causano blocchi 	Ha il Patentino Italiano Frigoristi. Ha conoscenze tecniche elevate in campo meccanico e in campo pneumatico. Comprende i disegni tecnici e lo schema frigorifero.
 Manutentore elettrico	<ul style="list-style-type: none"> • Allacciamenti elettrici in fase di installazione e messa fuori servizio del monoblocco • Soluzione di problemi che causano guasti all'impianto elettrico 	Ha conoscenze tecniche elevate in campo elettrico. Comprende gli schemi elettrici e opera all'interno dei quadri elettrici, scatole di derivazione e apparecchiature di controllo in presenza di tensione. Comprende lo schema frigorifero.
 Operatore	<ul style="list-style-type: none"> • Operare utilizzando i comandi • Pulire il monoblocco • Regolare le attrezzature dopo aver ricevuto le adeguate istruzioni • Modificare alcuni parametri ma solamente dopo aver ricevuto le adeguate istruzioni 	Ha conoscenze tecniche generiche e ha esperienza nella gestione del monoblocco.
 Conduttore di mezzi	Sollevamento e movimentazione	È abilitato all'uso di mezzi per il sollevamento e la movimentazione di materiali e di attrezzature secondo le leggi vigenti nel paese di installazione.

2.3 Rischi residui

2.3.1 Definizione

La zona pericolosa è qualsiasi zona interna o esterna al monoblocco dove una persona è esposta a rischi di lesioni gravi o lievi.

In ogni procedura descritta in questo manuale di istruzioni sono indicati puntualmente i possibili rischi. Seguire sempre le indicazioni del manuale di istruzioni per evitare danni o lesioni.

- Seguire le avvertenze per l'installazione riportate in questo manuale di istruzioni.
- Seguire le avvertenze per la regolazione e per le pulizie e manutenzioni riportate in questo manuale di istruzioni.

2.3.2 Premessa

Il monoblocco è stato progettato e costruito per funzionare, essere regolato e sottoposto a manutenzione senza che tali operazioni, se effettuate secondo le indicazioni contenute in questo manuale di istruzioni, espongano a rischi il personale addetto. Le misure adottate sono tali da minimizzare i rischi di infortuni durante tutto il ciclo di vita del monoblocco, sia nell'ambito dell'uso previsto che di quello scorretto ragionevolmente prevedibile.

2.3.3 Rischi residui di natura meccanica

Rischio	Quando si verifica	Come evitarlo
Contusione e abrasione superficiale	Durante l'installazione, le pulizie, le manutenzioni e lo smantellamento.	Indossare i dispositivi di protezione individuale.
Schiacciamento	Durante il trasporto, il sollevamento, l'installazione e lo smantellamento.	<ul style="list-style-type: none"> • Usare sempre mezzi e accessori di sollevamento con portata adeguata al carico da sollevare. • Impedire l'accesso in prossimità del monoblocco a persone NON autorizzate. • Seguire le avvertenze per il sollevamento riportate in questo manuale di istruzioni. • Verificare che la parete dove viene installato il monoblocco sia adeguata a sorreggere il monoblocco.
Caduta dall'alto	Durante l'installazione, la manutenzione in quota e lo smantellamento.	Usare sempre mezzi e accessori adeguati.
Urto	Durante l'installazione, le pulizie e le manutenzioni.	Indossare i dispositivi di protezione individuale.
Eiezione di fluido ad alta pressione	Durante le manutenzioni e lo smantellamento.	La manutenzione sui circuiti in pressione deve essere eseguita esclusivamente dal manutentore meccanico.
Contatto con parti in movimento e taglio	Durante le manutenzioni.	<ul style="list-style-type: none"> • Indossare i dispositivi di protezione individuale. • Isolare il monoblocco dall'alimentazione elettrica.

2.3.4 Rischi residui di natura elettrica

Rischio	Quando si verifica	Come evitarlo
Folgorazione	Durante l'installazione, il collegamento, le manutenzioni e lo smantellamento.	<ul style="list-style-type: none"> • Il collegamento e lo scollegamento elettrici devono essere eseguiti esclusivamente dal manutentore elettrico. • Indossare i dispositivi di protezione individuale.

2.3.5 Rischi residui di natura termica

Rischio	Quando si verifica	Come evitarlo
Basse temperature	Durante le manutenzioni nella cella frigorifera.	<ul style="list-style-type: none"> • Indossare i dispositivi di protezione individuale. • Seguire le avvertenze per la regolazione e per le pulizie e manutenzioni riportate in questo manuale di istruzioni. • Effettuare pause di lavoro per evitare l'esposizione prolungata a temperature eccessivamente basse.
Ustione	Durante e subito dopo l'utilizzo.	Indossare i dispositivi di protezione individuale.

2.3.6 Rischi residui di natura chimica

Rischio	Quando si verifica	Come evitarlo
Esplosione e incendio	Durante il trasporto e la movimentazione, l'installazione, le pulizie, le manutenzioni.	Seguire le norma vigenti e le avvertenze per le regolazioni e le manutenzioni riportate in questo manuale di istruzioni.
Ustione	Durante il trasporto e la movimentazione, l'installazione, le pulizie, le manutenzioni.	Seguire le norma vigenti e le avvertenze per le regolazioni e le manutenzioni riportate in questo manuale di istruzioni.

2.4 Etichette di sicurezza

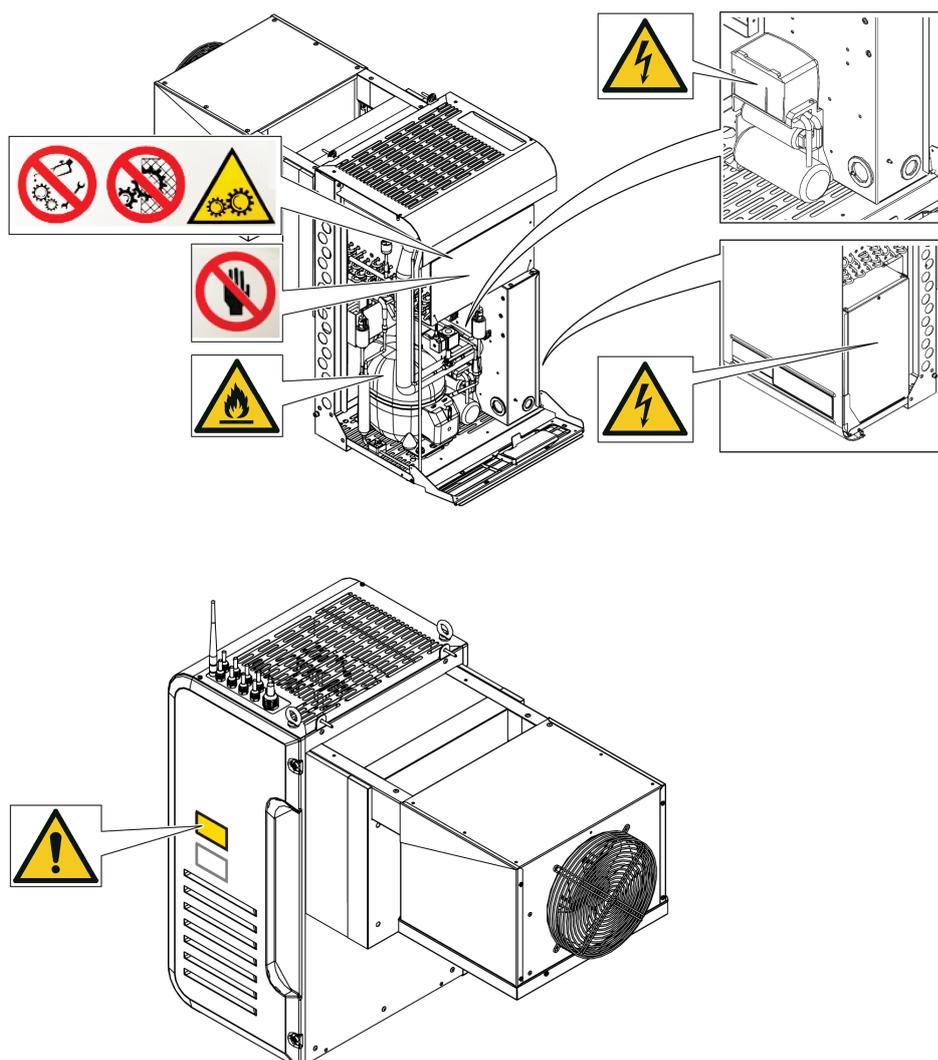
2.4.1 Avvertenze generali

Pulire le etichette se sporche, sostituirle se staccate o danneggiate.

NON applicare altre etichette o note che possono nascondere o rendere parzialmente illeggibili le segnalazioni apposte dal fabbricante.

2.4.2 Posizione delle etichette di sicurezza

Di seguito la posizione delle etichette:

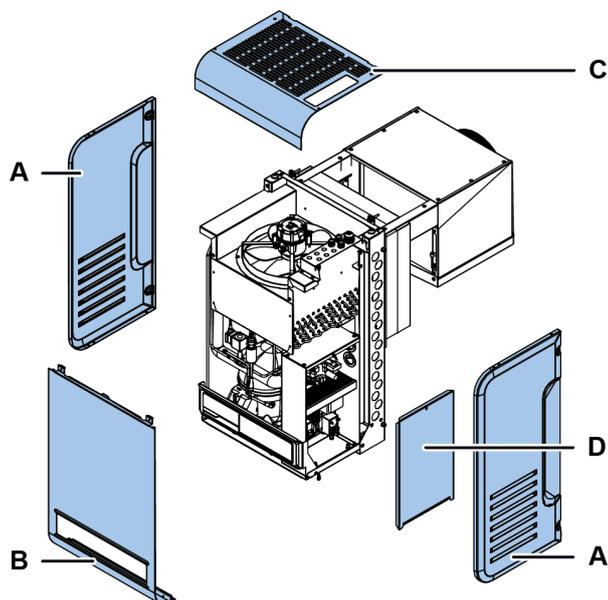


Simbolo	Descrizione
	Non riparare organi in movimento
	Divieto rimuovere dispositivi di sicurezza
	Organi in movimento
	Non usare le mani per pulire il condensatore
	Gas infiammabile
	Folgorazione
	Togliere la tensione elettrica prima di eseguire la manutenzione.

2.5 Ripari fissi

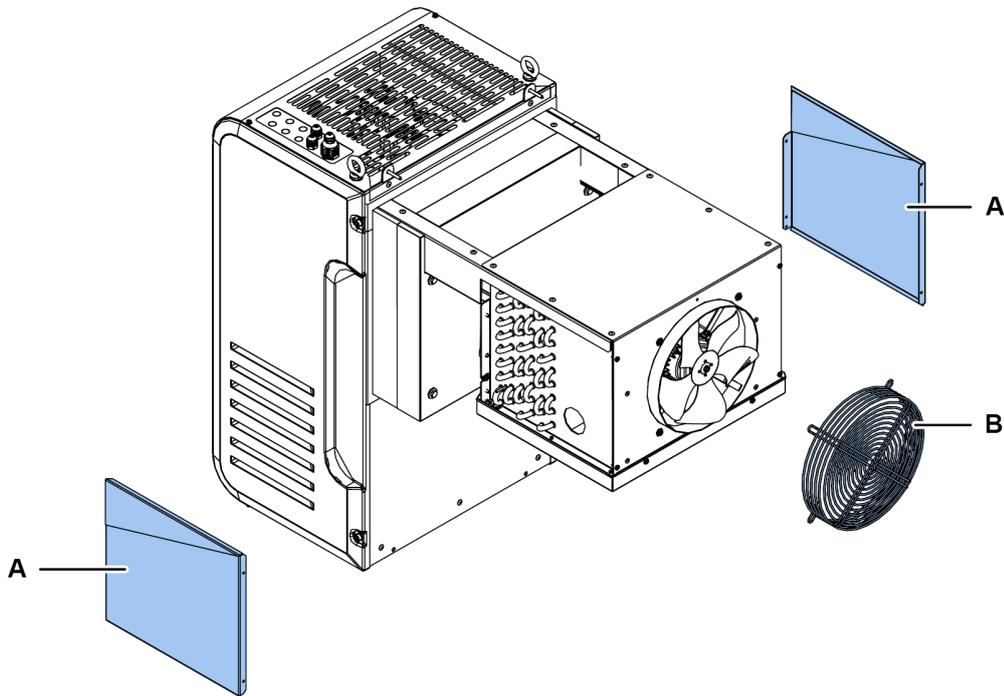
2.5.1 Ripari fissi della motocondensante

I ripari fissi della motocondensante sono costituiti dai pannelli laterali [A], dal pannello frontale [B], dal pannello superiore [C] e, internamente, dal pannello del quadro elettrico [D].



2.5.2 Ripari fissi della parte evaporante

I ripari fissi della parte evaporante sono costituiti dai pannelli laterali [A] e dalla griglia [B].



2.6 Rumore

2.6.1 Livello di pressione acustica

La pressione acustica misurata mentre il monoblocco è in funzione è inferiore a 70 dB(A) LEX e/o 135 dB(C) Lpeak.

3. Conoscere il monoblocco per celle frigorifere

Questa sezione include i seguenti argomenti:

3.1 Limiti d'uso	14
3.2 Panoramica	14
3.3 Descrizione del monoblocco	15
3.4 Funzionamento del monoblocco	21

3.1 Limiti d'uso

3.1.1 Uso previsto

BEST W R290 è un monoblocco per celle frigorifere di dimensioni ridotte con motoventilatori elettronici e condensazione ad acqua, aria o Water Loop .

3.1.2 Uso non previsto

Questo monoblocco è stato progettato per tutti gli usi dichiarati in "Uso previsto" in precedenza.

In particolare con questo monoblocco NON è possibile:

- Installare il monoblocco su una parete inclinata o orizzontale
- Installare il monoblocco su una parete con caratteristiche strutturali diverse da quelle previste
- Installare il monoblocco su un soffitto o a pavimento
- Installare il monoblocco su una cella di refrigerazione con caratteristiche diverse da quelle previste
- Usare un gas refrigerante diverso da quello previsto
- Usare il monoblocco privo delle protezioni
- Applicare etichette o note che possono nascondere o rendere parzialmente illeggibili le segnalazioni fornite in dotazione con il monoblocco
- Manomettere le apparecchiature elettriche e/o i dispositivi di sicurezza
- Impostare il monoblocco con valori diversi da quelli indicati dal costruttore
- Salire sopra o aggrapparsi al monoblocco

3.1.3 Ambiente di lavoro

Il monoblocco NON può essere usato nelle seguenti condizioni:

- Ambienti con atmosfera potenzialmente esplosiva (ATEX)
- Ambienti con vapori provenienti da processi chimici
- Ambienti con presenza di radiazioni (ionizzanti e non)
- Ambienti con temperature diverse dall'intervallo che va da +5 °C a +43 °C
- Ambienti soggetti a potenziali rischi di incendio (vedere gli standard e le normative locali applicabili a livello nazionale)
- Ambienti con scarsa aerazione
- All'aperto (installazione outdoor), esposta agli agenti atmosferici

3.2 Panoramica

3.2.1 Configurazioni del monoblocco

Il monoblocco è disponibile in configurazioni diverse. Le varianti sono:

- tipo di installazione: accavallata, con tampone smontato e con tampone montato
- intervallo di temperatura di refrigerazione:
 - TN (temperatura normale): $-5\text{ °C} \leq T_{\text{cella}} \leq +10\text{ °C}$
 - BT (bassa temperatura): $-25\text{ °C} \leq T_{\text{cella}} \leq -15\text{ °C}$

3.2.2 Circuiti del monoblocco

A seconda del modello, il monoblocco può essere mono-circuito o bi-circuito. I circuiti sono totalmente indipendenti tra loro. Ogni singolo circuito è un sistema compatto ed ermeticamente sigillato in accordo alle definizioni riportate nella UNI EN 378-1. La quantità di refrigerante per ogni singolo circuito è ≤ 150 g per consentire l'installazione in qualsiasi luogo senza restrizioni, come prescritto dalla norma di riferimento.

Nota: Rivacold non si fa carico di eventuali restrizioni dovute a regolamenti o leggi nazionali o regionali.

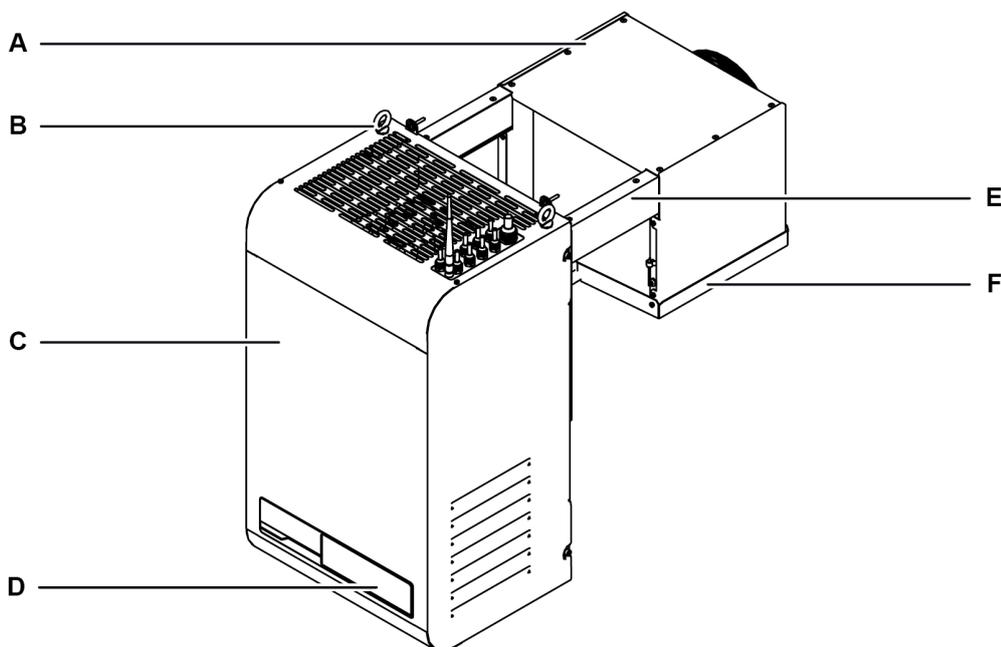
3.2.3 Optional

Gli optional del monoblocco sono i seguenti:

- pannello di controllo con interfaccia remota
- connessione IoT

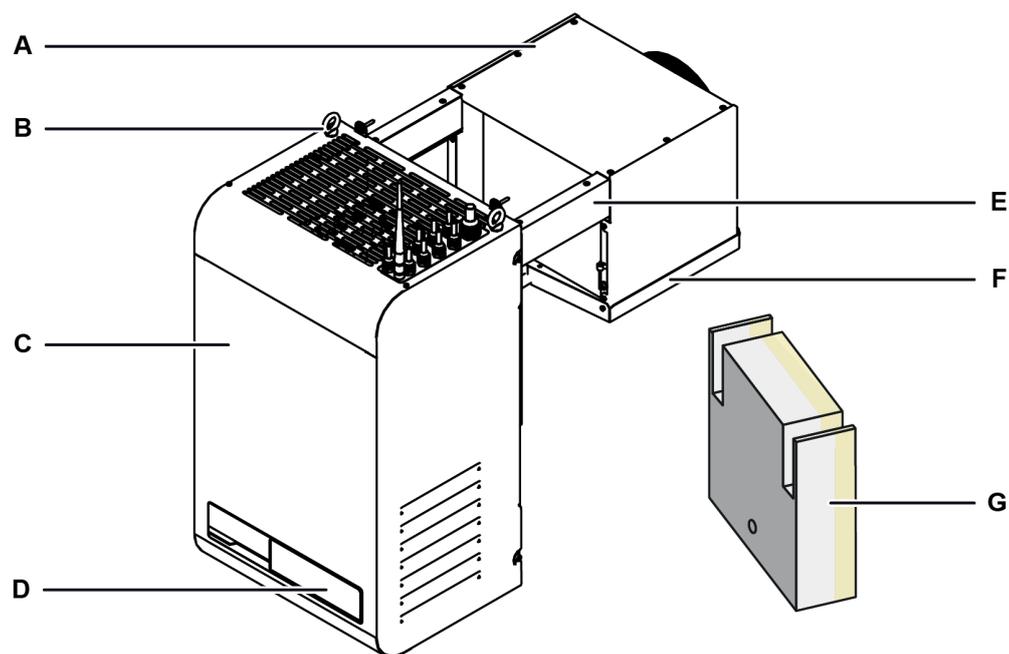
3.3 Descrizione del monoblocco

3.3.1 Componenti BEST WS per installazione accavallata



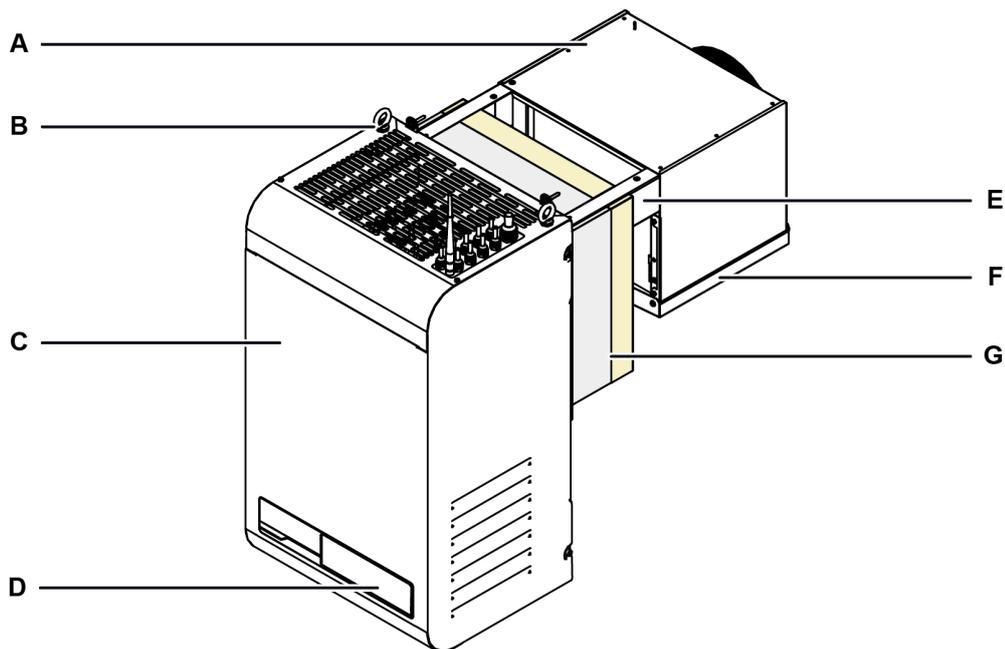
Parte	Descrizione
A	Parte evaporante
B	Golfari
C	Motocondensante
D	Pannello di controllo
E	Staffe
F	Vaschetta evaporatore

3.3.2 Componenti BEST W per installazione con tampone smontato



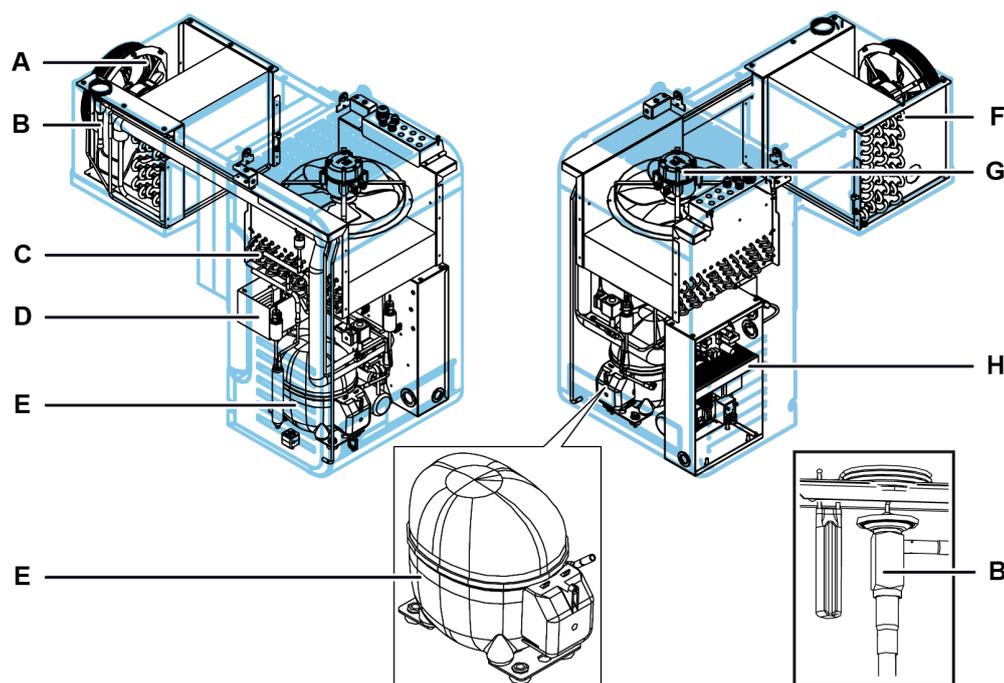
Parte	Descrizione
A	Parte evaporante
B	Golfari
C	Motocondensante
D	Pannello di controllo
E	Staffe
F	Vaschetta evaporatore
G	Tampone

3.3.3 Componenti BEST WT per installazione con tampone montato



Parte	Descrizione
A	Parte evaporante
B	Golfari
C	Motocondensante
D	Pannello di controllo
E	Staffe
F	Vaschetta evaporatore
G	Tampone

3.3.4 Componenti interni



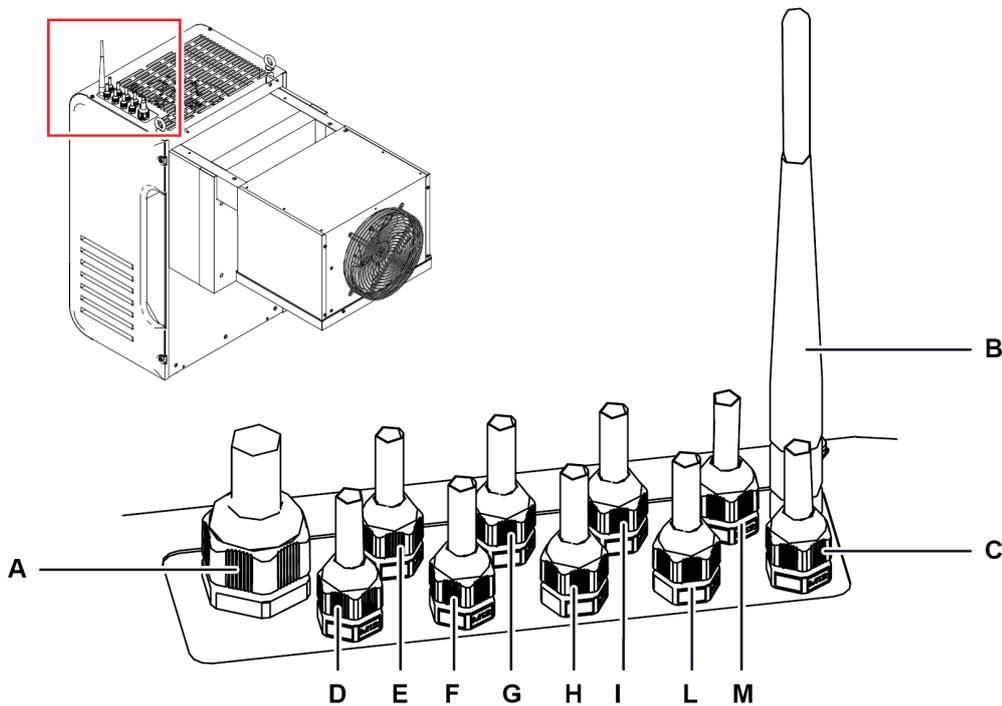
Parte	Descrizione
A	Gruppo di ventilazione della parte evaporante
B	Valvola termostatica
C	Condensatore
D	Vaschetta di scarico condensa
E	Compressore
F	Evaporatore
G	Gruppo di ventilazione motocondensante
H	Quadro elettrico

3.3.5 Componenti del pannello di controllo



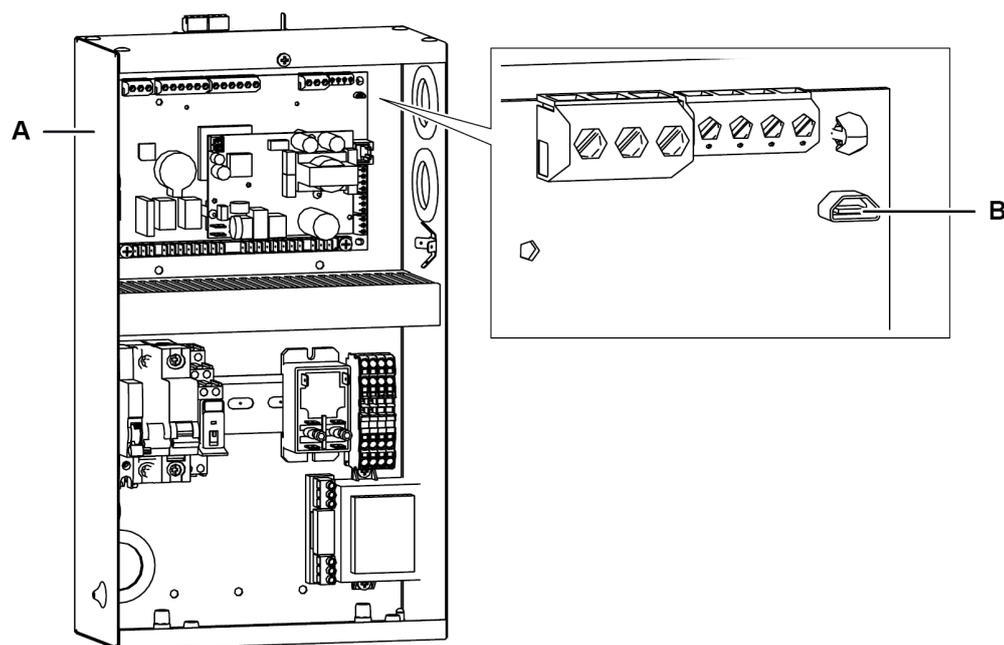
Parte	Descrizione
A	Display
B	Interfaccia a bordo macchina

3.3.6 Conessioni



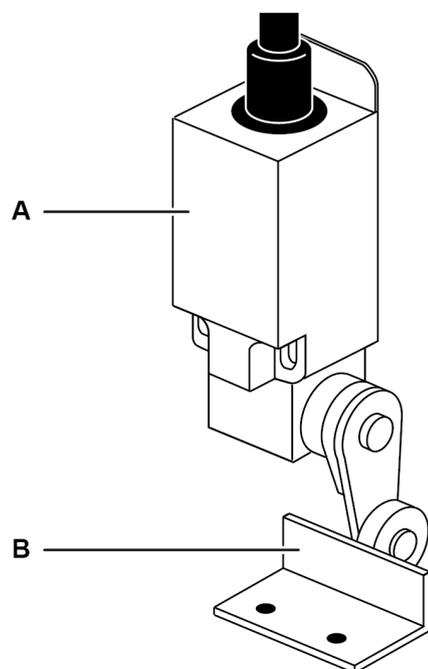
Parte	Descrizione
A	Alimentazione
B	Antenna gateway IoT
C	BMS (Building Management System)
D	Luce cella di refrigerazione
E	Allarme
F	Resistenza porta (solo per bassa temperatura)
G	Posizione libera
H	Posizione libera
I	Master & slave
L	Pannello di controllo remoto
M	Micro porta

3.3.7 Connessione porta USB



Parte	Descrizione
A	Quadro elettrico
B	Porta micro USB

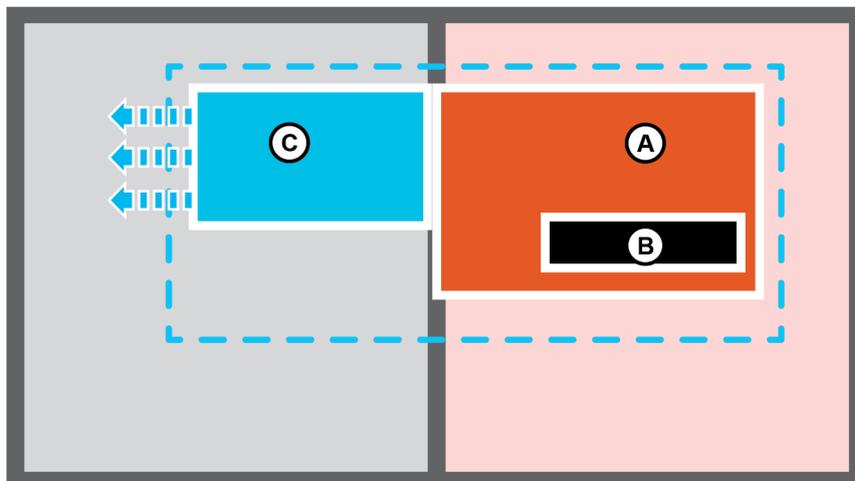
3.3.8 Componenti del micro porta



Parte	Descrizione
A	Micro porta
B	Fermo

3.4 Funzionamento del monoblocco

3.4.1 Funzionamento generale



Il monoblocco è un gruppo frigorifero composto da una motocondensante [A] e da un controllore [B] posti sull'esterno della cella di refrigerazione e da una parte evaporante [C] posta all'interno. Il controllore gestisce i cicli di refrigerazione e quelli di sbrinamento.

Il ciclo frigorifero è di tipo a compressione ed il gas refrigerante viene fatto condensare ed evaporare ciclicamente.

Lo sbrinamento è di tipo a gas caldo ed avviene in modo automatico con frequenza ciclica modificabile dall'utente oppure in maniera completamente automatica tramite la funzione Smart Defrost che può essere attivata anche manualmente.

3.4.2 Funzionamento dell'app MY I.D.

All'interno dell'app è possibile accedere alle seguenti sezioni:

- **News:** per conoscere le novità e gli eventi del mondo Rivacold.
- **Select:** per conoscere tutti i prodotti Rivacold.
- **Documenti:** per scaricare la documentazione commerciale e tecnica relativa ai prodotti Rivacold.
- **My Vision:** per avere accesso al cloud attraverso il quale è possibile monitorare e comandare il funzionamento di ciascun monoblocco. Per avere accesso a quest'area è necessario acquistare il servizio IOT
- **Smart Control:** per controllare e comandare il monoblocco utilizzando il dispositivo mobile connesso via Bluetooth, in sostituzione dell'interfaccia a bordo macchina.
- **Contatti:** per conoscere e trovare il contatto commerciale Rivacold più vicino.

4. Trasporto e movimentazione

Questa sezione include i seguenti argomenti:

4.1 Avvertenze per la movimentazione	22
4.2 Trasporto e movimentazione	23

4.1 Avvertenze per la movimentazione

4.1.1 Competenze richieste



Conduuttore di mezzi

4.1.2 Sicurezza



PERICOLO! Esplosione/Ustione. Presenza gas infiammabile. Durante il trasporto e la movimentazione usare tutte le precauzioni richieste dalla legislazione vigente.

AVVERTIMENTO! Schiacciamento. Usare sempre mezzi e accessori di sollevamento con portata adeguata al carico da sollevare. Usare i dispositivi di protezione. Seguire le avvertenze per il sollevamento riportate in questo manuale di istruzioni.

AVVISO: Presenza di olio nella macchina. Movimentare sempre mantenendo la posizione verticale.

4.1.3 Scelta dei mezzi e degli accessori di sollevamento

Le seguenti indicazioni generali valgono per le operazioni di sollevamento dei carichi e riguardano anche l'uso di accessori di sollevamento non forniti con il monoblocco. Scegliere i mezzi e gli accessori di sollevamento in base alle dimensioni, al peso e alla forma del carico da sollevare.

4.1.4 Verifiche preliminari

- Verificare che gli accessori di sollevamento siano integri.
- Verificare che non ci siano persone o cose nell'area di manovra.
- Verificare la stabilità e la corretta equilibratura del carico sollevandolo lentamente di poco.

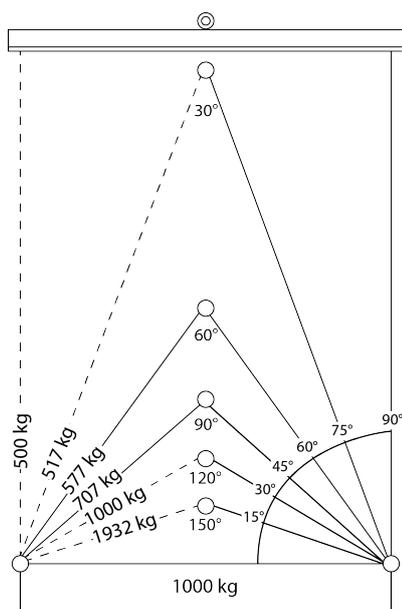
4.1.5 Avvertenze generali

- Per la presenza di olio nel compressore movimentare il monoblocco mantenendo sempre la posizione verticale. **NON** ribaltare mai il monoblocco.
- Scegliere i punti di imbracatura in modo che il carico sia ben equilibrato, considerando il baricentro del carico.
- Sorvegliare il sollevamento da una distanza di sicurezza. **NON** sostare mai sotto al carico.
- Guidare il carico solo con funi e ganci.
- Se è necessario accompagnare il carico con le mani, tirare il carico. **NON** spingerlo.
- Sollevare il carico con continuità, senza strappi o movimenti bruschi.
- Dopo aver deposto a terra il carico, allentare la tensione sui tiranti prima di rimuovere gli accessori di sollevamento.

Nota: il baricentro è indicato sull'imballo del monoblocco.

4.1.6 Angolo di sollevamento

L'angolo tra i tiranti modifica il carico applicato secondo il seguente schema:



Nota: si consiglia di usare angoli inferiori di 60°.

4.2 Trasporto e movimentazione

4.2.1 Condizioni di trasporto

Il monoblocco è fissato e imballato in modo da impedire movimenti, urti e danneggiamenti durante il trasporto.

4.2.2 Contenuto dell'imballo

Il monoblocco completo di tutti i collegamenti elettrici è posto in un unico imballo. Il contenuto dell'imballo è il seguente:

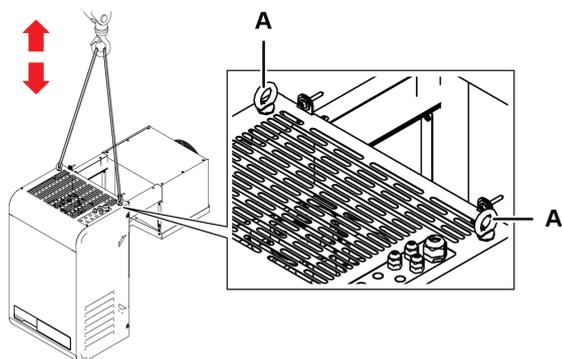
- monoblocco
- micro porta con fermo
- kit di fissaggio
- dima da usare per l'installazione
- luce cella

4.2.3 Immagazzinamento

Il monoblocco imballato deve essere immagazzinato in ambienti chiusi o coperti per evitare l'esposizione agli agenti atmosferici.

4.2.4 Sollevamento del monoblocco

Il baricentro è indicato sull'imballo del monoblocco. Usare i golfari di sollevamento **[A]** predisposti sul telaio.



5. Installazione

Questa sezione include i seguenti argomenti:

5.1 Avvertenze per l'installazione	25
5.2 Collocazione del monoblocco	26
5.3 Requisiti per l'installazione	27
5.4 Installare il BEST WS (accavallato)	27
5.5 Installare il BEST W (con tampone)	29
5.6 Installare il BEST WT (con tampone già montato)	32
5.7 Fissare il micro porta	33
5.8 Collegare il monoblocco alla rete elettrica	34
5.9 Zona di lavoro e compiti operativi	34

5.1 Avvertenze per l'installazione

5.1.1 Premessa

Fare sempre riferimento alle indicazioni fornite in fase di ordinazione del monoblocco. Contattare l'assistenza tecnica Rivacold per ricevere le specifiche informazioni per l'installazione.

5.1.2 Competenze richieste

	Personale del fabbricante
COMPANY	
	Manutentore meccanico
	Conducente di mezzi

5.1.3 Sicurezza



PERICOLO! Esplosione/Ustione. Presenza gas infiammabile. Il luogo di collocazione deve avere un buon ricircolo d'aria e deve essere lontano da fonti di calore come ad esempio fiamme libere o superfici calde e da componenti elettrici o materiali infiammabili. Durante l'installazione usare tutte le precauzioni richieste dalla legislazione vigente.

Schiacciamento. Usare sempre mezzi e accessori di sollevamento con portata adeguata al carico da sollevare e seguire le avvertenze per il sollevamento riportate in questo manuale di istruzioni.

Caduta dall'alto. Usare sempre mezzi e accessori adeguati. Predisporre l'accesso sicuro alla zona di installazione. Seguire le avvertenze riportate in questo manuale di istruzioni.

Folgorazione. Usare sempre mezzi e accessori adeguati. Seguire le avvertenze riportate in questo manuale di istruzioni.

5.2 Collocazione del monoblocco

5.2.1 Caratteristiche della zona di collocazione

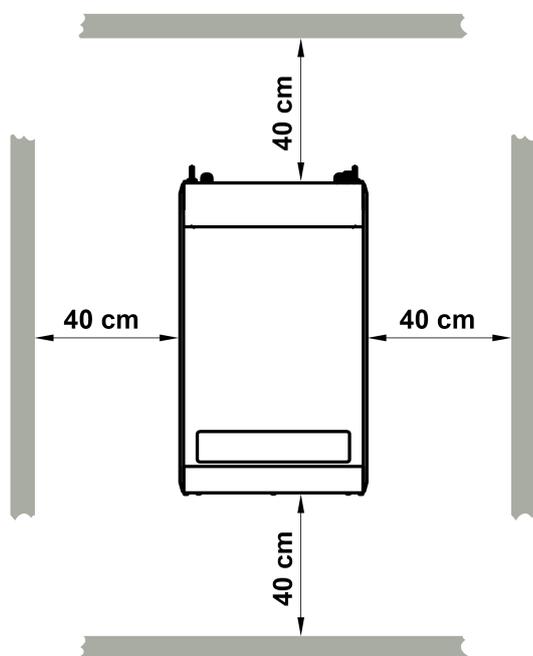
AVVISO: Il monoblocco deve essere installato solamente all'interno locali che lo riparino completamente.

La zona di collocazioni deve avere le seguenti caratteristiche:

- il luogo di collocazione deve avere un buon ricircolo d'aria, deve essere lontano da fonti di calore (es. fiamme libere o superfici calde) e da componenti elettrici o materiali infiammabili
- la parete deve essere verticale con superficie adeguata al sostegno del peso del monoblocco, regolare, bene livellata ed esente da vibrazioni
- le pareti delle celle devono avere uno spessore massimo di 200 mm. Per le unità TN viene fornito di serie un tampone da 100 mm, mentre per le unità BT il tampone di serie è di 150 mm.
- il luogo di collocazione deve avere una temperatura indicate in "Caratteristiche tecniche" a pagina 73.

5.2.2 Distanze minime della zona di collocazione

Il monoblocco deve essere posizionato in una zona di collocazione con delle distanze minime per consentire il corretto ricircolo d'aria ed agevolare le manutenzioni.



5.2.3 Rimozione degli imballaggi

AVVISO: Contaminazione dell'ambiente. Rispettare le norme vigenti in materia di smaltimento di materiali inquinanti.

Rimuovere tutti gli elementi di imballaggio e di fissaggio usati durante il trasporto.

5.2.4 Ispezioni e verifiche sul monoblocco

Ispezionare visivamente il monoblocco per cercare eventuali danni arrecati durante il trasporto che potrebbero comprometterne il normale funzionamento. I danni dovuti al trasporto devono essere attribuiti al trasportatore e segnalati immediatamente a RIVACOLD srl.

5.2.5 Immagazzinamento

Se il monoblocco deve essere immagazzinato per lunghi periodi, ad esempio in attesa di una sua ricollocazione, seguire le indicazioni riportate di seguito.

- Isolare il monoblocco dalle fonti di energia.
- Pulire il monoblocco e tutti i suoi componenti.

- Posizionare il monoblocco in modo che ci sia uno spazio sufficiente per prelevarlo, sollevarlo e movimentarlo in sicurezza.
- Posizionare il monoblocco in ambienti chiusi e coperto con teli in modo da evitare l'esposizione agli agenti atmosferici.
- Posizionare il monoblocco su un piano di appoggio stabile, solido e con caratteristiche tali da sopportare il peso del monoblocco e dei mezzi coinvolti
- Posizionare il monoblocco in un ambiente con condizioni di temperatura e umidità specifiche

Vedere "Caratteristiche tecniche" a pagina 73 per maggiori informazioni.

5.3 Requisiti per l'installazione

5.3.1 Requisiti di stabilità

Verificare che la parete dove deve essere installato il monoblocco sia adatta a sostenerlo.

5.3.2 Requisiti per il collegamento alla rete elettrica

Il monoblocco viene fornito con cavo di alimentazione e spina.

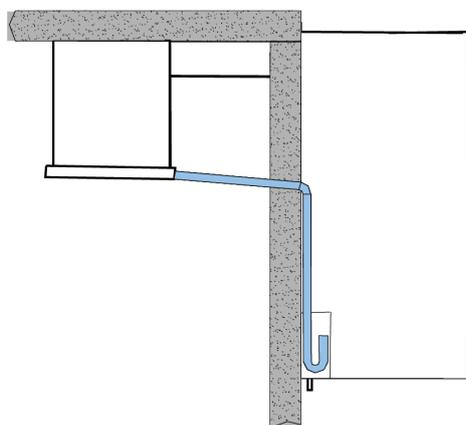
Rispettare i seguenti requisiti:

- Voltaggio e frequenza forniti devono corrispondere a quelli indicati sulla targhetta identificativa
- Tra la linea di alimentazione elettrica e il monoblocco, inserire un interruttore magnetotermico differenziale (salvavita) adeguatamente dimensionato all'applicazione e alle leggi vigenti nella nazione di installazione. L'interruttore deve essere nelle vicinanze del monoblocco.

Vedere "Caratteristiche tecniche" a pagina 73.

5.4 Installare il BEST WS (accavallato)

5.4.1 Risultato dell'installazione

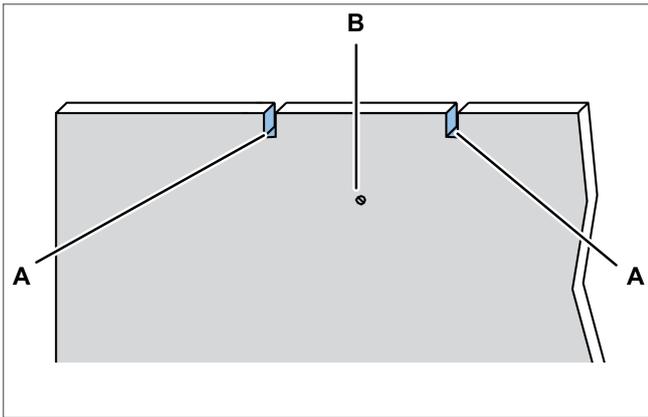


5.4.2 Dimensioni delle scanalature da eseguire nella parete

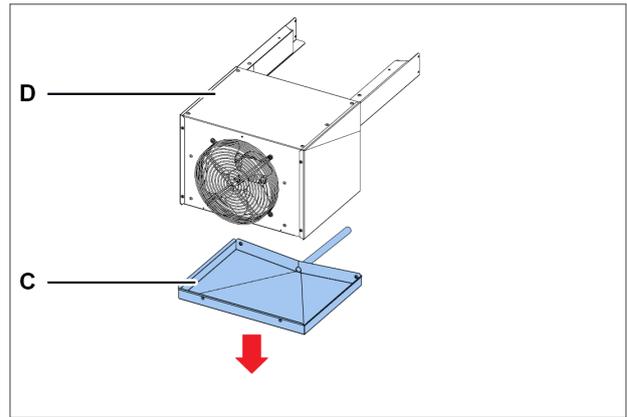
A seconda delle dimensioni del monoblocco, sull'estremità superiore della parete della cella eseguire due scanalature. Usare la dima dell'imballo per procedere più rapidamente.

Codici BEWS25	Codici BEWS30	Codici BEWS35
<p>7, 3, 30, 3, 22, Ø2,8</p>	<p>8, 4, 53, 4, 21,2, Ø2,8</p>	<p>8, 4, 57, 4, 41,2, Ø2,8</p>

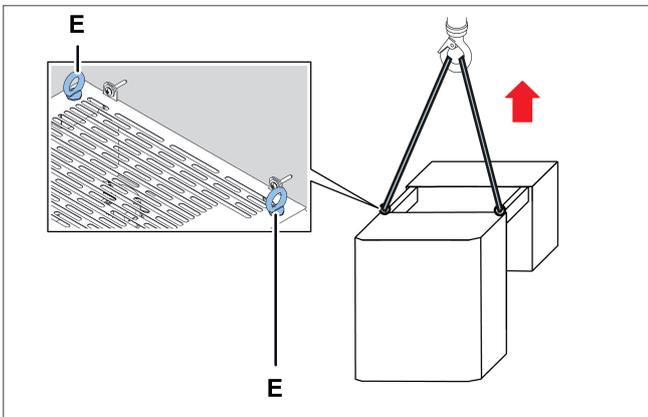
5.4.3 Procedura



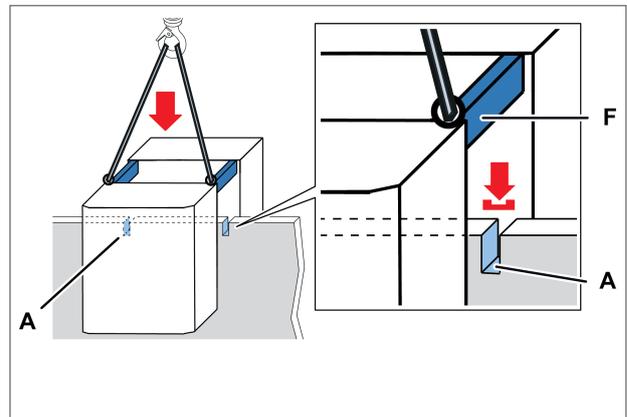
1. Sulla parete, eseguire le scanalature **[A]** e un foro **[B]** per lo scarico dell'acqua utilizzando la dima dell'imballo.



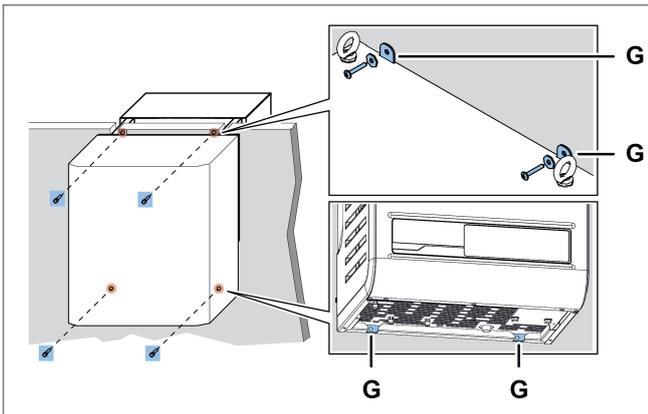
2. Svitare le viti della vaschetta **[C]** e rimuoverla dalla parte evaporante **[D]**.



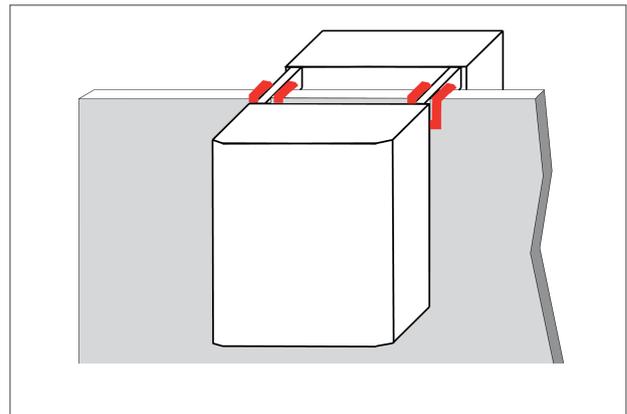
3. Sollevare il monoblocco usando i golfari **[E]**.



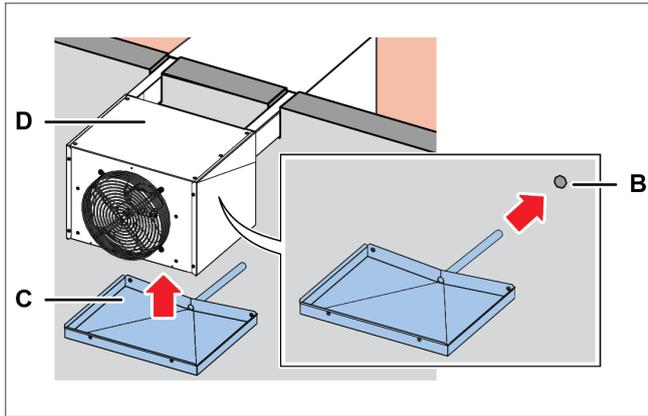
4. Posizionare il monoblocco inserendo le staffe **[F]** nelle scanalature **[A]** della parete.



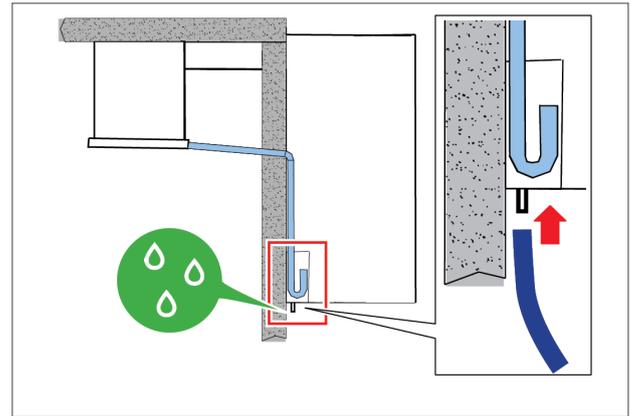
5. Fissare il monoblocco alla parete inserendo le viti nei fori **[G]**.



6. Sigillare con silicone le scanalature a contatto con il monoblocco e le staffe.

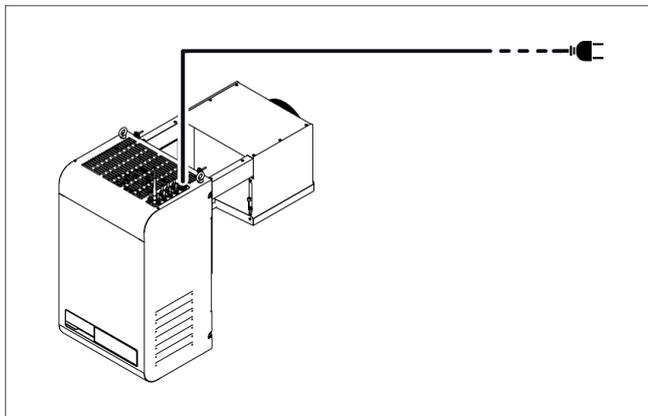


7. Fissare la vaschetta [C] alla parte evaporante [D] inserendo il tubo nel foro [B] della parete.



8. Collegare il tubo del troppo pieno per lo scarico delle condense.

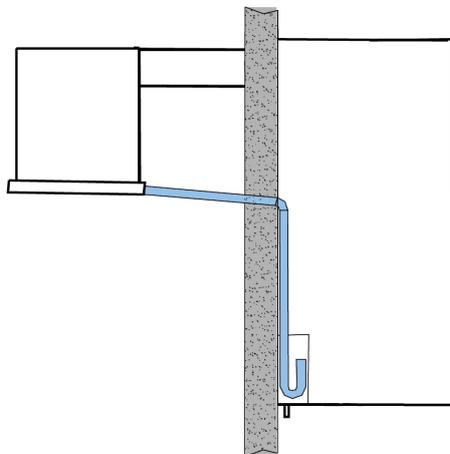
9. Installare il micro porta (vedere "Fissare il micro porta" a pagina 33).



10. Collegare alla rete elettrica e accendere (vedere "Operazioni da pannello di controllo" a pagina 38).

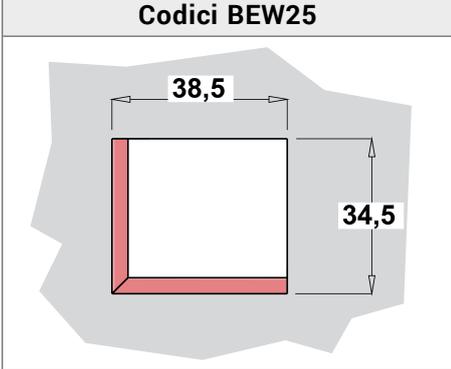
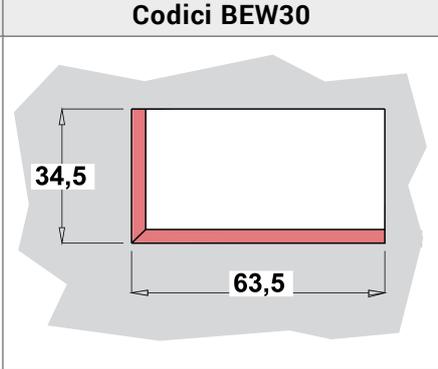
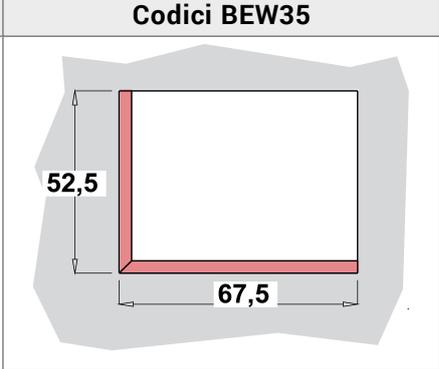
5.5 Installare il BEST W (con tampone)

5.5.1 Risultato dell'installazione

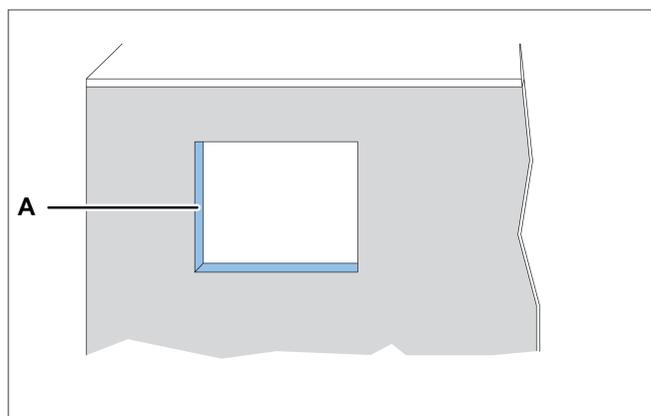


5.5.2 Dimensioni della finestra da eseguire nella parete

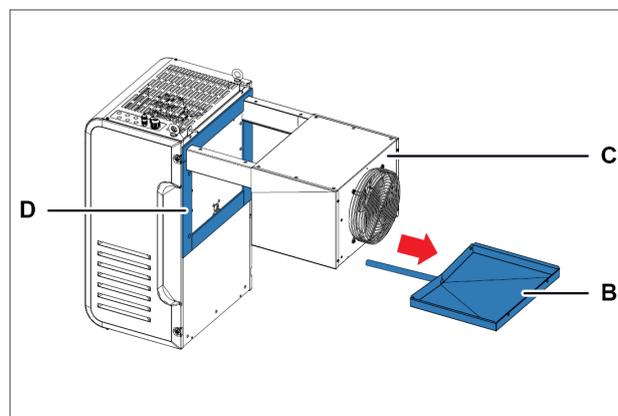
A seconda delle dimensioni del monoblocco, nella parete della cella tagliare una finestra con le seguenti dimensioni. Usare la dima dell'imballo per procedere più rapidamente.

Codici BEW25	Codici BEW30	Codici BEW35
		

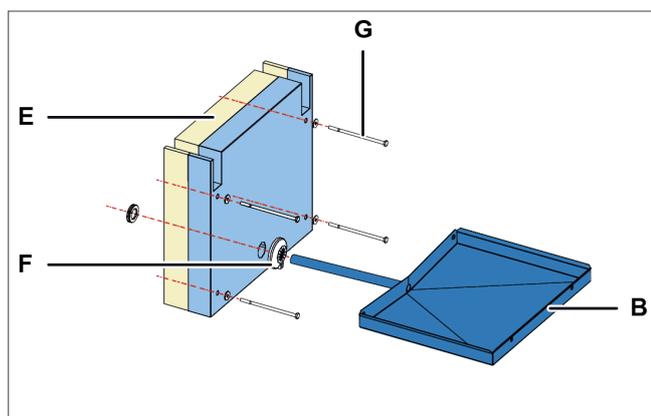
5.5.3 Procedura



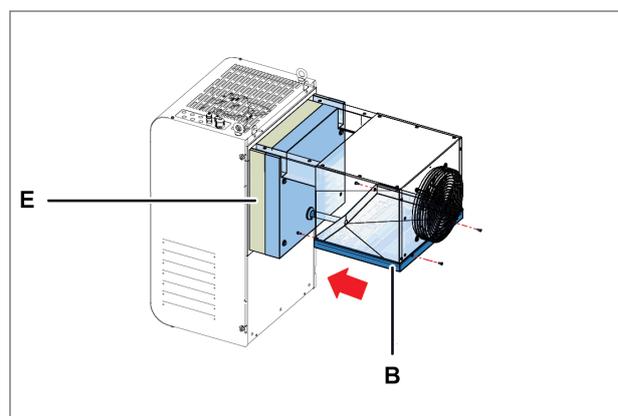
1. Sulla parete della cella di refrigerazione, realizzare una finestra [A] utilizzando la dima presente nell'imballo.



2. Svitare le viti della vaschetta [B] e rimuoverla dalla parte evaporante [C] facendo attenzione alla resistenza di scarico.
3. Applicare le guarnizioni [D] fornite con il kit tampone.

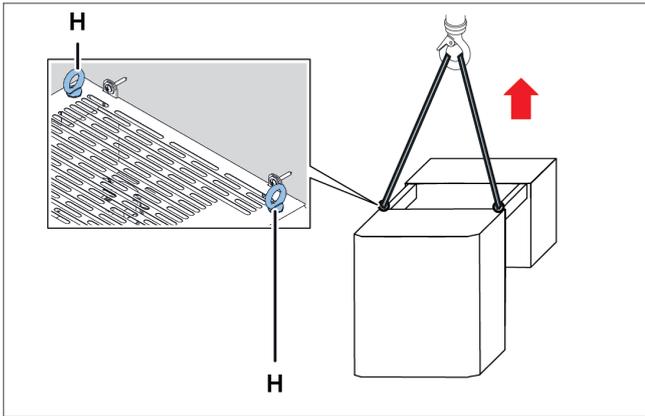


4. Posizionare il tampone [E] tra le staffe del monoblocco.
5. Nel tampone, inserire il tubo della vaschetta [B] con la guarnizione [F] insieme alle viti [G].

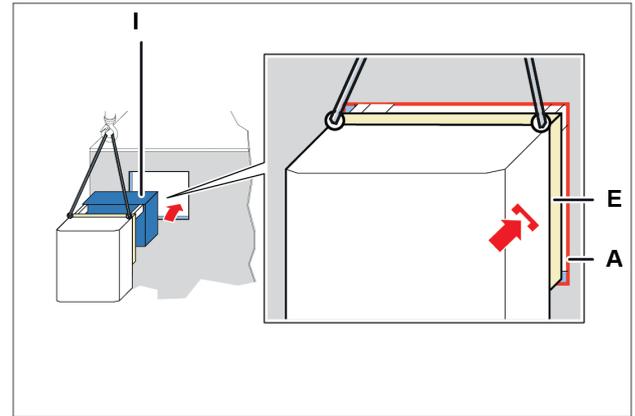


6. Fissare al monoblocco il tampone [E] e la vaschetta [B].

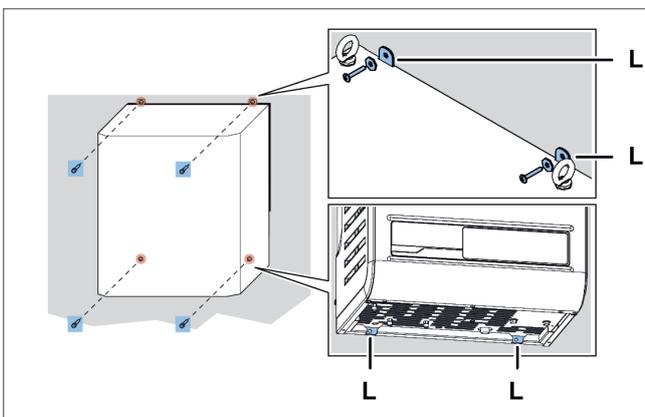
AVVISO: fare attenzione al corretto posizionamento della resistenza di scarico.



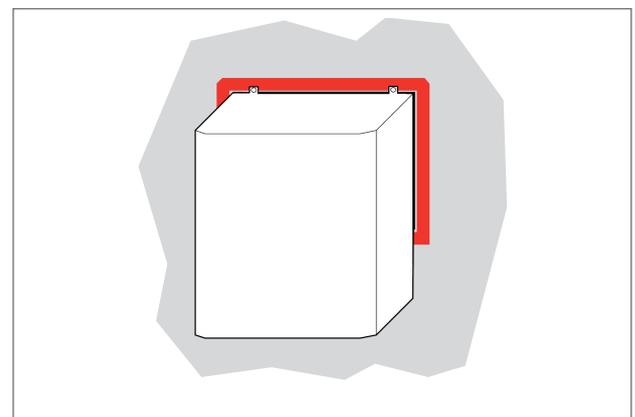
7. Sollevare il monoblocco usando i gorfari [H].



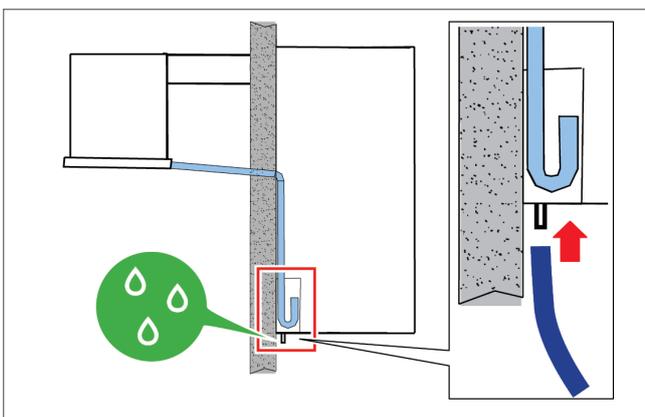
8. Inserire la parte evaporante [I] e incassare il tampone [E] nella finestra [A] della parete.



9. Fissare il monoblocco alla parete inserendo le viti nei fori [L].

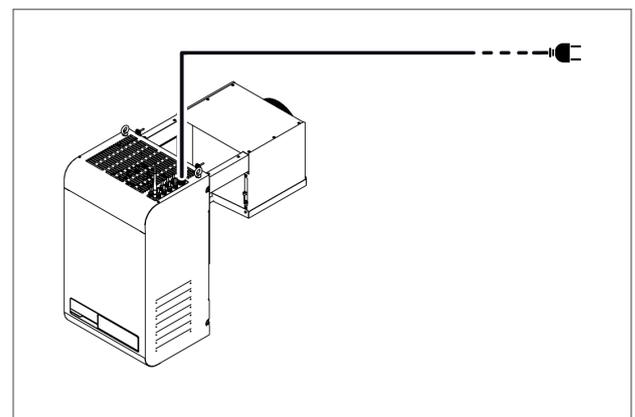


10. Sigillare con il silicone le parti del monoblocco a contatto con i bordi della finestra.



11. Collegare il tubo del troppo pieno per lo scarico delle condense.

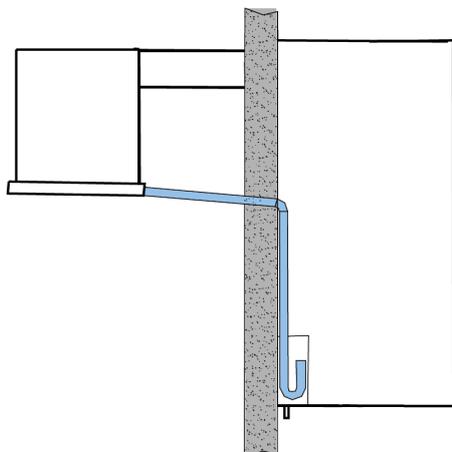
12. Installare il micro porta (vedere "Fissare il micro porta" a pagina 33).



13. Collegare alla rete elettrica e accendere (vedere "Operazioni da pannello di controllo" a pagina 38).

5.6 Installare il BEST WT (con tampone già montato)

5.6.1 Risultato

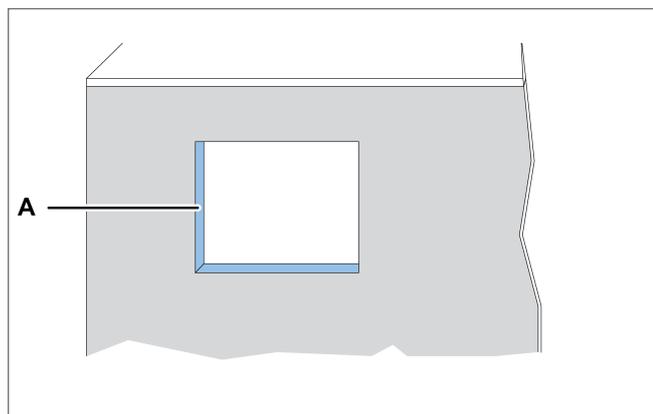


5.6.2 Dimensioni della finestra da eseguire nella parete

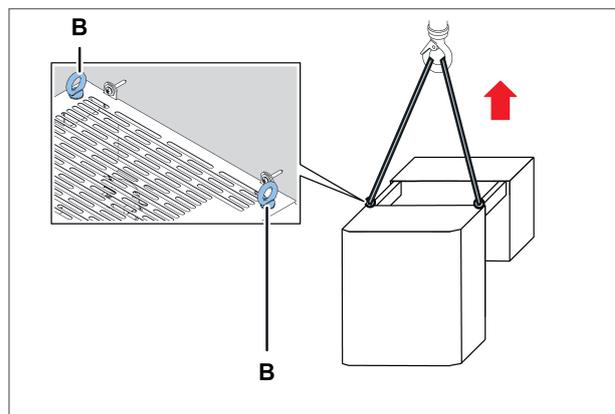
Per questo tipo di installazione, a seconda delle dimensioni del monoblocco, nella parete della cella scelta per l'installazione va eseguita una finestra con le seguenti dimensioni in centimetri (cm):

Codici BEWT25	Codici BEWT30	Codici BEWT35

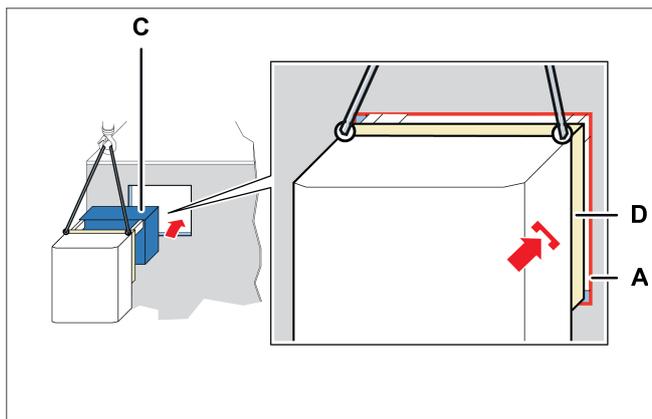
5.6.3 Procedura



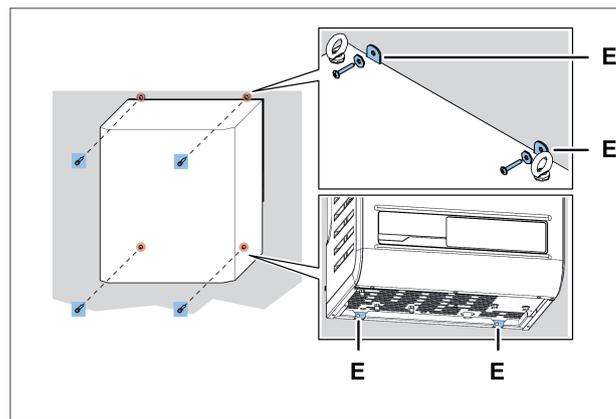
1. Sulla parete della cella di refrigerazione, realizzare una finestra **[A]** utilizzando la dima presente nell'imballo.



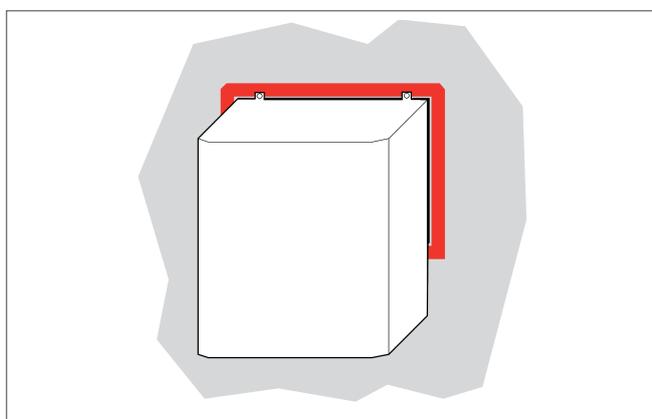
2. Sollevare il monoblocco con i golfari **[B]**.



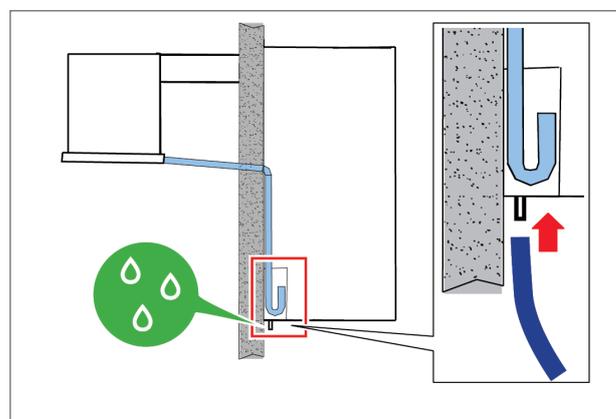
3. Inserire la parte evaporante [C] e incassare il tampone [D] nella finestra [A] della parete.



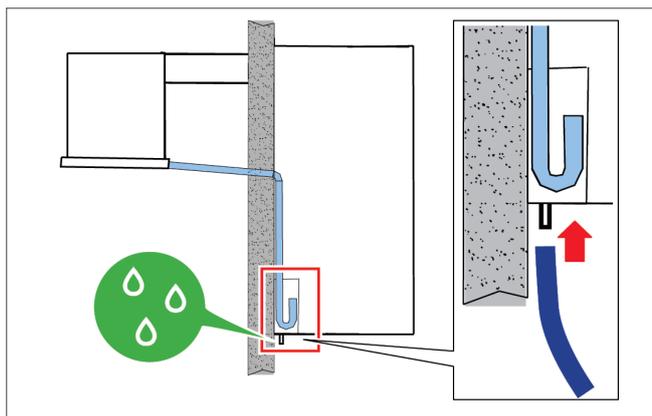
4. Fissare il monoblocco con le viti [E].



5. Sigillare con il silicone le parti del monoblocco a contatto con la finestra.



6. Collegare il tubo del troppo pieno per lo scarico delle condense.
7. Installare il micro porta (vedere "Fissare il micro porta" di seguito).



8. Collegare alla rete elettrica e accendere (vedere "Operazioni da pannello di controllo" a pagina 38).

5.7 Fissare il micro porta

5.7.1 Sicurezza

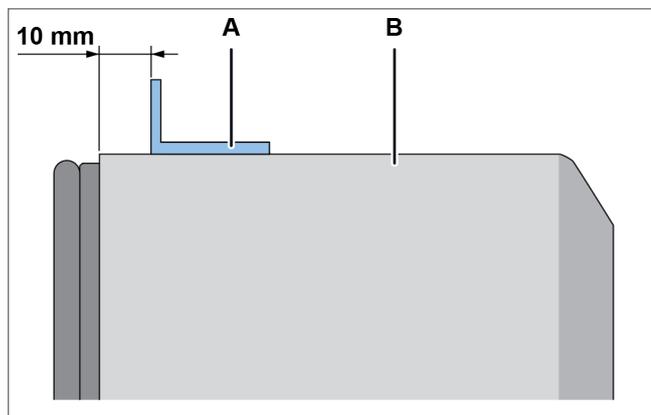


ATTENZIONE! per evitare disturbi ai segnali, il cavo del micro porta deve passare lontano dai cavi della corrente elettrica.

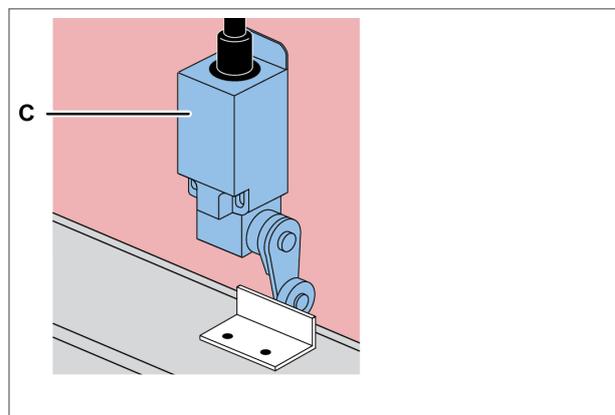


ATTENZIONE! l'installazione dei componenti elettrici all'interno della cella di refrigerazione è a totale cura e responsabilità dell'utilizzatore finale. Utilizzare solo materiali adeguati ai tipi di rischi in ottemperanza delle leggi vigenti.

5.7.2 Procedura



1. Fissare il fermo [A] sulla porta della cella di refrigerazione [B] posizionandolo a circa 10 mm dal battente e verificando il corretto posizionamento in fase di installazione.



2. Fissare il micro porta [C].

Nota: a seconda della tipologia della cella di refrigerazione scegliere la posizione e la metodologia di installazione migliore.

5.8 Collegare il monoblocco alla rete elettrica

5.8.1 Sicurezza



PERICOLO! Folgorazione. Usare sempre mezzi e accessori adeguati e seguire le avvertenze per il collegamento riportate in questo manuale di istruzioni.

5.8.2 Collegare il monoblocco

1. Vedere "Requisiti per il collegamento alla rete elettrica" a pagina 27.
2. A collegamento avvenuto il display si illumina.

5.8.3 Collegare la luce cella

Cablare la luce cella collegandola con il cavo già predisposto per il collegamento sul monoblocco.

5.9 Zona di lavoro e compiti operativi

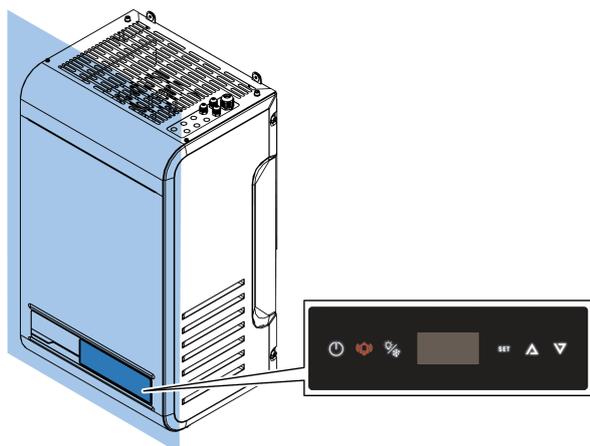
5.9.1 Competenze richieste



Operatore

5.9.2 Zona di lavoro

La zona di lavoro per l'operatore è quella di fronte al pannello di controllo.



5.9.3 Compiti operativi

L'operatore imposta il monoblocco e ne verifica il corretto funzionamento.

L'operatore pulisce periodicamente il monoblocco (vedere "Manutenzione e pulizia a cura degli operatori" a pagina 46).

6. Avviamento

Questa sezione include i seguenti argomenti:

6.1 Pannello di controllo	36
6.2 Operazioni da pannello di controllo	38
6.3 Impostare data e ora	39
6.4 Utilizzare la app MY I.D.	40
6.5 Le password	43

6.1 Pannello di controllo

6.1.1 Elementi di comando a corredo del monoblocco

È possibile comandare il monoblocco tramite il pannello di controllo o tramite dispositivi mobili connessi al monoblocco tramite Bluetooth.

6.1.2 Descrizione dei tasti del pannello di controllo

Pannello a bordo macchina	Pannello remoto
	

Pulsante	Funzione	Acceso fisso	Acceso lampeggiante
	Pressione breve: torna al precedente livello di menu. Pressione prolungata (3 secondi): accende e spegne il monoblocco.	Navigazione nei menu in corso.	Accensione o spegnimento in corso
	Pressione breve: visualizza la lista degli allarmi attività. Pressione prolungata (3 secondi): resetta gli allarmi a ripristino manuale.	Allarme rientrato e inserito nello storico allarmi.	Monoblocco in allarme
	Pressione breve (3 secondi): accende e spegne la luce. Pressione prolungata (6 secondi): comanda manualmente lo sbrinatori.	-	-
SET	Pressione breve: conferma il valore visualizzato. Pressione prolungata (3 secondi): accede al menu di setpoint. Pressione contemporanea di SET e ▲ (3 secondi): accede al menu parametri.	Menu di setpoint o dei parametri attivi	-

Pulsante	Funzione	Accesso fisso	Accesso lampeggiante
	Pressione breve: scorre le voci di menu o incrementa il valore visualizzato. Pressione contemporanea di SET e  (3 secondi): accede al menu parametri.	-	Menu di setpoint o dei parametri attivi
	Pressione breve: scorre le voci di menu o decrementa il valore visualizzato. Pressione prolungata (3 secondi): accede al Quick Menu.	-	Menu di setpoint o parametri attivi

6.1.3 Descrizione del display



Spia	Accesa fissa	Accesa lampeggiante
	Visualizzazione di: <ul style="list-style-type: none"> parametri valori impostati valori misurati <p><i>Nota: l'unità di misura non è visualizzata ed è preimpostata in fabbrica, ma può essere modificata tramite il parametro UM1.</i></p>	-
	Uscita caldo attiva	-
	Una o più funzioni orologio attive: <ul style="list-style-type: none"> Sbrinamento con programmazione oraria Energy saving con programmazione oraria 	-
	Sbrinamento attivo	Fase di gocciolamento attiva; richiesta di sbrinamento pendente
	Una o più funzioni ECO attive: <ul style="list-style-type: none"> Smart Defrost attivo Condensazione flottante attiva Energy Saving attivo 	-
	Allarme HACCP attivo: <ul style="list-style-type: none"> Allarme alta temperatura Allarme alta temperatura a seguito di blackout Allarme rottura sonda 	-
	Una o più uscite ausiliarie attive: <ul style="list-style-type: none"> Funzione resistenza di scarico attiva Regolazione umidità attiva Funzioni generiche attive 	-
	Luce accesa	Porta chiusa e spegnimento ritardato della luce

Spia	Accesa fissa	Accesa lampeggiante
	Ventola evaporatore attiva	-
	Uno o più compressori attivi	Compressore non abilitato alla partenza da: <ul style="list-style-type: none"> • Tempistiche di sicurezza • Porta aperta • Ritardo all'avvio

6.2 Operazioni da pannello di controllo

 **IMPORTANTE:** queste operazioni sono possibili anche dall'app e non hanno una corrispondenza con i parametri.

6.2.1 Accendere e spegnere il monoblocco

- Accendere: tenere premuto per 3 secondi il tasto . Sul display compare il valore della grandezza impostata nel parametro **t1**. Fare riferimento al manuale completo sull'app MY I.D.
- Spegnere: e tenere premuto per 3 secondi il tasto . Sul display si alternano la scritta **OFF** e il valore della grandezza impostata nel parametro **t1**. Fare riferimento al manuale completo sull'app MY I.D.

Nota: la temperatura ambiente deve essere inferiore ai 32 °C per poter effettuare il primo avviamento.

6.2.2 Accendere e spegnere la luce della cella

- Accendere: tenere premuto per 3 secondi e rilasciare il tasto . Sul display si illumina la spia luce cella.
- Spegnere: tenere premuto per 3 secondi e rilasciare il tasto . Sul display si spegne la spia luce cella.

6.2.3 Impostare il valore di setpoint temperatura

- Tenere premuto per 3 secondi e rilasciare il tasto **SET**. Sul display si alternano la scritta **SEt** e il valore di setpoint di temperatura impostato.
- Premere brevemente il tasto **SET** per poter modificare il valore di setpoint di temperatura. Sul display compare l'attuale valore di setpoint di temperatura.
- Premere i tasti Δ e ∇ per selezionare il valore desiderato di setpoint di temperatura.
- Premere brevemente il tasto **SET** per memorizzare il nuovo valore di setpoint di temperatura. Sul display compare il valore della grandezza impostata nel parametro **t1**. Fare riferimento al manuale completo sull'app MY I.D.

6.2.4 Comandare lo sbrinamento manuale

- Tenere premuto per 6 secondi il tasto . Sul display si illumina la spia sbrinamento. Se lo sbrinamento è a gas caldo si illumina anche la spia compressore.

6.2.5 Visualizzare e resettare gli allarmi attivi

Il testo lampeggiante  indica la presenza di allarmi attivi.

- Premere brevemente il tasto . Sul display compare il codice dell'ultimo allarme attivo.
- Premere i tasti Δ e ∇ per visualizzare i codici degli allarmi attivi.
- Tenere premuto per 3 secondi e rilasciare il tasto  per resettare gli allarmi attivi che richiedono un reset manuale. Sul display compare la scritta **no aLr**.

Uscire da un menu

- Premere brevemente il tasto  una o più volte per tornare alla posizione desiderata.

6.3 Impostare data e ora

6.3.1 Accedere al menu parametri

Per accedere al menu parametri vedere Inserire la password.

6.3.2 Modificare la data e l'ora

 StG > rtC

Passo	Pulsante	Azione	Risultato
1	SET	Dalla visualizzazione del parametro RTC, premere il tasto SET.	
2		Appare TZ alternato ad una cifra che indica il fuso orario impostato al momento. Se si vuole saltare l'impostazione premere DOWN .	 
	SET	Premere SET per cambiare il fuso orario. <i>Nota: Vedere "Tabella dei fusi orari" a pagina 76.</i>	
3		Appare fisso il valore dell'attuale fascia di fuso orario impostata. Premere UP/DOWN per scegliere il valore desiderato.	
	SET	Premere SET per confermare e passare al valore successivo.	
4		Appare la lettera d (day) seguita da due cifre che indicano il numero del giorno. Premere UP/DOWN per impostare il giorno.	
	SET	Premere SET per confermare e passare al valore successivo.	
5		Appare la lettera m (month) seguita da due cifre che indicano il numero del mese. Premere UP/DOWN per impostare il mese.	
	SET	Premere SET per confermare e passare al valore successivo.	
6		Appare la lettera y (year) seguita da due cifre che indicano il numero dell'anno. Premere UP/DOWN per impostare l'anno.	
	SET	Premere SET per confermare e passare al valore successivo.	
7		Appare la lettera h (hour) seguita da due cifre che indicano l'ora. Premere UP/DOWN per impostare l'ora.	
	SET	Premere SET per confermare e passare al valore successivo.	

Passo	Pulsante	Azione	Risultato
8		Appare la lettera m (minute) seguita da due cifre che indicano i minuti. Premere UP/DOWN per impostare i minuti.	
	SET	Premere SET per confermare e concludere le impostazioni.	 Sul display compare la scritta "rtC"

6.3.3 Uscire dal menu

Passo	Pulsante	Azione	Risultato
1		Premere brevemente il numero di volte necessario.	 Sul display compare il valore della grandezza impostata nel parametro /t1. Vedere Parametri configurazione.

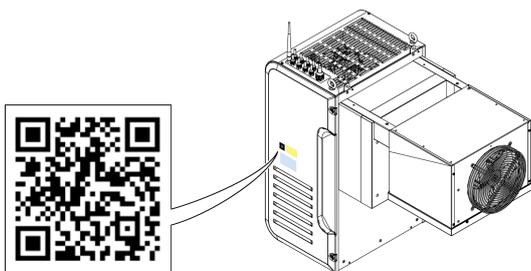
6.4 Utilizzare la app MY I.D.

6.4.1 Primo uso dell'app

Dopo aver acceso il monoblocco procedere come segue:

1. Scaricare l'app MY I.D. gratuitamente da Apple App Store o da Google Play Store.
2. Creare il proprio account Rivacold.
3. Abbinare l'app al monoblocco, vedere "Registrare il monoblocco utilizzando il codice QR" nella pagina di fronteoppure "Registrare il monoblocco utilizzando il codice numerico" a pagina 42

6.4.2 Posizione del codice QR



6.4.3 Registrare il monoblocco utilizzando il codice QR

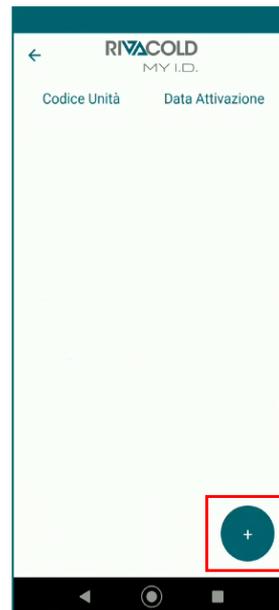
1. Selezionare il menu ☰.



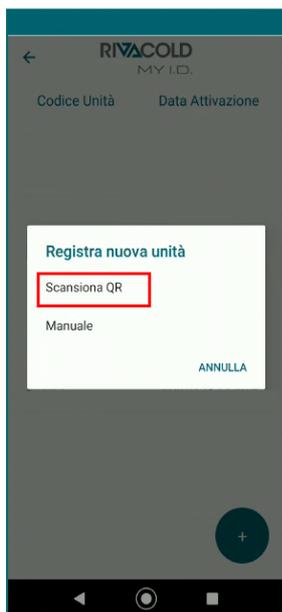
2. Selezionare **Unità**.



3. Selezionare **+**.



4. Selezionare **Scansiona QR**.



5. Inquadrare il codice QR posto accanto alla targhetta identificativa.



6. Scegliere l'opzione sulla condivisione del posizionamento. Da questo momento il monoblocco compare nell'elenco dei dispositivi controllati.



6.4.4 Registrare il monoblocco utilizzando il codice numerico

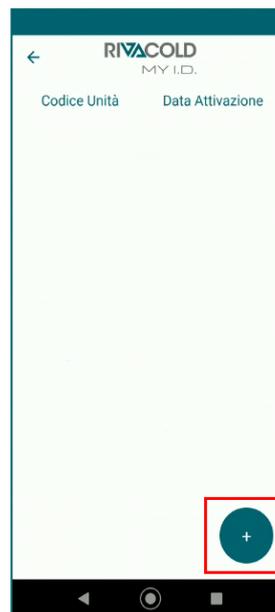
1. Selezionare il menu ☰



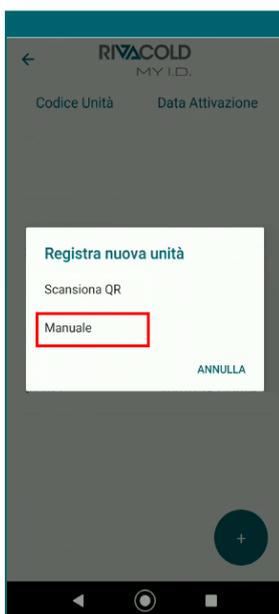
2. Selezionare **Unità**.



3. Selezionare **+**



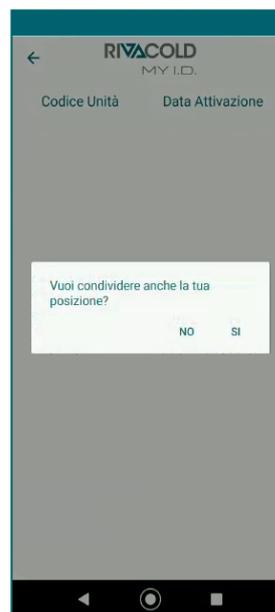
4. Selezionare **Manuale**.



5. Inserire il codice del monoblocco posto accanto alla targhetta identificativa e selezionare **OK**.



6. Scegliere l'opzione sulla condivisione del posizionamento. Da questo momento il monoblocco compare nell'elenco dei dispositivi controllati.

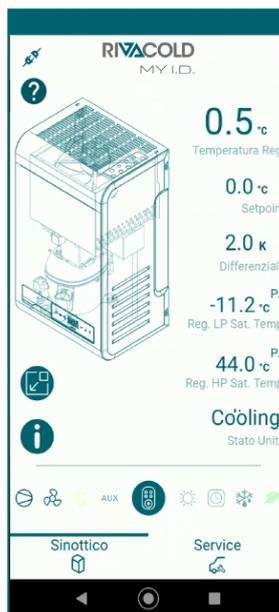
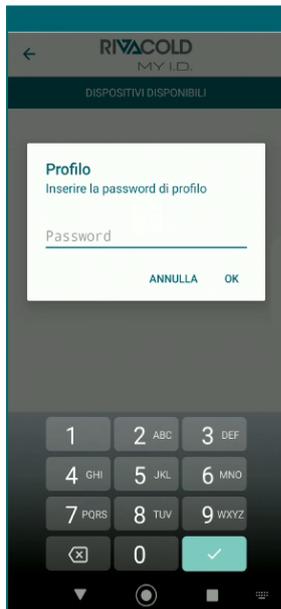


6.4.5 Accedere al monoblocco via Bluetooth

1. Selezionare **Smart Control**.
2. Selezionare il monoblocco da comandare.
3. Selezionare il profilo con cui ci si vuole autenticare.



4. Inserire la password di accesso al pannello di controllo, vedere "Le password" di seguito.
5. Selezionare l'azione desiderata.



6.5 Le password

6.5.1 Livelli di accesso ai parametri

L'accesso al menu parametri e il controllo del monoblocco da app sono protetti da password. Sono previsti due livelli di accesso, uno per l'installatore e uno per l'utente finale.

Dopo qualche minuto di inattività l'autorizzazione alla modifica dei parametri scade e il controllore ritorna alla schermata iniziale.

6.5.2 Password di fabbrica

Di seguito sono riportate le password preimpostate per accedere ai parametri e al monoblocco tramite app. L'installatore può modificare entrambe le password mentre l'utente finale può modificare soltanto la propria. Fare riferimento al manuale completo sull'app MY I.D.

Profilo	Profilo MY I.D.	Password
Utente finale	End_User	2201
Installatore	Installer	2300

7. Manutenzione

Questa sezione include i seguenti argomenti:

7.1 Avvertenze per la manutenzione	45
7.2 Manutenzione e pulizia a cura degli operatori	46
7.3 Manutenzione periodica	47
7.4 Manutenzione correttiva	48
7.5 Rimuovere il pannello frontale	48
7.6 Verifica o sostituzione componenti motocondensante	49
7.7 Verifica o sostituzione componenti della parte evaporante	52
7.8 Verifica o sostituzione dei componenti del quadro elettrico	53

7.1 Avvertenze per la manutenzione

7.1.1 Competenze richieste

	Manutentore meccanico
	Manutentore elettrico

7.1.2 Sicurezza



 **PERICOLO!** Esplosione/Ustione. Presenza gas infiammabile. Durante le manutenzioni usare tutte le precauzioni richieste dalla legislazione vigente e le avvertenze per le regolazioni e le manutenzioni riportate in questo manuale di istruzioni.

Basse temperature. Durante le manutenzioni nella cella frigorifera, effettuare delle pause per evitare l'esposizione prolungata alle basse temperature.

- Eseguire solamente le operazioni di manutenzione descritte in questo manuale di istruzioni e rispettare gli intervalli di manutenzione indicati.
- Prima di eseguire qualsiasi tipo di intervento, è necessario verificare, con apposito rilevatore di gas, l'assenza di fughe di propano (R290).
- Le macchine hanno un circuito frigorifero sigillato in fabbrica. Al termine di ogni tipo di intervento che preveda la rimozione/sostituzione del gas è necessario sigillare ermeticamente il circuito ripristinando le condizioni di fabbrica.
- Il mancato riposizionamento dei ripari al termine di una operazione di manutenzione può causare danni gravi. Rimontare sempre le protezioni al termine della manutenzione.
- Al termine di una procedura di manutenzione verificare che all'interno del monoblocco non siano rimasti attrezzi o componenti.
- Non disperdere nell'ambiente i prodotti usati durante la manutenzione. Rispettare le norme vigenti in materia di smaltimento di fluidi pericolosi e/o inquinanti.

7.1.3 Isolamento dalle fonti di energia

Prima di eseguire lavori di manutenzione scollegare la spina di alimentazione.

7.1.4 Manutenzione dei componenti delle attrezzature

Eseguire la manutenzione seguendo le istruzioni, le frequenze e tutte le indicazioni presenti nei manuali e nella documentazione allegata. In caso di necessità rivolgersi all'assistenza di RIVACOLD srl.

7.2 Manutenzione e pulizia a cura degli operatori

7.2.1 Competenze richieste

	Operatore
---	-----------

7.2.2 Sicurezza

	Indossare sempre caschi, calzature e guanti di protezione.
---	--



PERICOLO! Esplosione/Ustione. Presenza gas infiammabile. Durante le manutenzioni usare tutte le precauzioni richieste dalla legislazione vigente e le avvertenze per le regolazioni e le manutenzioni riportate in questo manuale di istruzioni.

ATTENZIONE! Basse temperature. Durante le manutenzioni e la pulizia nella cella frigorifera, effettuare delle pause per evitare l'esposizione prolungata alle basse temperature.

Eseguire solamente le operazioni di manutenzione e pulizia descritte in questo manuale di istruzioni e rispettare gli intervalli di manutenzione indicati.

7.2.3 Interventi giornalieri

Intervento	Componente	Procedura	Tempo indicativo [min]
Verifica	Monoblocco	Verificare che il monoblocco sia in buono stato.	5
Pulizia	Parte evaporante e motocondensante	Pulire al bisogno.	30

7.2.4 Interventi settimanali

Intervento	Componente	Procedura	Tempo indicativo [min]
Sbrinamento	Evaporatore	Se sulla parte evaporante c'è del ghiaccio: 1. Eseguire lo sbrinamento manuale (vedere "Operazioni da pannello di controllo" a pagina 38). 2. Ripetere la procedura fino allo sbrinamento completo. 3. Ricontrollare dopo 12 ore	-

7.3 Manutenzione periodica

7.3.1 Competenze richieste

	Manutentore meccanico
	Manutentore elettrico

7.3.2 Avvertenze di sicurezza

	Indossare sempre caschi, calzature e guanti di protezione.
	Indossare sempre la mascherina e gli occhiali di protezione.

7.3.3 Interventi mensili

Intervento	Componente	Procedura	Tempo indicativo [min]
Verifica	Carpenteria	<ul style="list-style-type: none"> Verificare che tutte le superfici metalliche siano in buono stato Verificare il corretto serraggio delle viti 	10
	Cavi elettrici	Verificare che i cavi elettrici siano integri. Se si trovano tagli o crepe, sostituire immediatamente il cavo elettrico con uno nuovo.	15
	Circuito di refrigerazione	Verificare che il circuito di refrigerazione sia in buono stato e che NON ci siano fughe di gas refrigerante. Solitamente, la presenza di olio lubrificante indica la perdita del refrigerante dal circuito. In caso di dubbio, prima di effettuare ogni intervento, contattare sempre RIVACOLD srl.	30
Pulizia	Evaporatore e condensatore	Pulire nei seguenti casi: <ul style="list-style-type: none"> al bisogno se sono presenti polvere o grasso 	15

7.3.4 Interventi ogni quattro mesi

Intervento	Componente	Procedura
Verifiche, sostituzioni	Quadro elettrico	Verificare i contattori sostituendoli se presentano segni di deterioramento.
	Compressore	Verificare la rumorosità (vedere "Verificare la rumorosità del compressore" a pagina 50)
Pulizia	Quadro elettrico	Pulire i contatti fissi e mobili di tutti i contattori.

7.4 Manutenzione correttiva

7.4.1 Competenze richieste

	Manutentore meccanico
	Manutentore elettrico

7.4.2 Sicurezza

In caso di dubbio, prima di effettuare ogni intervento, contattare sempre RIVACOLD srl.

	Indossare sempre caschi, calzature e guanti di protezione.
	Indossare sempre la mascherina e gli occhiali di protezione.

7.4.3 Cosa fare

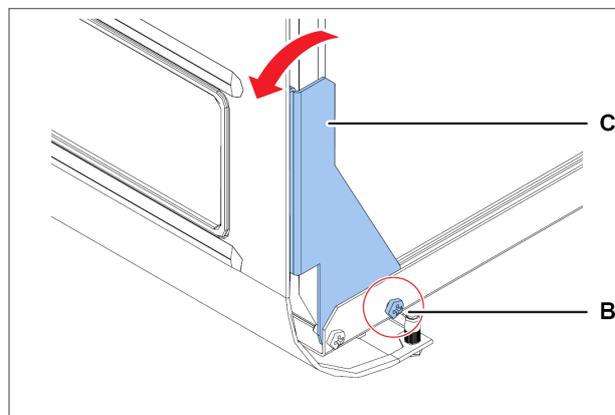
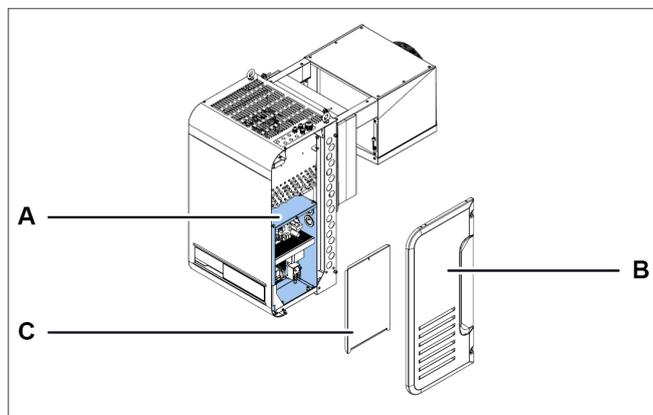
In caso di danno o malfunzionamento consultare la "Risoluzione dei problemi di installazione e funzionamento" a pagina 55o Rivacold srl

7.5 Rimuovere il pannello frontale

7.5.1 Competenze richieste

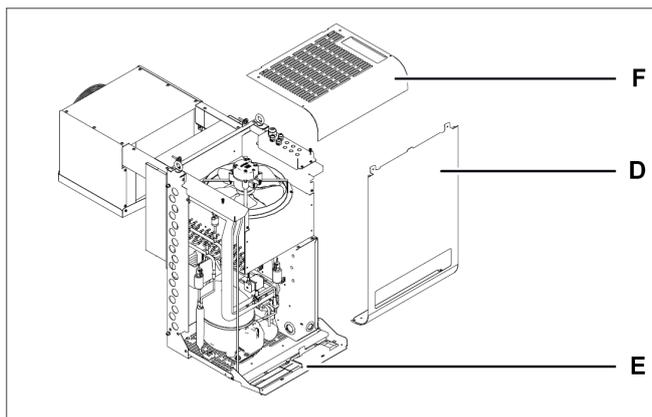
	Manutentore meccanico
---	-----------------------

7.5.2 Procedura



1. Accedere al quadro elettrico **[A]**, rimuovendo il pannello laterale destro **[B]** e il pannello del quadro elettrico **[C]**.

2. Su entrambi i lati, svitare le viti **[B]** e ruotare leggermente la staffa **[C]**.



3. Rimuovere il pannello frontale **[D]**.
4. Se necessario, abbassare il pannello del controllore **[E]**.
5. Se necessario, rimuovere il pannello superiore **[F]**.

7.6 Verifica o sostituzione componenti motocondensante

7.6.1 Competenze richieste



Manutentore meccanico

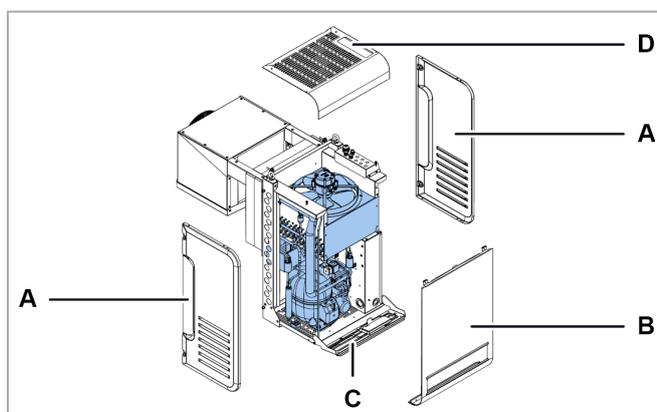
7.6.2 Quando eseguire la verifica o la sostituzione

Eeguire questa procedura quando vengono riscontrati dei problemi sui componenti della motocondensante (vedere "Risoluzione dei problemi di installazione e funzionamento" a pagina 55).

7.6.3 Avvertenza

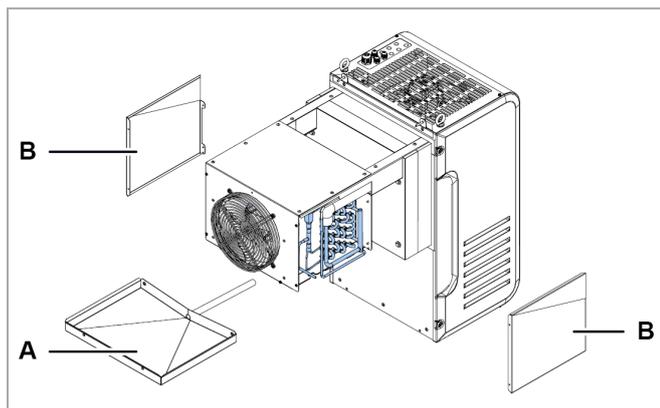
Verificare o sostituire i componenti seguendo le istruzioni, le frequenze e tutte le indicazioni presenti in questo manuale e nella documentazione presente negli allegati. In caso di necessità rivolgersi all'assistenza di RIVACOLD srl.

7.6.4 Verificare o sostituire componenti interni della motocondensante



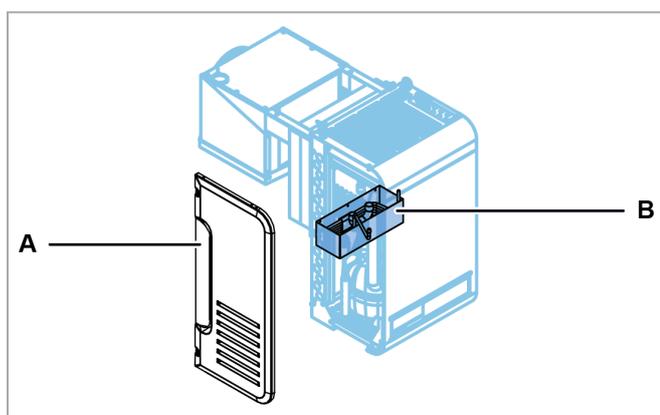
1. Rimuovere i pannelli laterali **[A]**.
2. Rimuovere il pannello frontale **[B]** e abbassare il pannello del controllore **[C]** e, se necessario, rimuovere il pannello superiore **[D]** (vedere "Rimuovere il pannello frontale" alla pagina precedente).
3. Verificare o sostituire i componenti interni della motocondensante.
4. Ricollocare tutti i pannelli.

7.6.5 Verificare o sostituire il gruppo di ventilazione motocondensante



1. Rimuovere il pannello superiore **[A]**.
2. Verificare o sostituire il gruppo di ventilazione della parte evaporante **[B]**.
3. Se si deve sostituire il gruppo, sostituire e ricablare il cavo di cablaggio perché una volta rimosso dal motore NON ne viene più garantito il grado IP.
4. Ricollocare il pannello.

7.6.6 Controllare la vaschetta di scarico condensa

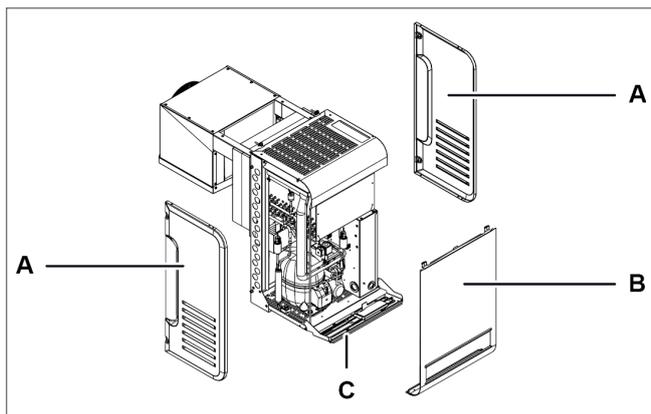


1. Rimuovere il pannello laterale sinistro **[A]**
2. Controllare la vaschetta di scarico condensa **[B]**.
3. Ricollocare il pannello.

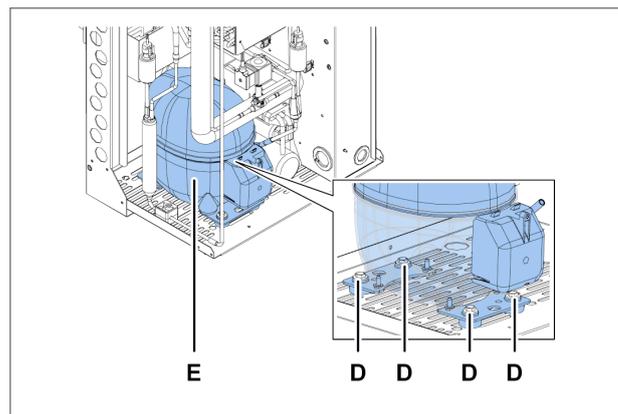
7.6.7 Verificare la rumorosità del compressore

1. Accendere il monoblocco.
2. Verificare che il compressore NON produca vibrazioni o ticchettii, cioè suoni prodotti da colpi brevi e ravvicinati secchi e frequenti.
3. Se il compressore emette produce vibrazioni o ticchettii può essere rotto e va sostituito (vedere "Sostituire il compressore" nella pagina di fronte), oppure, ci sono dei giochi meccanici tra le parti che vanno sistemati.

7.6.8 Sostituire il compressore

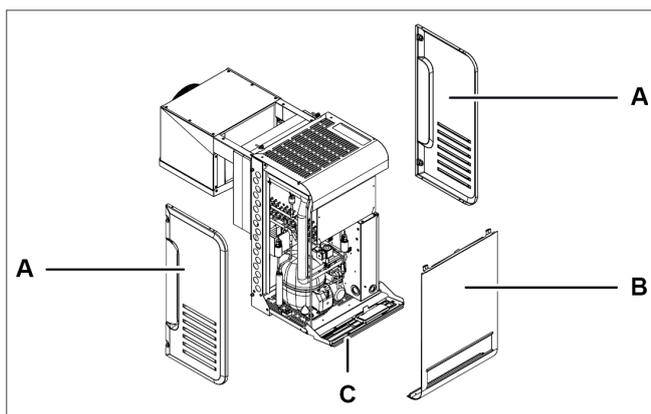


1. Rimuovere i pannelli laterali **[A]**.
2. Rimuovere il pannello frontale **[B]** (vedere "Rimuovere il pannello frontale" a pagina 48).
3. Abbassare o se necessario rimuovere il pannello del controllore **[C]**.

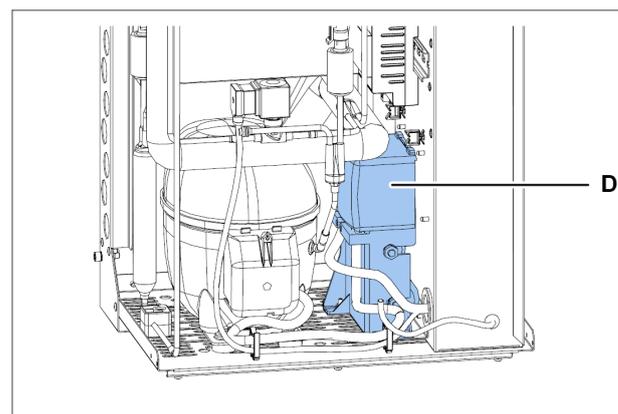


4. Svitare le viti **[D]** e rimuovere il compressore **[E]** togliendo tutti i componenti che ne impediscono la rimozione.
5. Inserire il nuovo compressore fissandolo con le viti e ricollocare tutti gli altri componenti.
6. Ricollocare tutti i pannelli.

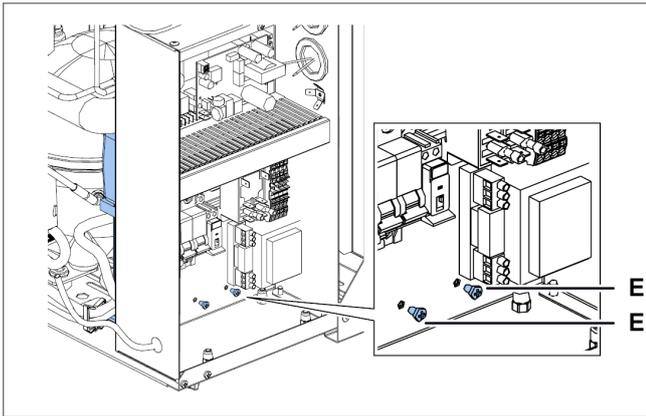
7.6.9 Sostituire la scatola box del compressore



1. Rimuovere i pannelli laterali **[A]**.
2. Rimuovere il pannello frontale **[B]** (vedere "Rimuovere il pannello frontale" a pagina 48).
3. Abbassare o se necessario rimuovere il pannello del controllore **[C]**.



4. Rimuovere la scatola box del compressore **[D]** togliendo tutti i componenti che ne impediscono la rimozione.



5. Per il monoblocco di taglia 1 x 250, rimuovere il coperchio del quadro elettrico (vedere "Verifica o sostituzione dei componenti del quadro elettrico" nella pagina di fronte) e rimuovere le viti [E].

7.7 Verifica o sostituzione componenti della parte evaporante

7.7.1 Competenze richieste



Manutentore meccanico

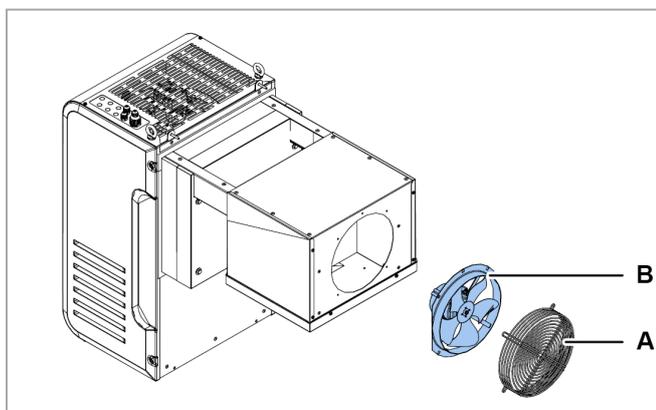
7.7.2 Quando eseguire la verifica o la sostituzione

Eeguire questa procedura quando vengono riscontrati dei problemi sui componenti della parte evaporante (vedere "Risoluzione dei problemi di installazione e funzionamento" a pagina 55).

7.7.3 Avvertenza

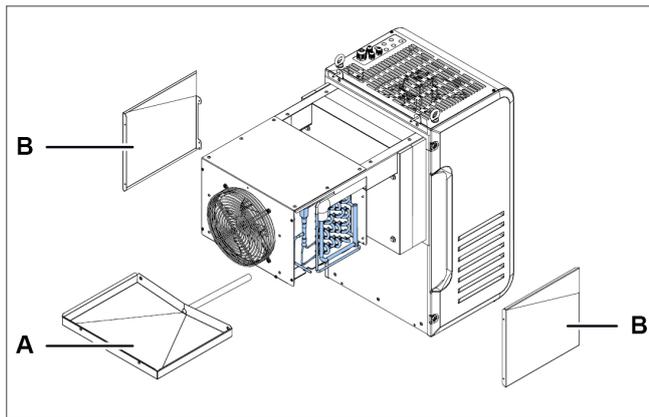
Verificare o sostituire i componenti seguendo le istruzioni, le frequenze e tutte le indicazioni presenti in questo manuale e nella documentazione presente negli allegati. In caso di necessità rivolgersi all'assistenza di RIVACOLD srl.

7.7.4 Verificare o sostituire il gruppo di ventilazione

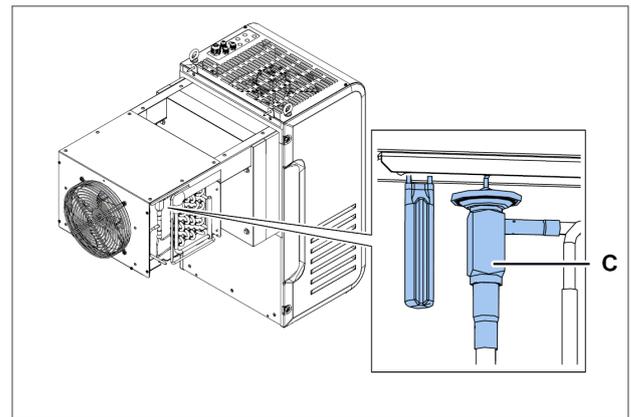


1. Rimuovere la griglia [A].
2. Verificare o sostituire il gruppo di ventilazione della parte evaporante [B].
3. Se si deve sostituire il gruppo, sostituire e ricablare il cavo di cablaggio perché una volta rimosso dal motore NON ne viene più garantito il grado IP.
4. Ricollocare il motore ventola condensatore e la griglia.

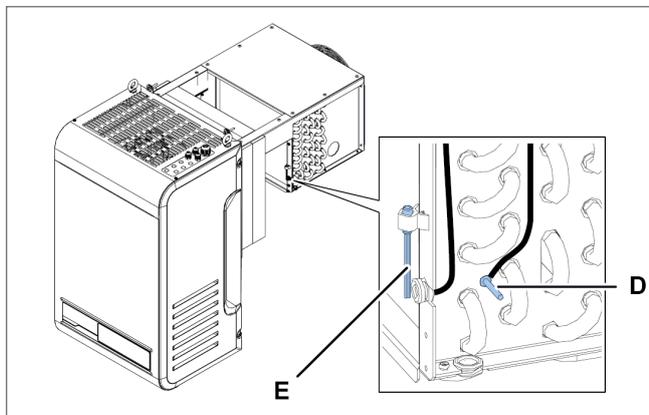
7.7.5 Verificare o sostituire componenti



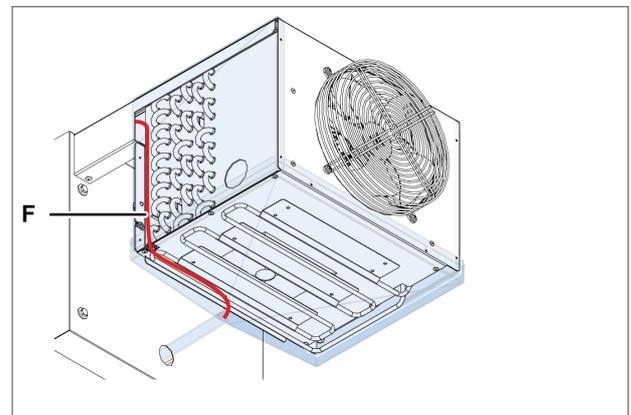
1. Se si deve sostituire la vaschetta evaporatore [A] rimuoverla con i pannelli laterali [B].



2. Controllare o sostituire la valvola termostatica [C].



3. Controllare o sostituire la sonda di temperatura del pacco alettato [D] e la sonda di temperatura cella [E].



4. Controllare o sostituire la resistenza di scarico [F].

7.8 Verifica o sostituzione dei componenti del quadro elettrico

7.8.1 Competenze richieste



Manutentore elettrico

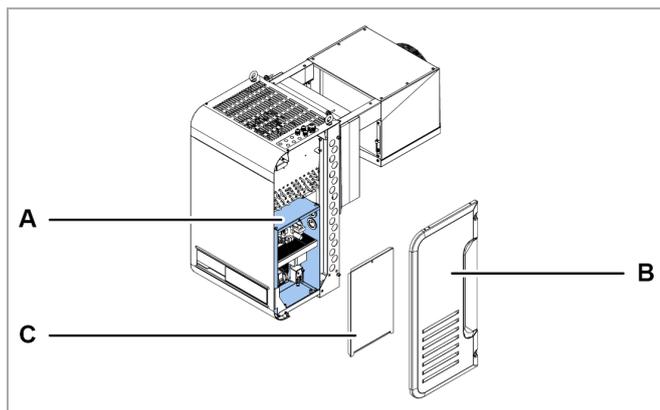
7.8.2 Quando eseguire la verifica o la sostituzione

Eseguire questa procedura quando vengono riscontrati dei problemi sui componenti del quadro elettrico (vedere "Risoluzione dei problemi di installazione e funzionamento" a pagina 55).

7.8.3 Avvertenza

Verificare o sostituire i componenti seguendo le istruzioni, le frequenze e tutte le indicazioni presenti in questo manuale e nella documentazione presente negli allegati. In caso di necessità rivolgersi all'assistenza di RIVACOLD srl.

7.8.4 Accedere al quadro elettrico



1. Per accedere ai componenti del quadro elettrico **[A]**, rimuovere il pannello laterale destro **[B]** e il pannello del quadro elettrico **[C]**.
2. Verificare o sostituire il componente.

8. Diagnostica

Questa sezione include i seguenti argomenti:

8.1 Risoluzione dei problemi di installazione e funzionamento	55
8.2 Errori segnalati dal controllore	57

8.1 Risoluzione dei problemi di installazione e funzionamento

8.1.1 Competenze

	Personale del fabbricante
COMPANY	
	Manutentore meccanico
	Manutentore elettrico
	Operatore

8.1.2 Avvertenze di sicurezza

Se è necessario eseguire delle manutenzioni, seguire le istruzioni e tutte le indicazioni presenti in questo manuale e negli allegati. In caso di necessità rivolgersi all'assistenza di RIVACOLD srl.

  	In caso di manutenzioni indossare caschi, calzature e guanti di protezione.
---	---

8.1.3 Cause e rimedi

Il monoblocco non si avvia

Causa	Rimedio	Personale
La tensione è assente	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare la connessione alla rete elettrica • Verificare che ci sia tensione sulla rete elettrica e che sia conforme ai dati di targa • Controllare lo stato degli interruttori magneto-termici a bordo macchina 	
È intervenuta la protezione termica del compressore	Verificare l'integrità e lo stato di attivazione dell'interruttore magneto-termico del compressore a bordo macchina e, se presente, il protettore termico sul compressore	
Il condensatore di spunto è difettoso	Sostituire il condensatore di spunto.	

Causa	Rimedio	Personale
Manca il consenso del controllore al compressore	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare il Set Point (Set) e il differenziale (diF). • Caricare la configurazione di fabbrica dell'unità. 	
È presente il consenso del controllore ma il compressore è spento (OFF)	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare il cablaggio del relè del compressore sulla scheda elettronica e il suo stato di attivazione. Se il relè NON è attivo, allora, sostituire la scheda elettronica • Verificare il cablaggio del relè di potenza del compressore sul quadro elettrico e il suo stato di attivazione. Se il relè NON è attivo, allora, sostituirlo 	
Il motore elettrico ha l'avvolgimento interrotto o in corto circuito	Sostituire il compressore.	

Il compressore è in funzione senza consenso

Causa	Rimedio	Personale
Il relè del compressore è incollato sulla scheda elettronica	Sostituire la scheda elettronica	
Il relè di potenza del compressore è incollato sul quadro elettrico	Sostituire il relè di potenza del compressore	

Il monoblocco funziona continuamente o per lunghi periodi

Causa	Rimedio	Personale
Il monoblocco NON raggiunge la temperatura di Set Point e le ventole dell'evaporatore NON funzionano	<ul style="list-style-type: none"> • Se NON c'è il consenso del controllore verificare i parametri delle ventole evaporatore e, se necessario, caricare la configurazione di fabbrica. • Se c'è il consenso del controllore, allora, controllare il cablaggio delle ventole e del relè sulla scheda elettronica e il suo stato di attivazione. • Se il relè NON è attivo, allora, sostituire la scheda elettronica 	 
Il monoblocco NON raggiunge la temperatura di Set Point	<ul style="list-style-type: none"> • Se l'evaporatore è bloccato dal ghiaccio, allora attivare manualmente più volte lo sbrinamento (vedere "Operazioni da pannello di controllo" a pagina 38) fino alla sua completa pulizia • Se il condensatore è sporco, allora, procedere alla sua pulizia • Verificare che l'unità sia correttamente dimensionata rispetto al carico termico richiesto 	   COMPANY

L'acqua di condensa **NON** riesce ad evaporare

Causa	Rimedio	Personale
La temperatura di condensazione è troppo bassa	Attivare la limitazione della temperatura minima di condensazione modificare il parametro CoM portandolo a 2, cioè gestione della condensazione ad Aria con On/Off per evitare che la condensazione scenda troppo	

La tubazione d'aspirazione e il compressore sono brinati

Causa	Rimedio	Personale
C'è un ritorno di liquido e le ventole dell'evaporatore NON funzionano	<ul style="list-style-type: none"> Se NON c'è il consenso del controllore verificare i parametri delle ventole evaporatore e, se necessario, caricare la configurazione di fabbrica. Se c'è il consenso del controllore, allora, controllare il cablaggio delle ventole e del relè sulla scheda elettronica assieme e il suo stato di attivazione. Se il relè NON è attivo, allora, sostituire la scheda elettronica 	 
Ritorno di liquido	Controllare il valore di surriscaldamento nell'evaporatore interno alla cella. Se il valore è inferiore a 2K, allora, la valvola termostatica NON funziona ed è bloccata in posizione d'apertura e, perciò, deve essere sostituita	 

8.2 Errori segnalati dal controllore

8.2.1 Competenze

	Personale del fabbricante
COMPANY	
	Manutentore elettrico

8.2.2 Errori

ID	Descrizione	Causa	Impatto	Risoluzione	Reset (*)	Relè
Err	Errore comunicazione HMI	Errore connessione tra scheda elettronica e HMI	Interfaccia utente non utilizzabile	Controllare connessioni elettriche o eventualmente sostituire interfaccia	A	No
0	Errore numero scritte memoria retain	Malfunzionamento nella memoria del controllo elettronico	Fermo macchina per malfunzionamento della scheda elettronica	Sostituire la scheda elettronica	M	No
1	Errore scrittura memoria retain	Malfunzionamento nella memoria del controllo elettronico	Fermo macchina per malfunzionamento della scheda elettronica	Sostituire la scheda elettronica	M	No
2	Allarme sonda temperatura cella	Valore misurato fuori dai range operativi Sensore guasto o disconnesso	Solo segnalazione viva	Controllare cablaggio ed integrità della sonda ed eventualmente sostituirlo	A	No

ID	Descrizione	Causa	Impatto	Risoluzione	Reset (*)	Relè
3	Allarme sonda temperatura evaporatore	Valore misurato fuori dai range operativi Sensore guasto o disconnesso	Solo segnalazione visiva	Controllare cablaggio ed integrità della sonda ed eventualmente sostituirlo	A	No
4	Allarme sonda temperatura cella 2	Valore misurato fuori dai range operativi Sensore guasto o disconnesso	Solo segnalazione visiva, sbrinamento evaporatore effettuato per Time-out	Controllare cablaggio ed integrità della sonda ed eventualmente sostituirlo	A	No
5	Allarme sonda temperatura evaporatore 2	Valore misurato fuori dai range operativi Sensore guasto o disconnesso	Solo segnalazione visiva, sbrinamento evaporatore 2 effettuato per Time-out	Controllare cablaggio ed integrità della sonda ed eventualmente sostituirlo	A	No
6	Allarme sonda pressione Aspirazione circuito 1	Valore misurato fuori dai range operativi Sensore guasto o disconnesso	In caso Funzione Leak attiva provoca la fermata del circuito 1 altrimenti solo segnalazione visiva	Controllare cablaggio ed integrità della sonda ed eventualmente sostituirlo	A	Si
7	Allarme sonda pressione condensazione circuito 1	Valore misurato fuori dai range operativi Sensore guasto o disconnesso	Solo segnalazione visiva	Controllare cablaggio ed integrità della sonda ed eventualmente sostituirlo	A	No
8	Allarme sonda temperatura ambiente	Valore misurato fuori dai range operativi Sensore guasto o disconnesso	Solo segnalazione visiva. Se abilitata funzione Condensazione Flottante, parametro EFC=1, questa viene disabilitata.	Controllare cablaggio ed integrità della sonda ed eventualmente sostituirlo	A	No
9	Allarme sonda temperatura aspirazione	Valore misurato fuori dai range operativi Sensore guasto o disconnesso	Solo segnalazione visiva	Controllare cablaggio ed integrità della sonda ed eventualmente sostituirlo	A	No
10	Allarme sonda temperatura scarico	Valore misurato fuori dai range operativi Sensore guasto o disconnesso	Solo segnalazione visiva	Controllare cablaggio ed integrità della sonda ed eventualmente sostituirlo	A	No
11	Allarme sonda temperatura liquido	Valore misurato fuori dai range operativi Sensore guasto o disconnesso	Solo segnalazione visiva	Controllare cablaggio ed integrità della sonda ed eventualmente sostituirlo	A	No
12	Allarme sonda temperatura evaporazione	Valore misurato fuori dai range operativi Sensore guasto o disconnesso	Solo segnalazione visiva	Controllare cablaggio ed integrità della sonda ed eventualmente sostituirlo	A	No

ID	Descrizione	Causa	Impatto	Risoluzione	Reset (*)	Relè
13	Allarme sonda pressione evaporatore	Valore misurato fuori dai range operativi Sensore guasto o disconnesso	Solo segnalazione visiva	Controllare cablaggio ed integrità della sonda ed eventualmente sostituirlo	A	No
14	Allarme sonda temperatura HACCP	Valore misurato fuori dai range operativi Sensore guasto o disconnesso	Solo segnalazione visiva	Controllare cablaggio ed integrità della sonda ed eventualmente sostituirlo	A	No
15	Allarme sonda generica 1	Valore misurato fuori dai range operativi Sensore guasto o disconnesso	Solo segnalazione visiva	Controllare cablaggio ed integrità della sonda ed eventualmente sostituirlo	A	No
16	Allarme sonda generica 2	Valore misurato fuori dai range operativi Sensore guasto o disconnesso	Solo segnalazione visiva	Controllare cablaggio ed integrità della sonda ed eventualmente sostituirlo	A	No
17	Allarme sonda umidità	Valore misurato fuori dai range operativi Sensore guasto o disconnesso	Solo segnalazione visiva	Controllare cablaggio ed integrità della sonda ed eventualmente sostituirlo	A	No
18	Allarme pressostato di alta	Allarme Pressostato di Alta attivo, possibile cause: Temperatura ambiente molto alta Ventole condensatore non funzionante Condensatore molto sporco	Fermo macchina con ripristino manuale se gli interventi sono superiori al parametro PEN in un intervallo di tempo inferiore al parametro PEI , altrimenti ripristino automatico.	Verificare temperatura ambiente del luogo d'installazione Pulizia condensatore Verifica funzionamento motoventilatore condensatore	S	Si
19	Allarme Pressostato di bassa	Allarme pressostato di bassa attivo, possibile cause: Perdita di refrigerante Formazione di ghiaccio nella batteria evaporante Rottura ventole evaporatore	Fermo macchina	Controllare il funzionamento effettivo delle ventole evaporatore Verificare la presenza di ghiaccio nella batteria dell'evaporatore Verificare la carica di refrigerante dell'unità	A	Si

ID	Descrizione	Causa	Impatto	Risoluzione	Reset (*)	Relè
20	Allarme compressore 1	Allarme compressore 1 attivo, possibile cause: intervento dell'interruttore magnetotermico o protettore termico dedicato Surriscaldamento o cortocircuito del compressore	Blocco circuito 1	Controllare lo stato del compressore	A	Si
21	Allarme compressore 2	Allarme compressore 2 attivo, possibile cause: intervento dell'interruttore magnetotermico o protettore termico dedicato Surriscaldamento o cortocircuito del compressore	Blocco circuito 2	Controllare lo stato del compressore 2	A	Si
22	Allarme esterno	Allarme esterno attivo	Fermo macchina	Controllare l'ingresso digitale configurato con questo allarme ed il relativo contatto attivante.	A	Si
23	Allarme alta temperatura di scarico	Allarme alta temperatura di scarico attivo, possibili cause: surriscaldamento elevato, elevata temperatura di condensazione	Fermo macchina	Verificare la condensazione ed il surriscaldamento dell'unità (carica gas)	A	Si
24	Allarme alta temperatura ambiente	Temperatura ambiente superiore alla soglia A07	Solo segnalazione visiva	Verificare che la temperatura rilevata sia coerente con quanto visualizzato	A	Si
25	Allarme bassa temperatura ambiente	Temperatura ambiente inferiore alla soglia A11	Solo segnalazione visiva	Verificare che la temperatura rilevata sia coerente con quanto visualizzato	A	No
26	Allarme ingresso digitale generico 1	Intervento del dispositivo connesso	Solo segnalazione visiva	Controllare lo stato dell'ingresso Digitale configurato	A	No
27	Allarme ingresso digitale generico 1	Intervento del dispositivo connesso	Solo segnalazione visiva	Controllare lo stato dell'ingresso Digitale configurato	A	No
28	Allarme time out porta aperta	Porta aperta per un tempo superiore al parametro d0d	Ripartenza della macchina come da programmazione utente	Chiudere la porta della cella o controllare il collegamento del micro porta	A	No

ID	Descrizione	Causa	Impatto	Risoluzione	Reset (*)	Relè
29	Allarme sonda pressione aspirazione circuito 2	Valore misurato fuori dai range operativi Sensore guasto o disconnesso	In caso Funzione Leak attiva provoca la fermata del circuito 2 altrimenti solo segnalazione visiva	Controllare cablaggio ed integrità della sonda ed eventualmente sostituirlo	A	No
30	Allarme sonda pressione condensazione circuito 2	Valore misurato fuori dai range operativi Sensore guasto o disconnesso	Solo segnalazione visiva	Controllare cablaggio ed integrità della sonda ed eventualmente sostituirlo	A	No
31	Allarme sonda pressione aspirazione circuito 3	Valore misurato fuori dai range operativi Sensore guasto o disconnesso	In caso funzione leak attiva provoca la fermata del circuito 3 altrimenti solo segnalazione visiva	Controllare cablaggio ed integrità della sonda ed eventualmente sostituirlo	A	No
32	Allarme sonda pressione condensazione circuito 3	Valore misurato fuori dai range operativi Sensore guasto o disconnesso	Solo segnalazione visiva	Controllare cablaggio ed integrità della sonda ed eventualmente sostituirlo	A	No
33	Allarme compressore 3	Allarme compressore 3 attivo, possibile cause: intervento dell'interruttore magnetotermico o protettore termico dedicato Surriscaldamento o cortocircuito del compressore	Blocco circuito 3	Controllare lo stato del compressore 3	A	Si
34	Allarme sbrinamento non effettuato	Temperatura evaporatore più alta del valore di fine sbrinamento	Sbrinamento non eseguito, segnalazione visiva per 5 secondi ed unità procede con il suo ciclo di funzionamento standard	Controllare parametro dT1 o dT2	A	No
35	Allarme blackout	Mancanza di alimentazione per più di 1 minuto	Segnalazione visiva, se durata blackout maggiore del parametro tbO avvio sbrinamento forzato	Controllare fonte d'alimentazione o collegamenti elettrici	M	No

ID	Descrizione	Causa	Impatto	Risoluzione	Reset (*)	Relè
36	Protezione basso surriscaldamento	Surriscaldamento troppo basso, sotto la soglia P7 per un tempo maggiore di P9	Viene aumentata l'intensità di chiusura della valvola: più il surriscaldamento scende rispetto alla soglia, maggiore sarà l'intensità di chiusura della valvola. La soglia LowSH deve essere inferiore o uguale al set point del surriscaldamento. Il tempo integrale di basso surriscaldamento indica l'intensità della reazione: più è basso maggiore sarà l'intensità della reazione.	Controllare l'effettivo funzionamento del compressore, della valvola termostatica o dei trasduttori di bassa pressione e temperatura di aspirazione. Verifica dei parametri P7, P8, P9 .	A	No
37	Protezione bassa temperatura evaporazione	Temperatura di evaporazione troppo bassa, sotto la soglia PL1 per un tempo maggiore di PL3	Viene aumentata l'intensità di apertura della valvola. Più la temperatura scende al di sotto della soglia maggiore sarà l'intensità di apertura della valvola. Il tempo integrale indica l'intensità dell'azione: più è basso maggiore sarà l'intensità.	Controllare l'effettivo funzionamento della valvola termostatica e delle ventole evaporatore. Verificare la presenza di ghiaccio sulla batteria dell'evaporatore. Verifica dei parametri PL1, PL2, PL3	A	No
38	Protezione alta temperatura evaporazione	Temperatura di evaporazione troppo alta, sopra la soglia PM1 per un tempo maggiore di PM3	Chiusura della valvola elettronica in maniera controllata, il che implica l'abbandono della regolazione del surriscaldamento, ed un aumento dello stesso. La protezione avrà quindi una reazione moderata che tende a limitare l'aumento della temperatura di evaporazione tenendola sotto la soglia di intervento cercando di far aumentare il meno possibile il surriscaldamento.	Richiesta frigorifera troppo elevata o controllare l'effettivo funzionamento del compressore e della valvola termostatica. Verifica dei parametri PM1, PM2, PM3	A	No

ID	Descrizione	Causa	Impatto	Risoluzione	Reset (*)	Relè
39	Protezione alta temperatura condensazione	Temperatura di condensazione troppo elevata	Chiusura moderata della valvola e relativo innalzamento del surriscaldamento	Controllare il funzionamento della ventola condensatore Pulire la batteria condensante	A	No
40	Allarme bassa temperatura aspirazione	Bassa temperatura di aspirazione	Solo segnalazione visiva		A	No
41	Errore motore EEV	Guasto al motore valvola o mancata connessione	Interruzione della regolazione valvola EEV	Verificare i collegamenti e lo stato del motore. Disalimentare e rialimentare la scheda elettronica	A	No
42	Controllo adattivo inefficace	Tuning valvola non riuscito	Solo segnalazione visiva	Controllare l'impostazione del parametro PrE	A	No
43	Allarme chiusura d'emergenza EEV	Mancanza di alimentazione e valvola chiusa in emergenza attraverso alimentazione da sorgente esterna (Ultracap o UPS)	Interruzione della regolazione valvola EEV	Verificare l'alimentazione della scheda elettronica	A	No
44	Errore range parametri EEV	Errore parametrizzazione Driver EEV	Solo segnalazione visiva	Controllare i parametri del gruppo EEV	A	No
45	Errore percentuale posizione di servizio EEV	Valore di forzatura manuale fuori dal range 0/100%	Interruzione della forzatura manuale della valvola	Controllare il valore del parametro PMu	A	No
46	Errore valve ID EEV	Errore parametrizzazione Driver EEV	Solo segnalazione visiva	Controllare i parametri PVt e PVM	A	No
47	Allarme perdita gas circuito 1	Probabile perdita di refrigerante nella circuitazione 1	Blocco circuito 1	Controllare la circuitazione è verificare se è in corso una perdita di refrigerante	M	Si
48	Allarme perdita gas circuito 2	Probabile perdita di refrigerante nella circuitazione 2	Blocco circuito 2	Controllare la circuitazione è verificare se è in corso una perdita di refrigerante	M	Si
49	Allarme perdita gas circuito 3	Probabile perdita di refrigerante nella circuitazione 2	Blocco circuito 3	Controllare la circuitazione è verificare se è in corso una perdita di refrigerante	M	Si
50	Allarme HACCP dopo blackout	Dopo un blackout con durata superiore al minuto, la Temperatura HACCP misurata è sopra la soglia HC5	Segnalazione visiva, evento salvato nel relativo LOG HACCP e nello storico allarmi HACCP	Controllare lo stato di funzionamento dell'unità, l'eventuale porta aperta o modificare le soglie d'intervento	A	No

ID	Descrizione	Causa	Impatto	Risoluzione	Reset (*)	Relè
51	Allarme HACCP	Temperatura HACCP sopra la soglia impostata, parametro HC3 se HC1=0 oppure allarme 53 se HC1=1 , per un tempo superiore a HC2	Segnalazione visiva, evento salvato nel relativo LOG HACCP e nello storico allarmi HACCP	Controllare lo stato di funzionamento dell'unità, l'eventuale porta aperta o modificare le soglie d'intervento	A	No
52	Allarme alta temperatura di regolazione	Temperatura di Regolazione sopra la soglia impostata, parametro A58 se A56=2 oppure SET+A58 se A56=1 .	Solo segnalazione visiva	Controllare se la temperatura di regolazione è coerente con quanto rilevato ed eventualmente modificare la soglia d'intervento A58	A	Si
53	Allarme bassa temperatura di regolazione	Temperatura di Regolazione sopra la soglia impostata, parametro A62 se A56=2 oppure SET-A62 se A56=1 .	Solo segnalazione visiva	Controllare se la temperatura di regolazione è coerente con quanto rilevato ed eventualmente modificare la soglia d'intervento A62	A	Si
54	Allarme fermata pump-down per tempo massimo	Il compressore ha effettuato più di 5 fermate in pump-down in un tempo inferiore dati dalla somma dei parametri Cit - dOF - toP moltiplicato per 5, come il numero di fermate considerate per l'allarme.	Fermo macchina	Controllare la soglia di fermata in pump-down tPd ed il relativo differenziale dPd . Verificare un eventuale trafilamento di liquido nella linea d'aspirazione.	A	Si
55	Allarme generale compressori	Tutti i compressori presenti nell'unità sono in allarme	Fermo macchina	Controllare lo stato dei compressori presenti nell'unità	A	Si
56	Allarme generale perdita gas	Probabile perdita di refrigerante nella circuitazione dell'unità o evaporatore bloccato di ghiaccio	Fermo macchina	Controllare la circuitazione è verificare se è in corso una perdita oppure controllare lo stato dell'evaporatore, probabilmente bloccato di ghiaccio	M	Si
57	Allarme sonda temperatura regolazione	Sonda/e utizzata/e per la regolazione in allarme	Fermo macchina, partenza ciclo d'emergenza se attivato	Controllare allarmi sonde presenti e verificarne lo stato e le connessioni	A	Si
58	Allarme sonda pressione aspirazione regolazione	Sonda/e utizzata/e per la regolazione in allarme	Solo segnalazione visiva, se abilitata funzione Leak o parametro A63=1 c'è il fermo macchina	Controllare allarmi sonde presenti e verificarne lo stato e le connessioni	A	Si

ID	Descrizione	Causa	Impatto	Risoluzione	Reset (*)	Relè
59	Allarme sonda pressione condensazione regolazione	Sonda/e utizzata/e per la regolazione in allarme	Forzatura ventole condensatore al 100%. Solo segnalazione visiva, se parametro A67=1 e A71= 1 c'è il fermo macchina	Controllare allarmi sonde presenti e verificarne lo stato e le connessioni	A	Si
60	Allarme sonda regolazione ventole evaporatore	Sonda/e utizzata/e per la regolazione in allarme	Solo segnalazione visiva, ventole evaporatore funzionano in maniera continua	Controllare allarmi sonde presenti e verificarne lo stato e le connessioni	A	No
61	Allarme sonda regolazione ventole evaporatore 2	Sonda/e utizzata/e per la regolazione in allarme	Solo segnalazione visiva, ventole evaporatore 2 funzionano in maniera continua	Controllare allarmi sonde presenti e verificarne lo stato e le connessioni	A	No
62	Allarme bassa pressione aspirazione regolazione	Pressione di Aspirazione sotto la soglia impostata nel parametro A65	Se parametro A63=1 c'è il fermo macchina altrimenti solo segnalazione visiva	Controllare se la pressione nel circuito è coerente con quanto rilevato ed eventualmente modificare la soglia d'intervento A65	A	Si
63	Allarme alta pressione condensazione regolazione	Pressione di condensazione sopra la soglia impostata nel parametro A69	Forzatura ventole condensatore al 100%. Se parametro A67=1 c'è il fermo macchina altrimenti solo segnalazione visiva	Controllare se la pressione nel circuito è coerente con quanto rilevato ed eventualmente modificare la soglia d'intervento A69	A	Si
64	Allarme bassa pressione condensazione regolazione	Pressione di condensazione sotto la soglia impostata nel parametro A73	Se parametro A71=1 c'è il fermo macchina altrimenti solo segnalazione visiva	Controllare se la pressione nel circuito è coerente con quanto rilevato ed eventualmente modificare la soglia d'intervento A73	A	No
65	Allarme sonda sbrinamento di sicurezza	Sonda/e utizzata/e per la funzione di sbrinamento di sicurezza in allarme	Disattivazione della funzione di sbrinamento di sicurezza	Controllare allarmi sonde presenti e verificarne lo stato e le connessioni	A	No
66	Allarme sonda allarme generico 1	Sonda/e utizzata/e per la funzione generica in allarme	Disattivazione della funzione generica	Controllare allarmi sonde presenti e verificarne lo stato e le connessioni	A	No
67	Allarme sonda allarme generico 2	Sonda/e utizzata/e per la funzione generica in allarme	Disattivazione della funzione generica	Controllare allarmi sonde presenti e verificarne lo stato e le connessioni	A	No
68	Allarme sonda uscita analogica generica	Sonda/e utizzata/e per la funzione generica in allarme	Disattivazione della funzione generica	Controllare allarmi sonde presenti e verificarne lo stato e le connessioni	A	No
69	Allarme sonda uscita digitale generica 1	Sonda/e utizzata/e per la funzione generica in allarme	Disattivazione della funzione generica	Controllare allarmi sonde presenti e verificarne lo stato e le connessioni	A	No

ID	Descrizione	Causa	Impatto	Risoluzione	Reset (*)	Relè
70	Allarme sonda uscita digitale generica 2	Sonda/e utizzata/e per la funzione generica in allarme	Disattivazione della funzione generica	Controllare allarmi sonde presenti e verificarne lo stato e le connessioni	A	No
71	Allarme su unità slave 1	Allarme grave in corso nell'unità slave 1	Unità slave in allarme non considerata nelle funzioni master/slave da parte del master	Controllare l'unità slave in allarme e verificare l'allarme in corso	A	Si
72	Allarme su unità slave 2	Allarme grave in corso nell'unità slave 2	Unità slave in allarme non considerata nelle funzioni master/slave da parte del master	Controllare l'unità slave in allarme e verificare l'allarme in corso	A	Si
73	Allarme su unità slave 3	Allarme grave in corso nell'unità slave 3	Unità slave in allarme non considerata nelle funzioni master/slave da parte del master	Controllare l'unità slave in allarme e verificare l'allarme in corso	A	Si
74	Allarme su unità slave 4	Allarme grave in corso nell'unità slave 4	Unità slave in allarme non considerata nelle funzioni master/slave da parte del master	Controllare l'unità slave in allarme e verificare l'allarme in corso	A	Si
75	Allarme su unità slave 5	Allarme grave in corso nell'unità slave 5	Unità slave in allarme non considerata nelle funzioni master/slave da parte del master	Controllare l'unità slave in allarme e verificare l'allarme in corso	A	Si
76	Allarme su unità slave 6	Allarme grave in corso nell'unità slave 6	Unità slave in allarme non considerata nelle funzioni master/slave da parte del master	Controllare l'unità slave in allarme e verificare l'allarme in corso	A	Si
77	Allarme su unità slave 7	Allarme grave in corso nell'unità slave 7	Unità slave in allarme non considerata nelle funzioni master/slave da parte del master	Controllare l'unità slave in allarme e verificare l'allarme in corso	A	Si
78	Allarme su unità slave 8	Allarme grave in corso nell'unità slave 8	Unità slave in allarme non considerata nelle funzioni master/slave da parte del master	Controllare l'unità slave in allarme e verificare l'allarme in corso	A	Si
79	Allarme su unità slave 9	Allarme grave in corso nell'unità slave 9	Unità slave in allarme non considerata nelle funzioni master/slave da parte del master	Controllare l'unità slave in allarme e verificare l'allarme in corso	A	No

ID	Descrizione	Causa	Impatto	Risoluzione	Reset (*)	Relè
80	Unità slave 1 offline	Probabile collegamento errato o disconnessione della linea master/slave	Unità slave in allarme non considerata nelle funzioni master/slave da parte del master	Controllare la connessione della linea master/slave o i parametri del gruppo NET	A	No
81	Unità slave 2 offline	Probabile collegamento errato o disconnessione della linea master/slave	Unità slave in allarme non considerata nelle funzioni master/slave da parte del master	Controllare la connessione della linea master/slave o i parametri del gruppo NET	A	No
82	Unità slave 3 offline	Probabile collegamento errato o disconnessione della linea master/slave	Unità slave in allarme non considerata nelle funzioni master/slave da parte del master	Controllare la connessione della linea master/slave o i parametri del gruppo NET	A	No
83	Unità slave 4 offline	Probabile collegamento errato o disconnessione della linea master/slave	Unità slave in allarme non considerata nelle funzioni master/slave da parte del master	Controllare la connessione della linea master/slave o i parametri del gruppo NET	A	No
84	Unità slave 5 offline	Probabile collegamento errato o disconnessione della linea master/slave	Unità slave in allarme non considerata nelle funzioni master/slave da parte del master	Controllare la connessione della linea master/slave o i parametri del gruppo NET	A	No
85	Unità slave 6 offline	Probabile collegamento errato o disconnessione della linea master/slave	Unità slave in allarme non considerata nelle funzioni master/slave da parte del master	Controllare la connessione della linea master/slave o i parametri del gruppo NET	A	No
86	Unità slave 7 offline	Probabile collegamento errato o disconnessione della linea master/slave	Unità slave in allarme non considerata nelle funzioni master/slave da parte del master	Controllare la connessione della linea master/slave o i parametri del gruppo NET	A	No
87	Unità slave 8 offline	Probabile collegamento errato o disconnessione della linea master/slave	Unità slave in allarme non considerata nelle funzioni master/slave da parte del master	Controllare la connessione della linea master/slave o i parametri del gruppo NET	A	No
88	Unità slave 9 offline	Probabile collegamento errato o disconnessione della linea master/slave	Unità slave in allarme non considerata nelle funzioni master/slave da parte del master	Controllare la connessione della linea master/slave o i parametri del gruppo NET	A	No
89	Allarme slave offline	Probabile collegamento errato o disconnessione della linea master/slave	Unità slave in allarme non considerata nelle funzioni master/slave da parte del master	Controllare la connessione della linea master/slave o i parametri del gruppo NET	A	No

ID	Descrizione	Causa	Impatto	Risoluzione	Reset (*)	Relè
90	Allarme da master	Allarme grave in corso nell'unità master	L'unità master è in blocco, gli slave lavorano in maniera indipendente con i propri parametri	Controllare l'unità master e verificare l'allarme in corso	A	No
91	Allarme time out sbrinamento evaporatore	Sbrinamento evaporatore terminato per tempo massimo e non per temperatura	Solo segnalazione visiva	Controllare il valore di fine sbrinamento dT1 o il valore della durata massima dS1	A	No
92	Allarme time out sbrinamento evaporatore 2	Sbrinamento evaporatore terminato per tempo massimo e non per temperatura	Solo segnalazione visiva	Controllare il valore di fine sbrinamento dT2 o il valore della durata massima dS2	A	No
93	Allarme sbrinamento sequenziale saltato su slave 1	Sbrinamento saltato su slave 1 durante la fase di sbrinamento sequenziale per mancate condizioni per un tempo superiore a dT1 + tdc + dt + 1 minute (parametri del master)	Sbrinamento non eseguito, solo segnalazione visiva	Verificare le condizioni dell'unità ed eventualmente controllare parametro dT1	A	No
94	Allarme sbrinamento sequenziale saltato su slave 2	Sbrinamento saltato su slave 2 durante la fase di sbrinamento sequenziale per mancate condizioni per un tempo superiore a dT1 + tdc + dt + 1 minute (parametri del master)	Sbrinamento non eseguito, solo segnalazione visiva	Verificare le condizioni dell'unità ed eventualmente controllare parametro dT1	A	No
95	Allarme sbrinamento sequenziale saltato su slave 3	Sbrinamento saltato su slave 3 durante la fase di sbrinamento sequenziale per mancate condizioni per un tempo superiore a dT1 + tdc + dt + 1 minute (parametri del master)	Sbrinamento non eseguito, solo segnalazione visiva	Verificare le condizioni dell'unità ed eventualmente controllare parametro dT1	A	No
96	Allarme sbrinamento sequenziale saltato su slave 4	Sbrinamento saltato su slave 4 durante la fase di sbrinamento sequenziale per mancate condizioni per un tempo superiore a dT1 + tdc + dt + 1 minute (parametri del master)	Sbrinamento non eseguito, solo segnalazione visiva	Verificare le condizioni dell'unità ed eventualmente controllare parametro dT1	A	No

ID	Descrizione	Causa	Impatto	Risoluzione	Reset (*)	Relè
97	Allarme sbrinamento sequenziale saltato su slave 5	Sbrinamento saltato su slave 5 durante la fase di sbrinamento sequenziale per mancate condizioni per un tempo superiore a dT1 + tdc + dt + 1 minute (parametri del master)	Sbrinamento non eseguito, solo segnalazione visiva	Verificare le condizioni dell'unità ed eventualmente controllare parametro dT1	A	No
98	Allarme sbrinamento sequenziale saltato su slave 6	Sbrinamento saltato su slave 6 durante la fase di sbrinamento sequenziale per mancate condizioni per un tempo superiore a dT1 + tdc + dt + 1 minute (parametri del master)	Sbrinamento non eseguito, solo segnalazione visiva	Verificare le condizioni dell'unità ed eventualmente controllare parametro dT1	A	No
99	Allarme sbrinamento sequenziale saltato su slave 7	Sbrinamento saltato su slave 7 durante la fase di sbrinamento sequenziale per mancate condizioni per un tempo superiore a dT1 + tdc + dt + 1 minute (parametri del master)	Sbrinamento non eseguito, solo segnalazione visiva	Verificare le condizioni dell'unità ed eventualmente controllare parametro dT1	A	No
100	Allarme sbrinamento sequenziale saltato su slave 8	Sbrinamento saltato su slave 8 durante la fase di sbrinamento sequenziale per mancate condizioni per un tempo superiore a dT1 + tdc + dt + 1 minute (parametri del master)	Sbrinamento non eseguito, solo segnalazione visiva	Verificare le condizioni dell'unità ed eventualmente controllare parametro dT1	A	No
101	Allarme sbrinamento sequenziale saltato su slave 9	Sbrinamento saltato su slave 9 durante la fase di sbrinamento sequenziale per mancate condizioni per un tempo superiore a dT1 + tdc + dt + 1 minute (parametri del master)	Sbrinamento non eseguito, solo segnalazione visiva	Verificare le condizioni dell'unità ed eventualmente controllare parametro dT1	A	No
102	Allarme sbrinamento sincronizzato saltato	Sbrinamento sincronizzato saltato per mancate condizioni di tutti gli slave per un tempo superiore a dT1 + tdc + dt + 1 minute (parametri del master)	Sbrinamento non eseguito, solo segnalazione visiva	Verificare le condizioni delle unità ed eventualmente controllare parametro dT1	A	No

ID	Descrizione	Causa	Impatto	Risoluzione	Reset (*)	Relè
103	Allarme generico 1	Allarme da funzione generica Allarme 1	Solo segnalazione visiva	Verificare i parametri di configurazione nel gruppo GEF - ALF	A	No
104	Allarme generico 2	Allarme da funzione generica Allarme 2	Solo segnalazione visiva	Verificare i parametri di configurazione nel gruppo GEF - ALF	A	No
105	Offline generale unità slave	Almeno un'unità slave è offline	Solo segnalazione visiva	Controllare la connessione della linea master/slave o i parametri del gruppo NET	A	No
106	Allarme generale su unità slave	Presente almeno un'unità slave con un allarme grave	Solo segnalazione visiva	Controllare l'unità slave in allarme e verificare l'allarme in corso	A	No
107	Allarme generale sbrinamento sequenziale saltato su unità slave	Almeno un'unità slave ha saltato lo sbrinamento sequenziale	Solo segnalazione visiva	Verificare le condizioni dell'unità ed eventualmente controllare parametro dT1	A	No
108	Allarme Errore Smart Defrost	Lo Smart Defrost non è riuscito a completare la fase di campionamento per un numero consecutivo di volte pari ai parametri 2x 3Sd + Sd6 oppure lo sbrinamento di sicurezza è intervenuto per un numero superiore di Sd3 in un tempo inferiore a Sd2	Solo segnalazione visiva per 24 ore	Verificare: <ul style="list-style-type: none"> lo stato della cella ed il posizionamento della sonda di fine sbrinamento i parametri della funzione Smart Defrost Per riabilitare la funzione Smart Defrost si deve riavviare il controllo elettronico.	A	No

Nota (*): A = automatico; M = manuale; S = semiautomatico.

9. Appendice

Questa sezione include i seguenti argomenti:

9.1 Messa fuori servizio	71
9.2 Caratteristiche tecniche	73
9.3 Allegati	76
9.4 Fusi orari	76

9.1 Messa fuori servizio

9.1.1 Competenze richieste

	Manutentore meccanico
	Manutentore elettrico
	Conducente di mezzi

9.1.2 Sicurezza

	Indossare sempre occhiali di protezione, calzature, guanti di protezione e indumenti attillati al corpo.
---	--



PERICOLO! Esplosione/Ustione. Presenza gas infiammabile. Durante l'installazione usare tutte le precauzioni richieste dalla legislazione vigente.

Schiacciamento. Usare sempre mezzi e accessori di sollevamento con portata adeguata al carico da sollevare e seguire le avvertenze per il sollevamento riportate in questo manuale di istruzioni.

Caduta dall'alto. Usare sempre mezzi e accessori adeguati. Predisporre l'accesso sicuro alla zona di installazione. Seguire le avvertenze riportate in questo manuale di istruzioni.

Folgorazione. Usare sempre mezzi e accessori adeguati. Seguire le avvertenze riportate in questo manuale di istruzioni.

Taglio o abrasione. Indossare i dispositivi di protezione individuale.

9.1.3 Avvertenze

Contaminazione dell'ambiente. Rispettare le norme vigenti in materia di smaltimento di materiali inquinanti.

9.1.4 Smantellare la macchina

Se la macchina deve essere trasferita o ha raggiunto la fine della vita tecnica e operativa, deve essere smantellata. Per smantellarla

1. Scollegare le fonti di alimentazione di energia.
2. Smontare i diversi componenti.

3. Se necessario, trasportare e immagazzinare temporaneamente la macchina in un luogo idoneo.

9.1.5 Rottamare la macchina

Se la macchina ha raggiunto la fine della vita tecnica e operativa, deve essere rottamata. Il corretto riciclaggio aiuterà a prevenire conseguenze potenzialmente negative per l'ambiente e per le persone.

Per rottamare la macchina smontare i vari componenti, separarli in base al materiale di cui sono costituiti e portarli presso le strutture di raccolta indicate dal governo o dagli enti pubblici locali.

9.2 Caratteristiche tecniche

9.2.1 Dimensioni

Le dimensioni variano con la potenza e si identificano con le dimensioni del gruppo di ventilazione motocondensante (vedere "Legenda codice" a pagina 6).

9.2.2 Dati tecnici applicazioni in media temperatura

	BE-Wx251MA10Pxx	BE-Wx251MA20Pxx	BE-Wx301MA30Pxx	BE-Wx301MA40Pxx	BE-Wx302MA50Pxx	BE-Wx352MA60Pxx	BE-Wx352MA70Pxx	BE-Wx352MA80Pxx1
Taglia	-	1x250	1x300	1x300	1x350	1x350	1x350	1x350
Temperatura Cella	°C				da -5 a 10			
Potenza Termica dispersa *	W	1448	1959	3166	3861	4806	5140	6154
Assorbimento **	W	540	780	1200	1490	1870	2000	2440
	A	2,9	4,3	6,5	8,1	10,2	10,9	13,2
Temperatura Ambiente di Lavoro	°C				da +5 a +43			
Temperatura Stoccaggio	°C				da -25 a +55			
Refrigerante	-				R290			
Carica di Refrigerante	kg				≤ 0,150 per circuito			
GWP	-				3			
CO ₂ Equivalente	t CO ₂				≤ 0,45			≤ 0,9
PS Hp	bar (g)				24			
PS Lp	bar (g)				14,6			
Categoria PED	-				Articolo 4.3			
Circuito di refrigerazione	-				Ermeticamente sigillato			
Organo d'espansione	-				Valvola termostatica meccanica			
Tipo Defrost	-				Gas Caldo			
Tipo Compressore	-				Ermetico			
Cilindrata Compressore	cm ³	12,1	16,8	22,4	27,8	2 x 20,4	2 x 22,4	2 x 27,8
Alimentazione	V/-/Hz				230/1/50			230/1/50 o 400/3/50
Magnetotermico di protezione esterno (curva D) ***	A		10			16		20
Grado di Protezione	-				IP 2X			
Lunghezza cavo alimentazione	m				2,5			
Lunghezza cavo luce cella	m				5			
Lunghezza cavo micro porta	m				2,5			
Lunghezza cavo resistenza porta	m				2,5			
Lunghezza cavo BMS	m				5			
Rumorosità *	dB(A)	31,6	31,4	35,5	36,5	42,7	42,5	43,0

	BE-Wx251MA10Pxx	BE-Wx251MA20Pxx	BE-Wx301MA30Pxx	BE-Wx301MA40Pxx	BE-Wx302MA50Pxx	BE-Wx352MA60Pxx	BE-Wx352MA70Pxx	BE-Wx352MA80Pxx1
Numero e diametro ventola Condensatore	-	1x254		1x300			1x350	
Portata d'aria del condensatore	m ³ /h	600		1200			2540	
Numero e diametro ventola Evaporatore	-	1x200		2x200			1x350	
Portata d'aria dell'evaporatore	m ³ /h	500		1000			2740	
Freccia d'aria evaporatore	m		6.5				8	
Dimensioni macchina (LxPxA)	mm	421x876x728		671x976x828			711x1255x828	
Peso totale WT	kg	58	88	89	105	134	134	135
Peso totale WT senza imballo	kg	46	66	67	83	105	105	106
Peso totale WS	kg	56	86	86	103	131	131	132
Peso totale WS senza imballo	kg	45	47	64	81	102	102	103

Nota (*): valori rilevati a temperatura ambiente = 30 °C e temperatura cella TN = 0 °C BT = -20 °C.

Nota ()**: valori rilevati a temperatura di condensazione = 50 °C e a temperatura di evaporazione TN = -10 °C BT = -30 °C.

Nota (*)**: i livelli di pressione sonora sono ricavati dal livello di potenza sonora. Ipotizzando una superficie di misurazione semisferica, in campo libero, senza effetti di riflessioni rilevabili e considerando la sorgente omnidirezionale. La macchina da misurare è considerata poggiata a terra con il pavimento come unico piano riflettente.

9.2.3 Dati tecnici applicazioni in bassa temperatura

	BE-Wx251LA10Pxx	BE-Wx251LA20Pxx	BE-Wx301LA30Pxx	BE-Wx301LA40Pxx	BE-Wx302LA50Pxx	BE-Wx352LA60Pxx	BE-Wx352LA70Pxx2
Taglia	-	1x250		1x300			1x350
Temperatura Cella	°C			da -25 a -15			
Potenza Termica dispersa *	W	1215	1676	1893	2342	2726	3842
Assorbimento **	W	690	910	940	1180	1300	1800
	A	3,8	5	5,1	5,1	10,8	14,3
Temperatura Ambiente di Lavoro	°C			da +5 a +43			
Temperatura Stoccaggio	°C			da -25 a +55			
Refrigerante	-			R290			
Carica di Refrigerante	kg			≤ 0,150 per circuito			
GWP	-			3			
CO ₂ Equivalente	t CO ₂			≤ 0,45			≤ 0,9
PS Hp	bar (g)			24			
PS Lp	bar (g)		14,6	11,4		14,6	11,4
Categoria PED	-		Articolo 4.3	1		Articolo 4.3	1
Circuito di refrigerazione	-			Ermeticamente sigillato			
Organo d'espansione	-			Valvola termostatica meccanica			
Tipo Defrost	-			Gas Caldo			

	BE-Wx251LA10Pxx	BE-Wx251LA20Pxx	BE-Wx301LA30Pxx	BE-Wx301LA40Pxx	BE-Wx302LA50Pxx	BE-Wx352LA60Pxx	BE-Wx352LA70Pxx2
Tipo Compressore	-	Ermatico					
Cilindrata Compressore	18,7	27,8	27,8	38	2 x 22,4	2 x 27,8	2 x 38
Alimentazione	V-/Hz	230/1/50	230/1/50 o 400/3/50	400/3/50	230/1/50 o 400/3/50	400/3/50	400/3/50
Magnetotermico di protezione esterno (curva D) ***	A	10	16	10	16	20	16
Grado di Protezione	-	IP 2X					
Lunghezza cavo alimentazione	m	2,5					
Lunghezza cavo luce cella	m	5					
Lunghezza cavo micro porta	m	2,5					
Lunghezza cavo resistenza porta	m	2,5					
Lunghezza cavo BMS	m	5					
Rumorosità *	dB(A)	31,3	32,8	32,8	35,5	42,3	42,5
Numero e diametro ventola Condensatore	-	1x254		1x300		1x350	
Portata d'aria del condensatore	m ³ /h	600		1200		2540	
Numero e diametro ventola Evaporatore	-	1x200		2x200		1x350	
Portata d'aria dell'evaporatore	m ³ /h	500		1000		2740	
Freccia d'aria evaporatore	m	6,5					
Dimensioni macchina (LxPxA)	mm	421x876x728		671x976x828		711x1255x828	
Peso totale WT	kg	60	68	89	93	134	143
Peso totale WT senza imballo	kg	48	56	67	71	105	114
Peso totale WS	kg	58	66	86	90	130	139
Peso totale WS senza imballo	kg	46	54	64	68	101	110

Nota (*): valori rilevati a temperatura ambiente = 30 °C e temperatura cella TN = 0 °C BT = -20 °C.

Nota ():** valori rilevati a temperatura di condensazione = 50 °C e a temperatura di evaporazione TN = -10 °C BT = -30 °C.

Nota (*):** i livelli di pressione sonora sono ricavati dal livello di potenza sonora. Ipotesizzando una superficie di misurazione semisferica, in campo libero, senza effetti di riflessioni rilevabili e considerando la sorgente omnidirezionale. La macchina da misurare è considerata poggiata a terra con il pavimento come unico piano riflettente.

9.3 Allegati

9.3.1 Documenti allegati al manuale

- Dichiarazione di conformità
- Schema elettrico del monoblocco
- Schema frigorifero

9.4 Fusi orari

9.4.1 Tabella dei fusi orari

Fuso orario	Territorio
UTC -12:00	Isola Baker, Isola Howland
UTC -11:00	Isola Jarvis, Isole Midway, Niue, Palmyra, Samoa Americane, Scoglio Kingman
UTC -10:00	Atollo Johnston, Isole Cook, Polinesia Francese (Isole della Società inclusa Tahiti, Isole Tuamotu, Isole Tubuai), Stati Uniti d'America (Hawaii), Stati Uniti d'America (Isole Aleutine dell'Alaska)*
UTC -9:00	Polinesia Francese (Isole Gambier), Stati Uniti d'America (Alaska*)
UTC -8:00	Clipperton, Canada (Columbia Britannica*, Yukon*), Messico (Stato della Bassa California*), Isole Pitcairn, Stati Uniti d'America (California*, Idaho (settentrionale)*, Nevada* (esclusa West Wendover), Oregon (esclusa la Contea Malheur)*, Stato di Washington*)
UTC -7:00	Canada (Alberta*, Territori del Nord-Ovest*, Nunavut (montagne)*), Messico (Bassa California del Sud, Chihuahua, Nayarit, Sinaloa, Sonora*), Stati Uniti d'America (Arizona (Lo stato del Navajo osserva l'ora legale), Colorado*, Idaho (meridionale)*, Montana*, Nebraska (occidentale)*, Nevada (West Wendover), Nuovo Messico*, Dakota del Nord (occidentale)*, Oregon (Contea Malheur)*, Dakota del Sud (occidentale)*, Texas* (occidentale), Utah*, Wyoming*)
UTC -6:00	Messico (Città del Messico, Cancún, Yucatán, Chiapas e altri stati non menzionati)*, Belize, Canada (Manitoba*, Nunavut (Isola Southampton), Nunavut (centrale)*, Ontario (occidentale)*, Saskatchewan), Costa Rica, Ecuador (Isole Galapagos), El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Stati Uniti d'America (Alabama*, Arkansas*, Illinois*, Indiana*, Iowa*, Florida (occidentale)*, Kansas*, Kentucky (occidentale)*, Louisiana*, Minnesota*, Mississippi*, Missouri*, Nebraska (orientale)*, Dakota del Nord*, Oklahoma*, Dakota del Sud (orientale)*, Tennessee (centrale e occidentale)*, Texas* (centrale e orientale), Wisconsin*)
UTC -5:00	Bahamas, Canada (Nunavut orientale*, Ontario*, Quebec*), Cile (Isola di Pasqua), Colombia, Cuba*, Ecuador, Giamaica, Haiti, Isole Cayman, Isole Turks e Caicos*, Panama, Perù, Stati Uniti d'America (Connecticut*, Delaware*, Distretto di Columbia*, Florida (orientale e centrale)*, Georgia*, Indiana (gran parte dello stato), Kentucky (orientale e centrale)*, Maine*, Maryland*, Massachusetts*, Michigan*, New Hampshire*, New Jersey*, New York*, Carolina del Nord*, Ohio*, Pennsylvania*, Rhode Island*, Carolina del Sud*, Tennessee (orientale)*, Vermont*, Virginia*, Virginia Occidentale*)
UTC -4:00	Anguilla, Antigua e Barbuda, Bermuda, Bolivia, Brasile (Amazonas, Mato Grosso*, Mato Grosso do Sul*, Pará (occidentale), Rondônia, Roraima), Caraibi olandesi, Cile (eccetto Isola di Pasqua e Regione di Magellano e dell'Antartide Cilena), Canada (Labrador*, Nuovo Brunswick*, Nuova Scozia*, Isola del Principe Edoardo*), Dominica, Grenada, Guadalupa, Guyana, Isole Vergini, Martinica, Montserrat, Paraguay*, Porto Rico, Repubblica Dominicana, Saint Kitts e Nevis, Saint Vincent e Grenadine, Santa Lucia, Trinidad e Tobago, Venezuela
UTC -3:00	Argentina, Brasile (Alagoas, Amapá, Bahia*, Ceará, Distrito Federal*, Espírito Santo*, Goiás*, Maranhão, Minas Gerais*, Pará, Paraíba, Paraná*, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro*, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul*, Santa Catarina*, San Paolo*, Sergipe, Tocantins*), Cile (Regione di Magellano e dell'Antartide Cilena), Isole Falkland, Groenlandia, Guyana francese*, Saint-Pierre e Miquelon*, Suriname, Uruguay
UTC -2:00	Brasile (Fernando de Noronha), Regno Unito (Georgia Australe)
UTC -1:00	Capo Verde, Azzorre*

Fuso orario	Territorio
UTC +0:00 Tempo universale coordinato	Burkina Faso, Canarie* (Spagna), Costa d'Avorio, Gambia, Ghana, Guinea, Guinea-Bissau, Irlanda*, Islanda, Isole Fær Øer*, Liberia, Mali, Mauritania, Polo Nord, Portogallo*, Regno Unito*, Sant'Elena, São Tomé e Príncipe, Senegal, Sierra Leone, Togo
UTC +1:00	Albania*, Andorra*, Angola, Austria*, Belgio*, Benin, Bosnia ed Erzegovina*, Camerun, Ciad, Città del Vaticano*, Croazia*, Danimarca*, Francia*, Gabon, Germania*, Gibilterra*, Guinea Equatoriale, Italia*, Isole Svalbard e Jan Mayen*, Libia, Liechtenstein*, Lussemburgo*, Macedonia del Nord*, Malta*, Marocco, Principato di Monaco*, Montenegro*, Niger, Nigeria, Norvegia*, Paesi Bassi*, Polonia*, Repubblica Ceca*, Repubblica Centrafricana, Repubblica del Congo, Repubblica Democratica del Congo (Kinshasa, Bandundu, Provincia del Congo Centrale, Provincia dell'Equatore), San Marino*, Serbia*, Slovacchia*, Slovenia*, Spagna*, Svezia*, Svizzera*, Tunisia*, Ungheria*
UTC +2:00	Botswana, Bulgaria*, Burundi, Cipro* (compresa Cipro del Nord), Egitto*, Estonia*, Finlandia*, Giordania*, Grecia*, Israele*, Lettonia*, Lesotho, Libano*, Lituania*, Malawi, Moldavia*, Mozambico, Namibia, Palestina*, Repubblica Democratica del Congo (Kasai Occidentale, Kasai Orientale, Katanga, Kivu Nord, Kivu Sud, Maniema, Provincia Orientale), Romania*, Russia (Zona 1*, compresa Kaliningrad), Ruanda, Siria*, Sudafrica, Sudan, Swaziland, Ucraina*, Zambia, Zimbabwe
UTC +3:00	Arabia Saudita, Bahrein, Bielorussia*, Comore, Eritrea, Etiopia, Gibuti, Iraq*, Kenya, Kuwait, Madagascar, Mayotte, Qatar, Russia (Zona 2*, include Mosca e San Pietroburgo; questo fuso orario si applica anche alle ferrovie di tutta la Russia), Somalia, Sudan del Sud, Tanzania, Turchia*, Uganda, Yemen
UTC +4:00	Armenia, Azerbaigian, Emirati Arabi Uniti, Georgia, Mauritius*, Oman, Riunione, Russia (Zona 3*), Seychelles
UTC +5:00	Kazakistan (Occidentale)*, Maldive, Pakistan, Russia (Zona 4*, comprende Ekaterinburg e Perm), Tagikistan, Turkmenistan, Uzbekistan
UTC +6:00	Bangladesh, Bhutan, Kazakistan (orientale), Kirghizistan, Russia (Zona 5*, comprende Omsk)
UTC +7:00	Cambogia, Indonesia (occidentale), Isola del Natale (Australia), Laos, Russia (Zona 6*, comprende Novosibirsk, Kemerovo, Krasnojarsk, Kyzyl), Thailandia, Vietnam
UTC +8:00	Australia (Australia Occidentale), Brunei, Cina (continentale), Filippine, Hong Kong, Indonesia (centrale), Macao, Malaysia, Mongolia, Russia (Zona 7*), Singapore, Taiwan Si noti che l'intera Cina ha lo stesso orario, il che rende questo fuso orario eccezionalmente ampio. All'estremità occidentale della Cina il sole raggiunge lo zenit alle 15:00, all'estremità orientale alle 11:00.
UTC +9:00	Corea del Sud (KST – Korean Standard Time), Corea del Nord (NKST – North Korean Standard Time), Giappone (JST – Japanese Standard Time), Indonesia (orientale), Palau, Russia (Zona 8*, comprende Yakutsk), Timor Est
UTC +10:00	Gli Stati Uniti hanno designato ufficialmente questo fuso orario come Chamorro Standard Time. , Australia (Territorio della Capitale Australiana*, Nuovo Galles del Sud* (eccetto Broken Hill), Queensland, Victoria*, Tasmania*), Guam, Isole Marianne Settentrionali, Papua Nuova Guinea, Russia (Zona 9*, comprende Vladivostok), Stati Federati di Micronesia (Yap e Chuuk)
UTC +11:00	Isole Salomone, Nuova Caledonia, Russia (Zona 10*), Stati Federati di Micronesia (Kosrae e Pohnpei), Vanuatu
UTC +12:00	Figi*, Isola Wake, Isole Marshall, Nauru, Nuova Zelanda (Aotearoa)*, Antartide, Russia (Zona 11), Tuvalu, Wallis e Futuna
UTC +13:00	Figi*, Isola Wake, Isole Marshall, Nauru, Nuova Zelanda (Aotearoa)*, Antartide, Russia (Zona 11), Tuvalu, Wallis e Futuna
UTC +14:00	Kiribati (Isole della Linea o Sporadi equatoriali)

Contents

Warranty and assistance	79	6.2 Control panel operations	112
Conformity	79	6.3 Setting the date and time	113
1. Introduction	80	6.4 Using the MY I.D. App	114
1.1 Identification data	80	6.5 The passwords	117
1.2 Information about the instruction manual	81	7. Maintenance	119
2. Safety	83	7.1 Maintenance warnings	119
2.1 General safety warnings	83	7.2 Maintenance and cleaning performed by the operators	120
2.2 Personnel skills	84	7.3 Periodic maintenance	121
2.3 Residual risks	84	7.4 Corrective maintenance	122
2.4 Safety labels	86	7.5 Remove the front panel	122
2.5 Fixed guards	87	7.6 Checking or replacing condensing unit components	123
2.6 Noise	88	7.7 Checking or replacing evaporating part components	126
3. Learning about the packaged unit for coldrooms	89	7.8 Check or replace components of the electrical box	127
3.1 Limits of use	89	8. Diagnostics	129
3.2 Overview	89	8.1 Installation and operation troubleshooting	129
3.3 Description of the packaged unit	90	8.2 Errors indicated by the controller	131
3.4 Packaged unit operation	96	9. Appendix	144
4. Transport and handling	97	9.1 Decommissioning	144
4.1 Handling warnings	97	9.2 Technical features	146
4.2 Transport and handling	98	9.3 Attachments	149
5. Installation	99	9.4 Time zones	149
5.1 Installation warnings	99		
5.2 Setting the packaged unit in place	100		
5.3 Installation requirements	101		
5.4 Install the BEST WS (saddle)	101		
5.5 Install the BEST W (with plug-in insulating panel)	103		
5.6 Install the BEST WT (with the pre-fitted plug-in insulating panel)	106		
5.7 Secure the door switch	107		
5.8 Connect the packaged unit to the electrical mains	108		
5.9 Work area and operational tasks	108		
6. Start-up	110		
6.1 Control panel	110		

Warranty and assistance

Warranty terms

RIVACOLD srl guarantees the product against any material or manufacturing defects for **one year from the registration date of the packaged unit (see "Register the packaged unit using the QR code" on page 115 or "Register the packaged unit using the numeric code" on page 116). If it is not registered, the date of issue of the sales invoice will apply.**

If defects in materials or workmanship are noted during this period, RIVACOLD srl will repair or replace the defective components under the terms and conditions set out below, with no charge for labor or spare parts. The expenses to ship the packaged unit to the Customer Assistance Service are charged to the Customer.

Compensation will not be acknowledged for damage, of any kind, which the customer should be required to pay third parties for.

Note: the warranty is only valid if the defects are claimed within the indicated time frames.

Warranty exclusions

The following are excluded from the warranty:

- periodic maintenance operations
- damage resulting from improper use, including but not limited to:
 - incorrect power supply
 - using the product for purposes other than those intended
 - repairs carried out by unauthorized personnel or by the Customer himself
- defects resulting from modifications, adaptations or repairs made to the product by the Customer or by unauthorized personnel
- fortuitous and accidental events, such as falls and infiltration of liquids
- natural events and malicious or negligent actions

Post-warranty assistance

After the warranty time frames have elapsed, assistance will be provided by RIVACOLD srl with a charge for the replaced parts and labor and transport expenses in force at the time.

Warranty invalidation

The warranty is immediately invalidated if the model or serial number indicated on the product has been modified, deleted, removed or anyhow made illegible.

Assistance

Note: for information on warranty terms, contact RIVACOLD srl.

In case of a malfunction or fault or to find out about the terms of the warranty, the exclusions, the forfeiture of the warranty and how to apply the warranty and request assistance, contact Rivacold srl or the dealer in the relevant zone.

Conformity

4.0.1 Declaration of conformity

Conformity 

Directives List of Directives for which the product is declared to be conforming:

- 2014/68/EU (Pressure Equipment Directive)
- 2014/35/EU (Low Voltage Directive)
- EMC 2014/30/EU (Electromagnetic Compatibility Directive)
- 2006/42/EC (Machinery Directive)
- RED 2014/53/EU (Radio Equipment Directive)

Note: the original declaration of conformity accompanies the machine.

1. Introduction

This section includes the following topics:

1.1 Identification data	80
1.2 Information about the instruction manual	81

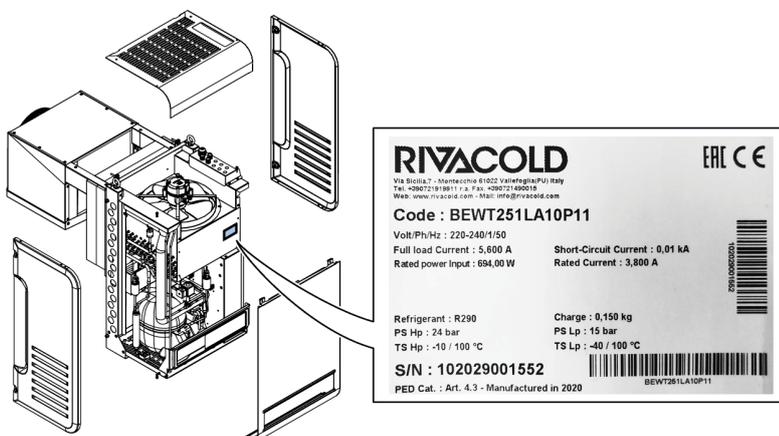
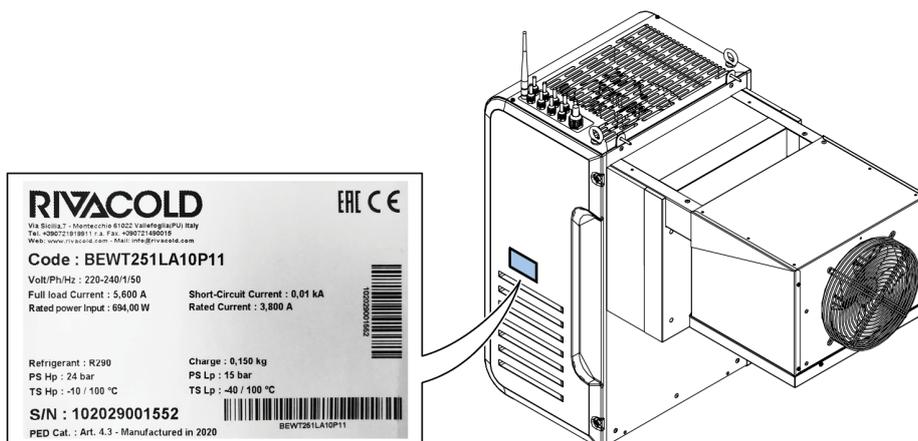
1.1 Identification data

1.1.1 Manufacturer's contacts

RIVACOLD srl
 Montecchio - via Sicilia, 7
 61022 Vallefoglia (PU)
 Italy
 Tel: +39 0721 919911
 Fax: +39 0721 490015
 e-mail: info@rivacold.com

1.1.2 Identification

The information on the identification plates is important for requesting assistance, maintenance or spare parts.



1.1.3 Code legend

BE	Range. BE : BEST
WT/ WS	WT (trough wall): with plug-in insulating panel fitted or removed WS : wall saddle
25/ 30/ 35	Housing/frame dimensions. 25 : for condensing unit fan with a 254 diameter, 30 : for condensing unit fan with a 300 diameter, 35 : for condensing unit fan with a 350 diameter
1/ 2	Number of compressors
M/ L	Application. M : medium temperature, L : low temperature
A/ W/ L	Type of condensation. A : air
10 - 80	Progressive number that identifies the different power outputs
P	Refrigerant gas. P : R290
1	Laminating part. 1 : mechanical thermostatic
1/ 2	Voltage. 1 : one-phase, 2 : three-phase

1.2 Information about the instruction manual

1.2.1 Objectives of the instruction manual

These instructions guide the personnel in charge of installing, using and servicing the packaged unit safely.

1.2.2 Obligations with respect to this instruction manual

NOTICE: *This instruction manual is an integral part of the packaged unit and must be kept for its entire life cycle.*

It must be stored in a clean place and kept in good condition to be accessible to the operators. If the manual is lost or damaged, contact RIVACOLD srl. If the packaged unit is sold, always attach the instruction manual.

1.2.3 Data of the instruction manual

Packaged unit: BEST W R290

Title: Instruction manual

Code: 9600-0033

Month and year of publication: 12-2020

Type of manual: translation of original instructions

1.2.4 Safety messages

Below are the warnings related to user safety and damage to the machine provided in this document:



DANGER! indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.



WARNING! indicates a hazardous situation which, if not avoided, can result in death or serious injury.



CAUTION! indicates a hazardous situation which, if not avoided, can result in slight injury.

NOTICE: *indicates obligations which, if not complied with, can damage the device.*

1.2.5 Other messages

Note: *neutral and positive information that emphasizes or adds information to the main text. It provides information that can only be applied in special cases.*

1.2.6 Figures and illustrations

The figures and illustrations in this instruction manual are only used for reference and may differ in detail and proportions from the actual product.

1.2.7 Updates of the instruction manual

Publication date	Code	Updates
12-2020	9600-0033	First publication

1.2.8 Documentation provided

Manual	Recipients	Code	Date
Instruction manual (this manual)	The personnel indicated in "Personnel skills" on page 84.	9600-0033 - 12-2020	12-2020

2. Safety

This section includes the following topics:

2.1 General safety warnings	83
2.2 Personnel skills	84
2.3 Residual risks	84
2.4 Safety labels	86
2.5 Fixed guards	87
2.6 Noise	88

2.1 General safety warnings

2.1.1 Obligations for the employer

The employer must select, train and appoint authorized personnel to carry out their duties.

It is the employer's responsibility to instruct the personnel in charge and to enforce the safety regulations for every specific task. The employer must also define the operating procedures and ensure that they comply with the instruction manual provided by the manufacturer. See "Personnel skills" on the next page for more information.

2.1.2 Obligations for the recipients of the instruction manual



NOTICE: anyone who uses this packaged unit is obliged to read this instruction manual for their own safety.

2.1.3 Recipients of this instruction manual

This instruction manual is intended for personnel authorized by the employer to install, use and service the packaged unit.

2.1.4 Clothing



Do not wear loose clothing, ties, chains and watches that can get caught in the moving parts of the packaged unit.

2.1.5 Personal protective equipment

Equipment	Stage
	During lifting and transport
	During installation and commissioning
	During use
	During maintenance or dismantling

2.2 Personnel skills

2.2.1 Preamble

Every section of this instruction manual is preceded by the skills that the personnel in question must have. Not having these skills can:

- endanger the safety of personnel
- invalidate the warranty

Note: the operator's tasks are defined by the complexity of the operations and their level of experience and skill. Operators must collaborate with the technicians to receive operating instructions or to request adjustment operations.

2.2.2 List of skills

Symbol	Operations allowed	Skills
 COMPANY Manufacturer's personnel	All operations	Technical personnel employed or authorized by the manufacturer.
 Mechanical maintenance engineer	<ul style="list-style-type: none"> • Installation and decommissioning of the packaged unit • Maintenance excluding works on the electrical system • Solving problems that cause blockages 	Has the Italian Refrigeration Technician License. Has extensive technical knowledge in the mechanical and pneumatic fields. Understands the technical drawings and the refrigerating diagram.
 Electrical maintenance engineer	<ul style="list-style-type: none"> • Electrical connections during installation and decommissioning of the packaged unit • Solving problems that cause faults in the electrical system 	Has extensive technical knowledge in the electrical field. Understands the wiring diagrams and works inside electrical boxes, junction boxes and control equipment in the presence of voltage. Understands the refrigerating diagram.
 Operator	<ul style="list-style-type: none"> • Operate using the commands • Clean the packaged unit • Adjust the equipment after receiving the relevant instructions • Change certain parameters but only after receiving the relevant instructions 	Has general technical knowledge and experience in managing the packaged unit.
 Driver	Lifting and handling	Authorized to use means to lift and handle materials and equipment according to the laws in force in the country of installation.

2.3 Residual risks

2.3.1 Definition

A danger zone is any area inside or outside the packaged unit where a person is exposed to the risk of serious or minor injuries.

Every procedure described in this instruction manual indicates the possible risks. Always follow the instructions in the instruction manual to avoid damage or injury.

- Follow the warnings given in this instruction manual concerning installation.
- Follow the instructions for adjustment, cleaning and maintenance given in this instruction manual.

2.3.2 Preamble

The packaged unit has been designed and built to function, be adjusted and subjected to maintenance without these operations exposing the personnel in charge to risks if carried out according to the instructions given in this instruction manual. The adopted measures minimize the risk of accidents throughout the life cycle of the packaged unit, both in the context of the intended use and of reasonably foreseeable misuse.

2.3.3 Mechanical residual risks

Risk	When it occurs	How to avoid it
Bruising and superficial abrasion	During installation, cleaning, maintenance and dismantling.	Wear the personal protective equipment.
Crushing	During transportation, lifting, installation and dismantling.	<ul style="list-style-type: none"> • Always use lifting equipment and accessories of adequate capacity for the load to be lifted. • Prevent UNAUTHORIZED people from accessing the area near the packaged unit. • Follow the warnings given in this instruction manual concerning lifting. • Check that the wall where the packaged unit is installed is suitable for supporting the packaged unit.
Falling from above	During installation, maintenance at a height and dismantling.	Always use adequate means and accessories.
Impact	During installation, cleaning and maintenance.	Wear the personal protective equipment.
High pressure fluid ejection	During maintenance and dismantling.	Maintenance on pressurized circuits must only be performed by the mechanical maintenance engineer.
Contact with moving and sharp parts	During maintenance.	<ul style="list-style-type: none"> • Wear the personal protective equipment. • Isolate the packaged unit from the power supply.

2.3.4 Electrical residual risks

Risk	When it occurs	How to avoid it
Electrocution	During installation, connection, maintenance and dismantling.	<ul style="list-style-type: none"> • The electrical connection and disconnection must only be carried out by the electrical maintenance engineer. • Wear the personal protective equipment.

2.3.5 Thermal residual risks

Risk	When it occurs	How to avoid it
Low temperatures	During maintenance in the coldroom.	<ul style="list-style-type: none"> • Wear the personal protective equipment. • Follow the instructions for adjustment, cleaning and maintenance given in this instruction manual. • Take work breaks to prevent long exposure to excessively low temperatures.
Burns	During and immediately after use.	Wear the personal protective equipment.

2.3.6 Chemical residual risks

Risk	When it occurs	How to avoid it
Explosion and fire	During transport and handling, installation, cleaning and maintenance.	Follow the regulations in force and the warnings on adjustments and maintenance given in this instruction manual.
Burns	During transport and handling, installation, cleaning and maintenance.	Follow the regulations in force and the warnings on adjustments and maintenance given in this instruction manual.

2.4 Safety labels

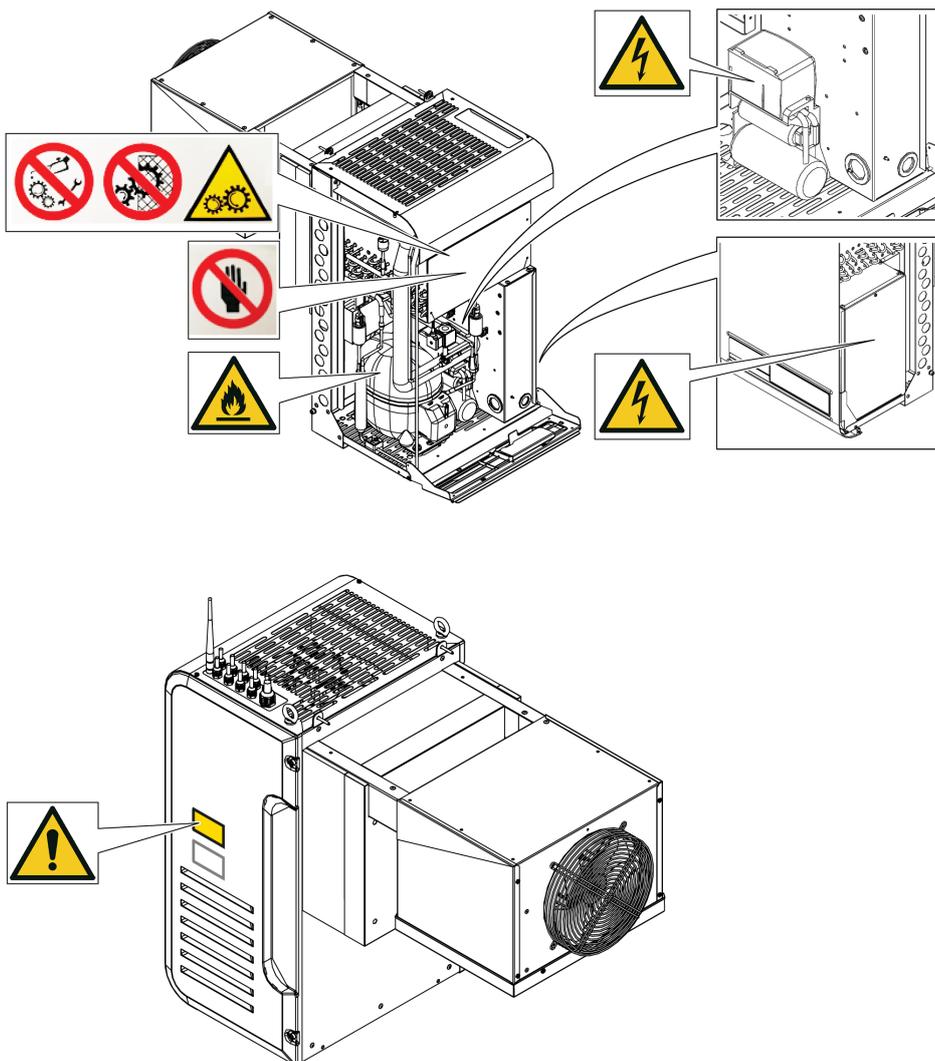
2.4.1 General warnings

Clean the labels if dirty and replace them if detached or damaged.

DO NOT apply other labels or notes that can hide the indications affixed by the manufacturer or make them partially illegible.

2.4.2 Position of the safety stickers

The position of the stickers is as follows:

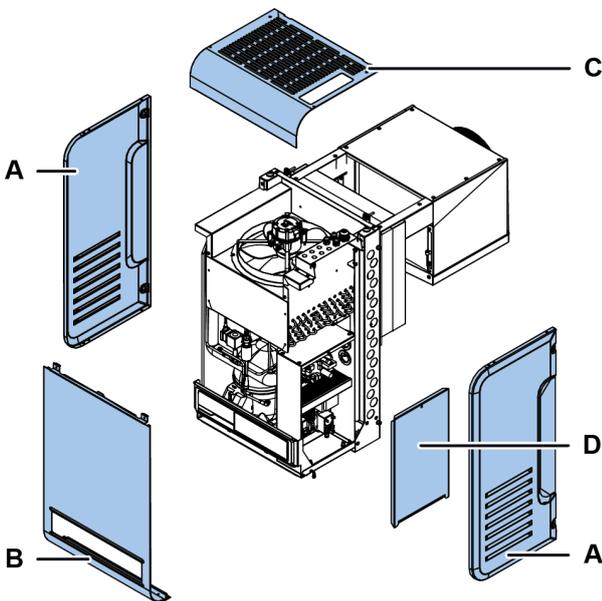


Symbol	Description
	Do not repair moving parts
	Do not remove safety devices
	Moving parts
	Do not use your hands to clean the condenser
	Flammable gas
	Electrocution
	Disconnect the power supply before performing maintenance.

2.5 Fixed guards

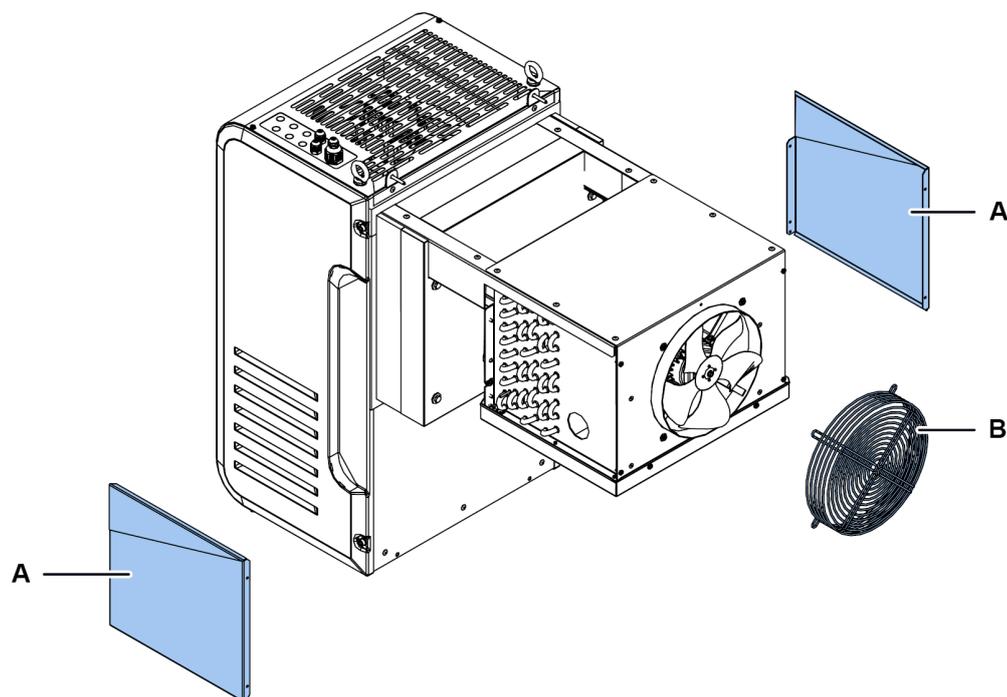
2.5.1 Fixed guards of the condensing unit

The fixed guards of the condensing unit consist of the side panels **[A]**, the front panel **[B]**, the top panel **[C]** and, internally, the electrical box panel **[D]**.



2.5.2 Fixed guards of the evaporating part

The fixed guards of the evaporating part consist of the side panels [A] and the grid [B].



2.6 Noise

2.6.1 Sound pressure level

The sound pressure measured while the packaged unit is running is less than 70 dB(A) LEX and/or 135 dB(C) Lpeak.

3. Learning about the packaged unit for coldrooms

This section includes the following topics:

3.1 Limits of use	89
3.2 Overview	89
3.3 Description of the packaged unit	90
3.4 Packaged unit operation	96

3.1 Limits of use

3.1.1 Intended use

BEST W R290 is a packaged unit for small-sized coldrooms with electronic fan-motors and a water, air or Water Loop condenser.

3.1.2 Unintended use

This packaged unit has been designed for all the uses declared in "Intended use" above.

In particular, with this packaged unit it is NOT possible to:

- Install the packaged unit on a sloping or horizontal wall
- Install the packaged unit on a wall with different structural characteristics than those intended
- Install the packaged unit on a ceiling or floor
- Install the packaged unit on a refrigeration coldroom with different characteristics from those intended
- Use a different refrigerant gas than that intended
- Use the packaged unit without the protections
- Apply labels or notes that can hide the indications provided with the packaged unit or make them partially illegible
- Tamper with the electrical equipment and/or safety devices
- Set the packaged unit with different values than those indicated by the manufacturer
- Climb on or cling to the packaged unit

3.1.3 Work environment

The packaged unit CANNOT be used in the following conditions:

- Environments with a potentially explosive atmosphere (ATEX)
- Environments with vapors deriving from chemical processes
- Environments with the presence of radiation (ionizing and non)
- Environments with temperatures outside of the +5°C to +43°C range
- Environments subject to potential fire hazards (see the local standards and regulations applied at national level)
- Environments with poor ventilation
- Outdoors (installation), exposed to the atmospheric agents

3.2 Overview

3.2.1 Packaged unit configurations

The packaged unit is available in different configurations. The variants are:

- type of installation: saddle, with plug-in insulating panel removed and with plug-in insulating panel fitted
- refrigeration temperature range:
 - NT (normal temperature): $-5\text{ °C} \leq T_{\text{coldroom}} \leq +10\text{ °C}$
 - LT (low temperature): $-25\text{ °C} \leq T_{\text{coldroom}} \leq -15\text{ °C}$

3.2.2 Circuits of the packaged unit

Depending on the model, the packaged unit can be single-circuit or dual-circuit. The circuits are totally independent of each other. Every circuit is a compact and hermetically sealed system in accordance with the definitions set forth in UNI EN 378-1. The amount of refrigerant for every circuit is ≤ 150 g to allow installation to take place anywhere without restrictions, as required by the reference standard.

Note: Rivacold cannot be held liable for any restrictions due to national or regional regulations or laws.

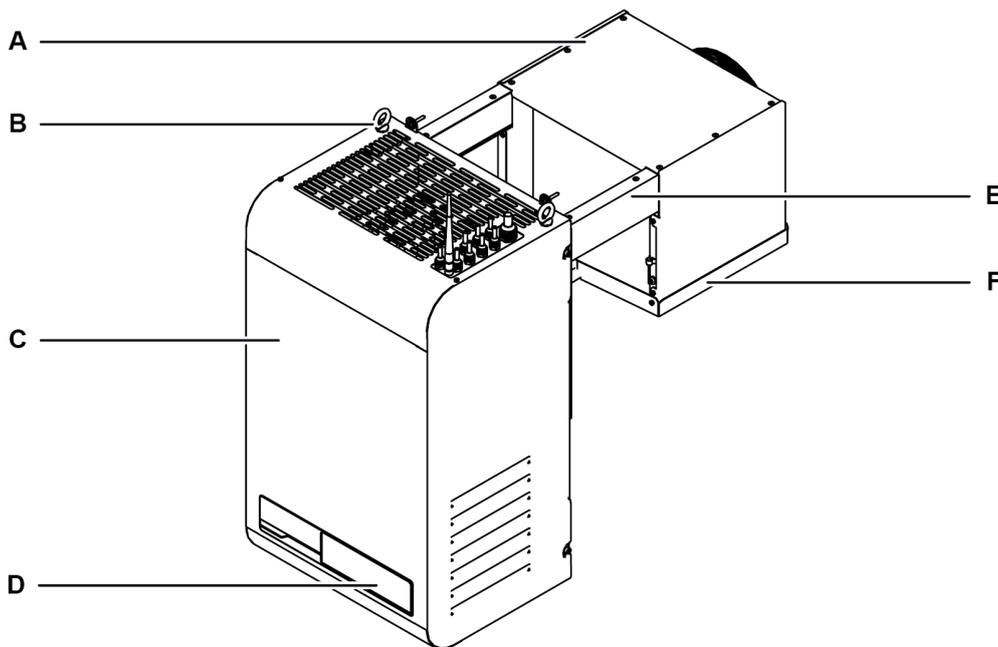
3.2.3 Optional extras

The packaged unit options are as follows:

- control panel with remote interface
- IoT connection

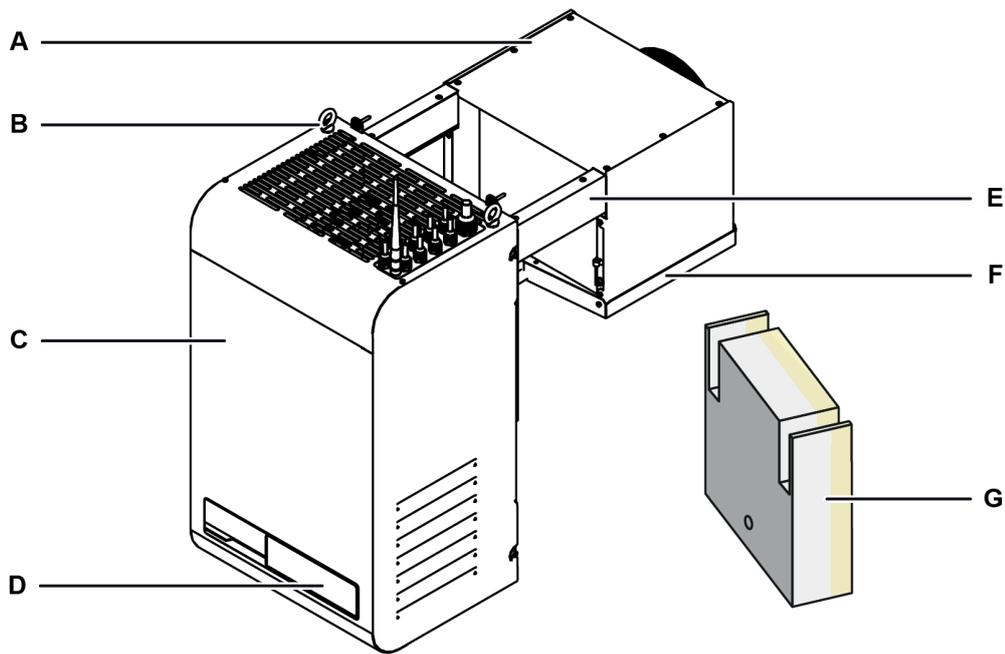
3.3 Description of the packaged unit

3.3.1 BEST WS components for saddle installation



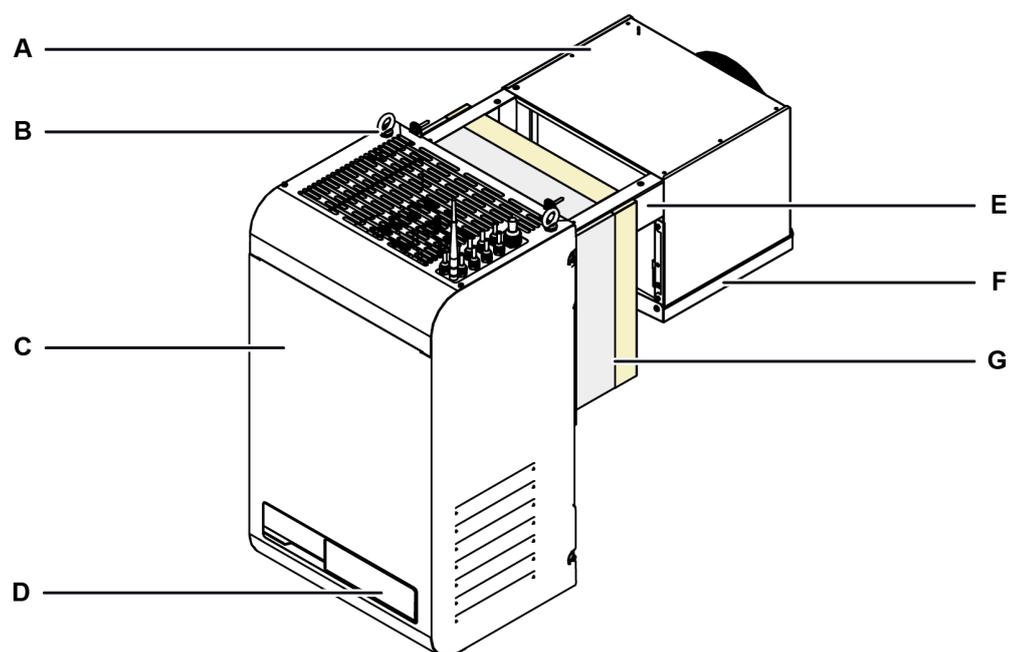
Part	Description
A	Evaporating part
B	Eyebolts
C	Condensing unit
D	Control panel
E	Brackets
F	Evaporator tray

3.3.2 BEST W components for installation with plug-in insulating panel removed



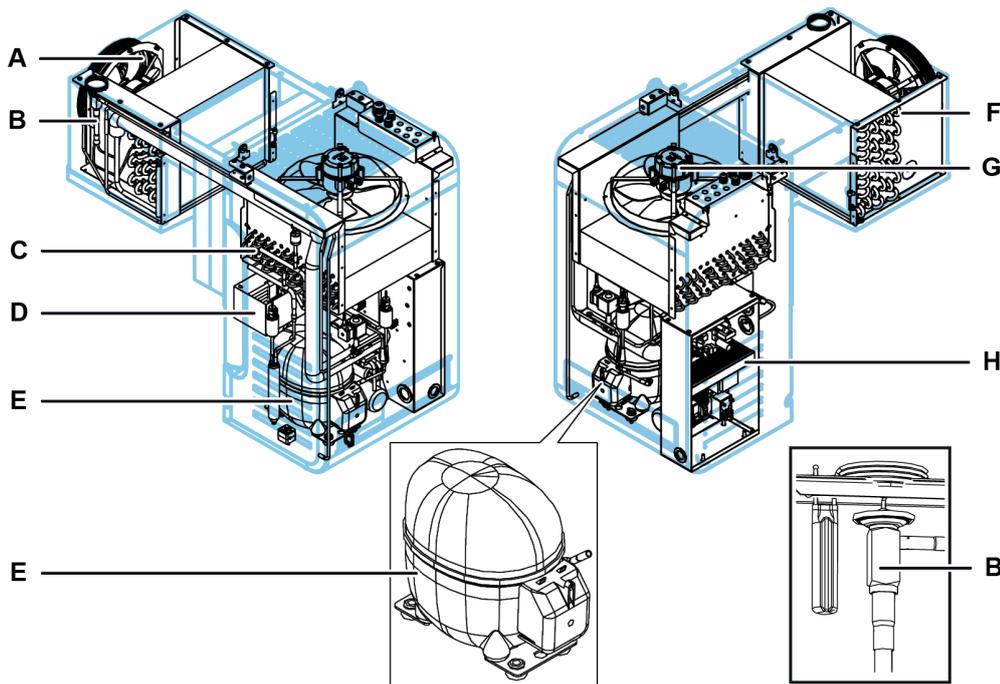
Part	Description
A	Evaporating part
B	Eyebolts
C	Condensing unit
D	Control panel
E	Brackets
F	Evaporator tray
G	Plug-in insulating panel

3.3.3 BEST WT components for installation with the plug-in fitted



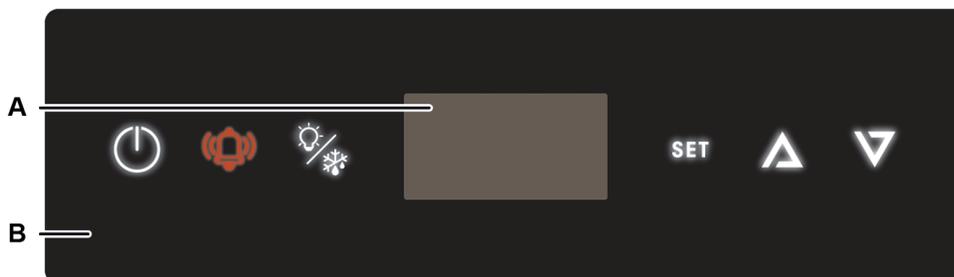
Part	Description
A	Evaporating part
B	Eyebolts
C	Condensing unit
D	Control panel
E	Brackets
F	Evaporator tray
G	Plug-in insulating panel

3.3.4 Internal components



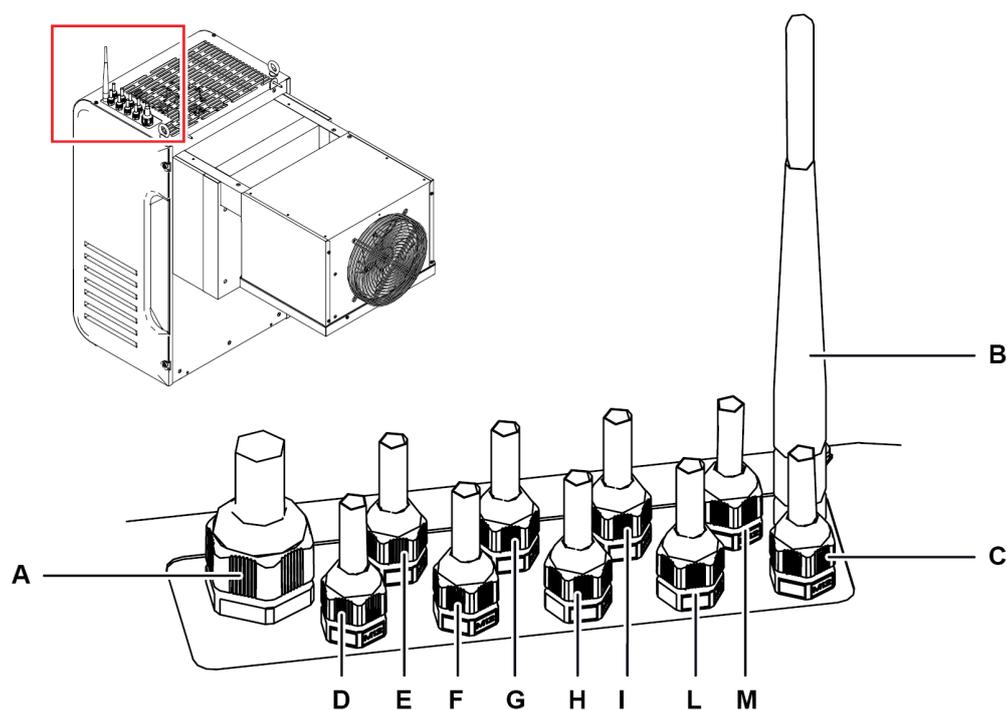
Part	Description
A	Ventilation unit of the evaporating part
B	Thermostatic valve
C	Condenser
D	Condensate drain tray
E	Compressor
F	Evaporator
G	Condensing unit ventilation unit
H	Electrical box

3.3.5 Components of the control panel



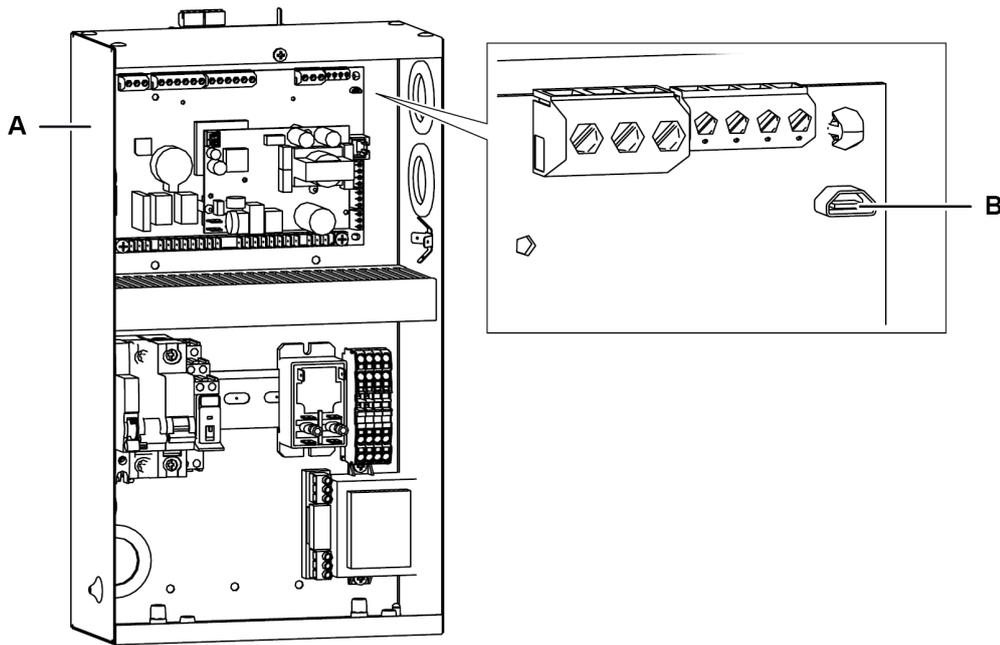
Part	Description
A	Display
B	Interface on the machine

3.3.6 Connections



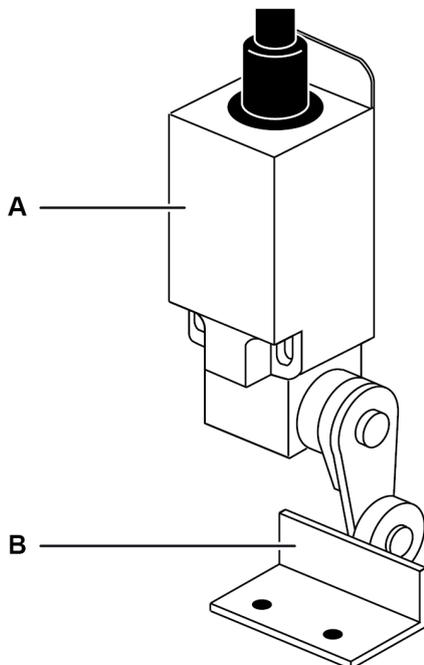
Part	Description
A	Power supply
B	IoT gateway antenna
C	BMS (Building Management System)
D	Refrigeration coldroom light
E	Alarm
F	Door heater (only for low temperature)
G	Free position
H	Free position
I	Master & slave
L	Remote control panel
M	Door switch

3.3.7 USB port connection



Part	Description
A	Electrical box
B	USB micro port

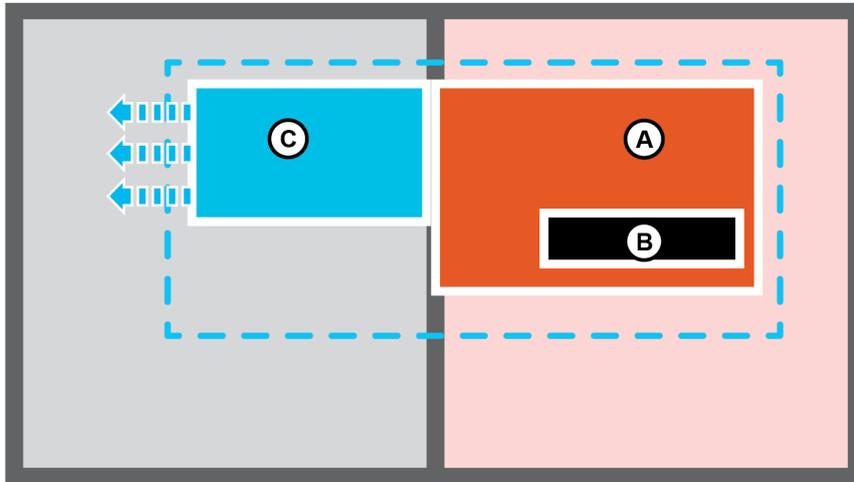
3.3.8 Door switch components



Part	Description
A	Door switch
B	Retainer

3.4 Packaged unit operation

3.4.1 General operation



The packaged unit is a refrigeration unit consisting of a condensing unit **[A]** and a controller **[B]** outside the refrigeration coldroom and an evaporating part **[C]** placed inside. The controller manages the refrigeration and defrost cycles.

The refrigeration cycle is the compression type and the refrigerant gas is condensed and evaporated cyclically.

Defrosting is the hot gas type and takes place automatically with cyclic frequency that can be changed by the user or fully automatically using the Smart Defrost function, which can also be activated manually.

3.4.2 Operation of the MY I.D. App

Within the App you can access the following sections:

- **News:** to know the news and events of the Rivacold world.
- **Select:** to know all the Rivacold products.
- **Documents:** to download the sales and technical documentation relating to Rivacold products.
- **My Vision:** to have access to the cloud through which it is possible to monitor and control the operation of every packaged unit. The IOT service must be purchased to have access to this area
- **Smart Control:** to control and command the packaged unit using the mobile device connected via Bluetooth, instead of the interface on the machine.
- **Contacts:** to know and find the closest Rivacold sales contact person.

4. Transport and handling

This section includes the following topics:

4.1 Handling warnings	97
4.2 Transport and handling	98

4.1 Handling warnings

4.1.1 Required skills



4.1.2 Safety



DANGER! Explosion/Burn. Presence of flammable gas. During transport and handling, adopt all the precautions required by the legislation in force.



WARNING! Crushing. Always use lifting equipment and accessories of adequate capacity for the load to be lifted. Use the personal protective equipment. Follow the warnings given in this instruction manual concerning lifting.

NOTICE: there is oil in the machine. Always handle in an upright position.

4.1.3 Choosing lifting equipment and accessories

The following general indications apply to load lifting operations and also concern the use of lifting accessories not supplied with the packaged unit. Choose lifting equipment and accessories according to the dimensions, weight and shape of the load to be lifted.

4.1.4 Preliminary checks

- Check that the lifting accessories are intact.
- Check that there are no people or objects in the maneuvering area.
- Check the stability and correct balancing of the load by slowly lifting it slightly.

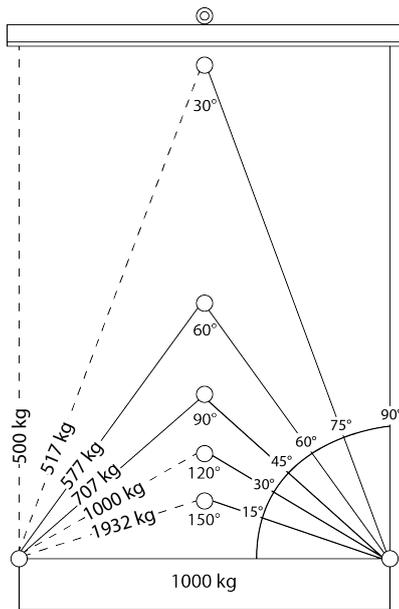
4.1.5 General warnings

- Due to the presence of oil in the compressor, move the packaged unit while still maintaining the upright position. NEVER overturn the packaged unit.
- Choose the harnessing points so that the load is balanced correctly, considering its center of gravity.
- Monitor the lifting movement from a safe distance. NEVER stand under the load.
- Only guide the load with ropes and hooks.
- If you need to accompany the load with your hands, pull the load. DO NOT push it.
- Lift the load continuously, without jerking or sudden movements.
- After placing the load on the ground, slacken the tension on the tie rods before removing the lifting accessories.

Note: the center of gravity is indicated on the packaged unit packaging.

4.1.6 Lifting angle

The angle between the tie rods changes the applied load according to the following diagram:



Note: we recommend using angles less than 60°.

4.2 Transport and handling

4.2.1 Transport conditions

The packaged unit is secured and packed in such a way as to prevent movement, impact and damage during transport.

4.2.2 Packaging content

The packaged unit is placed in a single package, complete with all electrical connections. The contents of the packaging are as follows:

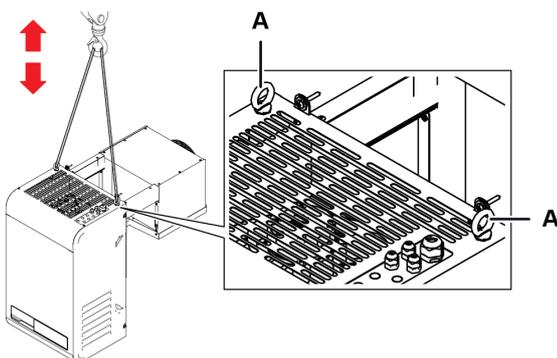
- packaged unit
- door switch with retainer
- fastening kit
- template to be used for installation
- coldroom light

4.2.3 Storage

The packed packaged unit must be stored indoors or covered to avoid exposure to atmospheric agents.

4.2.4 Lifting the packaged unit

The center of gravity is indicated on the packaged unit packaging. Use the lifting eyebolts **[A]** on the frame.



5. Installation

This section includes the following topics:

5.1 Installation warnings	99
5.2 Setting the packaged unit in place	100
5.3 Installation requirements	101
5.4 Install the BEST WS (saddle)	101
5.5 Install the BEST W (with plug-in insulating panel)	103
5.6 Install the BEST WT (with the pre-fitted plug-in insulating panel)	106
5.7 Secure the door switch	107
5.8 Connect the packaged unit to the electrical mains	108
5.9 Work area and operational tasks	108

5.1 Installation warnings

5.1.1 Preamble

Always refer to the information provided when ordering the packaged unit. Contact Rivacold technical assistance to receive specific information for the installation.

5.1.2 Required skills

	Manufacturer's personnel
COMPANY	
	Mechanical maintenance engineer
	Driver

5.1.3 Safety



DANGER! Explosion/Burn. Presence of flammable gas. The place of installation must have good air circulation and must be far from heat sources, such as naked flames or hot surfaces and from electrical components or flammable materials. During installation, adopt all the precautions required by legislation in force.

Crushing. Always use lifting equipment and accessories of adequate capacity for the load to be lifted and follow the lifting warnings given in this instruction manual.

Falling from above. Always use adequate means and accessories. Provide safe access to the installation area. Follow the warnings given in this instruction manual.

Electrocution. Always use adequate means and accessories. Follow the warnings given in this instruction manual.

5.2 Setting the packaged unit in place

5.2.1 Characteristics of the placement area

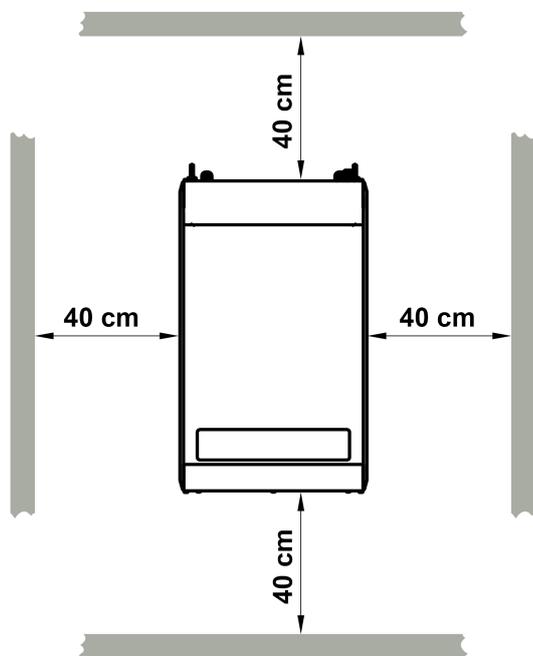
NOTICE: The packaged unit must only be installed inside rooms that fully shelter it.

The placement area must have the following characteristics:

- The place of installation must have good air circulation and must be far from heat sources (e.g. naked flames or hot surfaces) and from electrical components or flammable materials
- the wall must be vertical with an adequate surface to support the weight of the packaged unit, even, well leveled and free from vibrations
- the walls of the coldrooms must not be thicker than 200 mm. A 100 mm plug-in insulating panel is supplied as standard for NT units, whereas the standard plug-in insulating panel is 150 mm for LT units.
- the place of installation must have a temperature indicated in "Technical features" on page 146.

5.2.2 Minimum distances of the placement area

The packaged unit must be positioned in a placement area with minimum distances to allow proper air circulation and facilitate maintenance.



5.2.3 Removing the packaging

NOTICE: Environmental contamination. Follow the regulations in force regarding the disposal of polluting materials.

Remove all packaging and fastening elements used during transport.

5.2.4 Inspections and checks on the packaged unit

Visually inspect the packaged unit to look for any damage caused during transport that could compromise normal operation. Transport damage must be attributed to the carrier and immediately reported to RIVACOLD srl.

5.2.5 Storage

If the packaged unit must be stored for long periods, for example waiting to be relocated, follow the instructions below.

- Isolate the packaged unit from energy sources.
- Clean the packaged unit and all its components.

- Position the packaged unit so that there is sufficient space to pick it up, lift it and move it safely.
- Place the packaged unit indoors and covered with sheets so as to avoid exposure to atmospheric agents.
- Place the packaged unit on a stable, solid supporting surface with characteristics so as to withstand the weight of the packaged unit and the equipment involved
- Place the packaged unit in an environment with specific temperature and humidity conditions

See "Technical features" on page 146 for more information.

5.3 Installation requirements

5.3.1 Stability requirements

Check that the wall where the packaged unit is to be installed is suitable for supporting it.

5.3.2 Requirements for the connection to the electrical mains

The packaged unit is supplied with a power lead and plug.

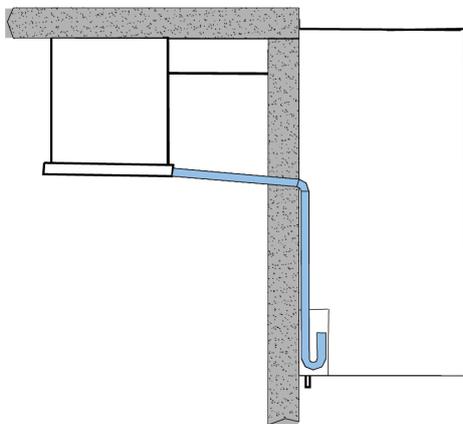
Comply with the following requirements:

- The voltage and frequency supplied must correspond to those indicated on the identification plate
- Insert a differential circuit breaker (RCD) between the power line and the packaged unit, adequately sized for the application and the laws in force in the country of installation. The switch must be near the packaged unit.

See "Technical features" on page 146.

5.4 Install the BEST WS (saddle)

5.4.1 Result of the installation

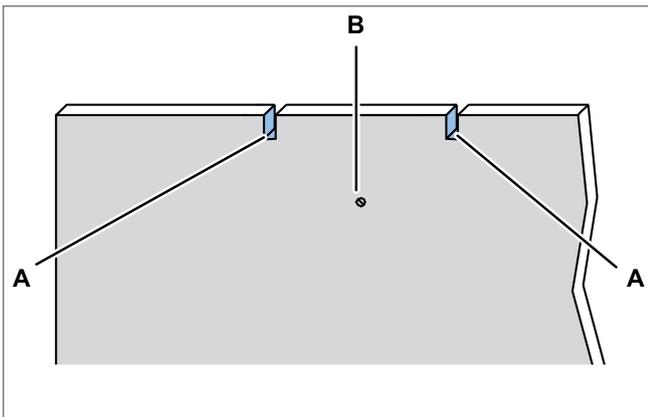


5.4.2 Dimensions of the grooves to be made in the wall

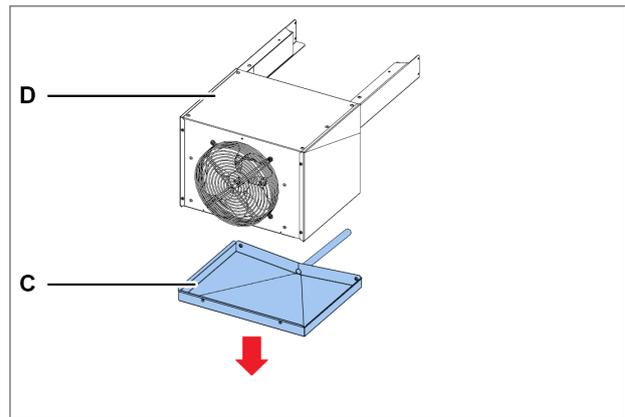
Depending on the dimensions of the packaged unit, make two grooves on the upper end of the coldroom wall. Use the packaging template to proceed more quickly.

BEWS25 Codes	BEWS30 Codes	BEWS35 Codes

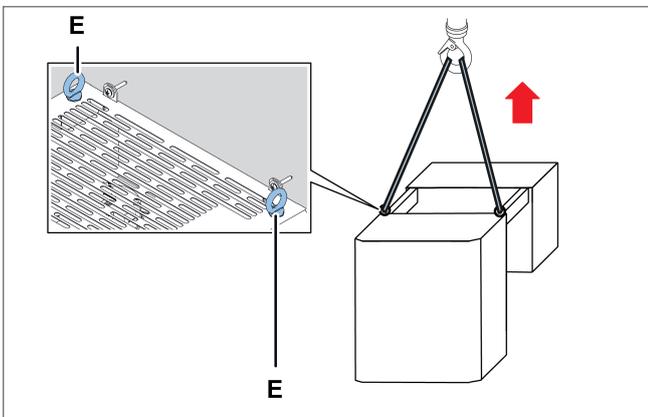
5.4.3 Procedure



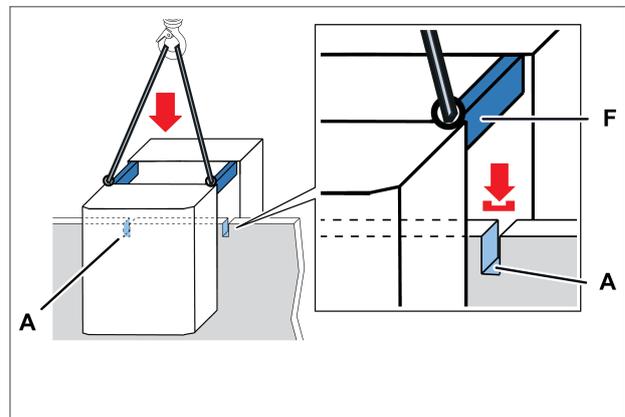
1. Make the grooves **[A]** and a hole **[B]** in the wall to drain water, using the packaging template.



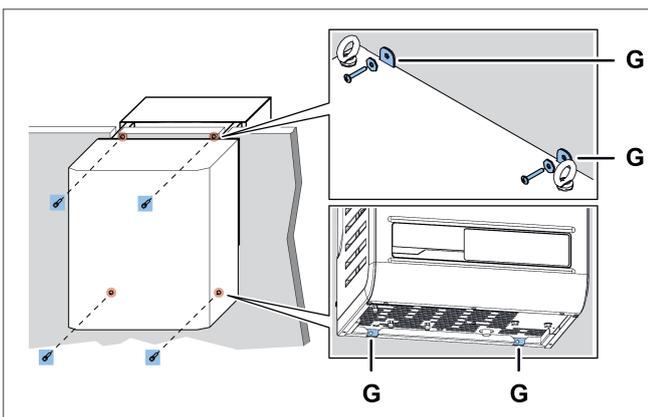
2. Undo the screws of the tray **[C]** and remove it from the evaporating part **[D]**.



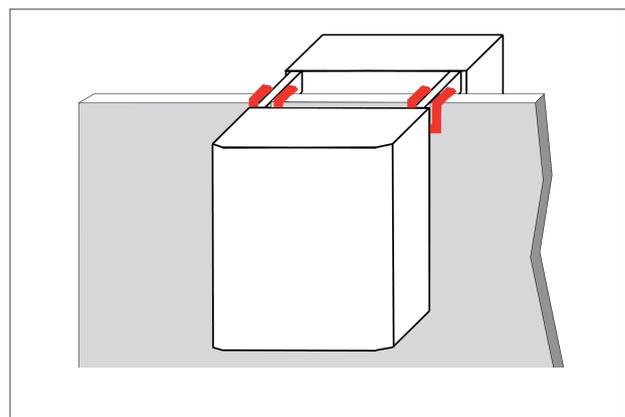
3. Lift the packaged unit using the eyebolts **[E]**.



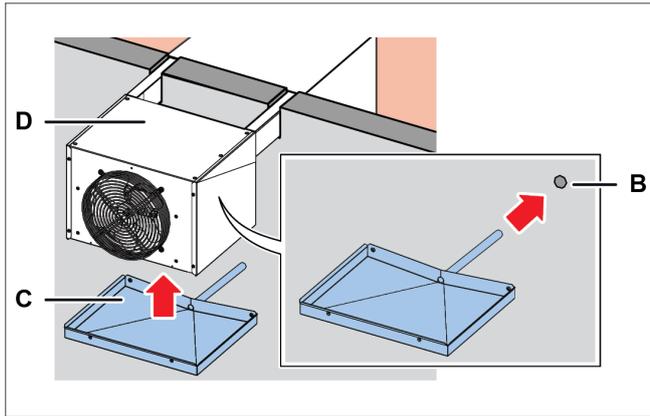
4. Set the packaged unit in place, inserting the brackets **[F]** into the grooves **[A]** of the wall.



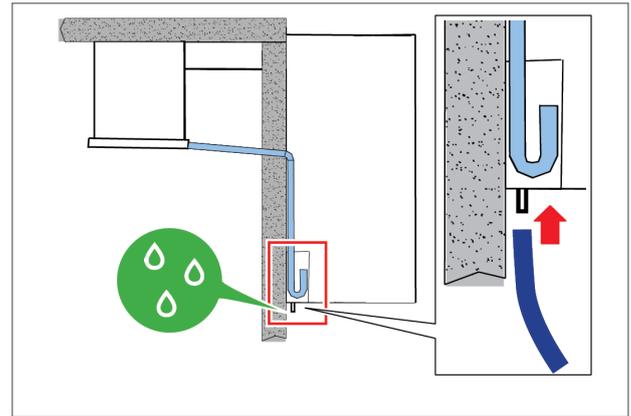
5. Secure the packaged unit to the wall by inserting the screws in the holes **[G]**.



6. Seal the grooves in contact with the packaged unit and the brackets with silicone.

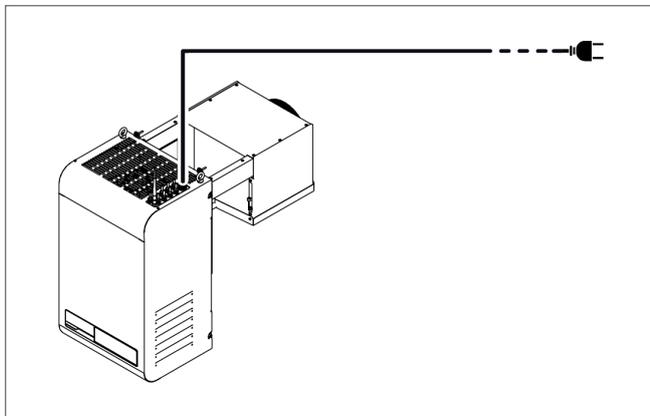


7. Secure the tray [C] to the evaporating part [D] by inserting the tube in the hole [B] of the wall.



8. Connect the overflow tube to drain the condensate.

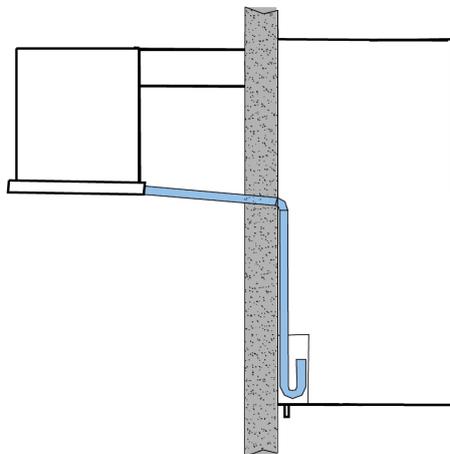
9. Install the door switch (see "Secure the door switch" on page 107).



10. Connect electricity and turn on (see "Control panel operations" on page 112).

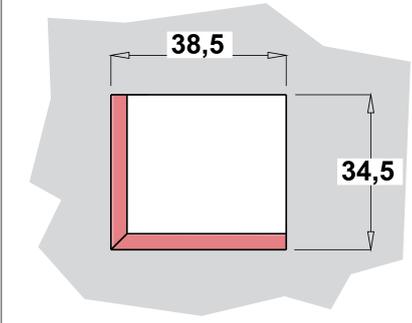
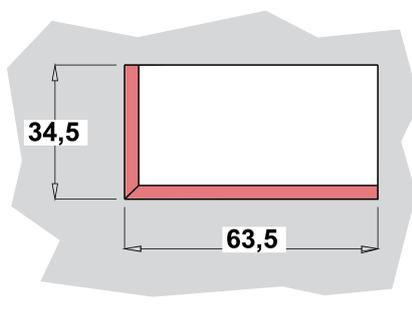
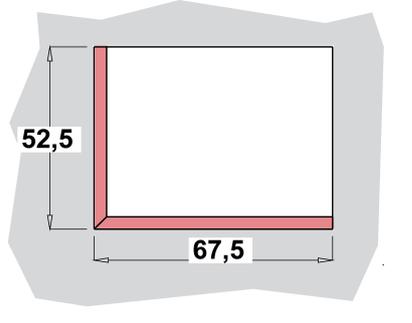
5.5 Install the BEST W (with plug-in insulating panel)

5.5.1 Result of the installation

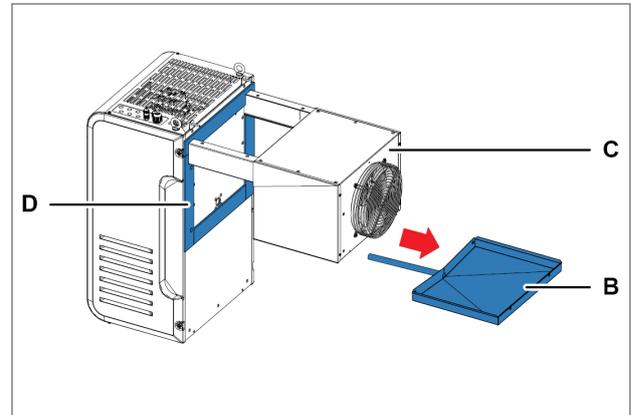
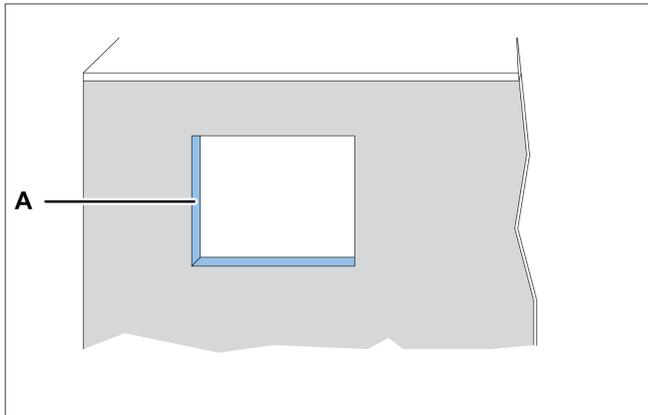


5.5.2 Dimensions of the window to be made in the wall

Depending on the dimensions of the packaged unit, cut a window with the following dimensions in the coldroom wall. Use the packaging template to proceed more quickly.

BEW25 Codes	BEW30 Codes	BEW35 Codes
		

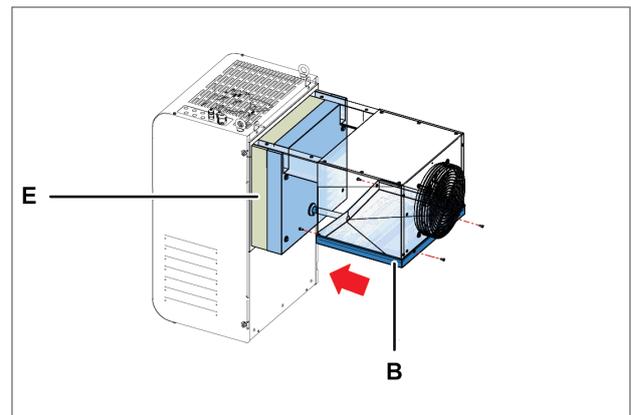
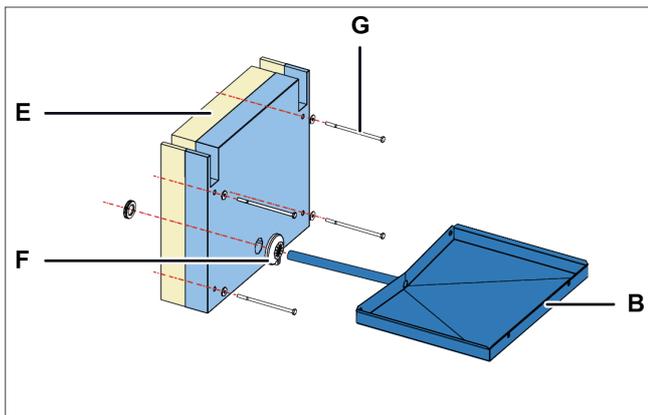
5.5.3 Procedure



1. On the wall of the refrigeration coldroom, make a window [A] using the template in the packaging.

2. Unscrew the tray screws [B] and remove it from the evaporating part [C], paying attention to the drain heater.

3. Apply the gaskets [D] supplied with the plug-in insulating panel kit.

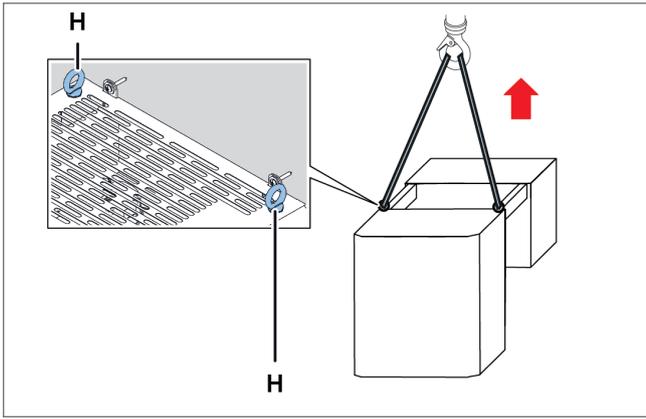


4. Place the plug-in insulating panel [E] between the brackets of the packaged unit.

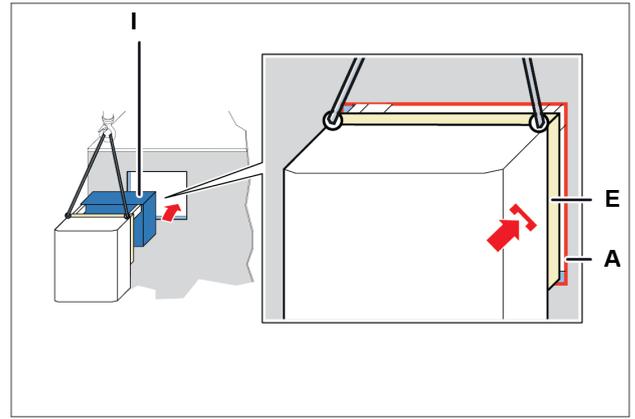
5. Insert the tube of the tray [B] with the gasket [F] together with the screws [G] into the plug-in insulating panel.

6. Secure the plug-in insulating panel [E] and the tray [B] to the packaged unit.

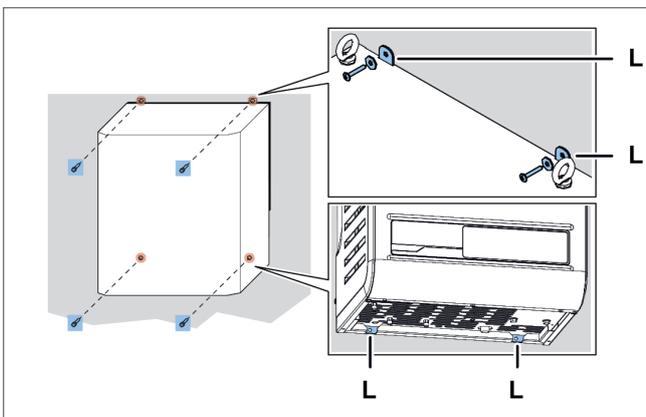
NOTICE: pay attention to the correct positioning of the drain heater.



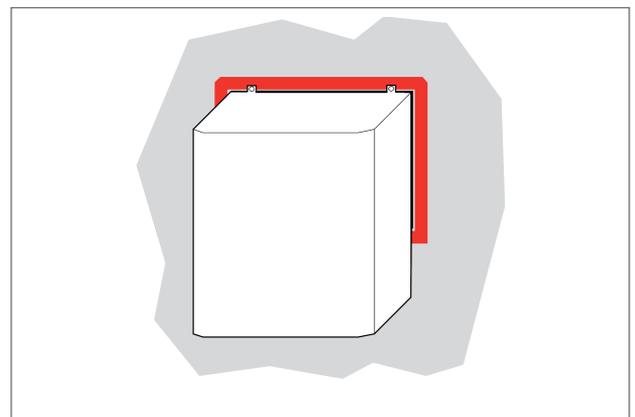
7. Lift the packaged unit using the eyebolts [H].



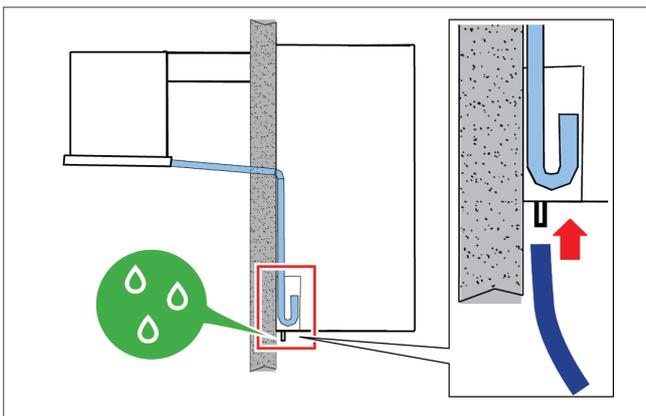
8. Insert the evaporating part [I] and recess the plug-in insulating panel [E] in the window [A] of the wall.



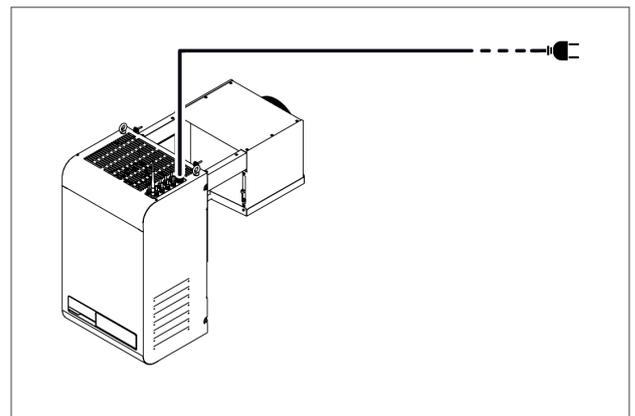
9. Secure the packaged unit to the wall by inserting the screws in the holes [L].



10. Seal the parts of the packaged unit in contact with the edges of the window with silicone.



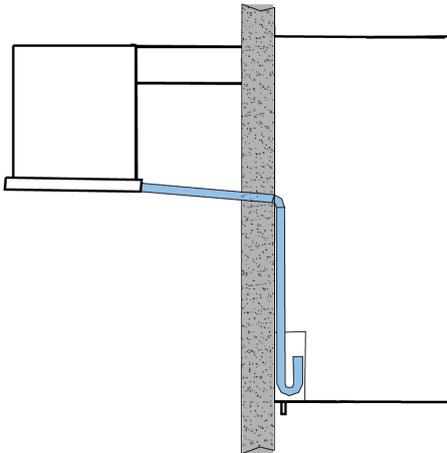
11. Connect the overflow tube to drain the condensate.
12. Install the door switch (see "Secure the door switch" on page 107).



13. Connect electricity and turn on (see "Control panel operations" on page 112).

5.6 Install the BEST WT (with the pre-fitted plug-in insulating panel)

5.6.1 Result

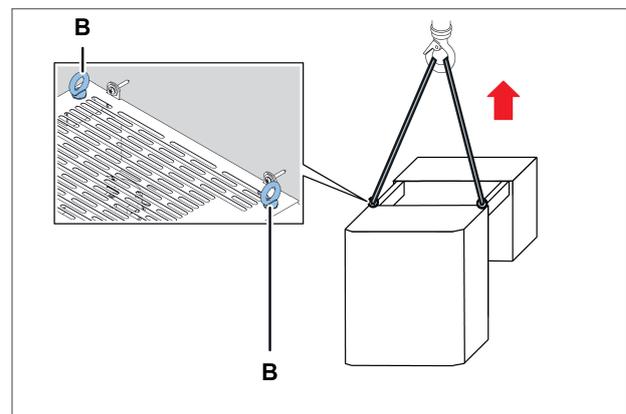
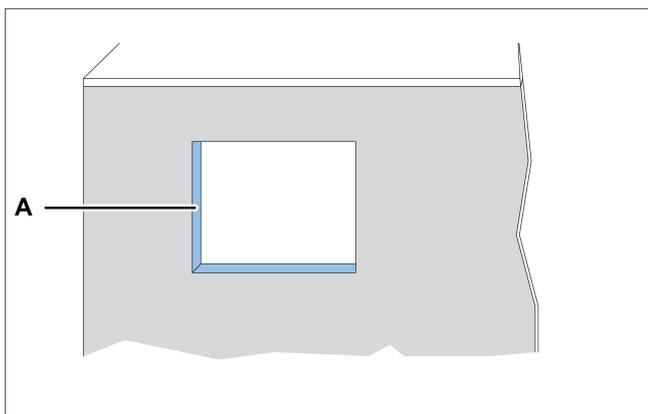


5.6.2 Dimensions of the window to be made in the wall

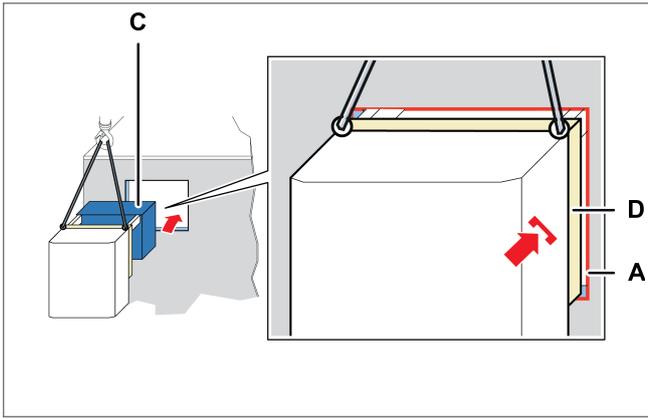
For this type of installation, depending on the dimensions of the packaged unit, a window with the following dimensions in centimeters (cm) must be made in the coldroom wall chosen for installation:

BEWT25 Codes	BEWT30 Codes	BEWT35 Codes

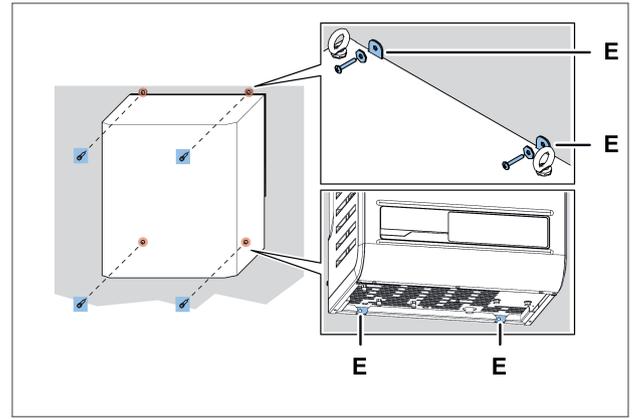
5.6.3 Procedure



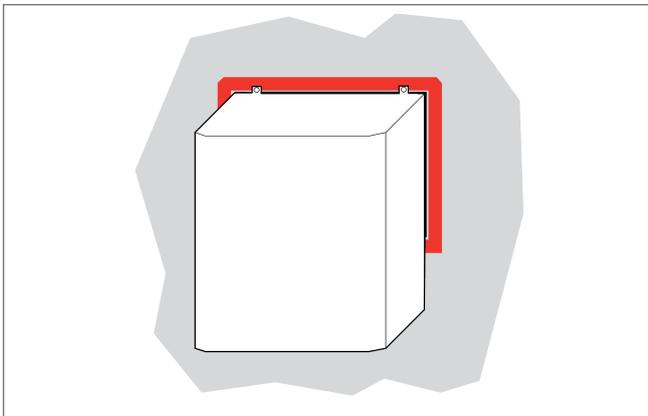
1. On the wall of the refrigeration coldroom, make a window [A] using the template in the packaging.
2. Lift the packaged unit using the eyebolts [B].



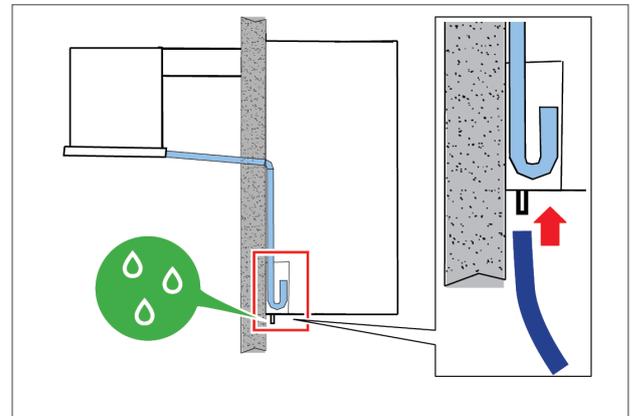
3. Insert the evaporating part **[C]** and recess the plug-in insulating panel **[D]** in the window **[A]** of the wall.



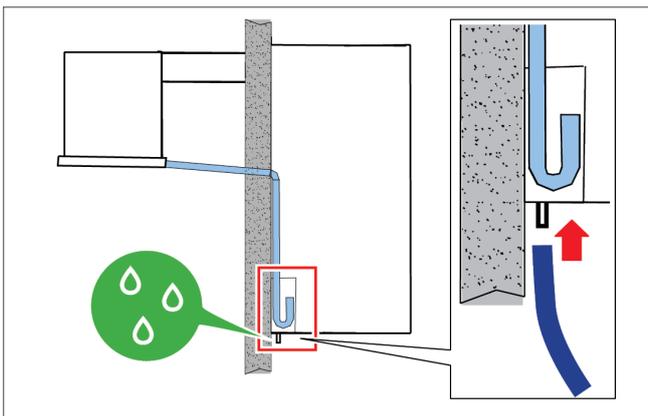
4. Secure the packaged unit with the screws **[E]**.



5. Seal the parts of the packaged unit in contact with the window with silicone.



6. Connect the overflow tube to drain the condensate.
7. Install the door switch (see "Secure the door switch" below).



8. Connect electricity and turn on (see "Control panel operations" on page 112).

5.7 Secure the door switch

5.7.1 Safety

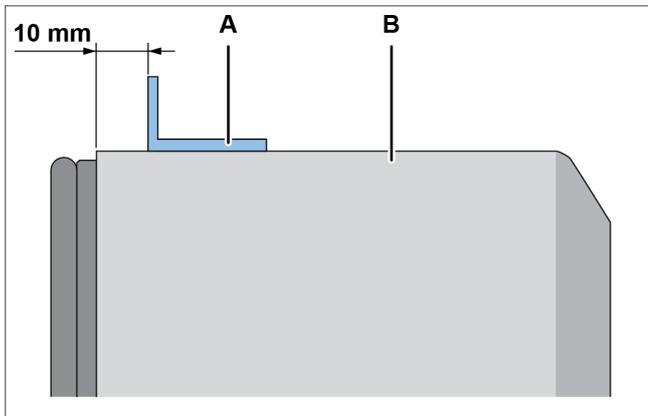


CAUTION! to avoid signal interference, the door switch cable must pass far away from the electric current cables.

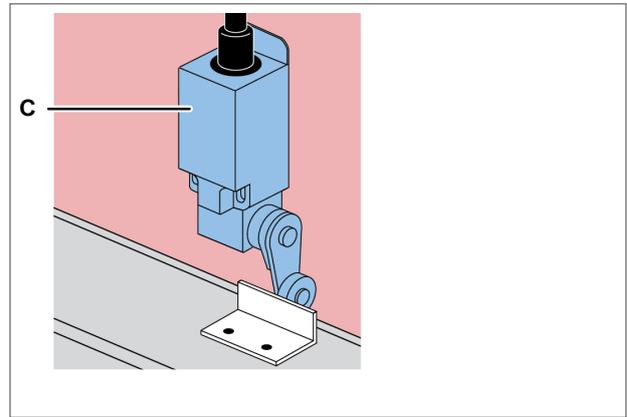


CAUTION!: the installation of electrical components inside the refrigeration coldroom falls entirely under the responsibility of the end user. Only use suitable materials for the types of risks, in compliance with the laws in force.

5.7.2 Procedure



1. Secure the retainer **[A]** on the door of the refrigeration coldroom **[B]**, positioning it about 10 mm from the leaf and checking the correct positioning during the installation stage.



2. Secure the door switch **[C]**.

Note: according to the type of refrigeration coldroom, choose the best installation position and method.

5.8 Connect the packaged unit to the electrical mains

5.8.1 Safety



DANGER! Electrocution. Always use adequate equipment and accessories and follow the connection warnings given in this instruction manual.

5.8.2 Connect the packaged unit

1. See "Requirements for the connection to the electrical mains" on page 101.
2. Once connected, the display lights up.

5.8.3 Connect the coldroom light

Wire the coldroom light by connecting it with the preset cable for connection to the packaged unit.

5.9 Work area and operational tasks

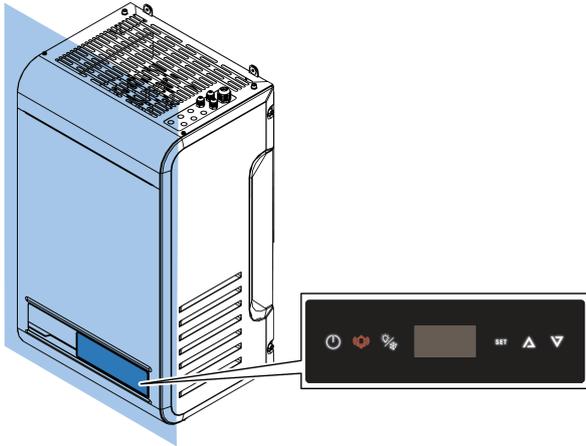
5.9.1 Required skills



Operator

5.9.2 Work area

The work area for the operator is that in front of the control panel.



5.9.3 Operating tasks

The operator sets the packaged unit and checks that its functions correctly.

The operator periodically cleans the packaged unit (see "Maintenance and cleaning performed by the operators" on page 120).

6. Start-up

This section includes the following topics:

6.1 Control panel	110
6.2 Control panel operations	112
6.3 Setting the date and time	113
6.4 Using the MY I.D. App	114
6.5 The passwords	117

6.1 Control panel

6.1.1 Control elements supplied with the packaged unit

It is possible to control the packaged unit via the control panel or via mobile devices connected to the packaged unit via Bluetooth.

6.1.2 Description of the buttons on the control panel

Panel on the machine	Remote panel
	

Button	Function	Steady on	Flashing on
	Press briefly: returns to the previous menu level. Long press (3 seconds): turns the packaged unit on and off.	Menu navigation in progress.	Switch-on or off in progress
	Press briefly: displays the list of activity alarms. Long press (3 seconds): resets the manually reset alarms.	Alarm canceled and entered in the alarm log.	Packaged unit in alarm state
	Press briefly (3 seconds): turns the light on and off. Long press (6 seconds): manually controls defrost.	-	-
SET	Press briefly: confirms the displayed value. Long press (3 seconds): accesses the setpoint menu. Pressing SET and  simultaneously (3 seconds): accesses the parameters menu.	Setpoint or active parameters menu	-

Button	Function	Steady on	Flashing on
	Press briefly: scrolls through the menu items or increases the displayed value. Pressing SET and  simultaneously (3 seconds): accesses the parameters menu.	-	Setpoint or active parameters menu
	Press briefly: scrolls through the menu items or decreases the displayed value. Long press (3 seconds): accesses the Quick Menu.	-	Setpoint or active parameters menu

6.1.3 Description of the display



Pilot light	Steady on	Flashing on
	View: <ul style="list-style-type: none"> parameters set values measured values <p><i>Note: the unit of measurement is not displayed and is factory-set, but can be changed from parameter UM1.</i></p>	-
	Heating output active	-
	One or more clock functions active: <ul style="list-style-type: none"> Defrost with hourly programming Energy saving with hourly programming 	-
	Defrost active	Dripping stage active; defrost request pending
	One or more ECO functions active: <ul style="list-style-type: none"> Smart Defrost active Floating condensation active Energy Saving active 	-
	HACCP alarm triggered: <ul style="list-style-type: none"> High temperature alarm High temperature alarm following blackout Faulty probe alarm 	-
	One or more auxiliary outputs active: <ul style="list-style-type: none"> Discharge heater function active Humidity regulation active General functions active 	-
	Light on	Door closed and delayed light switch-off

Pilot light	Steady on	Flashing on
	Evaporator-fan active	-
	One or more compressors active	Compressor not enabled at start-up due to: <ul style="list-style-type: none"> • Safety device times • Open door • Start-up delay

6.2 Control panel operations



IMPORTANT: these operations are also possible from the App and do not correspond to the parameters.

6.2.1 Turn the packaged unit on and off

- Turn on: press and hold the  button for 3 seconds. The value of the quantity set in parameter /t1 appears on the display. Refer to the complete manual on the MY I.D. App.
- Turn off: and press and hold the  button for 3 seconds. **OFF** and the value of the variable set in parameter /t1 alternate on the display. Refer to the complete manual on the MY I.D. App.

Note: the ambient temperature must be below 32°C to be able to carry out the first start-up.

6.2.2 Switch the coldroom light on and off

- Switch on: press and hold the  button for 3 seconds and release. The coldroom pilot light lights up on the display.
- Switch off: press and hold the  button for 3 seconds and release. The coldroom pilot light on the display goes off.

6.2.3 Set the temperature setpoint value

- Press and hold the **SET** button for 3 seconds and release. **SEt** and the temperature setpoint value alternate on the display.
- Briefly press the **SET** button to be able to modify the temperature setpoint value. The display shows the current temperature setpoint value.
- Press the  and  buttons to select the desired temperature setpoint value.
- Briefly press the **SET** button to save the new temperature setpoint value. The value of the quantity set in parameter /t1 appears on the display. Refer to the complete manual on the MY I.D. App.

6.2.4 Controlling the manual defrost cycle

- Press and hold the  button for 6 seconds. The defrost pilot light lights up on the display. If the defrost is with hot gas, the compressor pilot light also lights up.

6.2.5 View and reset the active alarms

Flashing text  indicates the presence of triggered alarms.

- Press the  button briefly. The display shows the code of the last triggered alarm.
- Press the  and  buttons to view the codes of the triggered alarms.
- Press and hold the  button for 3 seconds and release to reset the triggered alarms that require a manual reset. **no aLr** appears on the display.

Exiting from a menu

- Briefly press the  button at least once to return to the desired position.

6.3 Setting the date and time

6.3.1 Access the parameters menu

To access the parameters menu, see Enter the password.

6.3.2 Changing the date and time

 StG > rtC

Step	Button	Action	Result
1	SET	From the RTCparameter display, press SET.	
2	▽	TZ appears alternating with a digit indicating the time zone currently set. Press DOWN to skip.	
	SET	Press SET to change the time zone. <i>Note: See "Time zones table" on page 149.</i>	
3	△ ▽	The value of the current time zone set appears fixed. Press UP/DOWN to select the desired value.	
	SET	Press SET to confirm and switch to the next value.	
4	△ ▽	The letter d (day) appears, followed by two digits indicating the number of the day. Press UP/DOWN to set the day.	
	SET	Press SET to confirm and switch to the next value.	
5	△ ▽	The letter m (month) appears, followed by two digits indicating the number of the month. Press UP/DOWN to set the month.	
	SET	Press SET to confirm and switch to the next value.	
6	△ ▽	The letter y (year) appears, followed by two digits indicating the number of the year. Press UP/DOWN to set the year.	
	SET	Press SET to confirm and switch to the next value.	
7	△ ▽	The letter h (hour) appears, followed by two digits indicating the time. Press UP/DOWN to set the time.	
	SET	Press SET to confirm and switch to the next value.	

Step	Button	Action	Result
8		The letter m (minute) appears, followed by two digits indicating the minutes. Press UP/DOWN to set the minutes.	
	SET	Press SET to confirm and conclude the settings.	 "rtC" appears on the display.

6.3.3 Exit the menu

Step	Button	Action	Result
1		Press briefly as many times as needed.	 The value of the quantity set in parameter /t1 appears on the display. See configuration parameters.

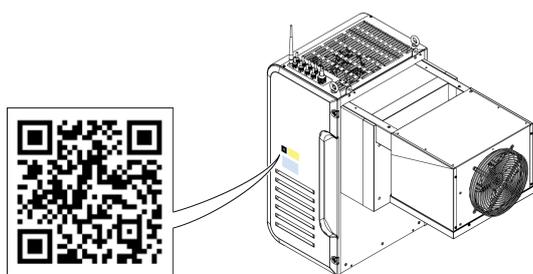
6.4 Using the MY I.D. App

6.4.1 Using the App for the first time

After switching the packaged unit on, proceed as follows:

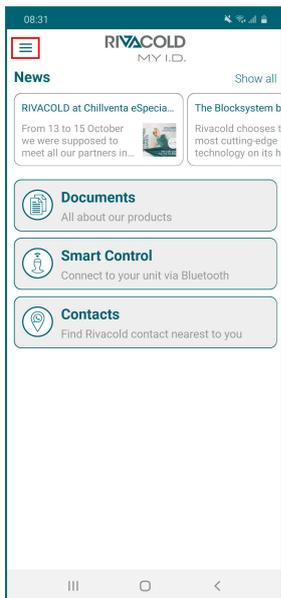
1. Download the free MY I.D. App from the Apple App Store or the Google Play Store.
2. Create your Rivacold account.
3. Pair the App with the packaged unit, see "Register the packaged unit using the QR code" on the facing page or "Register the packaged unit using the numeric code" on page 116

6.4.2 Position the QR code

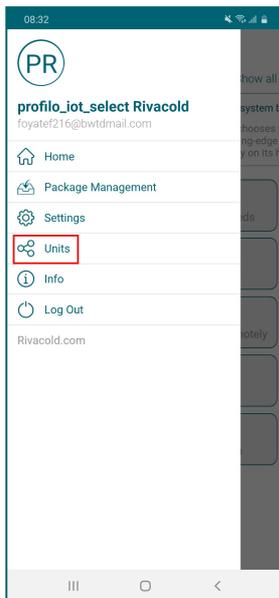


6.4.3 Register the packaged unit using the QR code

1. Select the ≡ menu.



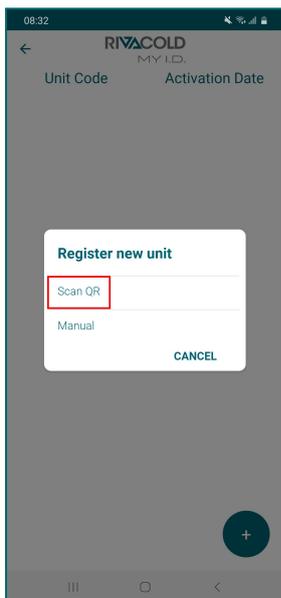
2. Select Units.



3. Select +.



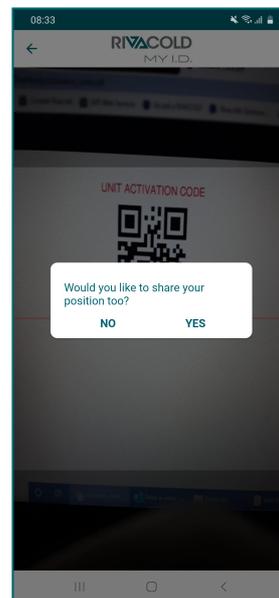
4. Select Scan QR.



5. Scan the QR code next to the identification plate.

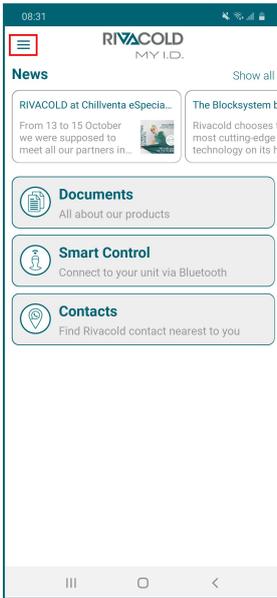


6. Choose the option to share the position. From here on, the packaged unit appears in the list of controlled devices.

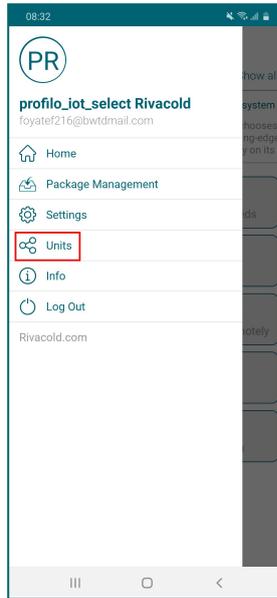


6.4.4 Register the packaged unit using the numeric code

1. Select the menu ☰



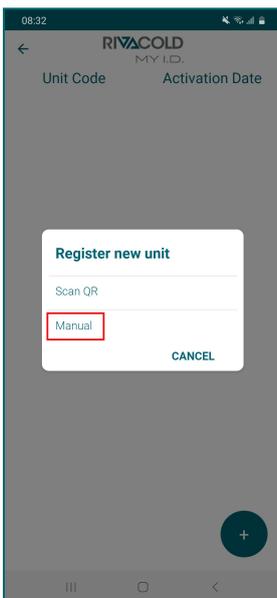
2. Select **Units**.



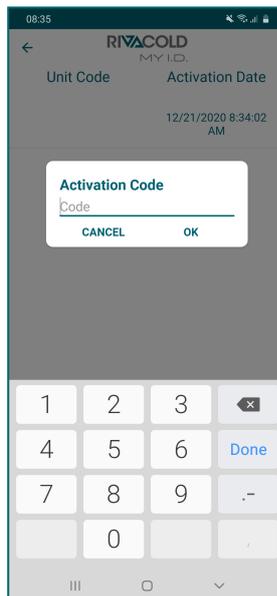
3. Select **+**



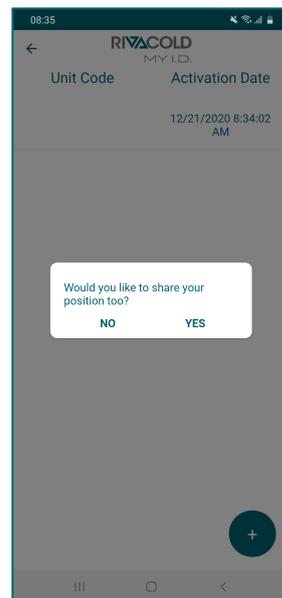
4. Select **Manual**.



5. Enter the packaged unit code next to the identification plate and select **OK**.

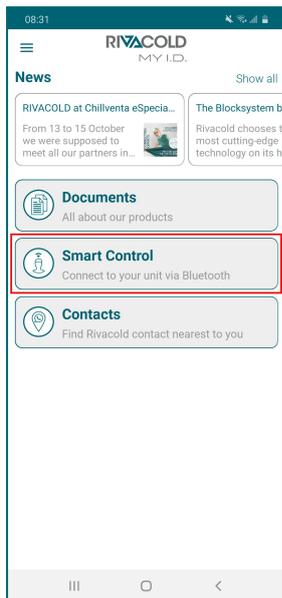


6. Choose the option to share the position. From here on, the packaged unit appears in the list of controlled devices.

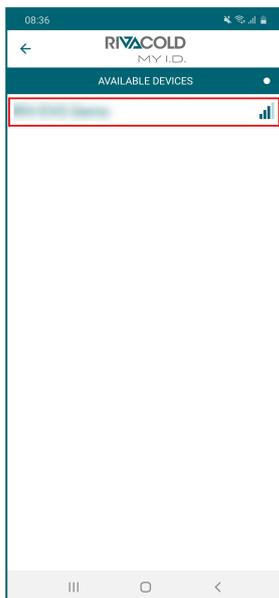


6.4.5 Access the packaged unit via Bluetooth

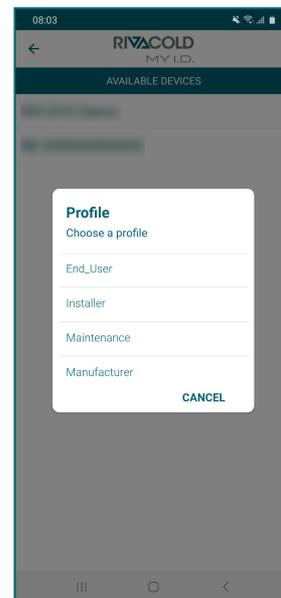
1. Select **Smart Control**.



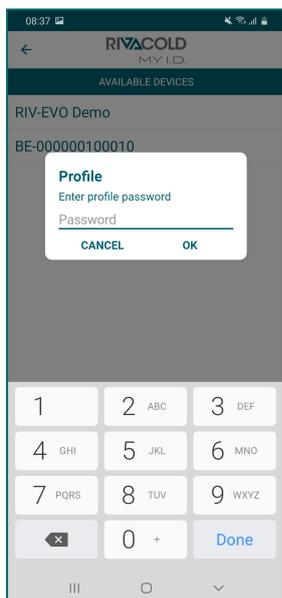
2. Select the packaged unit to be controlled.



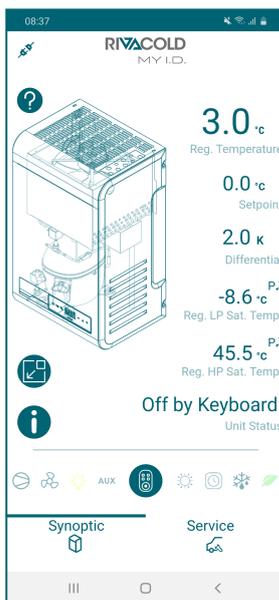
3. Select the profile you want to log in with.



4. Enter the control panel login password, see "The passwords" below.



5. Select the desired action.



6.5 The passwords

6.5.1 Levels of access to the parameters

Access to the parameters menu and control of the packaged unit from the App are password protected. There are two levels of access: one for the installer and one for the end user.

After a few minutes of inactivity, the authorization to modify the parameters expires and the controller returns to the initial screen.

6.5.2 Default password

Below are the preset passwords to access the parameters and the packaged unit via the App. The installer can change both passwords, whereas the end user can only change their own. Refer to the complete manual on the MY I.D. App.

Profile	MY I.D. Profile	Password
End user	End_User	2201
Installer	Installer	2300

7. Maintenance

This section includes the following topics:

7.1 Maintenance warnings	119
7.2 Maintenance and cleaning performed by the operators	120
7.3 Periodic maintenance	121
7.4 Corrective maintenance	122
7.5 Remove the front panel	122
7.6 Checking or replacing condensing unit components	123
7.7 Checking or replacing evaporating part components	126
7.8 Check or replace components of the electrical box	127

7.1 Maintenance warnings

7.1.1 Required skills

	Mechanical maintenance engineer
	Electrical maintenance engineer

7.1.2 Safety



⚠ DANGER! Explosion/Burn. Presence of flammable gas. During maintenance, adopt all the precautions required by legislation in force and the warnings for adjustments and maintenance indicated in this instruction manual.

Low temperatures. During maintenance in the coldroom, take breaks to avoid long exposure to low temperatures.

- Only perform the maintenance described in this instruction manual and observe the indicated maintenance frequency.
- Before carrying out any type of operation, it is necessary to check for propane leaks (R290) with a special gas detector.
- The machines have a factory-sealed refrigerant circuit. At the end of any type of operation that involves the removal/replacement of the gas, it is necessary to seal the circuit hermetically, restoring the factory conditions.
- Failure to reposition the guards at the end of maintenance can cause serious damage. Always refit the guards at the end of maintenance.
- At the end of maintenance, check that there are no tools or components left inside the packaged unit.
- Do not release the products used during maintenance into the environment. Follow the regulations in force regarding the disposal of dangerous and/or polluting fluids.

7.1.3 Isolation from energy sources

Before performing maintenance, disconnect the power plug.

7.1.4 Maintenance on equipment components

Perform maintenance by following the instructions, frequencies and all indications in the manuals and in the attached documentation. If necessary, contact RIVACOLD srl assistance.

7.2 Maintenance and cleaning performed by the operators

7.2.1 Required skills



Operator

7.2.2 Safety



Always wear helmets, footwear and protective gloves.



DANGER! Explosion/Burn. Presence of flammable gas. During maintenance, adopt all the precautions required by legislation in force and the warnings for adjustments and maintenance indicated in this instruction manual.

CAUTION! Low temperatures. During maintenance and cleaning in the coldroom, take breaks to avoid long exposure to low temperatures.

Only perform the maintenance and cleaning described in this instruction manual and observe the indicated maintenance frequency.

7.2.3 Daily operations

Task	Component	Procedure	Indicative time [min]
Check	Packaged unit	Check that the packaged unit is in good condition.	5
Cleaning	Evaporating part and condensing unit	Clean as needed.	30

7.2.4 Weekly operations

Task	Component	Procedure	Indicative time [min]
Defrost	Evaporator	If there is ice on the evaporating part: 1. Perform the manual defrost cycle (see "Control panel operations" on page 112). 2. Repeat the procedure until completely defrosted. 3. Check again after 12 hours	-

7.3 Periodic maintenance

7.3.1 Required skills

	Mechanical maintenance engineer
	Electrical maintenance engineer

7.3.2 Safety warnings

	Always wear helmets, footwear and protective gloves.
	Always wear the mask and protective goggles.

7.3.3 Monthly operations

Task	Component	Procedure	Indicative time [min]
Check	Joinery	<ul style="list-style-type: none"> Check that all metal surfaces are in good condition Check that the screws are tightened correctly 	10
	Electrical cables	Check that the electrical cables are intact. If any cuts or cracks are found, immediately replace the power cable with a new one.	15
	Refrigeration circuit	Check that the refrigeration circuit is in good condition and that there are NO refrigerant gas leaks. Usually, the presence of lubricating oil indicates leaking refrigerant from the circuit. If in doubt, before carrying out any operation, contact RIVACOLD srl.	30
Cleaning	Evaporator and condenser	Clean as follows: <ul style="list-style-type: none"> as needed if dust or grease is noted 	15

7.3.4 Operations every four months

Task	Component	Procedure
Checks, replacements	Electrical box	Check the contactors and replace them if they show signs of deterioration.
	Compressor	Check the noise (see "Check the compressor noise" on page 124)
Cleaning	Electrical box	Clean the fixed and mobile contacts of all the contactors.

7.4 Corrective maintenance

7.4.1 Required skills

	Mechanical maintenance engineer
	Electrical maintenance engineer

7.4.2 Safety

If in doubt, before carrying out any operation, contact RIVACOLD srl.

	Always wear helmets, footwear and protective gloves.
	Always wear the mask and protective goggles.

7.4.3 What to do

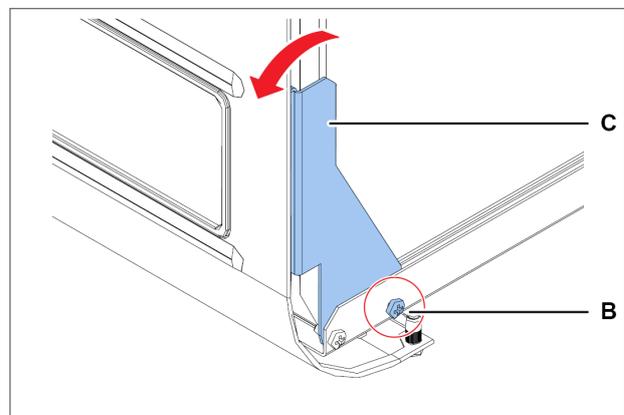
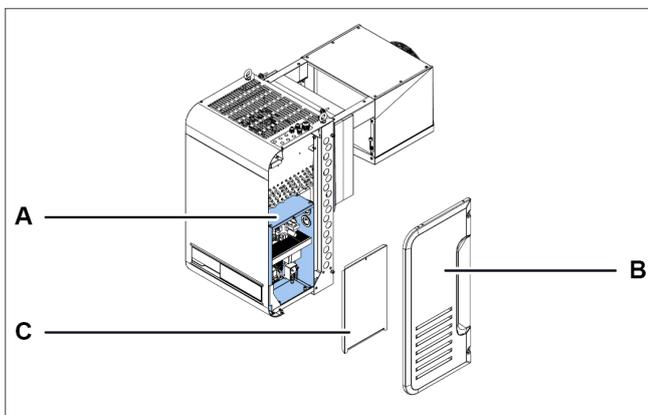
In case of damage or a malfunction, consult "Installation and operation troubleshooting" on page 129 or Rivacold srl

7.5 Remove the front panel

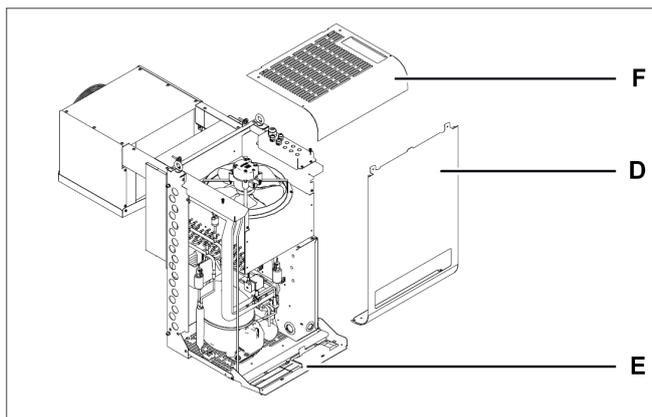
7.5.1 Required skills

	Mechanical maintenance engineer
---	---------------------------------

7.5.2 Procedure



1. Access the electrical box **[A]** by removing the right side panel **[B]** and the electrical box panel **[C]**.
2. On both sides, undo the screws **[B]** and slightly rotate the bracket **[C]**.



3. Remove the front panel [D].
4. If necessary, lower the controller panel [E].
5. If necessary, remove the top panel [E].

7.6 Checking or replacing condensing unit components

7.6.1 Required skills



Mechanical maintenance engineer

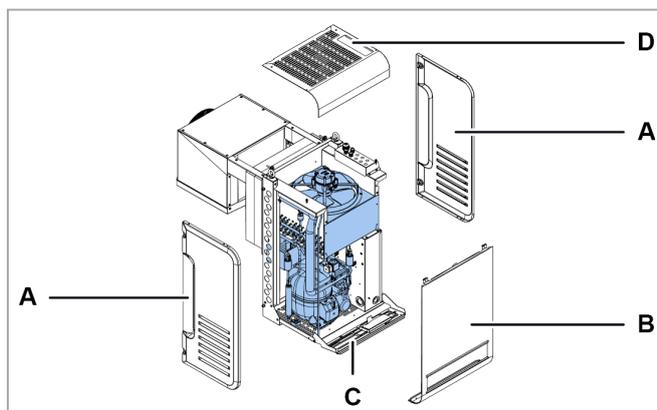
7.6.2 When to check or replace

Perform this procedure when problems are found on the condensing unit components (see "Installation and operation troubleshooting" on page 129).

7.6.3 Warning

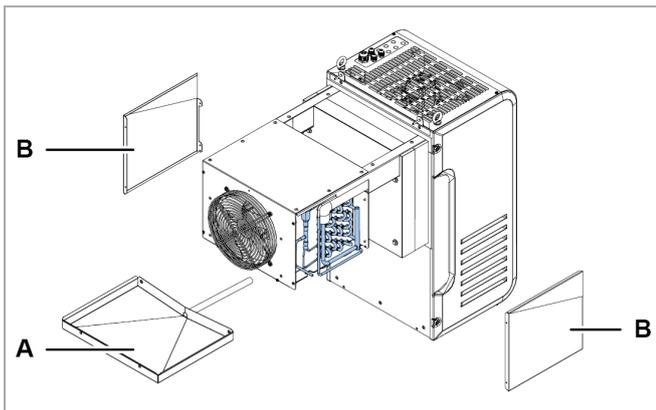
Check or replace the components following the instructions, frequency and all indications in this manual and in the attached documentation. If necessary, contact RIVACOLD srl assistance.

7.6.4 Checking or replacing internal components of the condensing unit



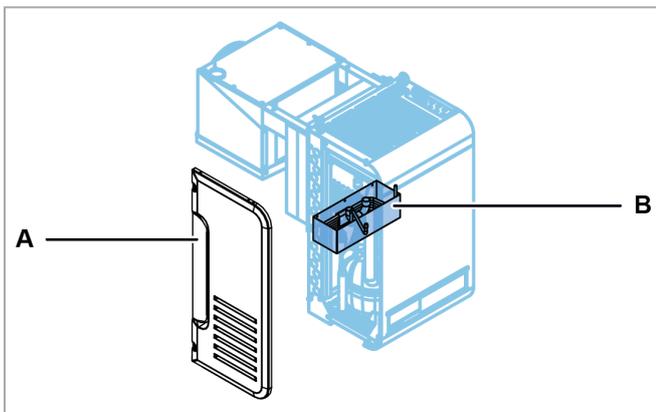
1. Remove the side panels [A].
2. Remove the front panel [B] and lower the controller panel [C] and if necessary, remove the top panel [D] (see "Remove the front panel" on the previous page).
3. Check or replace the internal components of the condensing unit.
4. Set all the panels in place again.

7.6.5 Checking or replacing the condensing fan unit



1. Remove the top panel **[A]**.
2. Check or replace the fan unit of the evaporating part **[B]**.
3. If you need to replace the unit, replace and rewire the wiring cable because once removed from the motor, the IP rating is NO longer guaranteed.
4. Set the panel back in place.

7.6.6 Check the condensate drain tray

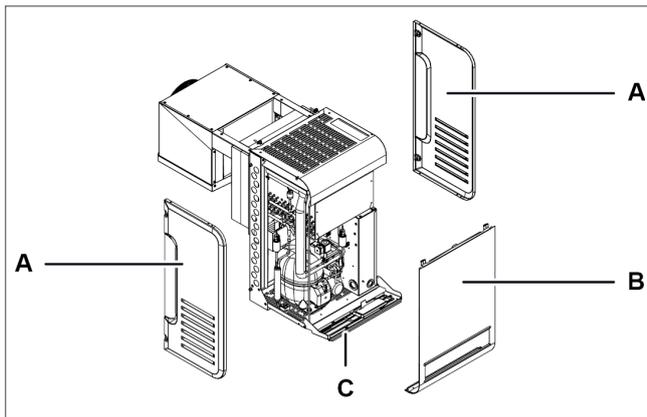


1. Remove the left side panel **[A]**
2. Check the condensate drain tray **[B]**.
3. Set the panel back in place.

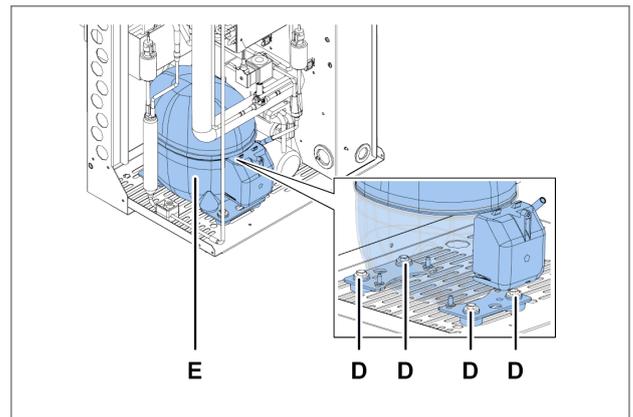
7.6.7 Check the compressor noise

1. Turn the packaged unit on.
2. Verify that the compressor does NOT generate vibrations or clicking sounds, that is, sounds generated by short, close, sharp and frequent blows.
3. If the compressor emits or generates vibrations or clicking sounds, it can be broken and must be replaced (see "Replace the compressor" on the facing page), or there is mechanical clearance between the parts that must be fixed.

7.6.8 Replace the compressor

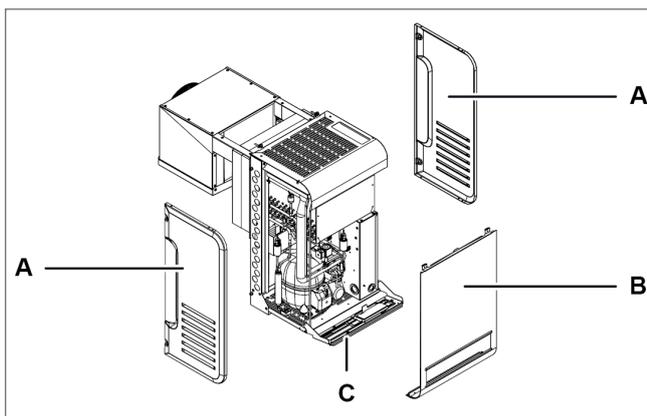


1. Remove the side panels **[A]**.
2. Remove the front panel **[B]** (see "Remove the front panel" on page 122).
3. Lower or if necessary, remove the controller panel **[C]**.

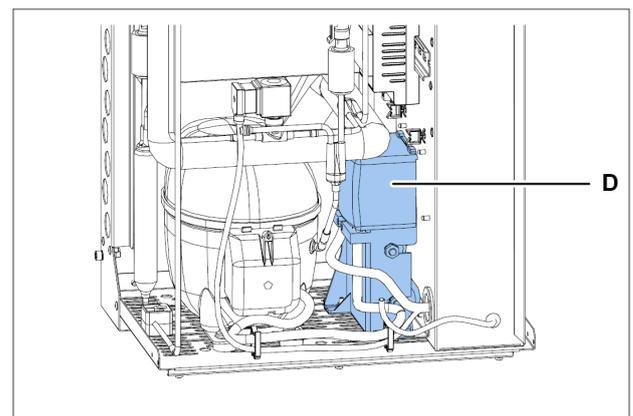


4. Undo the screws **[D]** and remove the compressor **[E]**, removing all the components that prevent its removal.
5. Insert the new compressor, securing it with the screws and put all the other components back in place.
6. Set all the panels in place again.

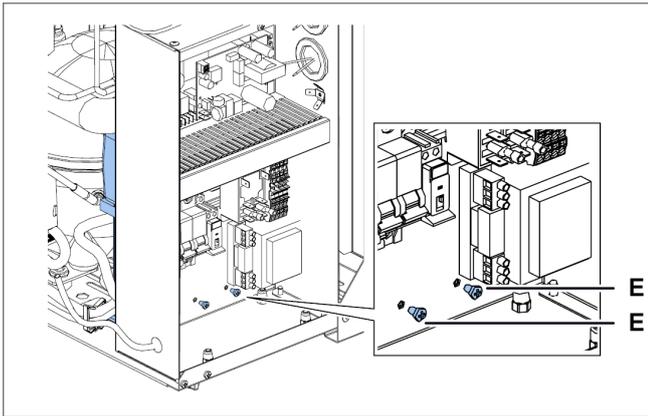
7.6.9 Put the compressor box back in place



1. Remove the side panels **[A]**.
2. Remove the front panel **[B]** (see "Remove the front panel" on page 122).
3. Lower or if necessary, remove the controller panel **[C]**.



4. Remove the compressor box **[D]**, removing all the components that prevent its removal.



5. For packaged unit size 1 x 250, remove the electrical box cover (see "Check or replace components of the electrical box" on the facing page) and remove the screws [E].

7.7 Checking or replacing evaporating part components

7.7.1 Required skills



Mechanical maintenance engineer

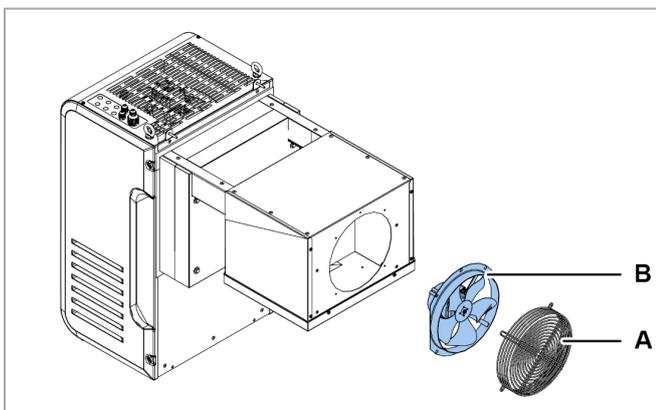
7.7.2 When to check or replace

Perform this procedure when problems are found on the evaporating part components (see "Installation and operation troubleshooting" on page 129).

7.7.3 Warning

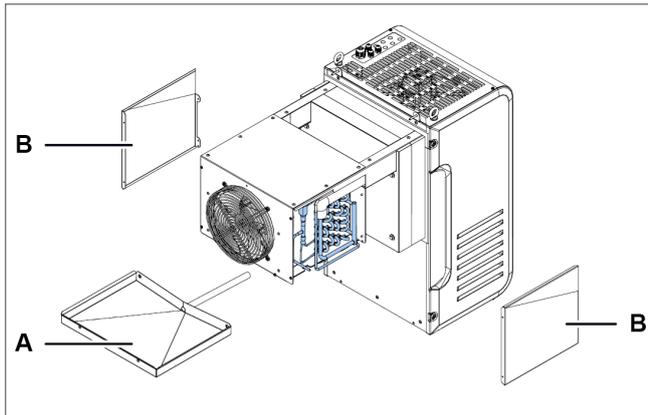
Check or replace the components following the instructions, frequency and all indications in this manual and in the attached documentation. If necessary, contact RIVACOLD srl assistance.

7.7.4 Checking or replacing the fan unit

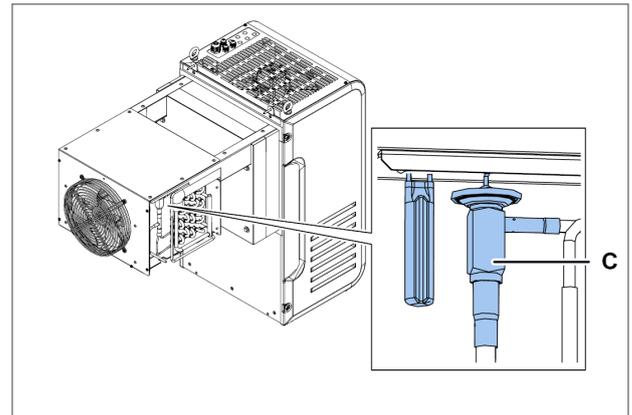


1. Remove the la grid [A].
2. Check or replace the fan unit of the evaporating part [B].
3. If you need to replace the unit, replace and rewire the wiring cable because once removed from the motor, the IP rating is NO longer guaranteed.
4. Put the condenser-fan motor and grid back in place.

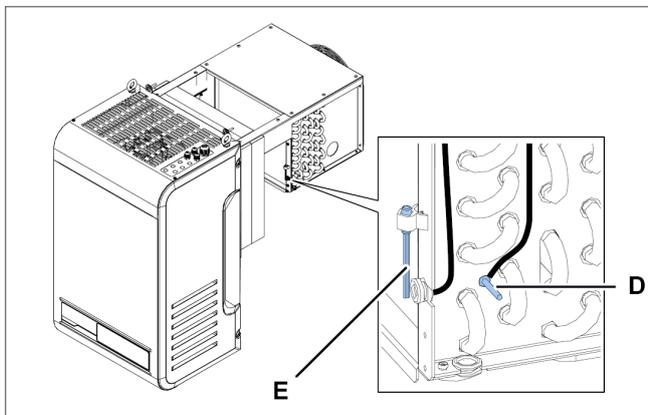
7.7.5 Checking or replacing components



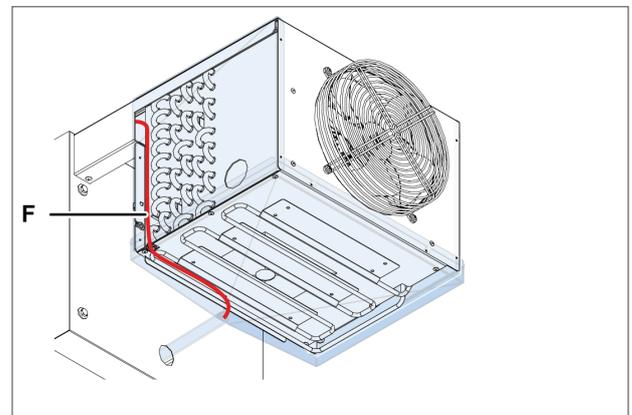
1. If the evaporator tray [A] must be replaced, remove it with the side panels [B].



2. Check or replace the thermostatic valve [C].



3. Check or replace the fin coil temperature probe [D] and the coldroom temperature probe [E].



4. Check or replace the drain heater [F].

7.8 Check or replace components of the electrical box

7.8.1 Required skills



Electrical maintenance engineer

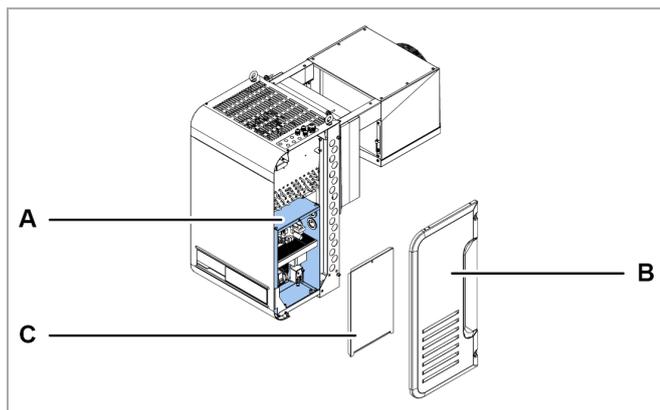
7.8.2 When to check or replace

Perform this procedure when problems are found on the electrical box components (see "Installation and operation troubleshooting" on page 129).

7.8.3 Warning

Check or replace the components following the instructions, frequency and all indications in this manual and in the attached documentation. If necessary, contact RIVACOLD srl assistance.

7.8.4 Access the electrical box



1. Access the electrical box components **[A]** by removing the right side panel **[B]** and the electrical box panel **[C]**.
2. Check or replace the component.

8. Diagnostics

This section includes the following topics:

8.1 Installation and operation troubleshooting	129
8.2 Errors indicated by the controller	131

8.1 Installation and operation troubleshooting

8.1.1 Skills

	Manufacturer's personnel
COMPANY	
	Mechanical maintenance engineer
	Electrical maintenance engineer
	Operator

8.1.2 Safety warnings

If maintenance is required, follow the instructions and all indications in this manual and in the attachments. If necessary, contact RIVACOLD srl assistance.

  	In case of maintenance, wear helmets, footwear and protective gloves.
---	---

8.1.3 Causes and solutions

The packaged unit does not start-up

Cause	Solution	Personnel
Power failure	<ul style="list-style-type: none"> • Check the connection to the mains • Check that there is voltage on the electrical mains and that it conforms to the rated data • Check the state of the circuit breakers on the machine 	
The compressor's thermal protection has tripped	Check the integrity and activation state of the compressor circuit breaker on the machine and, if present, the thermal protection on the compressor	
The start capacitor is faulty	Replace the start capacitor.	

Cause	Solution	Personnel
No controller consent to the compressor	<ul style="list-style-type: none"> Check the Setpoint (Set) and the differential (diF). Load the default setting of the unit. 	
Controller consent is present but the compressor is off (OFF)	<ul style="list-style-type: none"> Check the wiring of the compressor relay on the circuit board and its activation state. If the relay is NOT active, replace the circuit board Check the wiring of the compressor power relay on the electrical box and its activation state. If the relay is NOT active, replace it 	
The electric motor has an interrupted or short-circuited winding	Replace the compressor.	

The compressor is running without consent

Cause	Solution	Personnel
The compressor relay is stuck to the circuit board	Replace the circuit board	
The compressor power relay is stuck to the electrical box	Replace the compressor power relay	

The packaged unit runs continuously or for long periods

Cause	Solution	Personnel
The packaged unit does NOT reach the Setpoint temperature and the evaporator fans DO NOT work	<ul style="list-style-type: none"> If there is NO controller consent, check the evaporator fan parameters and, if necessary, load the default setting. If there is controller consent, then, check the wiring of the fans and the relay on the circuit board and its activation state. If the relay is NOT active, replace the circuit board 	 
The packaged unit does NOT reach the Setpoint temperature	<ul style="list-style-type: none"> If the evaporator is blocked with ice, then manually activate the defrost several times (see "Control panel operations" on page 112) until it is completely cleaned If the condenser is dirty, clean it Check that the unit is sized correctly for the required thermal load 	   COMPANY

The condensation water CANNOT evaporate

Cause	Solution	Personnel
The condensing temperature is too low	Activate the limitation of the minimum condensing temperature, modify the CoM parameter, bringing it to 2, i.e. air condensing management with On/Off to prevent the condensation from dropping too much	

The suction pipe and the compressor are frosted

Cause	Solution	Personnel
There is a liquid return and the evaporator fans are NOT working	<ul style="list-style-type: none"> If there is NO controller consent, check the evaporator fan parameters and, if necessary, load the default setting. If there is controller consent, then, check the wiring of the fans and the relay on the circuit board together with its activation state. If the relay is NOT active, replace the circuit board 	 
Liquid return	Check the overheating value in the evaporator inside the coldroom. If the value is less than 2K, then the thermostatic valve does NOT work and is blocked in the open position and, therefore, must be replaced.	 

8.2 Errors indicated by the controller

8.2.1 Skills

	Manufacturer's personnel
COMPANY	
	Electrical maintenance engineer

8.2.2 Errors

ID	Description	Cause	Impact	Resolution	Reset (*)	Relay
Err	HMI communication error	Connection error between the circuit board and HMI	User interface not usable	Check the electrical connections or replace the interface, if necessary	A	No
0	Retain memory writing number error	Fault in the memory of the electronic control	Machine stop due to circuit board fault	Replace the circuit board	M	No
1	Retain memory writing error	Fault in the memory of the electronic control	Machine stop due to circuit board fault	Replace the circuit board	M	No
2	Coldroom temperature probe alarm	Value measured outside the operating ranges Faulty or disconnected sensor	Visual indication only	Check wiring and integrity of the probe and replace it if necessary	A	No

ID	Description	Cause	Impact	Resolution	Reset (*)	Relay
3	Evaporator temperature probe alarm	Value measured outside the operating ranges Faulty or disconnected sensor	Visual indication only	Check wiring and integrity of the probe and replace it if necessary	A	No
4	Coldroom 2 temperature probe alarm	Value measured outside the operating ranges Faulty or disconnected sensor	Visual indication only, evaporator defrost carried out due to Time-out	Check wiring and integrity of the probe and replace it if necessary	A	No
5	Evaporator 2 temperature probe alarm	Value measured outside the operating ranges Faulty or disconnected sensor	Visual indication only, evaporator 2 defrost carried out due to Time-out	Check wiring and integrity of the probe and replace it if necessary	A	No
6	Circuit 1 Suction pressure probe alarm	Value measured outside the operating ranges Faulty or disconnected sensor	If the Leak Function is active, it causes circuit 1 to stop, otherwise only a visual indication is given	Check wiring and integrity of the probe and replace it if necessary	A	Yes
7	Circuit 1 condensing pressure probe alarm	Value measured outside the operating ranges Faulty or disconnected sensor	Visual indication only	Check wiring and integrity of the probe and replace it if necessary	A	No
8	Ambient temperature probe alarm	Value measured outside the operating ranges Faulty or disconnected sensor	Visual indication only. If the Floating Condensing function is enabled, parameter EFC=1 , this is disabled.	Check wiring and integrity of the probe and replace it if necessary	A	No
9	Suction temperature probe alarm	Value measured outside the operating ranges Faulty or disconnected sensor	Visual indication only	Check wiring and integrity of the probe and replace it if necessary	A	No
10	Discharge temperature probe alarm	Value measured outside the operating ranges Faulty or disconnected sensor	Visual indication only	Check wiring and integrity of the probe and replace it if necessary	A	No
11	Liquid temperature probe alarm	Value measured outside the operating ranges Faulty or disconnected sensor	Visual indication only	Check wiring and integrity of the probe and replace it if necessary	A	No

ID	Description	Cause	Impact	Resolution	Reset (*)	Relay
12	Evaporation temperature probe alarm	Value measured outside the operating ranges Faulty or disconnected sensor	Visual indication only	Check wiring and integrity of the probe and replace it if necessary	A	No
13	Evaporator pressure probe alarm	Value measured outside the operating ranges Faulty or disconnected sensor	Visual indication only	Check wiring and integrity of the probe and replace it if necessary	A	No
14	HACCP temperature probe alarm	Value measured outside the operating ranges Faulty or disconnected sensor	Visual indication only	Check wiring and integrity of the probe and replace it if necessary	A	No
15	General probe 1 alarm	Value measured outside the operating ranges Faulty or disconnected sensor	Visual indication only	Check wiring and integrity of the probe and replace it if necessary	A	No
16	General probe 2 alarm	Value measured outside the operating ranges Faulty or disconnected sensor	Visual indication only	Check wiring and integrity of the probe and replace it if necessary	A	No
17	Humidity probe alarm	Value measured outside the operating ranges Faulty or disconnected sensor	Visual indication only	Check wiring and integrity of the probe and replace it if necessary	A	No
18	High pressure switch alarm	High Pressure Switch alarm triggered, possible causes: Ambient temperature very high Condenser fans not functioning Condenser very dirty	Stopped machine with manual reset if trips are higher than the PEN parameter in a time interval less than the PEI parameter, otherwise automatic reset.	Check the ambient temperature of the place of installation Clean the condenser Check the operation of the condenser fan motor	S	Yes
19	Low pressure switch alarm	Low pressure switch alarm triggered, possible causes: Refrigerant leak Ice formation in the evaporating coil Broken evaporator fans	Stopped machine	Check that the evaporator fans function properly Check for ice in the evaporator coil Check the refrigerant charge of the unit	A	Yes

ID	Description	Cause	Impact	Resolution	Reset (*)	Relay
20	Compressor 1 alarm	Compressor 1 alarm triggered, possible causes: circuit breaker or dedicated thermal protector tripped Compressor overheating or short circuit	Circuit 1 block	Check the condition of the compressor	A	Yes
21	Compressor 2 alarm	Compressor 2 alarm triggered, possible causes: circuit breaker or dedicated thermal protector tripped Compressor overheating or short circuit	Circuit 2 block	Check the condition of compressor 2	A	Yes
22	External alarm	External alarm triggered	Stopped machine	Check the digital input configured with this alarm and the relative activating contact.	A	Yes
23	High discharge temperature alarm	High discharge temperature alarm triggered, possible causes: high overheating, high condensing temperature	Stopped machine	Check the condensing and overheating of the unit (gas charge)	A	Yes
24	High ambient temperature alarm	Ambient temperature above threshold A07	Visual indication only	Check that the detected temperature matches that displayed	A	Yes
25	Low ambient temperature alarm	Ambient temperature below threshold A11	Visual indication only	Check that the detected temperature matches that displayed	A	No
26	Generic digital input 1 alarm	Connected device tripped	Visual indication only	Check the condition of the configured Digital input	A	No
27	Generic digital input 1 alarm	Connected device tripped	Visual indication only	Check the condition of the configured Digital input	A	No
28	Open door timeout alarm	Door open for longer than parameter d0d	Machine restart according to user programming	Close the coldroom door or check the door switch connection	A	No
29	Circuit 2 Suction pressure probe alarm	Value measured outside the operating ranges Faulty or disconnected sensor	If the Leak Function is active, it causes circuit 2 to stop, otherwise only a visual indication is given	Check wiring and integrity of the probe and replace it if necessary	A	No

ID	Description	Cause	Impact	Resolution	Reset (*)	Relay
30	Circuit 2 condensing pressure probe alarm	Value measured outside the operating ranges Faulty or disconnected sensor	Visual indication only	Check wiring and integrity of the probe and replace it if necessary	A	No
31	Circuit 3 Suction pressure probe alarm	Value measured outside the operating ranges Faulty or disconnected sensor	If the leak function is active, it causes circuit 3 to stop, otherwise only a visual indication is given	Check wiring and integrity of the probe and replace it if necessary	A	No
32	Circuit 3 condensing pressure probe alarm	Value measured outside the operating ranges Faulty or disconnected sensor	Visual indication only	Check wiring and integrity of the probe and replace it if necessary	A	No
33	Compressor 3 alarm	Compressor 3 alarm triggered, possible causes: circuit breaker or dedicated thermal protector tripped Compressor overheating or short circuit	Circuit 3 block	Check the condition of compressor 3	A	Yes
34	Defrost not performed alarm	Evaporator temperature higher than the defrost end value	Defrost not performed, visual indication for 5 seconds and unit proceeds with its standard operating cycle	Check parameter dT1 or dT2	A	No
35	Blackout alarm	Power failure for more than 1 minute	Visual indication, if blackout lasts longer than parameter tbO forced defrost starts	Check power source or electrical connections	M	No
36	Low overheating protection	Overheating too low, below threshold P7 for longer than P9	The valve closing intensity is increased: the more the overheating drops below the threshold, the greater the valve closing intensity will be. The LowSH threshold must be less than or equal to the overheating setpoint. The low overheating integral time indicates the intensity of the reaction: the lower it is, the greater the intensity of the reaction.	Check that the compressor, the thermostatic valve and the low pressure and suction temperature transducers function properly. Check parameters P7 , P8 , P9 .	A	No

ID	Description	Cause	Impact	Resolution	Reset (*)	Relay
37	Evaporation temperature low protection	Evaporating temperature too low, below threshold PL1 for longer than PL3	The valve opening intensity is increased. The further the temperature drops below the threshold, the greater the valve opening intensity will be. The integral time indicates the intensity of the action: the lower it is, the greater the intensity.	Check that the thermostatic valve and evaporator fans function properly. Check for ice on the evaporator coil. Check parameters PL1, PL2, PL3	A	No
38	High evaporation temperature protection	Evaporating temperature too high, above threshold PM1 for longer than PM3	Closing of the electronic valve in a controlled manner, which implies abandoning the overheating regulation, and its increase. The protection will therefore have a moderate reaction that tends to limit the increase in evaporation temperature, keeping it below the operating threshold, trying to increase the overheating as little as possible.	Cooling demand too high or check that the compressor and thermostatic valve function properly. Check parameters PM1, PM2, PM3	A	No
39	High condensing temperature protection	Condensing temperature too high	Moderate closure of the valve and relative increase in overheating	Check that the condenser-fan functions Clean the condensing coil	A	No
40	Low intake temperature alarm	Low suction temperature	Visual indication only		A	No
41	EEV motor error	Faulty valve motor or no connection	EEV valve regulation interrupted	Check the connections and the condition of the motor. Switch the circuit board off and back on	A	No
42	Ineffective adaptive control	Valve tuning failed	Visual indication only	Check the setting of parameter PrE	A	No
43	EEV emergency closure alarm	Power failure and valve closed in emergency due to power supply from an external source (Ultracap or UPS)	EEV valve regulation interrupted	Check the power supply of the circuit board	A	No
44	Error in the EEV range of parameters	Error in EEV Driver parameterization	Visual indication only	Check the parameters of the EEV unit	A	No
45	Error in the EEV service position percentage	Manual forcing value outside the 0-100% range	Interruption of manual valve forcing	Check the value of parameter PMu	A	No

ID	Description	Cause	Impact	Resolution	Reset (*)	Relay
46	EEV valve ID error	Error in EEV Driver parameterization	Visual indication only	Check parameters PVt and PVM	A	No
47	Circuit 1 gas leak alarm	Probable refrigerant leak in circuitry 1	Circuit 1 block	Check the circuitry and verify whether there is a refrigerant leak	M	Yes
48	Circuit 2 gas leak alarm	Probable refrigerant leak in circuitry 2	Circuit 2 block	Check the circuitry and verify whether there is a refrigerant leak	M	Yes
49	Circuit 3 gas leak alarm	Probable refrigerant leak in circuitry 2	Circuit 3 block	Check the circuitry and verify whether there is a refrigerant leak	M	Yes
50	HACCP alarm after blackout	After a blackout lasting more than one minute, the measured HACCP Temperature is above threshold HC5	Visual indication, event saved in the relative HACCP LOG and in the HACCP alarm log	Check the operating condition of the unit, whether the door is open or modify the tripping thresholds	A	No
51	HACCP alarm	HACCP temperature above the set threshold, parameter HC3 if HC1=0 or alarm 53 if HC1=1 , for longer than HC2	Visual indication, event saved in the relative HACCP LOG and in the HACCP alarm log	Check the operating condition of the unit, whether the door is open or modify the tripping thresholds	A	No
52	High regulation temperature alarm	Regulation Temperature above the set threshold, parameter A58 if A56=2 or SET+A58 if A56=1 .	Visual indication only	Check whether the regulation temperature is consistent with that measured and if necessary, modify tripping threshold A58	A	Yes
53	Low regulation temperature alarm	Regulation Temperature above the set threshold, parameter A62 if A56=2 or SET+A62 if A56=1 .	Visual indication only	Check whether the regulation temperature is consistent with that measured and if necessary, modify tripping threshold A62	A	Yes
54	Pump-down stop alarm for maximum time	The compressor has made more than 5 pump-down stops in a time shorter than that given by the sum of parameters Cit - dOF - toP multiplied by 5, like the number of stops considered for the alarm.	Stopped machine	Check the pump-down stop threshold tPd and the relative differential dPd . Check for any liquid leak in the suction line.	A	Yes
55	Compressor general alarm	All the compressors in the unit are in alarm state	Stopped machine	Check the condition of the compressors in the unit	A	Yes

ID	Description	Cause	Impact	Resolution	Reset (*)	Relay
56	General gas leak alarm	Probable refrigerant leak in the unit circuitry or evaporator blocked with ice	Stopped machine	Check the circuitry and whether there is a leak or check the condition of the evaporator, probably blocked with ice	M	Yes
57	Regulation temperature probe alarm	Probe(s) used for regulation in alarm state	Stopped machine, emergency cycle starts if activated	Check probe alarms and verify their state and connections	A	Yes
58	Regulation suction pressure probe alarm	Probe(s) used for regulation in alarm state	Visual indication only, if the Leak function or parameter A63=1 is enabled, the machine is stopped	Check probe alarms and verify their state and connections	A	Yes
59	Regulation condensing pressure probe alarm	Probe(s) used for regulation in alarm state	Condenser fans forcing at 100%. Visual indication only, if parameter A67=1 and A71=1 the machine is stopped	Check probe alarms and verify their state and connections	A	Yes
60	Evaporator fan regulation probe alarm	Probe(s) used for regulation in alarm state	Visual indication only, evaporator fans run continuously	Check probe alarms and verify their state and connections	A	No
61	Evaporator 2 fan regulation probe alarm	Probe(s) used for regulation in alarm state	Visual indication only, evaporator 2 fans run continuously	Check probe alarms and verify their state and connections	A	No
62	Regulation low suction pressure alarm	Suction Pressure below the threshold set in parameter A65	If parameter A63=1 the machine is stopped, otherwise, visual indication only	Check whether the pressure in the circuit is consistent with that measured and if necessary, modify tripping threshold A65	A	Yes
63	Regulation condensing high pressure alarm	Condensing pressure above the threshold set in parameter A69	Condenser fans forcing at 100%. If parameter A67=1 the machine is stopped, otherwise, visual indication only	Check whether the pressure in the circuit is consistent with that measured and if necessary, modify tripping threshold A69	A	Yes
64	Regulation condensing low pressure alarm	Condensing pressure below the threshold set in parameter A73	If parameter A71=1 the machine is stopped, otherwise, visual indication only	Check whether the pressure in the circuit is consistent with that measured and if necessary, modify tripping threshold A73	A	No
65	Safety defrost probe alarm	Probe(s) used for the safety defrost function in alarm state	Deactivation of the safety defrost function	Check probe alarms and verify their state and connections	A	No
66	General alarm probe 1 alarm	Probe(s) used for the generic function in alarm state	Deactivation of the generic function	Check probe alarms and verify their state and connections	A	No

ID	Description	Cause	Impact	Resolution	Reset (*)	Relay
67	General alarm probe 2 alarm	Probe(s) used for the generic function in alarm state	Deactivation of the generic function	Check probe alarms and verify their state and connections	A	No
68	General analog output probe alarm	Probe(s) used for the generic function in alarm state	Deactivation of the generic function	Check probe alarms and verify their state and connections	A	No
69	General digital output probe 1 alarm	Probe(s) used for the generic function in alarm state	Deactivation of the generic function	Check probe alarms and verify their state and connections	A	No
70	General digital output probe 2 alarm	Probe(s) used for the generic function in alarm state	Deactivation of the generic function	Check probe alarms and verify their state and connections	A	No
71	Alarm on slave unit 1	Serious alarm in progress in slave unit 1	Slave unit in alarm state not considered by the master in the master/slave functions	Check the slave unit in alarm state and check the alarm in progress	A	Yes
72	Alarm on slave unit 2	Serious alarm in progress in slave unit 2	Slave unit in alarm state not considered by the master in the master/slave functions	Check the slave unit in alarm state and check the alarm in progress	A	Yes
73	Alarm on slave unit 3	Serious alarm in progress in slave unit 3	Slave unit in alarm state not considered by the master in the master/slave functions	Check the slave unit in alarm state and check the alarm in progress	A	Yes
74	Alarm on slave unit 4	Serious alarm in progress in slave unit 4	Slave unit in alarm state not considered by the master in the master/slave functions	Check the slave unit in alarm state and check the alarm in progress	A	Yes
75	Alarm on slave unit 5	Serious alarm in progress in slave unit 5	Slave unit in alarm state not considered by the master in the master/slave functions	Check the slave unit in alarm state and check the alarm in progress	A	Yes
76	Alarm on slave unit 6	Serious alarm in progress in slave unit 6	Slave unit in alarm state not considered by the master in the master/slave functions	Check the slave unit in alarm state and check the alarm in progress	A	Yes
77	Alarm on slave unit 7	Serious alarm in progress in slave unit 7	Slave unit in alarm state not considered by the master in the master/slave functions	Check the slave unit in alarm state and check the alarm in progress	A	Yes
78	Alarm on slave unit 8	Serious alarm in progress in slave unit 8	Slave unit in alarm state not considered by the master in the master/slave functions	Check the slave unit in alarm state and check the alarm in progress	A	Yes

ID	Description	Cause	Impact	Resolution	Reset (*)	Relay
79	Alarm on slave unit 9	Serious alarm in progress in slave unit 9	Slave unit in alarm state not considered by the master in the master/slave functions	Check the slave unit in alarm state and check the alarm in progress	A	No
80	Slave unit 1 offline	Probable incorrect connection or disconnection of the master/slave line	Slave unit in alarm state not considered by the master in the master/slave functions	Check the connection of the master/slave line or the parameters of the NET unit	A	No
81	Slave unit 2 offline	Probable incorrect connection or disconnection of the master/slave line	Slave unit in alarm state not considered by the master in the master/slave functions	Check the connection of the master/slave line or the parameters of the NET unit	A	No
82	Slave unit 3 offline	Probable incorrect connection or disconnection of the master/slave line	Slave unit in alarm state not considered by the master in the master/slave functions	Check the connection of the master/slave line or the parameters of the NET unit	A	No
83	Slave unit 4 offline	Probable incorrect connection or disconnection of the master/slave line	Slave unit in alarm state not considered by the master in the master/slave functions	Check the connection of the master/slave line or the parameters of the NET unit	A	No
84	Slave unit 5 offline	Probable incorrect connection or disconnection of the master/slave line	Slave unit in alarm state not considered by the master in the master/slave functions	Check the connection of the master/slave line or the parameters of the NET unit	A	No
85	Slave unit 6 offline	Probable incorrect connection or disconnection of the master/slave line	Slave unit in alarm state not considered by the master in the master/slave functions	Check the connection of the master/slave line or the parameters of the NET unit	A	No
86	Slave unit 7 offline	Probable incorrect connection or disconnection of the master/slave line	Slave unit in alarm state not considered by the master in the master/slave functions	Check the connection of the master/slave line or the parameters of the NET unit	A	No
87	Slave unit 8 offline	Probable incorrect connection or disconnection of the master/slave line	Slave unit in alarm state not considered by the master in the master/slave functions	Check the connection of the master/slave line or the parameters of the NET unit	A	No
88	Slave unit 9 offline	Probable incorrect connection or disconnection of the master/slave line	Slave unit in alarm state not considered by the master in the master/slave functions	Check the connection of the master/slave line or the parameters of the NET unit	A	No

ID	Description	Cause	Impact	Resolution	Reset (*)	Relay
89	Slave alarm offline	Probable incorrect connection or disconnection of the master/slave line	Slave unit in alarm state not considered by the master in the master/slave functions	Check the connection of the master/slave line or the parameters of the NET unit	A	No
90	Alarm from master	Serious alarm in progress in master unit	The master unit is blocked, the slave devices work independently with their own parameters	Check the master unit and check the alarm in progress	A	No
91	Evaporator defrost timeout alarm	Evaporator defrost ended due to maximum time and not due to temperature	Visual indication only	Check the defrost end value dT1 or the maximum duration value dS1	A	No
92	Evaporator 2 defrost timeout alarm	Evaporator defrost ended due to maximum time and not due to temperature	Visual indication only	Check the defrost end value dT2 or the maximum duration value dS2	A	No
93	Sequential defrost skipped on slave 1 alarm	Defrost cycle skipped on slave 1 during the sequential defrost stage due to missing conditions for longer than dT1 + tdc + dt + 1 minute (parameters of the master)	Defrost not performed, only visual indication	Check the conditions of the unit and if necessary, check parameter dT1	A	No
94	Sequential defrost skipped on slave 2 alarm	Defrost cycle skipped on slave 2 during the sequential defrost stage due to missing conditions for longer than dT1 + tdc + dt + 1 minute (parameters of the master)	Defrost not performed, only visual indication	Check the conditions of the unit and if necessary, check parameter dT1	A	No
95	Sequential defrost skipped on slave 3 alarm	Defrost cycle skipped on slave 3 during the sequential defrost stage due to missing conditions for longer than dT1 + tdc + dt + 1 minute (parameters of the master)	Defrost not performed, only visual indication	Check the conditions of the unit and if necessary, check parameter dT1	A	No
96	Sequential defrost skipped on slave 4 alarm	Defrost cycle skipped on slave 4 during the sequential defrost stage due to missing conditions for longer than dT1 + tdc + dt + 1 minute (parameters of the master)	Defrost not performed, only visual indication	Check the conditions of the unit and if necessary, check parameter dT1	A	No

ID	Description	Cause	Impact	Resolution	Reset (*)	Relay
97	Sequential defrost skipped on slave 5 alarm	Defrost cycle skipped on slave 5 during the sequential defrost stage due to missing conditions for longer than $dT1 + tdc + dt + 1$ minute (parameters of the master)	Defrost not performed, only visual indication	Check the conditions of the unit and if necessary, check parameter $dT1$	A	No
98	Sequential defrost skipped on slave 6 alarm	Defrost cycle skipped on slave 6 during the sequential defrost stage due to missing conditions for longer than $dT1 + tdc + dt + 1$ minute (parameters of the master)	Defrost not performed, only visual indication	Check the conditions of the unit and if necessary, check parameter $dT1$	A	No
99	Sequential defrost skipped on slave 7 alarm	Defrost cycle skipped on slave 7 during the sequential defrost stage due to missing conditions for longer than $dT1 + tdc + dt + 1$ minute (parameters of the master)	Defrost not performed, only visual indication	Check the conditions of the unit and if necessary, check parameter $dT1$	A	No
100	Sequential defrost skipped on slave 8 alarm	Defrost cycle skipped on slave 8 during the sequential defrost stage due to missing conditions for longer than $dT1 + tdc + dt + 1$ minute (parameters of the master)	Defrost not performed, only visual indication	Check the conditions of the unit and if necessary, check parameter $dT1$	A	No
101	Sequential defrost skipped on slave 9 alarm	Defrost cycle skipped on slave 9 during the sequential defrost stage due to missing conditions for longer than $dT1 + tdc + dt + 1$ minute (parameters of the master)	Defrost not performed, only visual indication	Check the conditions of the unit and if necessary, check parameter $dT1$	A	No
102	Synchronized defrost alarm skipped	Synchronized defrost skipped due to missing conditions of all the slave devices for longer than $dT1 + tdc + dt + 1$ minute (parameters of the master)	Defrost not performed, only visual indication	Check the conditions of the units and if necessary, check parameter $dT1$	A	No

ID	Description	Cause	Impact	Resolution	Reset (*)	Relay
103	General alarm 1	Alarm from alarm 1 general function	Visual indication only	Check the configuration parameters in the GEF - ALF group	A	No
104	General alarm 2	Alarm from alarm 2 general function	Visual indication only	Check the configuration parameters in the GEF - ALF group	A	No
105	Slave unit general offline	At least one slave unit is offline	Visual indication only	Check the connection of the master/slave line or the parameters of the NET unit	A	No
106	General alarm on slave unit	At least one slave unit has a serious alarm	Visual indication only	Check the slave unit in alarm state and check the alarm in progress	A	No
107	Sequential defrost skipped on slave unit general alarm	At least one slave unit has skipped the sequential defrost	Visual indication only	Check the conditions of the unit and if necessary, check parameter dT1	A	No
108	Smart Defrost Error Alarm	Smart Defrost was unable to complete the sampling stage for a consecutive number of times equal to the parameters $2 \times 3Sd + Sd6$ or the safety defrost occurred for a number higher than $Sd3$ in a time less than $Sd2$	Visual indication only for 24 hours	Check: <ul style="list-style-type: none"> • the state of the coldroom and the positioning of the end defrost probe • the Smart Defrost function parameters To re-enable the Smart Defrost function, the electronic control must be restarted.	A	No

Note (*): A = automatic; M = manual; S = semi-automatic.

9. Appendix

This section includes the following topics:

9.1 Decommissioning	144
9.2 Technical features	146
9.3 Attachments	149
9.4 Time zones	149

9.1 Decommissioning

9.1.1 Required skills

	Mechanical maintenance engineer
	Electrical maintenance engineer
	Driver

9.1.2 Safety

	Always wear protective goggles, footwear, protective gloves and tight-fitting clothes.
---	--



DANGER! Explosion/Burn. Presence of flammable gas. During installation, adopt all the precautions required by legislation in force.

Crushing. Always use lifting equipment and accessories of adequate capacity for the load to be lifted and follow the lifting warnings given in this instruction manual.

Falling from above. Always use adequate means and accessories. Provide safe access to the installation area. Follow the warnings given in this instruction manual.

Electrocution. Always use adequate means and accessories. Follow the warnings given in this instruction manual.

Cut or abrasion. Wear the personal protective equipment.

9.1.3 Warnings

Environmental contamination. Follow the regulations in force regarding the disposal of polluting materials.

9.1.4 Dismantling the machine

If the machine is to be relocated or has reached the end of its technical and operational life cycle, it must be dismantled. Dismantling procedure

1. Disconnect the energy sources.
2. Disassemble the various components.

3. If necessary, transport and temporarily store the machine in a suitable place.

9.1.5 Scrapping the machine

If the machine has reached the end of its technical and operational life cycle, it must be scrapped. Correct recycling will help prevent potentially adverse consequences for the environment and people.

Scrap the machine by disassembling the various components, separating them according to the material they are made of and take them to the collection facilities indicated by the government or local public bodies.

9.2 Technical features

9.2.1 Dimensions

The dimensions vary with the power and are identified with the dimensions of the condensing fan unit (see "Code legend" on page 81).

9.2.2 Technical data applications in medium temperature

Size	BE-Wx251MA10Pxx 1x250	BE-Wx251MA20Pxx 1x250	BE-Wx301MA30Pxx 1x300	BE-Wx301MA40Pxx 1x300	BE-Wx302MA50Pxx from -5 to 10	BE-Wx352MA60Pxx 1x350	BE-Wx352MA70Pxx 1x350	BE-Wx352MA80Pxx1
Coldroom Temperature	-	°C						
Dispersed Thermal Power *	1448	1989	2542	3166	3861	4806	5140	6154
Absorption **	W	540	780	990	1200	1870	2000	2440
	A	2.9	4.3	5.4	6.5	8.1	10.9	13.2
Working Ambient Temperature	°C				from +5 to +43			
Storage Temperature	°C				from -25 to +55			
Refrigerant	-				R290			
Refrigerant Charge	kg				≤ 0.150 per circuit			
GWP	-				3			
Equivalent CO ₂	t CO ₂				≤ 0.45			≤ 0.9
PS Hp	bar (g)				24			
PS Lp	bar (g)				14.6			
PED Category	-				Article 4.3			
Refrigeration circuit	-				Sealed hermetically			
Expansion unit	-				Mechanical thermostatic valve			
Defrost Type	-				Hot Gas			
Compressor Type	-				Hermetic			
Compressor Displacement	cm ³	12.1	16.8	22.4	27.8	2 x 20.4	2 x 22.4	2 x 27.8
Power supply	V/-/Hz	230/1/50				230/1/50 or 400/3/50		
External protection circuit breaker (curve D) ***	A	10			16			20
Protection Rating	-				IP 2X			
Power cable length	m				2.5			
Coldroom light cable length	m				5			
Door switch cable length	m				2.5			
Door heater cable length	m				2.5			
BMS cable length	m				5			
Noise *	dB(A)	31.6	31.4	35.5	36.5	34.3	42.7	43.0

	BE-Wx251MA10Pxx	BE-Wx251MA20Pxx	BE-Wx301MA30Pxx	BE-Wx301MA40Pxx	BE-Wx302MA50Pxx	BE-Wx352MA60Pxx	BE-Wx352MA70Pxx	BE-Wx352MA80Pxx1
Condenser-fan number and diameter	-	1x254		1x300		1x350		
Condenser air flow rate	m ³ /h	600		1200		2540		
Evaporator-fan number and diameter	-	1x200		2x200		1x350		
Evaporator air flow rate	m ³ /h	500		1000		2740		
Evaporator air throw	m		6.5			8		
Machine dimensions (LxWxH)	mm	421x876x728		671x976x828		711x1255x828		
Total weight WT	kg	58	88	89	105	134	134	135
Total weight WT without packaging	kg	46	66	67	83	105	105	106
Total weight WS	kg	56	86	86	103	131	131	132
Total weight WS without packaging	kg	45	64	64	81	102	102	103

Note (*): values measured at ambient temperature = 30 °C and coldroom temperature NT = 0 °C LT = -20 °C.

Note ()**: values measured at condensing temperature = 50 °C and evaporating temperature NT = -10 °C LT = -30 °C.

Note (*)**: the sound pressure levels derive from the sound power level. Conjecturing a hemispherical measuring surface, in free field, without effects of detectable reflections and taking the omnidirectional source into account. The machine to be measured is considered to be placed on the ground with the floor as the only reflective surface.

9.2.3 Technical data applications in low temperature

	BE-Wx251LA10Pxx	BE-Wx251LA20Pxx	BE-Wx301LA30Pxx	BE-Wx301LA40Pxx	BE-Wx302LA50Pxx	BE-Wx352LA60Pxx	BE-Wx352LA70Pxx2
Size	-	1x250		1x300		1x350	
Coldroom Temperature	°C			from -25 to -15			
Dispersed Thermal Power *	W	1215	1676	1893	2342	2726	3842
Absorption **	W	690	910	940	1180	1300	1800
	A	3.8	5	5.1	5.1	10.8	14.3
Working Ambient Temperature	°C			from +5 to +43			
Storage Temperature	°C			from -25 to +55			
Refrigerant	-			R290			
Refrigerant Charge	kg			≤ 0.150 per circuit			
GWP	-			3			
Equivalent CO ₂	t CO ₂		≤ 0.45				≤ 0.9
PS Hp	bar (g)			24			
PS Lp	bar (g)		14.6	11.4		14.6	11.4
PED Category	-		Article 4.3	1		Article 4.3	1
Refrigeration circuit	-			Sealed hermetically			
Expansion unit	-			Mechanical thermostatic valve			
Defrost Type	-			Hot Gas			

	BE-Wx251LA10Pxx	BE-Wx251LA20Pxx	BE-Wx301LA30Pxx	BE-Wx301LA40Pxx	BE-Wx302LA50Pxx	BE-Wx352LA60Pxx	BE-Wx352LA70Pxx2
Compressor Type	-			Hermetic			
Compressor Displacement	cm3	18.7	27.8	38	2 x 22.4	2 x 27.8	2 x 38
Power supply	V-/Hz	230/1/50	230/1/50	400/3/50	230/1/50 or 400/3/50		400/3/50
External protection circuit breaker (curve D) ***	A	10	16	10	16	20	16
Protection Rating	-			IP 2X			
Power cable length	m			2.5			
Coldroom light cable length	m			5			
Door switch cable length	m			2.5			
Door heater cable length	m			2.5			
BMS cable length	m			5			
Noise *	dB(A)	31.3	32.8	35.5	35.3	42.3	42.5
Condenser-fan number and diameter	-	1x254		1x300			1x350
Condenser air flow rate	m ³ /h	600		1200			2540
Evaporator-fan number and diameter	-	1x200		2x200			1x350
Evaporator air flow rate	m ³ /h	500		1000			2740
Evaporator air throw	m		6.5				8
Machine dimensions (LxWxH)	mm	421x876x728		671x976x828			711x1255x828
Total weight WT	kg	60	89	93	118	134	143
Total weight WT without packaging	kg	48	56	71	96	105	114
Total weight WS	kg	58	66	90	115	130	139
Total weight WS without packaging	kg	46	54	68	93	101	110

Note (*): values measured at ambient temperature = 30 °C and coldroom temperature NT = 0 °C LT = -20 °C.

Note ()**: values measured at condensing temperature = 50 °C and evaporating temperature NT = -10 °C LT = -30 °C.

Note (*)**: the sound pressure levels derive from the sound power level. Conjecturing a hemispherical measuring surface, in free field, without effects of detectable reflections and taking the omnidirectional source into account. The machine to be measured is considered to be placed on the ground with the floor as the only reflective surface.

9.3 Attachments

9.3.1 Documents attached to the manual

- Declaration of conformity
- Wiring diagram of the packaged unit
- Refrigerating diagram

9.4 Time zones

9.4.1 Time zones table

Time zone	Territory
UTC -12:00	Baker Island, Howland Island
UTC -11:00	Jarvis Island, Midway Atoll, Niue, Palmyra, American Samoa, Kingman Reef
UTC -10:00	Johnston Atoll, Cook Islands, French Polynesia (Society Islands including Tahiti Islands, Tuamotu Islands, Tubuai Islands), United States of America (Hawaii), United States of America (Aleutian Islands of Alaska)*
UTC -9:00	French Polynesia (Gambier Islands), United States of America (Alaska*)
UTC -8:00	Clipperton, Canada (British Columbia*, Yukon*), Mexico (Baja California State*), Pitcairn Islands, United States of America (California*, Idaho (northern)*, Nevada* (excluding West Wendover), Oregon (excluding Malheur County)*, Washington State*)
UTC -7:00	Canada (Alberta*, Northwest Territories*, Nunavut (mountains)*), Mexico (Baja California Sur, Chihuahua, Nayarit, Sinaloa, Sonora*), United States of America (Arizona (Navajo state follows the daylight saving time), Colorado*, Idaho (southern)*, Montana*, Nebraska (west)*, Nevada (West Wendover), New Mexico*, North Dakota (west)*, Oregon (Malheur County)*, South Dakota (west)*, Texas* (west), Utah*, Wyoming*)
UTC -6:00	Mexico (Mexico City, Cancún, Yucatán, Chiapas and other states not mentioned)*, Belize, Canada (Manitoba*, Nunavut (Southampton Island), Nunavut (central)*, Ontario (west)*, Saskatchewan), Costa Rica, Ecuador (Galapagos Islands), El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, United States of America (Alabama*, Arkansas*, Illinois*, Indiana*, Iowa*, Florida (west)*, Kansas*, Kentucky (west)*, Louisiana*, Minnesota*, Mississippi*, Missouri*, Nebraska (east)*, North Dakota*, Oklahoma*, South Dakota (east)*, Tennessee (central and west)*, Texas* (central and east), Wisconsin*)
UTC -5:00	Bahamas, Canada (East Nunavut*, Ontario*, Quebec*), Chile (Easter Island), Colombia, Cuba*, Ecuador, Jamaica, Haiti, Cayman Islands, Turks and Caicos Islands*, Panama, Peru, United States of America (Connecticut*, Delaware*, District of Columbia*, Florida (east and central)*, Georgia*, Indiana (most of the state), Kentucky (east and central)*, Maine*, Maryland*, Massachusetts*, Michigan*, New Hampshire*, New Jersey*, New York*, North Carolina*, Ohio*, Pennsylvania*, Rhode Island*, South Carolina*, Tennessee (east)*, Vermont*, Virginia*, West Virginia*)
UTC -4:00	Anguilla, Antigua and Barbuda, Bermuda, Bolivia, Brazil (Amazonas, Mato Grosso*, Mato Grosso do Sul*, Pará (western), Rondônia, Roraima), Dutch Caribbean, Chile (except Easter Island and Magellan and Chilean Antarctica), Canada (Labrador*, New Brunswick*, Nova Scotia*, Prince Edward Island*), Dominica, Grenada, Guadeloupe, Guyana, Virgin Islands, Martinique, Montserrat, Paraguay*, Puerto Rico, Dominican Republic, Saint Kitts and Nevis, Saint Vincent and the Grenadines, Saint Lucia, Trinidad and Tobago, Venezuela
UTC -3:00	Argentina, Brazil (Alagoas, Amapá, Bahia*, Ceará, Distrito Federal*, Espírito Santo*, Goiás*, Maranhão, Minas Gerais*, Pará, Paraíba, Paraná*, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro*, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul*, Santa Catarina*, São Paulo*, Sergipe, Tocantins*), Chile (Region of Magellan and Chilean Antarctica), Falkland Islands, Greenland, French Guiana*, Saint-Pierre and Miquelon*, Suriname, Uruguay
UTC -2:00	Brazil (Fernando de Noronha), United Kingdom (South Georgia)
UTC -1:00	Cape Verde, Azores*

Time zone	Territory
UTC +0:00 Universal time coordinated	Burkina Faso, Canary Islands* (Spain), Ivory Coast, Gambia, Ghana, Guinea, Guinea-Bissau, Ireland*, Iceland, Faroe Islands*, Liberia, Mali, Mauritania, North Pole, Portugal*, United Kingdom*, Sant'Elena, São Tomé and Príncipe, Senegal, Sierra Leone, Togo
UTC +1:00	Albania*, Andorra*, Angola, Austria*, Belgium*, Benin, Bosnia and Herzegovina*, Cameroon, Chad, Vatican City*, Croatia*, Denmark*, France*, Gabon, Germany*, Gibraltar*, Equatorial Guinea, Italy*, Svalbard and Jan Mayen Islands*, Libya, Liechtenstein*, Luxembourg*, North Macedonia*, Malta*, Morocco, Principality of Monaco*, Montenegro*, Niger, Nigeria, Norway*, Netherlands*, Poland*, Czech Republic*, Central African Republic, Republic of Congo, Democratic Republic of Congo (Kinshasa, Bandundu, Central Congo Province, Equator Province), San Marino*, Serbia*, Slovakia*, Slovenia*, Spain*, Sweden*, Switzerland*, Tunisia*, Hungary*
UTC +2:00	Botswana, Bulgaria*, Burundi, Cyprus* (including Northern Cyprus), Egypt*, Estonia*, Finland*, Jordan*, Greece*, Israel*, Latvia*, Lesotho, Lebanon*, Lithuania*, Malawi, Moldova*, Mozambique, Namibia, Palestine*, Democratic Republic of Congo (Western Kasai, Eastern Kasai, Katanga, North Kivu, South Kivu, Maniema, Eastern Province), Romania*, Russia (Zone 1*, including Kaliningrad), Rwanda, Syria*, South Africa, Sudan, Swaziland, Ukraine*, Zambia, Zimbabwe
UTC +3:00	Saudi Arabia, Bahrain, Belarus*, Comoros, Eritrea, Ethiopia, Djibouti, Iraq*, Kenya, Kuwait, Madagascar, Mayotte, Qatar, Russia (Zone 2*, includes Moscow and St. Petersburg; this time zone also applies to all Russia railways), Somalia, South Sudan, Tanzania, Turkey*, Uganda, Yemen
UTC +4:00	Armenia, Azerbaijan, United Arab Emirates, Georgia, Mauritius*, Oman, Reunion, Russia (Zone 3*), Seychelles
UTC +5:00	Kazakhstan (West)*, Maldives, Pakistan, Russia (Zone 4*, includes Ekaterinburg and Perm'), Tajikistan, Turkmenistan, Uzbekistan
UTC +6:00	Bangladesh, Bhutan, (eastern) Kazakhstan, Kyrgyzstan, Russia (Zone 5*, includes Omsk)
UTC +7:00	Cambodia, Indonesia (western), Christmas Island (Australia), Laos, Russia (Zone 6*, includes Novosibirsk, Kemerovo, Krasnoyarsk, Kyzyl), Thailand, Vietnam
UTC +8:00	Australia (Western Australia), Brunei, China (mainland), Philippines, Hong Kong, Indonesia (central), Macao, Malaysia, Mongolia, Russia (Zone 7*), Singapore, Taiwan Please note that all of China has the same time, which makes this time zone exceptionally wide. At the western end of China the sun reaches its zenith at 3pm, at the eastern end at 11 am.
UTC +9:00	South Korea (KST – Korean Standard Time), North Korea (NKST – North Korean Standard Time), Japan (JST – Japanese Standard Time), Indonesia (eastern), Palau, Russia (Zone 8*, includes Yakutsk), Timor East
UTC +10:00	The United States has officially designated this time zone as Chamorro Standard Time. , Australia (Australian Capital Territory*, New South Wales* (except Broken Hill), Queensland, Victoria*, Tasmania*), Guam, Northern Mariana Islands, Papua New Guinea, Russia (Zone 9*, includes Vladivostok), Federated States of Micronesia (Yap and Chuuk)
UTC +11:00	Solomon Islands, New Caledonia, Russia (Zone 10*), Federated States of Micronesia (Kosrae and Pohnpei), Vanuatu
UTC +12:00	Fiji*, Wake Island, Marshall Islands, Nauru, New Zealand (Aotearoa)*, Antarctica, Russia (Zone 11), Tuvalu, Wallis and Futuna
UTC +13:00	Fiji*, Wake Island, Marshall Islands, Nauru, New Zealand (Aotearoa)*, Antarctica, Russia (Zone 11), Tuvalu, Wallis and Futuna
UTC +14:00	Kiribati (Line Islands or Southern Sporades)

Sommaire

Garantie et assistance	152	6.2 Opérations à effectuer sur le tableau de contrôle	187
Conformité	152	6.3 Configurer la date et l'heure	188
1. Introduction	153	6.4 Utiliser l'application MY I.D.	189
1.1 Données d'identification	153	6.5 Les mots de passe	192
1.2 Informations sur la notice d'instructions	154	7. Entretien	194
2. Sécurité	156	7.1 Mises en garde pour l'entretien	194
2.1 Consignes générales de sécurité	156	7.2 Entretien et nettoyage par les opérateurs	195
2.2 Compétences du personnel	157	7.3 Entretien périodique	196
2.3 Risques résiduels	157	7.4 Entretien correctif	197
2.4 Étiquettes de sécurité	159	7.5 Ôter le panneau frontal	197
2.5 Protecteurs fixes	161	7.6 Vérification ou remplacement des composants du groupe frigorifique	198
2.6 Bruit	162	7.7 Vérification ou remplacement des composants de la partie évaporante	201
3. Connaître le monobloc pour chambres froides	163	7.8 Vérification ou remplacement des composants de la boîte électrique	202
3.1 Limites d'utilisation	163	8. Diagnostic	204
3.2 Vue d'ensemble	163	8.1 Résolution des problèmes d'installation et de fonctionnement	204
3.3 Description du monobloc	164	8.2 Erreurs signalées par le contrôleur	206
3.4 Fonctionnement du monobloc	170	9. Annexe	222
4. Transport et manutention	171	9.1 Mise hors service	222
4.1 Mises en garde pour la manutention	171	9.2 Caractéristiques techniques	224
4.2 Transport et manutention	172	9.3 Annexes	227
5. Installation	174	9.4 Fuseaux horaires	227
5.1 Mises en garde pour l'installation	174		
5.2 Emplacement du monobloc	175		
5.3 Exigences pour l'installation	176		
5.4 Installer le monobloc BEST WS (chevauché)	176		
5.5 Installer le BEST W (avec tampon)	179		
5.6 Installer BEST WT (avec le tampon déjà monté)	181		
5.7 Fixer l'interrupteur détecteur de porte ...	183		
5.8 Brancher le monobloc au réseau électrique	183		
5.9 Zone de travail et tâches	184		
6. Démarrage	185		
6.1 Tableau de contrôle	185		

Garantie et assistance

Termes de garantie

RIVACOLD srl garantit le produit contre tout vice de matériau ou défaut de fabrication pendant **un an à compter de la date d'enregistrement du monobloc** (cf. "Enregistrer le monobloc en utilisant le code QR" à la page 190 ou "Enregistrer le monobloc en utilisant le code numérique" à la page 191). **En cas de défaut d'enregistrement, c'est la date d'émission de la facture de vente qui fait foi.**

Si des vices de matériaux ou de fabrication sont constatés au cours de cette période, RIVACOLD srl se chargera de réparer ou de remplacer les composants défectueux dans les délais et aux conditions ci-dessous, sans facturer de coûts de main d'œuvre ou de pièces de rechange. Restent à la charge du client les frais d'expédition du monobloc au Service d'assistance clients.

Le client ne sera appelé à verser aucune indemnisation de dommage à n'importe quel titre, à des tiers.

***Note** : la garantie n'est valable que si les vices sont réclamés dans les délais indiqués.*

Exclusions de garantie

Sont exclus de la garantie :

- interventions d'entretien périodique
- les dommages résultant d'une utilisation incorrecte, y compris mais sans limitation à :
 - une alimentation électrique erronée
 - l'utilisation du produit à des fins autres que celles prévues
 - des interventions de réparation effectuées par un personnel non autorisé ou par le client même
- des défauts dus à des modifications, adaptations ou réparations apportées au produit par le client ou un personnel non autorisé
- des événements fortuits et accidentels tels qu'une chute et une infiltration de liquides
- des événements naturels et des actions malveillantes ou négligentes

Assistance après la garantie

Une fois les termes de garantie écoulés, l'assistance sera effectuée par RIVACOLD srl avec facturation des pièces remplacées et des frais de main d'œuvre et de transport en vigueur.

Déchéance de la garantie

La garantie déchoit immédiatement si l'indication du modèle ou du numéro de série sur le produit a été modifiée, effacée, enlevée ou de manière générale rendue illisible.

Assistance

***Note** : pour toute information sur les termes de la garantie, contacter RIVACOLD srl.*

En cas de dysfonctionnement, de panne ou pour connaître les termes de la garantie, les exclusions, la déchéance de la garantie, la procédure d'application de la garantie et demander des interventions d'assistance, contacter Rivacold srl ou le revendeur de la région pertinente.

Conformité

4.0.1 Déclaration de conformité

Conformité 

Directives Liste des Directives selon lesquelles le produit est déclaré conforme :

- 2014/68/UE (Directive des Équipements sous pression)
- 2014/35/UE (Directive Basse Tension)
- EMC 2014/30/UE (Directive Compatibilité Électromagnétique)
- 2006/42/CE (Directive Machines)
- RED 2014/53/UE (Directive Équipements de radio)

***Note** : la déclaration de conformité originale accompagne la machine.*

1. Introduction

Cette section inclut les sujets suivants :

1.1 Données d'identification	153
1.2 Informations sur la notice d'instructions	154

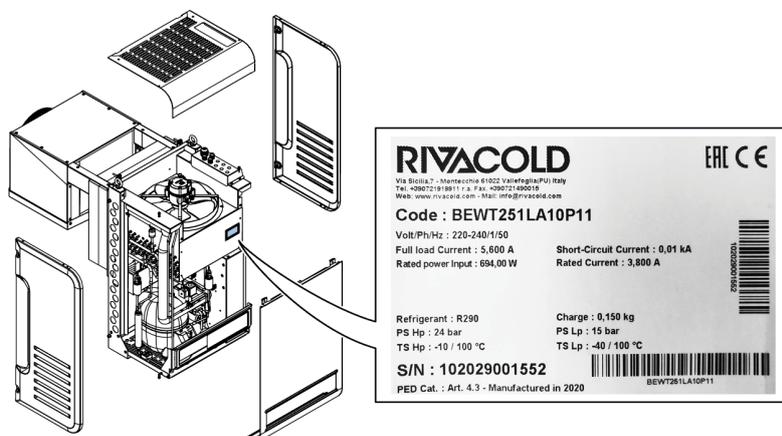
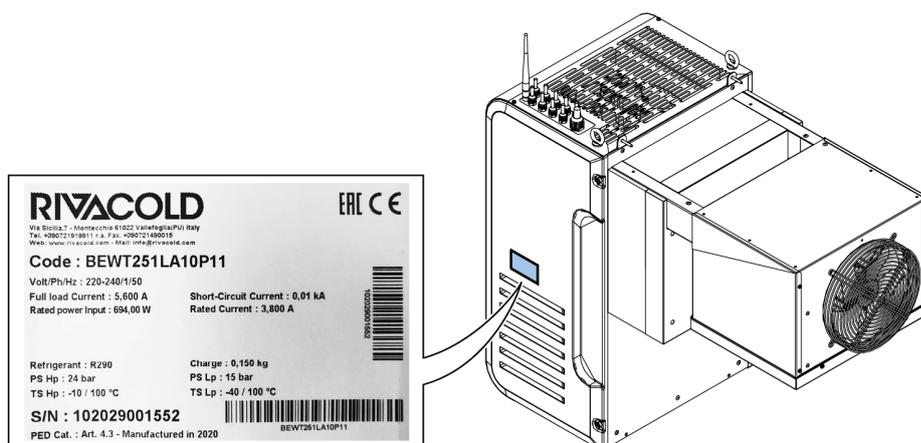
1.1 Données d'identification

1.1.1 Contacts du fabricant

RIVACOLD srl
Montecchio - via Sicilia, 7
61022 Vallefoglia (PU)
Italie
Tél. : +39 0721 919911
Fax : +39 0721 490015
E-mail : info@rivacold.com

1.1.2 Identification

Les informations figurant sur les plaques d'identification sont importantes pour demander une assistance, une intervention d'entretien ou des pièces de rechange.



1.1.3 Légende du code

BE	Gamme. BE : BEST
WT/ WS	WT (trough wall) : avec tampon monté ou démonté WS (wall straddle) : chevauché
25/ 30/ 35	Dimensions du carénage/châssis. 25 : pour hélice de ventilation du groupe frigorifique avec un diamètre de 254, 30 : pour hélice de ventilation du groupe frigorifique 300, 35 : pour hélice de ventilation du groupe frigorifique 350
1/ 2	Nombre de compresseurs
M/ L	Application. M : moyenne température, L : basse température
A/ W/ L	Type de condensation. A : air
10 ÷ 80	Numéro progressif qui identifie les différentes puissances
P	Gaz réfrigérant. P : R290
1	Élément de laminage. 1 : vanne thermostatique mécanique
1/ 2	Voltage. 1 : monophasé, 2 : triphasé

1.2 Informations sur la notice d'instructions

1.2.1 Objectifs de la notice d'instructions

Ces instructions guident le personnel chargé d'installer, d'utiliser et d'effectuer l'entretien du monobloc en toute sécurité.

1.2.2 Obligations par rapport à cette notice d'instructions

NOTIFICATION : cette notice d'instructions fait partie intégrante du monobloc et doit être conservée toute sa vie durant.

Elle doit être conservée de manière à ce qu'elle soit accessible aux opérateurs, dans un endroit propre et maintenu en bon état. En cas de perte ou d'endommagement de la notice, contacter RIVACOLD srl. En cas de cession du monobloc, il faut toujours joindre la notice d'instructions.

1.2.3 Données de la notice d'instructions

Monobloc : BEST W R290

Titre : Notice d'instructions

Code : 9600-0033

Mois et année de publication : 12-2020

Type de manuel : instructions originales traduites

1.2.4 Messages de sécurité

Ci-après les signalisations liées à la sécurité de l'utilisateur et aux dommages à la machine prévues dans ce document :

 **DANGER !** indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut causer la mort ou de graves blessures.

 **AVERTISSEMENT !** indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut causer la mort ou de graves blessures.

 **ATTENTION !** indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut causer des blessures légères.

NOTIFICATION : indique des obligations qui, si elles ne sont pas respectées, peuvent causer des dommages à l'appareil.

1.2.5 Autres messages

Note : informations neutres ou positives qui mettent en valeur ou ajoutent des informations au texte principal. Fournit des informations qui ne peuvent être appliquées que dans des cas spéciaux.

1.2.6 Figures et illustrations

Les figures et les illustrations de cette notice d'instructions ne servent que de référence et les détails et les proportions peuvent différer du produit réel.

1.2.7 Mises à jour de la notice d'instructions

Date de publication	Code	Mises à jour
12-2020	9600-0033	Première publication

1.2.8 Documentation fournie

Manuel	Destinataires	Code	Date
Notice d'instructions (ce manuel)	Le personnel indiqué dans "Compétences du personnel" à la page 157.	9600-0033 - 12-2020	12-2020

2. Sécurité

Cette section inclut les sujets suivants :

2.1 Consignes générales de sécurité	156
2.2 Compétences du personnel	157
2.3 Risques résiduels	157
2.4 Étiquettes de sécurité	159
2.5 Protecteurs fixes	161
2.6 Bruit	162

2.1 Consignes générales de sécurité

2.1.1 Obligations pour l'employeur

L'employeur doit sélectionner, former et charger le personnel autorisé à effectuer leurs propres tâches. Pour chaque tâche, il est de la responsabilité de l'employeur d'instruire le personnel nommé et de faire respecter les règles de sécurité. L'employeur doit par ailleurs définir les procédures opérationnelles et veiller à ce qu'elles soient conformes à la notice d'instructions fournie par le fabricant. Pour obtenir de plus amples informations, Cf. "Compétences du personnel" à la page suivante.

2.1.2 Obligations pour les destinataires de la notice d'instructions



NOTIFICATION : quiconque utilise ce monobloc est tenu de lire cette notice d'instructions car il en va de sa sécurité.

2.1.3 Destinataires de cette notice d'instructions

Cette notice d'instructions s'adresse au personnel autorisé par l'employeur pour installer, utiliser et entretenir le monobloc.

2.1.4 Habillement



Ne pas porter de vêtements larges, de cravates, de colliers, de montres susceptibles de s'enchevêtrer dans les pièces mobiles du monobloc.

2.1.5 Équipements de protection individuelle

Dispositifs	Phase
	Pendant le levage et le transport
	Pendant l'installation et la mise hors service
	Pendant l'utilisation
	Pendant l'entretien ou le démantèlement

2.2 Compétences du personnel

2.2.1 Avant-propos

Chaque section de cette notice d'instructions est précédée des compétences requises au personnel concerné. L'absence de ces compétences peut :

- mettre en danger la sécurité du personnel
- faire déchoir la garantie

Note : les tâches de l'opérateur sont définies par la complexité des opérations et par son niveau d'expérience et de compétence. Les opérateurs doivent collaborer avec les techniciens pour recevoir les instructions opérationnelles ou pour demander des interventions de réglage.

2.2.2 Liste des compétences

Symbole	Opérations autorisées	Compétences
 ENTREPRISE Personnel du fabricant	Toutes les opérations	Personnel technique employé ou autorisé par le fabricant.
 Technicien d'entretien mécanique	<ul style="list-style-type: none"> • Installation et mise hors service du monobloc • Interventions d'entretien sauf sur l'installation électrique • Dépannage en cas de blocages 	<p>Il possède un permis italien appartenant à la catégorie frigoristes.</p> <p>Il possède des connaissances techniques précises en mécanique et dans le secteur pneumatique.</p> <p>Il comprend les dessins techniques et le schéma frigorifique.</p>
 Technicien d'entretien électrique	<ul style="list-style-type: none"> • Branchements électriques en phase d'installation et mise hors service du monobloc • Dépannage en cas de pannes dans l'installation électrique 	<p>Il possède des connaissances techniques précises en électricité. Il comprend les schémas électriques et intervient à l'intérieur des armoires électriques, des boîtiers de dérivation et des équipements de contrôle en présence de tension.</p> <p>Il comprend le schéma frigorifique.</p>
 Opérateur	<ul style="list-style-type: none"> • Travailler en utilisant les commandes • Nettoyer le monobloc. • Régler les équipements après avoir reçu les instructions adéquates • Modifier certains paramètres mais seulement après avoir reçu les instructions adéquates 	Il possède des connaissances techniques générales et a de l'expérience dans la gestion du monobloc.
 Conducteur d'engins	Levage et manutention	Il est habilité à utiliser des engins de levage et à manutentionner des matériaux et des équipements conformément aux lois en vigueur dans le pays d'installation.

2.3 Risques résiduels

2.3.1 Définition

La zone dangereuse est toute zone à l'intérieur ou à l'extérieur du monobloc où une personne est exposée à des risques de blessures graves ou légères.

Dans chaque procédure décrite dans cette notice d'instructions, sont indiqués ponctuellement les risques possibles. Il faut toujours suivre les indications de la notice d'instructions pour éviter les dommages et blessures.

- Suivre les mises en garde pour l'installation reportées dans cette notice d'instructions.
- Suivre les mises en garde pour le réglage, le nettoyage et l'entretien reportées dans cette notice d'instructions.

2.3.2 Avant-propos

Le monobloc a été conçu et construit pour fonctionner, être réglé et soumis à entretien sans que ces opérations, si elles sont effectuées selon les indications de cette notice d'instructions, ne soient risquées pour le personnel préposé. Les mesures adoptées sont de nature à minimiser les risques d'accident pendant tout le cycle de vie du monobloc, aussi bien dans le cadre de l'utilisation prévue que dans celui d'une utilisation incorrecte raisonnablement prévisible.

2.3.3 Risques résiduels de nature mécanique

Risque	Moments où il se produit	Comment l'éviter
Contusions et abrasions superficielles	Pendant l'installation, le nettoyage, les opérations d'entretien et le démantèlement.	Porter les équipements de protection individuelle.
Écrasement	Pendant le transport, le levage, l'installation et le démantèlement.	<ul style="list-style-type: none"> • Toujours utiliser des engins et des accessoires de levage ayant une capacité adaptée à la charge à soulever. • Empêcher l'accès à proximité du monobloc aux personnes NON autorisées. • Suivre les mises en garde de levage reportées dans cette notice d'instructions. • Vérifier que le mur où le monobloc est installé est adapté pour le soutenir.
Chute de hauteur	Pendant l'installation, les opérations d'entretien en hauteur et le démantèlement.	Toujours utiliser les moyens et accessoires adéquats.
Collision	Pendant l'installation, le nettoyage et les opérations d'entretien.	Porter les équipements de protection individuelle.
Éjection de fluide à haute pression	Pendant les opérations d'entretien et le démantèlement.	L'entretien sur les circuits sous pression ne doit être effectué que par le technicien d'entretien mécanique.
Contact avec des pièces mobiles et coupures	Pendant les opérations d'entretien.	<ul style="list-style-type: none"> • Porter les équipements de protection individuelle. • Isoler le monobloc de l'alimentation électrique.

2.3.4 Risques résiduels de nature électrique

Risque	Moments où il se produit	Comment l'éviter
Électrocution	Pendant l'installation, le branchement, les opérations d'entretien et le démantèlement.	<ul style="list-style-type: none"> • Le branchement et le débranchement électriques ne doivent être effectués que par le technicien d'entretien électrique. • Porter les équipements de protection individuelle.

2.3.5 Risques résiduels de nature thermique

Risque	Moments où il se produit	Comment l'éviter
Basses températures	Pendant les opérations d'entretien dans la chambre froide.	<ul style="list-style-type: none">• Porter les équipements de protection individuelle.• Suivre les mises en garde pour le réglage, le nettoyage et l'entretien reportées dans cette notice d'instructions.• Effectuer des pauses de travail pour éviter l'exposition prolongée à des températures trop basses.
Brûlures	Pendant et immédiatement après l'utilisation.	Porter les équipements de protection individuelle.

2.3.6 Risques résiduels de nature chimique

Risque	Moments où il se produit	Comment l'éviter
Explosion et incendie	Pendant le transport et la manutention, l'installation, le nettoyage et les opérations d'entretien.	Suivre les normes en vigueur et les mises en garde pour les réglages et l'entretien reportées dans cette notice d'instructions.
Brûlures	Pendant le transport et la manutention, l'installation, le nettoyage et les opérations d'entretien.	Suivre les normes en vigueur et les mises en garde pour les réglages et l'entretien reportées dans cette notice d'instructions.

2.4 Étiquettes de sécurité

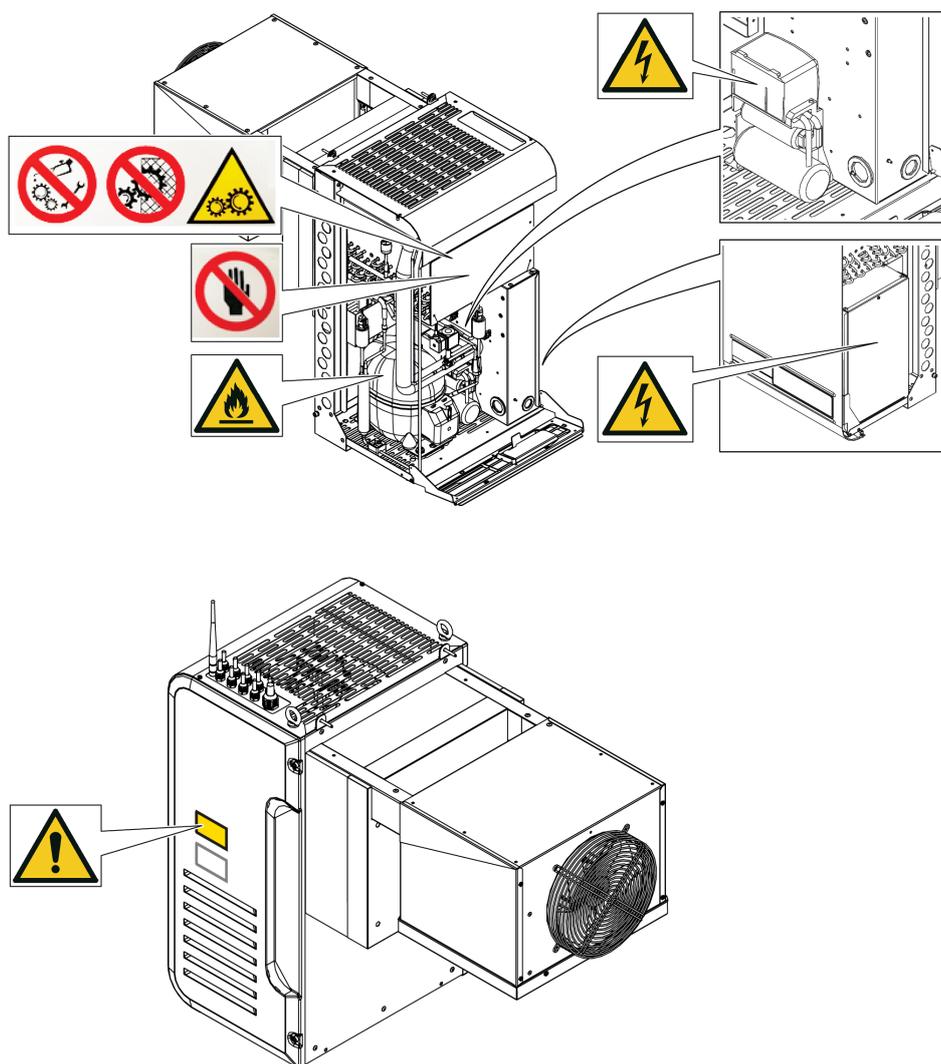
2.4.1 Mises en garde générales

Nettoyer les étiquettes si elles sont sales, les nettoyer si elles sont détachées ou endommagées.

NE PAS appliquer d'autres étiquettes ou de notes qui peuvent cacher ou rendre partiellement illisibles les signalisations apposées par le fabricant.

2.4.2 Emplacement des étiquettes de sécurité

Ci-dessous l'emplacement des étiquettes :

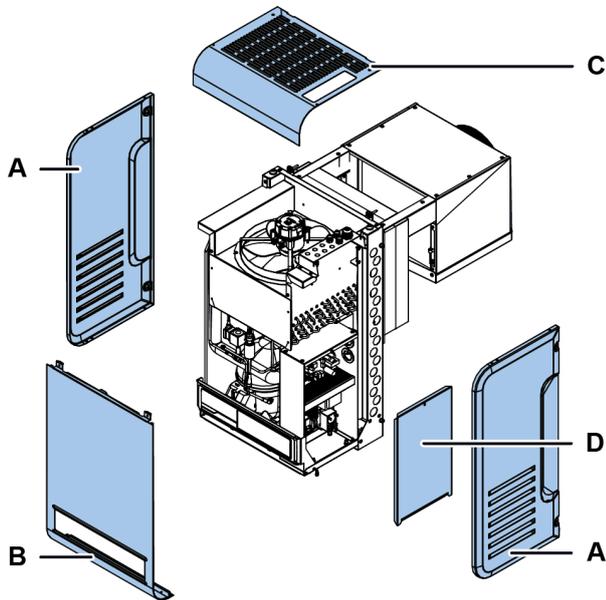


Symbole	Description
	Ne pas réparer d'éléments mobiles
	Interdiction d'enlever les dispositifs de sécurité
	Éléments mobiles
	Ne pas nettoyer le condenseur avec les mains
	Gaz inflammable
	Électrocution
	Couper la tension électrique avant d'effectuer l'entretien.

2.5 Protecteurs fixes

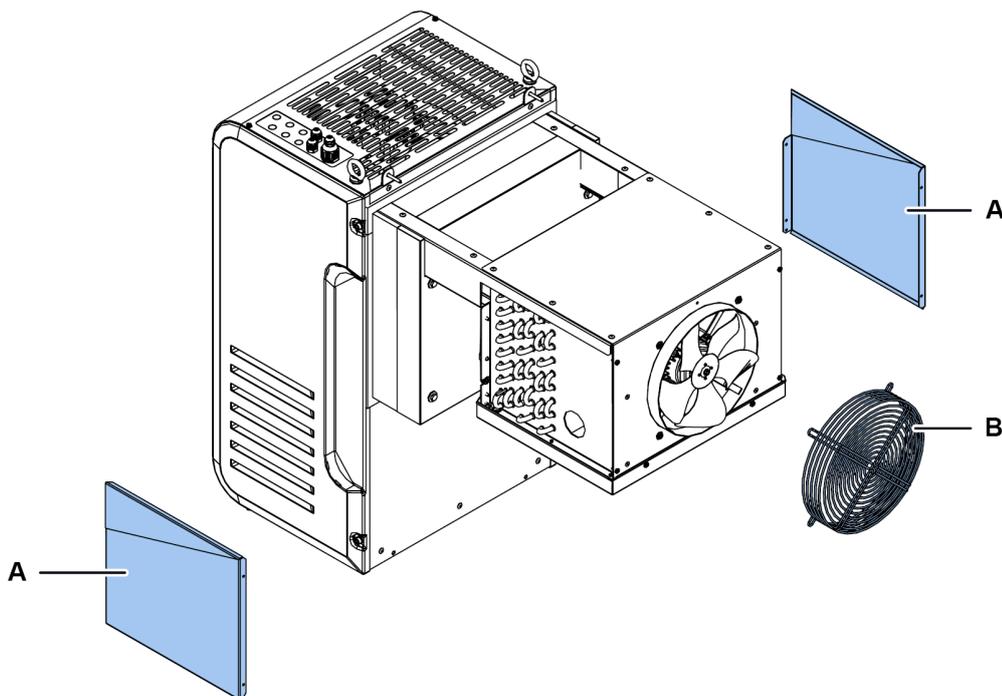
2.5.1 Protecteurs fixes du groupe frigorifique

Les protecteurs fixes du groupe frigorifique sont constitués des panneaux latéraux [A], du panneau frontal [B], du panneau supérieur [C] et, à l'intérieur, du panneau de la boîte électrique [D].



2.5.2 Protecteurs fixes de la partie évaporante

Les protecteurs fixes de la partie évaporante sont constitués des panneaux latéraux [A] et de la grille [B].



2.6 Bruit

2.6.1 Niveau de pression acoustique

La pression acoustique mesurée le monobloc étant en marche est inférieure à 70 dB(A) LEX et/ou 135 dB(C) L_{peak}.

3. Connaître le monobloc pour chambres froides

Cette section inclut les sujets suivants :

3.1 Limites d'utilisation	163
3.2 Vue d'ensemble	163
3.3 Description du monobloc	164
3.4 Fonctionnement du monobloc	170

3.1 Limites d'utilisation

3.1.1 Utilisation prévue

BEST W R290 est un monobloc pour chambres froides aux tailles réduites avec moto-ventilateurs électroniques et condensation à eau, air ou Water Loop.

3.1.2 Utilisation non prévue

Ce monobloc a été conçu pour toutes les utilisations déclarées dans "Utilisation prévue" en haut.

Avec ce monobloc, il N'est notamment PAS possible de :

- Installer le monobloc sur un mur incliné ou horizontal
- Installer le monobloc sur un mur ayant des caractéristiques structurelles autres que celles prévues
- Installer le monobloc sur un plafond ou au sol
- Installer le monobloc sur une chambre froide ayant des caractéristiques autres que celles prévues
- Utiliser un gaz réfrigérant autre que celui prévu
- Utiliser le monobloc sans les protections
- Appliquer des étiquettes ou des notes qui peuvent cacher ou rendre partiellement illisibles les signalisations incluses avec le monobloc
- Altérer frauduleusement les équipements électriques et/ou les dispositifs de sécurité
- Configurer le monobloc avec des valeurs autres que celles indiquées par le fabricant
- Monter sur ou s'agripper au monobloc

3.1.3 Environnement de travail

Le monobloc NE peut PAS être utilisé dans les conditions suivantes :

- Environnements présentant une atmosphère potentiellement explosive (ATEX)
- Environnements présentant des vapeurs issues des processus chimiques
- Environnements présentant des radiations (ionisantes et non)
- Environnements présentant des températures autres que celles comprises dans l'intervalle de +5 °C à +43 °C
- Environnements soumis à des risques potentiels d'incendie (cf. les normes et les réglementations locales applicables au niveau national)
- Environnements peu aérés
- En plein air (installation à l'extérieur) où il y a exposition aux agents atmosphériques

3.2 Vue d'ensemble

3.2.1 Configurations du monobloc

Le monobloc est disponible en plusieurs configurations. Les variantes sont les suivantes :

- type d'installation : murale à bride, avec tampon démonté et avec tampon monté
- intervalle de température de réfrigération :
 - TN (température normale): $-5\text{ °C} \leq T_{\text{chambre froide}} \leq +10\text{ °C}$
 - BT (basse température): $-25\text{ °C} \leq T_{\text{chambre froide}} \leq -15\text{ °C}$

3.2.2 Circuits du monobloc

Selon le modèle, le monobloc peut être à un circuit ou à deux circuits. Les circuits sont complètement indépendants les uns des autres. Chaque circuit est un système compact et hermétiquement scellé conformément aux définitions de la norme UNI EN 378-1. La quantité de réfrigérant pour chaque circuit est ≤ 150 g pour permettre l'installation dans n'importe quel endroit, sans restrictions, comme prescrit par la norme pertinente.

Note : Rivacold n'est responsable d'aucune restriction due à des réglementations ou à des lois nationales ou régionales.

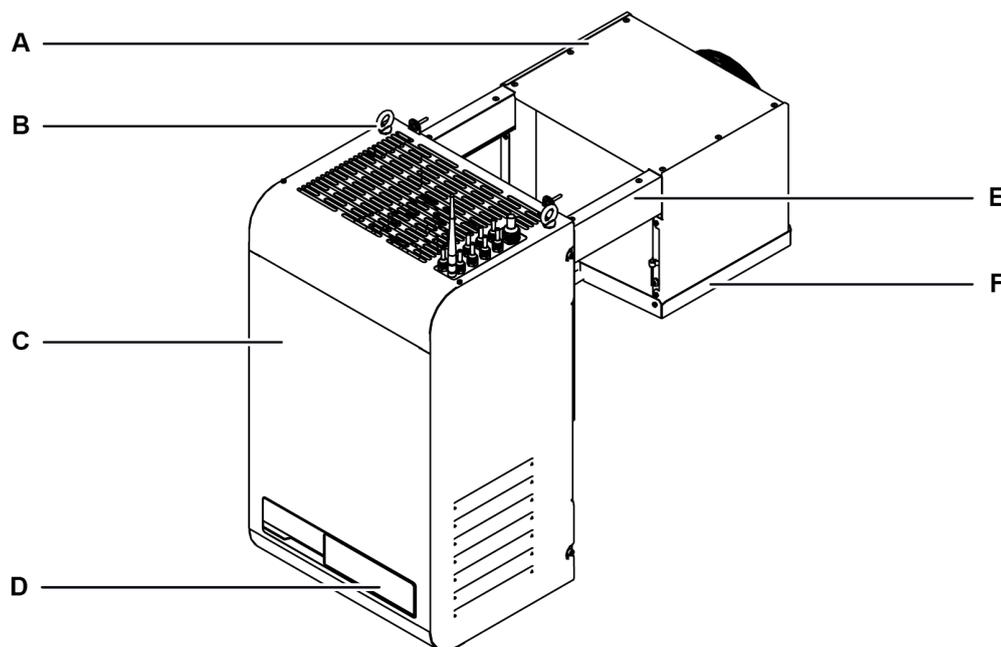
3.2.3 Options

Les options du monobloc sont les suivantes :

- tableau de contrôle à interface séparée
- connexion IoT

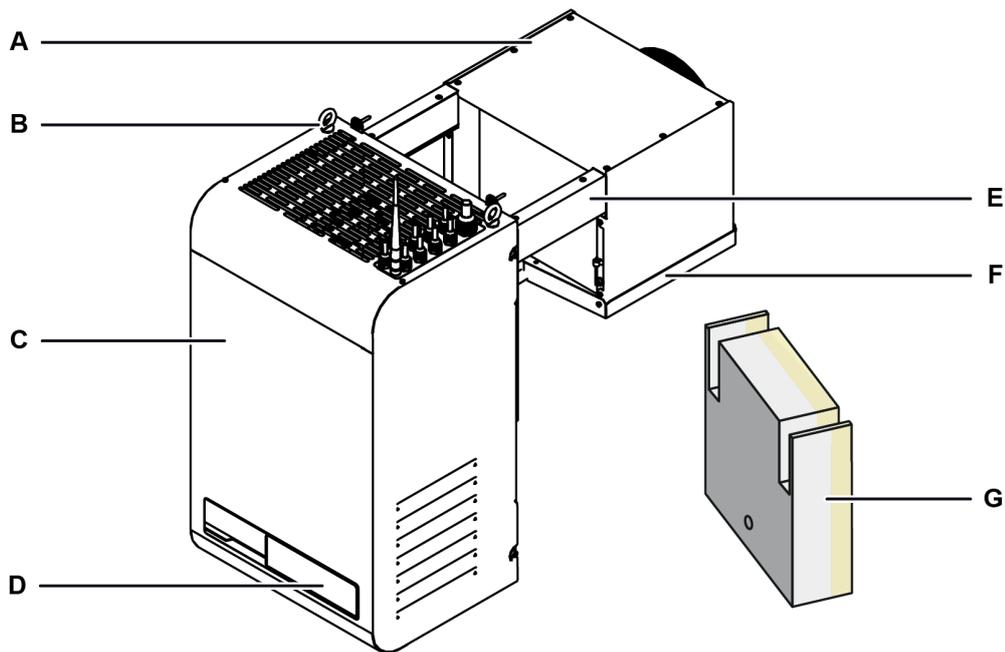
3.3 Description du monobloc

3.3.1 Composants BEST WS pour installation murale à bride



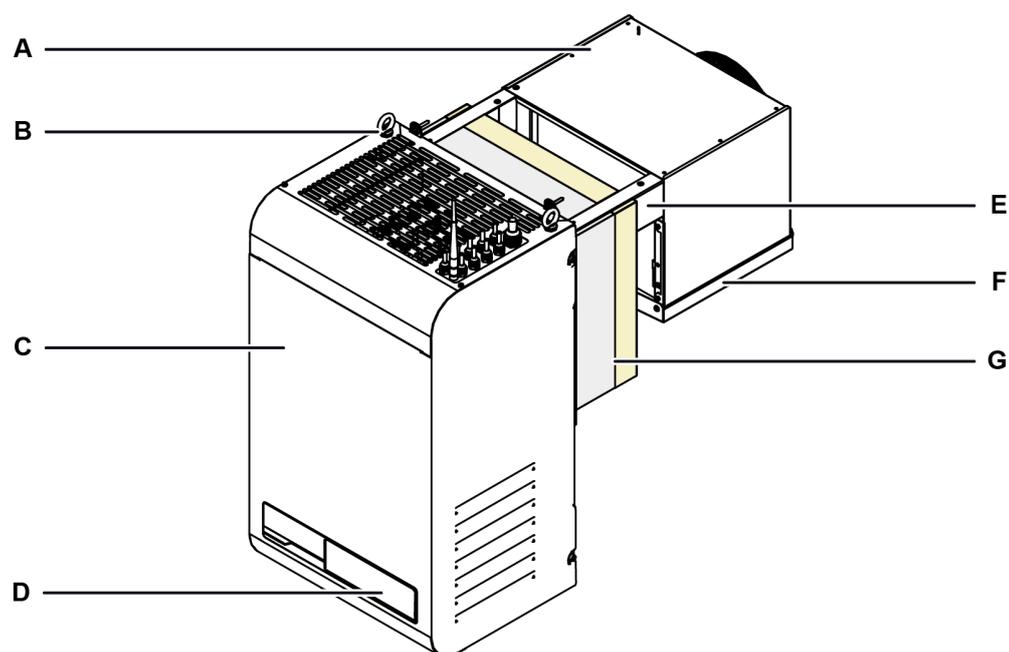
Partie	Description
A	Partie évaporante
B	Anneaux de levage
C	Groupe frigorifique
D	Tableau de contrôle
E	Étriers
F	Bac de l'évaporateur

3.3.2 Composants Best W pour installation avec tampon démonté



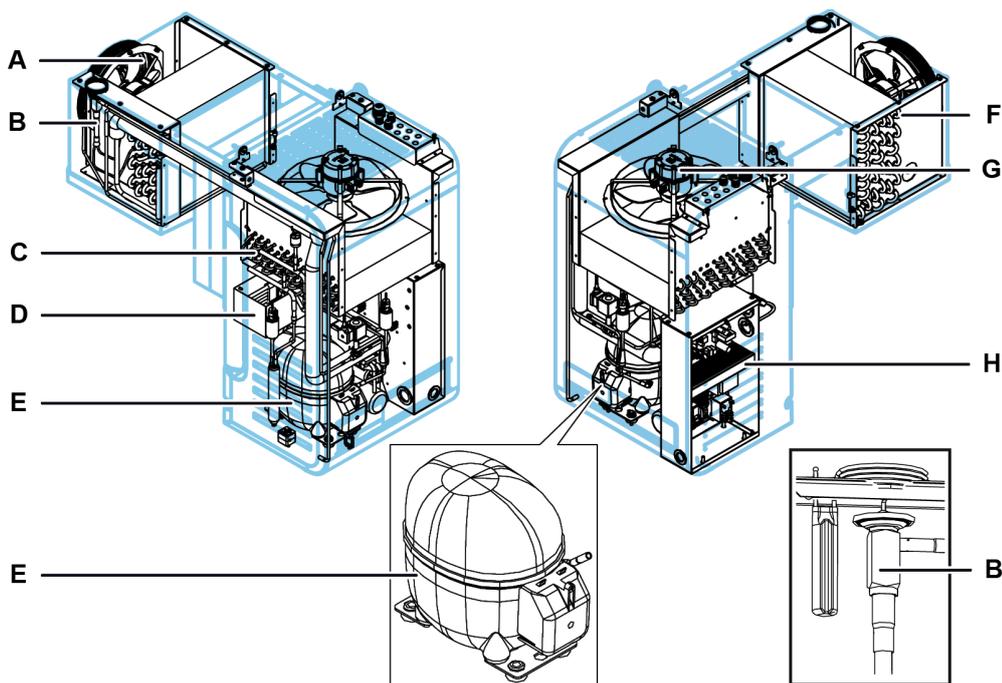
Partie	Description
A	Partie évaporante
B	Anneaux de levage
C	Groupe frigorifique
D	Tableau de contrôle
E	Étriers
F	Bac de l'évaporateur
G	Tampon

3.3.3 Composants BEST WT pour installation avec tampon monté



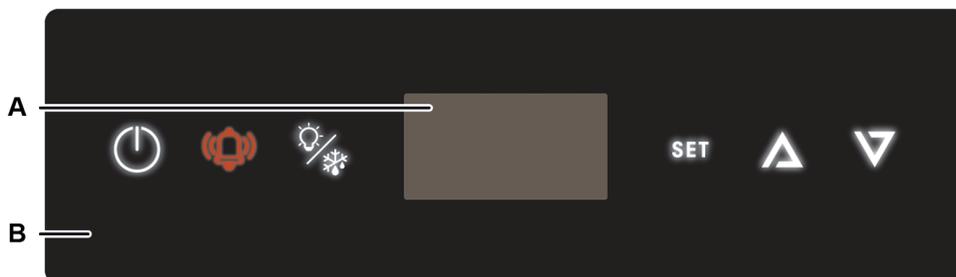
Partie	Description
A	Partie évaporante
B	Anneaux de levage
C	Groupe frigorifique
D	Tableau de contrôle
E	Étriers
F	Bac de l'évaporateur
G	Tampon

3.3.4 Composants internes



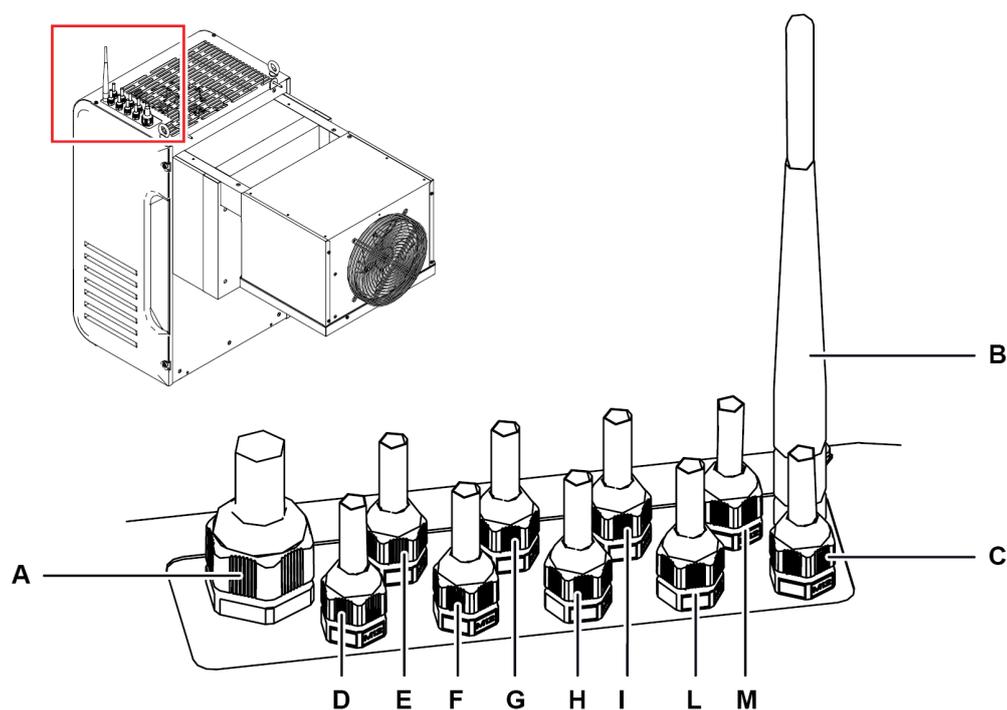
Partie	Description
A	Groupe de ventilation de la partie évaporante
B	Vanne thermostatique
C	Condenseur
D	Bac d'évacuation de la condensation
E	Compresseur
F	Évaporateur
G	Groupe de ventilation du groupe frigorifique
H	Boîte électrique

3.3.5 Composants du tableau de contrôle



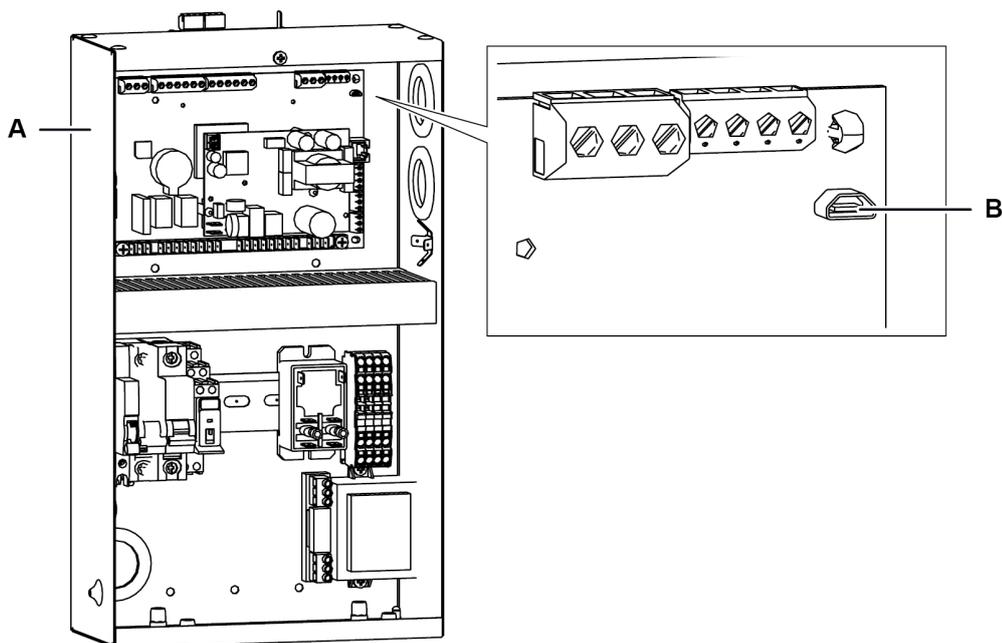
Partie	Description
A	Écran
B	Interface à bord de la machine

3.3.6 Connexions



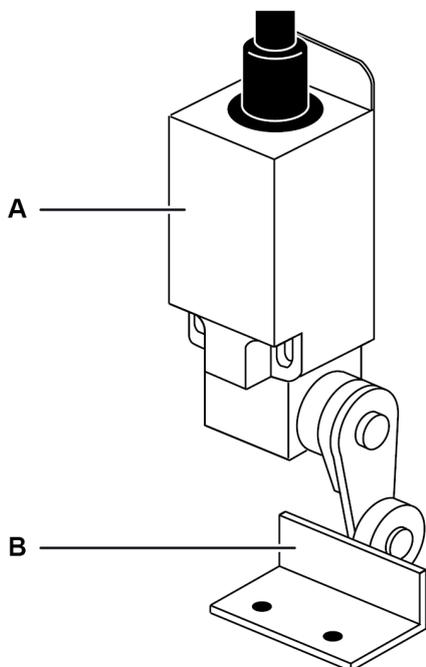
Partie	Description
A	Alimentation
B	Antenne de passerelle IoT
C	BMS (Building Management System)
D	Lumière de la chambre froide
E	Alarme
F	Résistance de porte (uniquement pour basse température)
G	Position libre
H	Position libre
I	Master & slave
L	Tableau de contrôle séparé
M	Interrupteur détecteur de porte

3.3.7 Connexion du port USB



Partie	Description
A	Boîte électrique
B	Port du micro USB

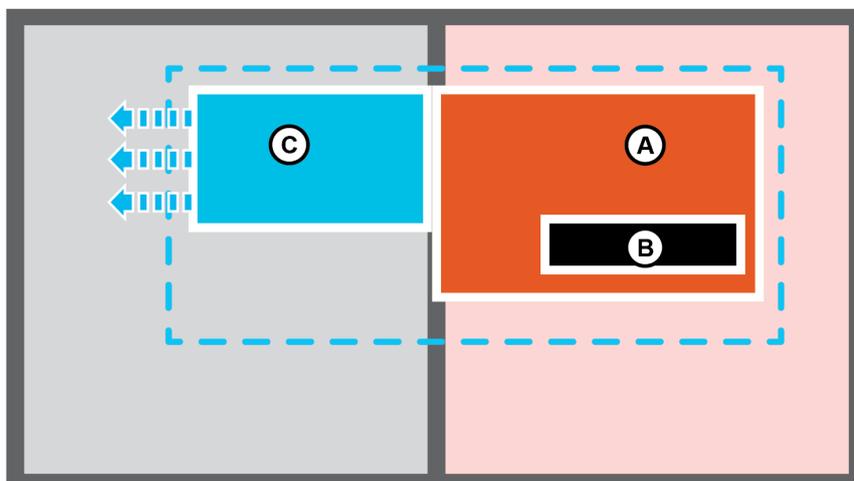
3.3.8 Composants de l'interrupteur détecteur de porte



Partie	Description
A	Interrupteur détecteur de porte
B	Butée

3.4 Fonctionnement du monobloc

3.4.1 Fonctionnement générique



Le monobloc est un groupe frigorifique composé d'un groupe frigorifique **[A]** et d'un contrôleur **[B]** installés à l'extérieur de la chambre froide et d'une partie évaporante **[C]** à l'intérieur. Le contrôleur gère les cycles de réfrigération et de dégivrage.

Le cycle frigorifique est du type à compression et le gaz réfrigérant est condensé et évaporé de manière cyclique.

Le dégivrage est du type à gaz chaud et s'effectue en automatique avec une fréquence cyclique que l'opérateur peut modifier ou bien de manière complètement automatique grâce à la fonction Smart Defrost qui peut être activée aussi manuellement.

3.4.2 Fonctionnement de l'application MY I.D.

L'application permet d'accéder aux sections suivantes :

- **News** : pour connaître l'actualité et les événements du monde Rivacold.
- **Select** : pour connaître tous les produits Rivacold.
- **Documents** : pour télécharger la documentation commerciale et technique relative aux produits Rivacold.
- **My Vision** : pour accéder au cloud qui permet de suivre et de commander le fonctionnement de chaque monobloc. Pour accéder à cet espace, il faut acheter le service IOT.
- **Smart Control** : pour contrôler et commander le monobloc en utilisant le dispositif mobile connecté via Bluetooth, en remplacement de l'interface à bord de la machine.
- **Contacts** : pour connaître et trouver le contact commercial Rivacold le plus proche.

4. Transport et manutention

Cette section inclut les sujets suivants :

4.1 Mises en garde pour la manutention	171
4.2 Transport et manutention	172

4.1 Mises en garde pour la manutention

4.1.1 Compétences requises

	Conducteur d'engins
---	---------------------

4.1.2 Sécurité



DANGER ! Explosion/brûlures. Présence de gaz inflammable. Pendant le transport et la manutention, prendre toutes les précautions requises par la législation en vigueur.



AVERTISSEMENT ! Écrasement. Toujours utiliser des engins et des accessoires de levage ayant une capacité adaptée à la charge à soulever. Porter les équipements de protection individuelle. Suivre les mises en garde de levage reportées dans cette notice d'instructions.

NOTIFICATION : il y a de l'huile dans la machine. Il faut toujours la manutentionner en gardant la position verticale.

4.1.3 Choix des engins et des accessoires de levage

Les indications générales suivantes sont valables pour les opérations de levage des charges et concernent aussi l'utilisation des accessoires de levage non fournis avec le monobloc. Choisir les engins et les accessoires de levage en fonction des dimensions, du poids et de la forme de la charge à soulever.

4.1.4 Vérifications préliminaires

- Vérifier que les accessoires de levage soient intacts.
- Vérifier qu'il n'y ait pas de personnes ou d'objets dans l'espace de manœuvre.
- Vérifier la stabilité et l'équilibrage correct de la charge en la soulevant un peu et lentement.

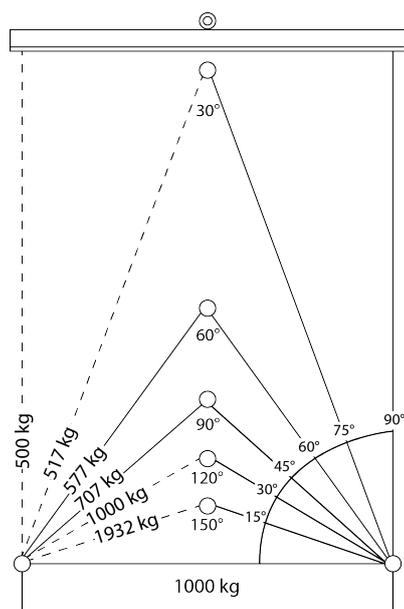
4.1.5 Mises en garde générales

- En raison de la présence d'huile dans le compresseur, manutentionner le monobloc en le laissant toujours à la verticale. NE PAS retourner le monobloc.
- Choisir les points d'élingage de manière à ce que la charge soit bien équilibrée, en tenant compte du barycentre de la charge.
- Surveiller le levage en restant à une distance de sécurité. NE jamais stationner sous la charge.
- Ne guider la charge qu'avec des cordes et des crochets.
- S'il faut accompagner la charge avec les mains, tirer la charge. NE PAS la pousser.
- Soulever la charge avec continuité, sans à-coups ou mouvements brusques.
- Après avoir posé la charge au sol, relâcher la tension sur les tirants avant d'enlever les accessoires de levage.

Note : le barycentre est indiqué sur l'emballage du monobloc.

4.1.6 Angle de levage

L'angle entre les tirants modifie la charge appliquée selon le schéma suivant :



Note : il est conseillé de procéder avec des angles inférieurs à 60°.

4.2 Transport et manutention

4.2.1 Conditions de transport

Le monobloc est fixé et emballé de manière à éviter tout mouvement, heurt et endommagement pendant le transport.

4.2.2 Contenu de l'emballage

Le monobloc accompagné de tous les branchements électriques est placé dans un seul emballage. L'emballage contient les éléments suivants :

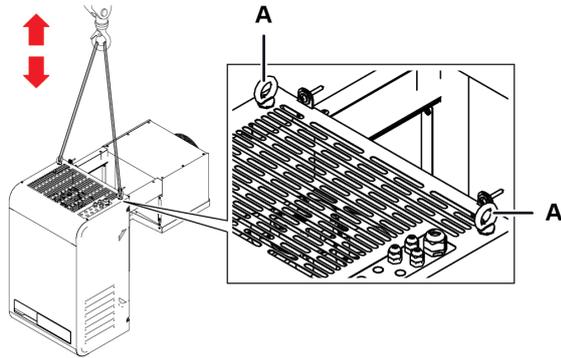
- monobloc
- interrupteur détecteur de porte avec butée
- kit de fixation
- gabarit à utiliser pour l'installation
- lumière de la chambre froide

4.2.3 Stockage

Le monobloc emballé doit être stocké dans un espace fermé ou couvert pour éviter l'exposition aux agents atmosphériques.

4.2.4 Levage du monobloc

Le barycentre est indiqué sur l'emballage du monobloc. Utiliser les anneaux de levage **[A]** prévus sur le châssis.



5. Installation

Cette section inclut les sujets suivants :

5.1 Mises en garde pour l'installation	174
5.2 Emplacement du monobloc	175
5.3 Exigences pour l'installation	176
5.4 Installer le monobloc BEST WS (chevauché)	176
5.5 Installer le BEST W (avec tampon)	179
5.6 Installer BEST WT (avec le tampon déjà monté)	181
5.7 Fixer l'interrupteur détecteur de porte	183
5.8 Brancher le monobloc au réseau électrique	183
5.9 Zone de travail et tâches	184

5.1 Mises en garde pour l'installation

5.1.1 Avant-propos

Il faut toujours se référer aux indications fournies en phase de commande du monobloc. Contacter le service d'assistance technique Rivacold pour recevoir les informations spécifiques d'installation.

5.1.2 Compétences requises

 ENTREPRISE	Personnel du fabricant
	Technicien d'entretien mécanique
	Conducteur d'engins

5.1.3 Sécurité



DANGER ! Explosion/brûlures. Présence de gaz inflammable. L'emplacement du monobloc doit posséder une bonne recirculation de l'air et doit être loin des sources de chaleur telles que des flammes nues ou des surfaces chaudes et loin des composants électriques ou des matières inflammables. Pendant l'installation, prendre toutes précautions requises par la législation en vigueur.

Écrasement. Il faut toujours utiliser des engins et des accessoires de levage ayant une capacité adaptée à la charge à soulever et suivre les mises en garde de levage reportées dans cette notice d'instructions.

Chute de hauteur. Toujours utiliser les moyens et accessoires adéquats. Prévoir un accès sécurisé à la zone d'installation. Suivre les mises en garde reportées dans cette notice d'instructions.

Électrocution. Toujours utiliser les moyens et accessoires adéquats. Suivre les mises en garde reportées dans cette notice d'instructions.

5.2 Emplacement du monobloc

5.2.1 Caractéristiques de la zone d'emplacement

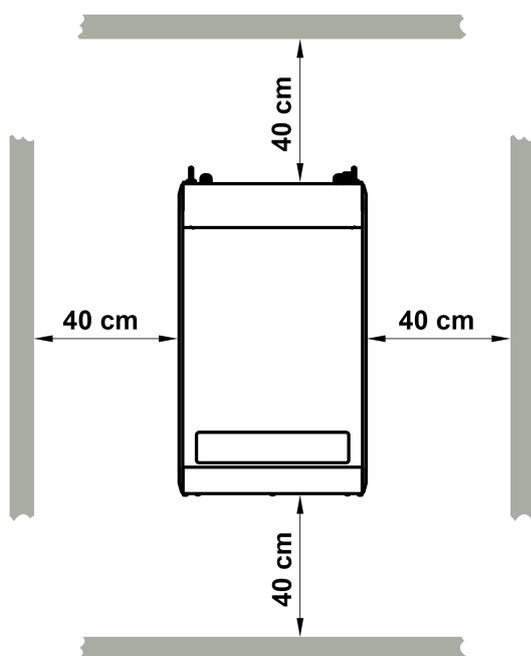
NOTIFICATION : le monobloc ne doit être installé que dans des locaux qui le protègent complètement.

La zone d'emplacement doit posséder les caractéristiques suivantes :

- elle doit posséder une bonne recirculation de l'air et être loin des sources de chaleur telles que des flammes nues ou des surfaces chaudes et loin des composants électriques ou des matières inflammables.
- Le mur doit être vertical et sa surface doit être adaptée pour soutenir le poids du monobloc, régulière, bien nivelée et exempte de vibrations
- L'épaisseur maximum des parois des chambres froides ne doit pas dépasser 200 mm. Pour les unités TN, est fourni de série un tampon de 100 mm tandis que pour les unités BT, le tampon de série est de 150 mm.
- L'endroit d'emplacement doit afficher une température indiquée dans "Caractéristiques techniques" à la page 224.

5.2.2 Distances minimum de la zone d'emplacement

Le monobloc doit être mis en place dans une zone d'emplacement en laissant des distances minimum pour permettre la recirculation correcte de l'air et permettre les opérations d'entretien.



5.2.3 Déballage

NOTIFICATION : contamination de l'environnement. Respecter les normes applicables en matière d'élimination des matériaux polluants.

Retirer tous les éléments d'emballage et de fixation utilisés pendant le transport.

5.2.4 Inspections et vérifications sur le monobloc

Inspecter visuellement le monobloc pour détecter tout dommage survenu pendant le transport et susceptible de compromettre le fonctionnement normal de l'équipement. Les dommages dus au transport doivent être attribués au transporteur et immédiatement signalés à RIVACOLD srl.

5.2.5 Stockage

Si le monobloc doit être stocké pendant de longues périodes, en attendant de le replacer par exemple, suivre les indications ci-après.

- Isoler le monobloc des sources d'énergie.
- Nettoyer le monobloc et tous ses composants.
- Placer le monobloc de manière à ce qu'il y ait assez d'espace pour le prendre, le soulever et le manutentionner en toute sécurité.
- Placer le monobloc dans un local fermé en le recouvrant avec une bâche pour éviter qu'il ne soit exposé aux agents atmosphériques.
- Placer le monobloc sur un plan d'appui stable, solide et ayant des caractéristiques de nature à supporter le poids du monobloc et des engins concernés
- Placer le monobloc dans un local présentant des conditions de température et d'humidité spécifiques

Cf. "Caractéristiques techniques" à la page 224 pour obtenir de plus amples informations.

5.3 Exigences pour l'installation

5.3.1 Exigences de stabilité

Vérifier que le mur où le monobloc doit être installé convient pour le soutenir.

5.3.2 Exigences pour le branchement au réseau électrique

Le monobloc est fourni avec un câble d'alimentation et une fiche.

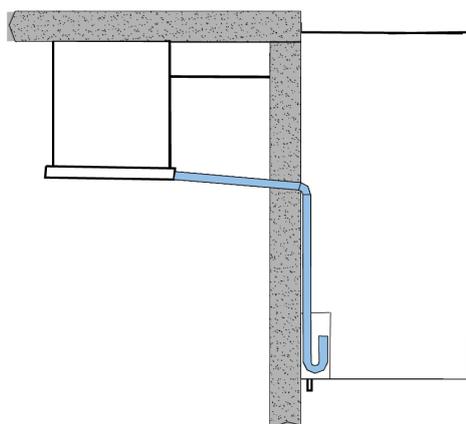
Respecter les exigences suivantes :

- Le voltage et la fréquence fournis doivent correspondre aux valeurs indiquées sur la plaque d'identification
- Appliquer, entre la ligne d'alimentation électrique et le monobloc, un interrupteur magnétothermique différentiel (disjoncteur) adéquatement dimensionné à l'application et conforme aux lois en vigueur dans le pays d'installation. L'interrupteur doit être à proximité du monobloc.

Cf. "Caractéristiques techniques" à la page 224.

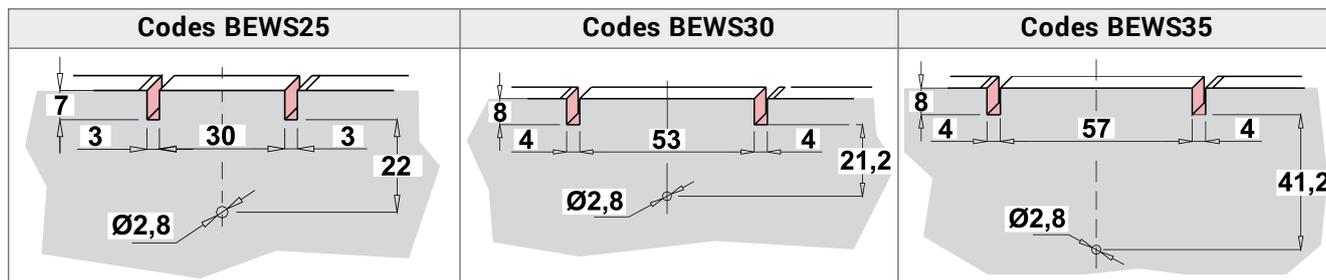
5.4 Installer le monobloc BEST WS (chevauché)

5.4.1 Résultat de l'installation

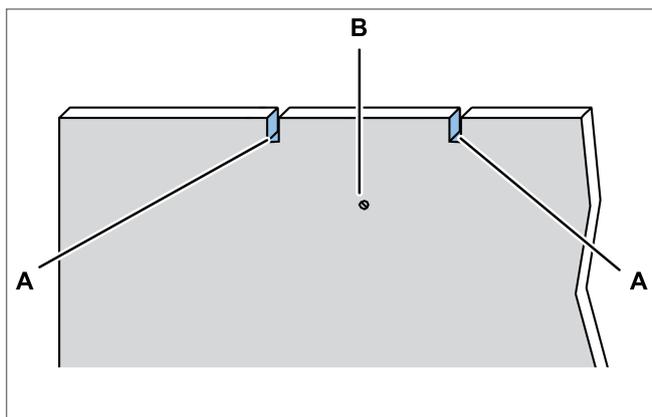


5.4.2 Dimensions des rainures à effectuer dans la paroi

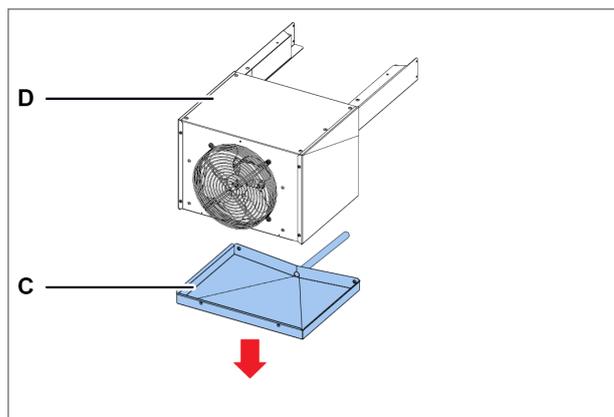
Selon les dimensions du monobloc, il faut effectuer deux rainures sur l'extrémité supérieure de la paroi de la chambre froide. Utiliser le gabarit de l'emballage pour faire plus vite.



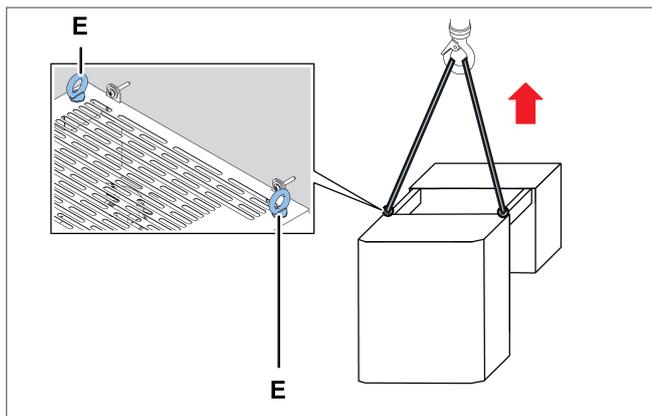
5.4.3 Procédure



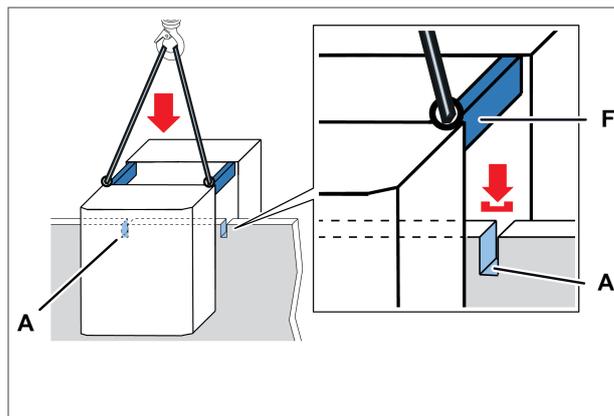
1. Sur la paroi, effectuer les rainures [A] et un trou [B] pour l'évacuation de l'eau, en utilisant le gabarit de l'emballage.



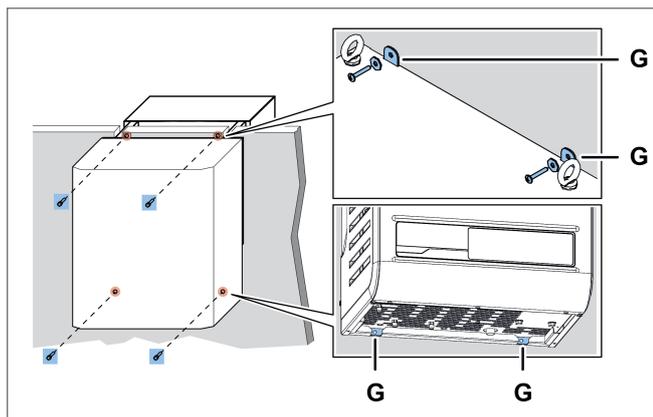
2. Dévisser les vis du bac [C] et l'enlever du côté évaporation [D].



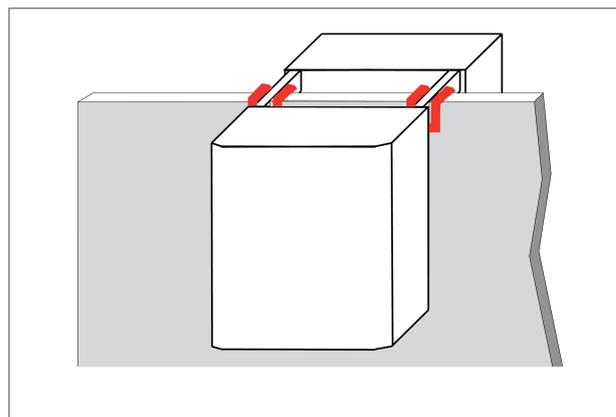
3. Soulever le monobloc en utilisant les anneaux de levage [E].



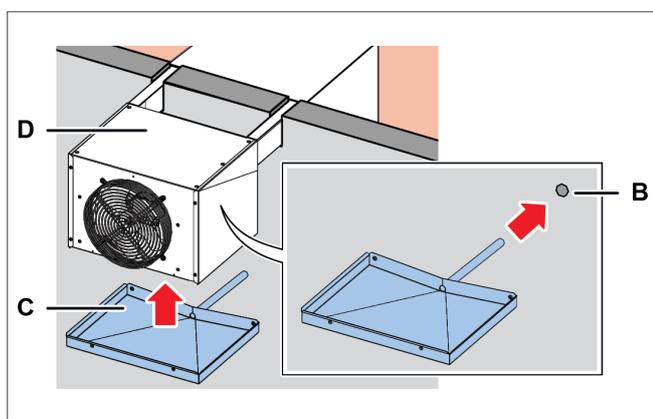
4. Placer le monobloc en insérant les étriers [F] dans les rainures [A] de la paroi.



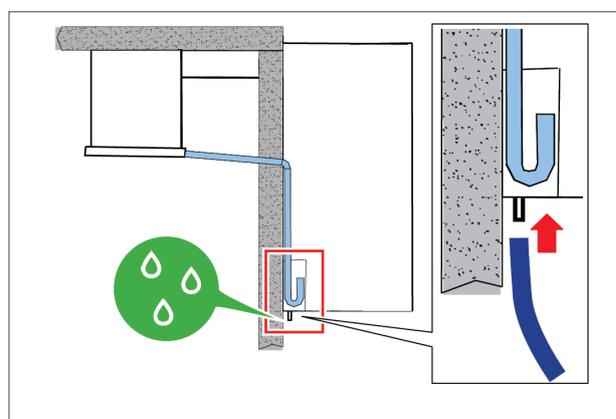
5. Fixer le monobloc à la paroi en insérant les vis dans les trous [G].



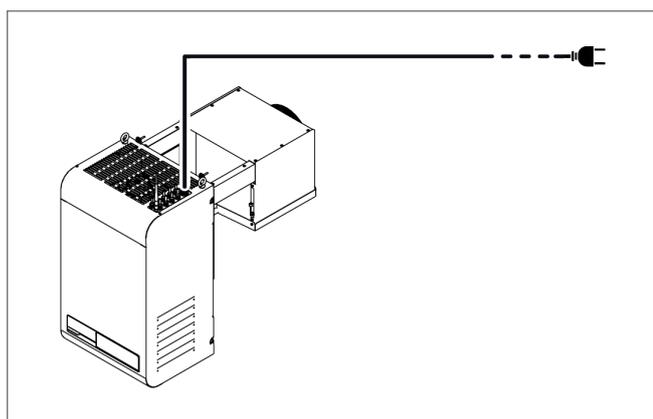
6. Fermer hermétiquement les rainures en contact avec le monobloc et les étriers en appliquant du silicone.



7. Fixer le bac [C] à la partie évaporante [D] en insérant le tuyau dans le trou [B] de la paroi.



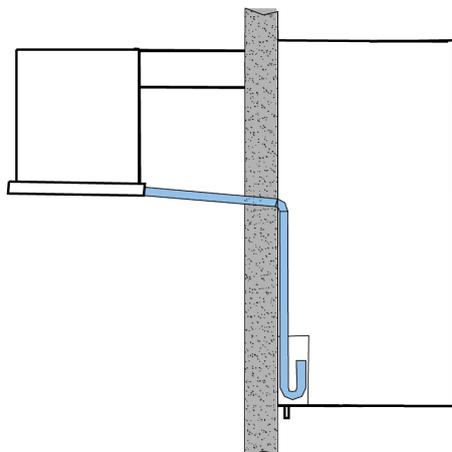
8. Relier le tuyau du trop-plein pour l'évacuation des condensats.
9. Installer l'interrupteur détecteur de porte (cf. "Fixer l'interrupteur détecteur de porte" à la page 183).



10. Brancher au réseau électrique et allumer le monobloc (cf. "Opérations à effectuer sur le tableau de contrôle" à la page 187).

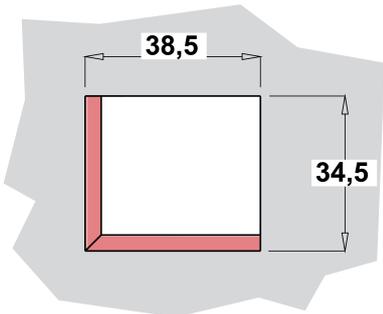
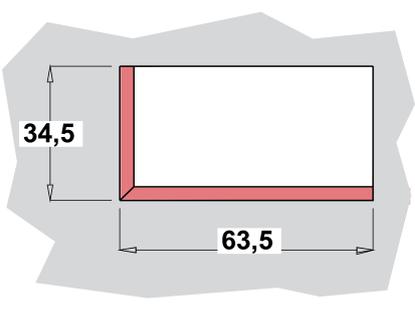
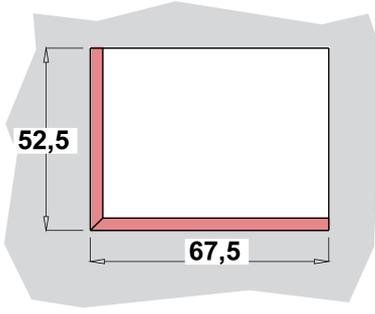
5.5 Installer le BEST W (avec tampon)

5.5.1 Résultat de l'installation

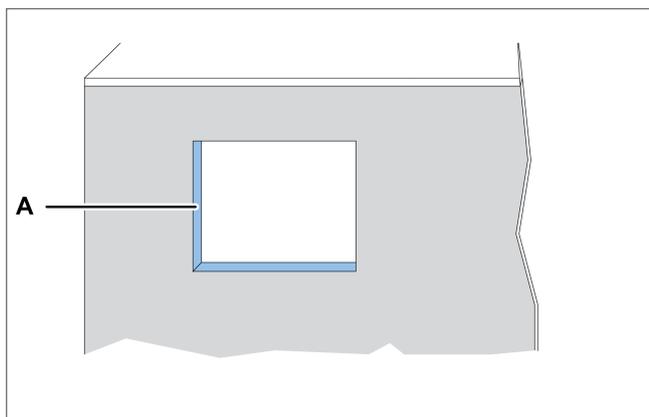


5.5.2 Dimensions de la fenêtre à effectuer dans la paroi

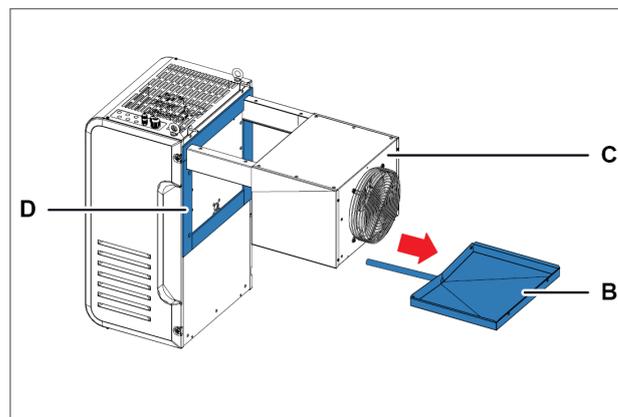
Selon les dimensions du monobloc, découper une fenêtre aux dimensions suivantes dans la paroi de la chambre froide. Utiliser le gabarit de l'emballage pour faire plus vite.

Codes BEW25	Codes BEW30	Codes BEW35
		

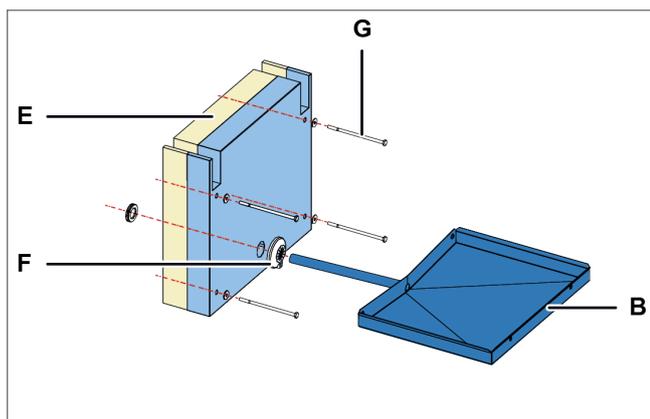
5.5.3 Procédure



1. Sur la paroi de la chambre froide, réaliser une fenêtre [A] en utilisant le gabarit présent dans l'emballage.

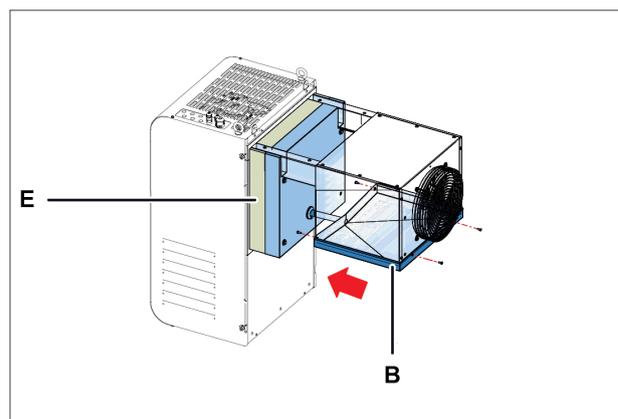


2. Dévisser les vis du bac [B] et l'enlever du côté évaporation [C] en faisant attention à la résistance d'évacuation.
3. Appliquer les garnitures [D] fournies avec le kit tampon.

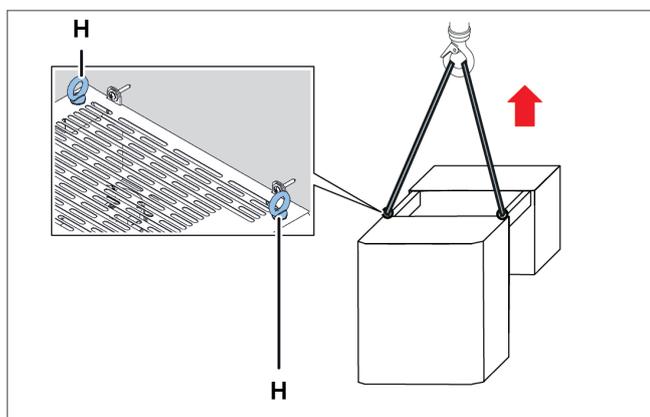


4. Placer le tampon [E] entre les étriers du monobloc.
5. Dans le tampon, insérer le tuyau du bac [B] avec la garniture [F] en même temps que les vis [G].

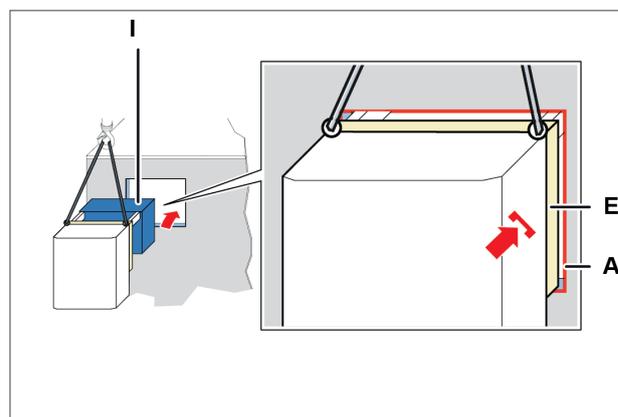
NOTIFICATION : veiller à ce que la résistance d'évacuation soit bien placée.



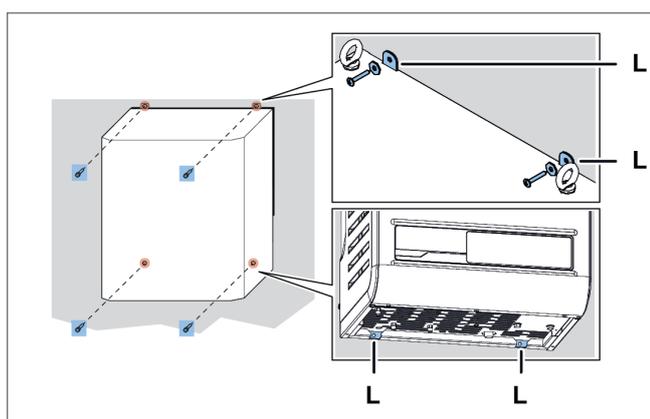
6. Fixer le tampon [E] et le bac [B] au monobloc.



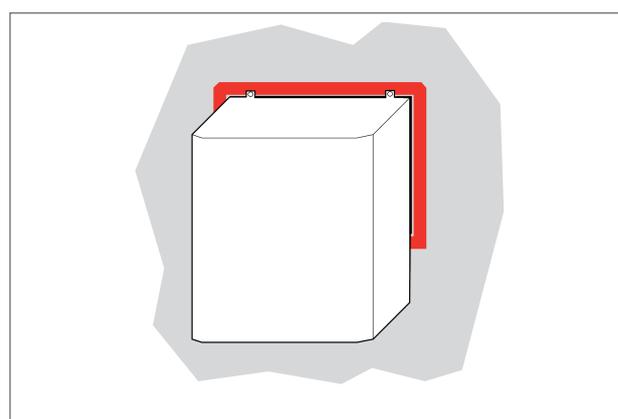
7. Soulever le monobloc en utilisant les anneaux de levage [H].



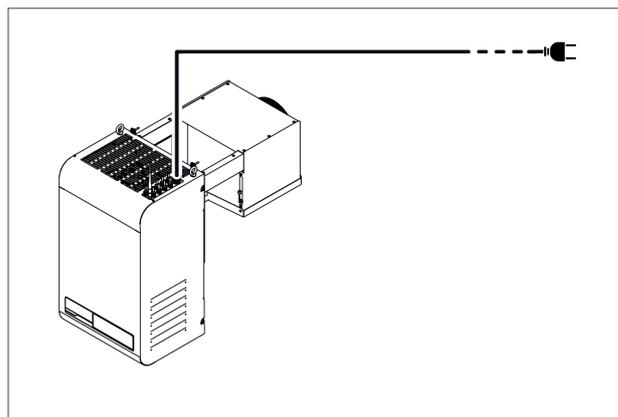
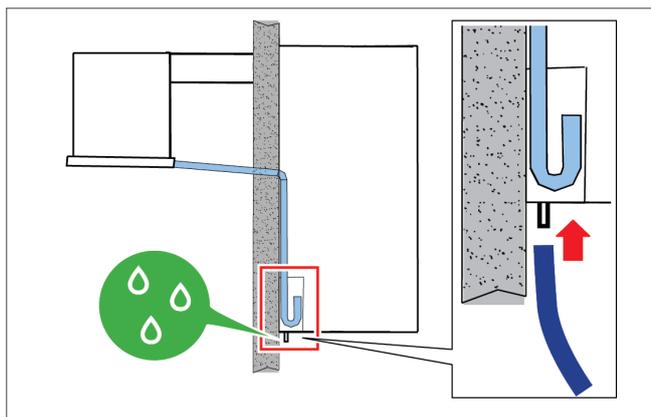
8. Insérer la partie évaporante [I] et encastrer le tampon [E] dans la fenêtre [A] de la paroi.



9. Fixer le monobloc à la paroi en insérant les vis dans les trous [L].



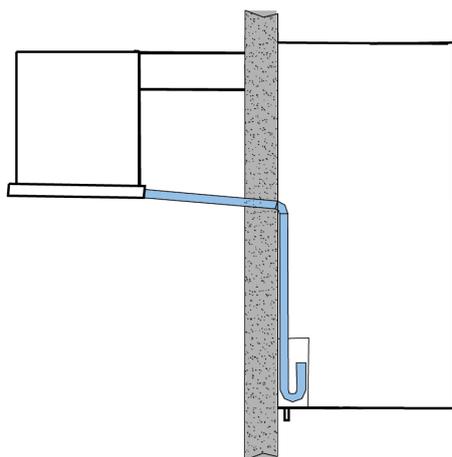
10. Fermer hermétiquement les parties du monobloc en contact avec les bords de la fenêtre, en appliquant du silicone.



11. Relier le tuyau du trop-plein pour l'évacuation des condensats.
12. Installer l'interrupteur détecteur de porte (cf. "Fixer l'interrupteur détecteur de porte" à la page 183).
13. Brancher au réseau électrique et allumer le monobloc (cf. "Opérations à effectuer sur le tableau de contrôle" à la page 187).

5.6 Installer BEST WT (avec le tampon déjà monté)

5.6.1 Résultat

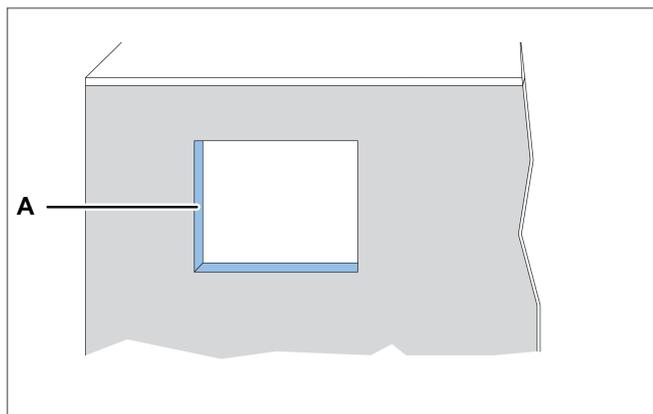


5.6.2 Dimensions de la fenêtre à effectuer dans la paroi

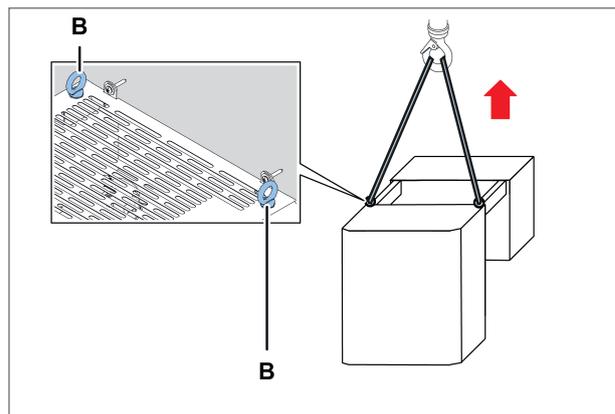
Pour ce type d'installation, selon les dimensions du monobloc, il faut effectuer une fenêtre aux dimensions suivantes en centimètres (cm) dans la paroi de la chambre froide :

Codes BEWT25	Codes BEWT30	Codes BEWT35

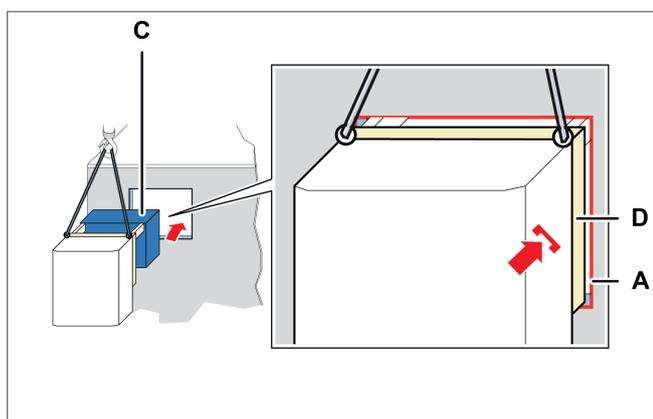
5.6.3 Procédure



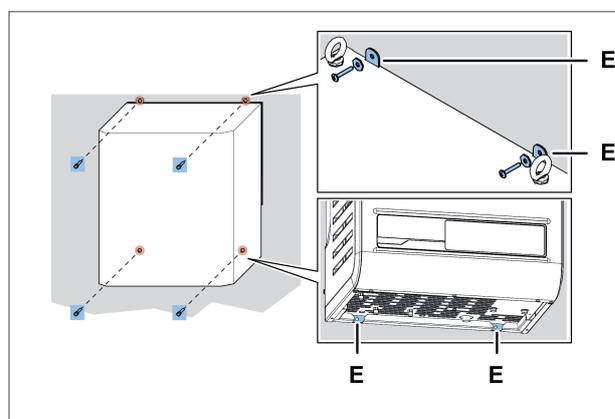
1. Sur la paroi de la chambre froide, réaliser une fenêtre **[A]** en utilisant le gabarit présent dans l'emballage.



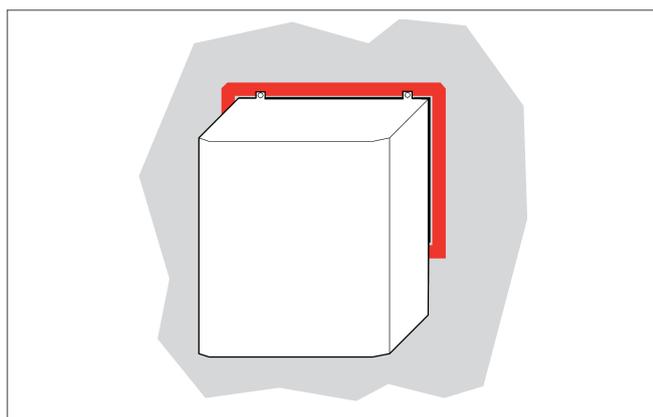
2. Soulever le monobloc en utilisant les anneaux de levage **[B]**.



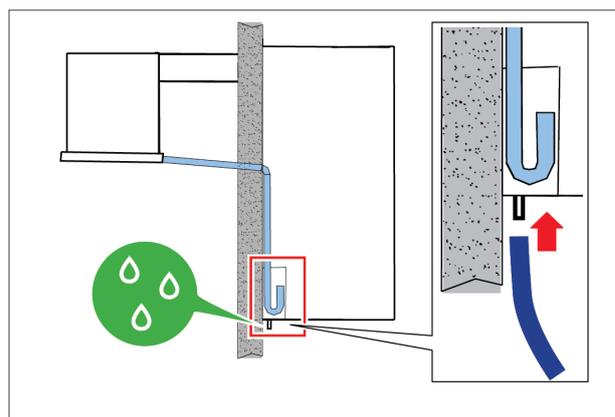
3. Insérer la partie évaporante **[C]** et encaster le tampon **[D]** dans la fenêtre **[A]** de la paroi.



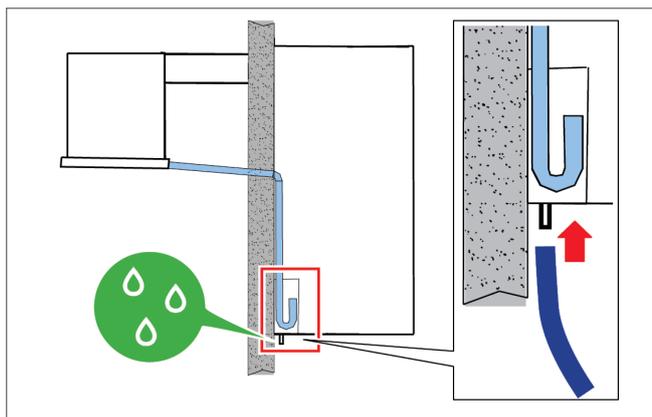
4. Fixer le monobloc avec les vis **[E]**.



5. Fermer hermétiquement les parties du monobloc en contact avec la fenêtre, en appliquant du silicone.



6. Relier le tuyau du trop-plein pour l'évacuation des condensats.
7. Installer l'interrupteur détecteur de porte (cf. "Fixer l'interrupteur détecteur de porte" à la page suivante).



8. Brancher au réseau électrique et allumer le monobloc (cf. "Opérations à effectuer sur le tableau de contrôle" à la page 187).

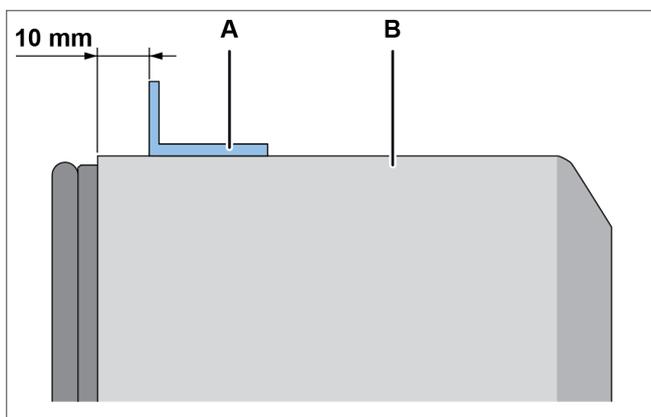
5.7 Fixer l'interrupteur détecteur de porte

5.7.1 Sécurité

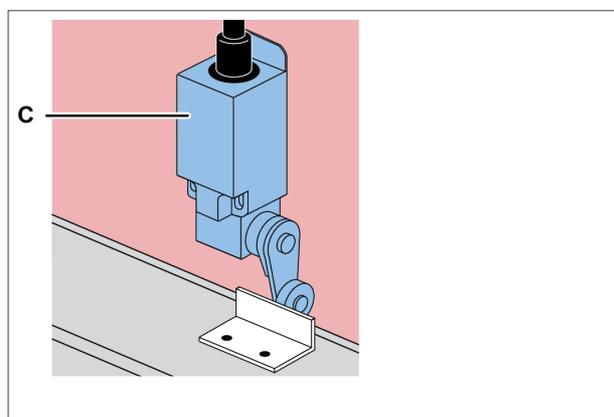
 **ATTENTION !** Pour éviter toute perturbation des signaux, le câble de l'interrupteur détecteur de porte doit passer loin des câbles du courant électrique.

 **ATTENTION !** C'est l'utilisateur final qui doit se charger et qui est responsable de l'installation des composants électriques à l'intérieur de la chambre froide. N'utiliser que du matériel adapté aux types de risques conformément aux lois en vigueur.

5.7.2 Procédure



1. Fixer la butée [A] sur la porte de la chambre froide [B] en la plaçant à environ 10 mm du battant et en vérifiant la mise en place correcte en phase d'installation.



2. Fixer l'interrupteur détecteur de porte [C].

Note : selon le type de la chambre froide, choisir la meilleure position et la meilleure méthode d'installation.

5.8 Brancher le monobloc au réseau électrique

5.8.1 Sécurité

 **DANGER !** Électrocution. Il faut toujours utiliser des équipements et des accessoires adéquats et suivre les mises en garde pour le branchement figurant dans cette notice d'instructions.

5.8.2 Brancher le monobloc

1. Cf. "Exigences pour le branchement au réseau électrique" à la page 176.
2. Une fois le branchement effectué, l'écran s'allume.

5.8.3 Brancher la lumière de la chambre froide

Câbler la lumière en la branchant au câble déjà prévu pour le branchement sur le monobloc.

5.9 Zone de travail et tâches

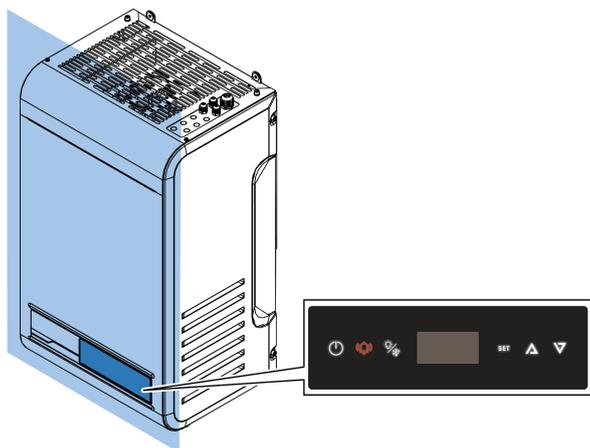
5.9.1 Compétences requises



Opérateur

5.9.2 Zone de travail

La zone de travail de l'opérateur se trouve en face du tableau de contrôle.



5.9.3 Tâches opérationnelles

L'opérateur configure le monobloc et en vérifie le fonctionnement correct.

L'opérateur nettoie périodiquement le monobloc (cf. "Entretien et nettoyage par les opérateurs" à la page 195).

6. Démarrage

Cette section inclut les sujets suivants :

6.1 Tableau de contrôle	185
6.2 Opérations à effectuer sur le tableau de contrôle	187
6.3 Configurer la date et l'heure	188
6.4 Utiliser l'application MY I.D.	189
6.5 Les mots de passe	192

6.1 Tableau de contrôle

6.1.1 Éléments de commande inclus avec le monobloc

Il est possible de commander le monobloc via le tableau de contrôle ou des dispositifs mobiles connectés au monobloc par Bluetooth.

6.1.2 Description des touches du tableau de contrôle

Panneau à bord de la machine	Panneau séparé
	

Bouton	Fonction	Allumé sans clignoter	Allumé en clignotant
	Pression rapide : retour au niveau précédent du menu. Longue pression (3 secondes) : allumage et extinction du monobloc.	Navigation dans les menus en cours.	Mise en marche ou arrêt en cours
	Pression rapide : affichage de la liste des alarmes des activités. Longue pression (3 secondes) : réinitialisation des alarmes à rétablissement manuel.	Alarme éliminée et enregistrée dans l'historique des alarmes.	Monobloc en alarme
	Pression rapide (3 secondes) : allumage et extinction de la lumière. Longue pression (6 secondes) : commande manuelle du dégivrage.	-	-
SET	Pression rapide : confirmation de la valeur affichée. Longue pression (3 secondes) : accès au menu des points de consigne. Pression simultanée de SET et ▲ (3 secondes) : accès au menu paramètres.	Menu des points de consigne ou des paramètres activés	-

Bouton	Fonction	Allumé sans clignoter	Allumé en clignotant
	Pression rapide : défilement des rubriques du menu ou augmentation de la valeur affichée. Pression simultanée de SET et Δ (3 secondes) : accès au menu paramètres.	-	Menu des points de consigne ou des paramètres activés
	Pression rapide : défilement des rubriques du menu ou diminution de la valeur affichée. Longue pression (3 secondes) : accès au menu rapide.	-	Menu des points de consigne ou des paramètres activés

6.1.3 Description de l'écran



Voyant	Allumé sans clignoter	Allumé en clignotant
	Affichage des : <ul style="list-style-type: none"> paramètres valeurs configurées valeurs mesurées <p><i>Note : l'unité de mesure n'est pas affichée et elle est préconfigurée en usine mais elle peut être modifiée via le paramètre UM1.</i></p>	-
	Sortie du chaud activée	-
	Une ou plusieurs fonctions horloge activées : <ul style="list-style-type: none"> Dégivrage avec programmation horaire Économie d'énergie avec programmation horaire 	-
	Dégivrage activé	Phase d'égouttement activée ; demande de dégivrage en attente
	Une ou plusieurs fonctions ECO activées : <ul style="list-style-type: none"> Smart Defrost activé Condensation flottante activée Fonction Energy Saving activée 	-
	Alarme HACCP activée : <ul style="list-style-type: none"> Alarme de haute température Alarme de haute température après une coupure de courant Alarme de rupture de sonde 	-
	Une ou plusieurs sorties auxiliaires activées : <ul style="list-style-type: none"> Fonction résistance de décharge activée Régulation de l'humidité activée Fonctions génériques activées 	-
	Lumière allumée	Porte fermée et extinction retardée de la lumière

Voyant	Allumé sans clignoter	Allumé en clignotant
	Ventilateur de l'évaporateur activé	-
	Un ou plusieurs compresseurs activés	Compresseur non habilité au départ de : <ul style="list-style-type: none"> • Timing de sécurité • Porte ouverte • Retard au démarrage

6.2 Opérations à effectuer sur le tableau de contrôle

! **IMPORTANT** : ces opérations sont également réalisables depuis l'application et n'ont pas de correspondances avec les paramètres.

6.2.1 Allumer et éteindre le monobloc

- Allumer : laisser la touche  enfoncée pendant 3 secondes. L'écran affiche la valeur de la grandeur configurée dans le paramètre **/t1**. Consulter la notice complète sur l'application MY I.D.
- Éteindre : laisser la touche  enfoncée pendant 3 secondes. L'écran affiche l'une après l'autre l'inscription **OFF** et la valeur de la grandeur configurée dans le paramètre **/t1**. Consulter la notice complète sur l'application MY I.D.

Note : la température ambiante doit être inférieure à 32 °C pour pouvoir effectuer le premier démarrage.

6.2.2 Allumer et éteindre la lumière de la chambre froide

- Allumer : laisser la touche  enfoncée pendant 3 secondes et la relâcher. Le voyant de la lumière de la chambre froide s'allume à l'écran.
- Éteindre : laisser la touche  enfoncée pendant 3 secondes et la relâcher. Le voyant de la lumière de la chambre froide s'éteint à l'écran.

6.2.3 Configurer la valeur du point de consigne de la température

- Laisser la touche **SET** enfoncée pendant 3 secondes. L'écran affiche l'une après l'autre l'inscription **SEt** et la valeur du point de consigne de température configurée.
- Appuyer rapidement sur la touche **SET** pour pouvoir modifier la valeur du point de consigne de température. L'écran affiche la valeur actuelle du point de consigne de température.
- Presser les touches  et  pour sélectionner la valeur souhaitée du point de consigne de température.
- Appuyer rapidement sur la touche **SET** pour enregistrer la nouvelle valeur du point de consigne de température. L'écran affiche la valeur de la grandeur configurée dans le paramètre **/t1**. Consulter la notice complète sur l'application MY I.D.

6.2.4 Commander le dégivrage manuel

- Laisser la touche  enfoncée pendant 6 secondes. Le voyant du dégivrage s'allume à l'écran. Si le dégivrage est à gaz chaud, le voyant du compresseur s'allume aussi.

6.2.5 Afficher et réinitialiser les alarmes activées

Le texte clignotant  indique la présence d'alarmes activées.

- Appuyer rapidement sur la touche . L'écran affiche le code de la dernière alarme activée.
- Presser les touches  et  pour afficher les codes des alarmes activées.
- Laisser la touche  enfoncée pendant 3 secondes et la relâcher pour réinitialiser les alarmes activées qui demandent un réglage manuel. L'écran affiche l'inscription « **no aLr** ».

Quitter un menu

- Appuyer rapidement sur la touche  une ou plusieurs fois pour revenir à la position souhaitée.

6.3 Configurer la date et l'heure

6.3.1 Accéder au menu paramètres

Pour accéder au menu paramètres, voir Saisir le mot de passe.

6.3.2 Modifier la date et l'heure

 StG > rtC

Pas	Bouton	Opération	Résultat
1	SET	Depuis la visualisation du paramètre RTC, appuyer sur la touche SET.	
2		TZ s'affiche en alternance avec un chiffre qui indique le fuseau horaire actuellement configuré. Si l'on souhaite sauter la configuration appuyer sur DOWN.	 
	SET	Appuyer sur SET pour changer le fuseau horaire. <i>Note : Voir "Tableau des fuseaux horaires" à la page 227.</i>	
3		La valeur du fuseau horaire actuel s'affiche de manière fixe. Appuyer sur UP/DOWN pour choisir la valeur souhaitée.	
	SET	Appuyer sur SET pour confirmer et passer à la valeur suivante.	
4		La lettre d (day) suivie de deux chiffres qui indiquent le numéro du jour s'affiche. Appuyer sur UP/DOWN pour configurer le jour.	
	SET	Appuyer sur SET pour confirmer et passer à la valeur suivante.	
5		La lettre m (month) suivie de deux chiffres qui indiquent le numéro du mois s'affiche. Appuyer sur UP/DOWN pour configurer le mois.	
	SET	Appuyer sur SET pour confirmer et passer à la valeur suivante.	
6		La lettre y (year) suivie de deux chiffres qui indiquent le numéro de l'année s'affiche. Appuyer sur UP/DOWN pour configurer l'année.	
	SET	Appuyer sur SET pour confirmer et passer à la valeur suivante.	

Pas	Bouton	Opération	Résultat
7		La lettre h (hour) suivie de deux chiffres qui indiquent le numéro l'heure s'affiche. Appuyer sur UP/DOWN pour configurer l'heure.	
	SET	Appuyer sur SET pour confirmer et passer à la valeur suivante.	
8		La lettre m (minute) suivie de deux chiffres qui indiquent les minutes s'affiche. Appuyer sur UP/DOWN pour configurer les minutes.	
	SET	Appuyer sur SET pour confirmer et terminer les configurations.	 L'écran affiche l'inscription « rtC ».

6.3.3 Quitter le menu

Étape	Bouton	Opération	Résultat
1		Appuyer rapidement le nombre de fois nécessaire.	 L'écran affiche la valeur de la grandeur configurée dans le paramètre /t1 . CF. les paramètres de configuration.

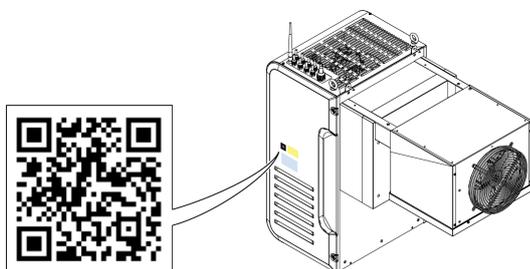
6.4 Utiliser l'application MY I.D.

6.4.1 Première utilisation de l'application

Après avoir allumé le monobloc, procéder comme suit :

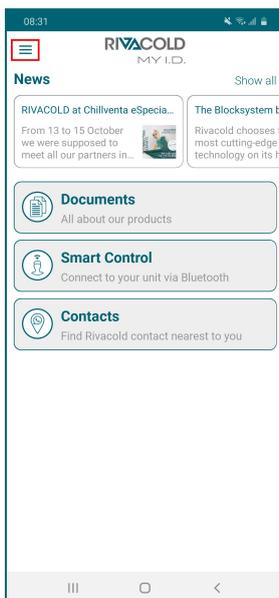
1. Télécharger gratuitement l'application MY I.D. sur Apple App Store ou Google Play Store.
2. Créer son compte Rivacold.
3. Associer l'application au monobloc, cf. "Enregistrer le monobloc en utilisant le code QR" à la page suivante ou "Enregistrer le monobloc en utilisant le code numérique" à la page 191.

6.4.2 Position du code QR

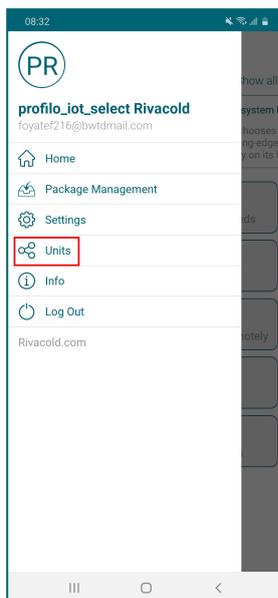


6.4.3 Enregistrer le monobloc en utilisant le code QR

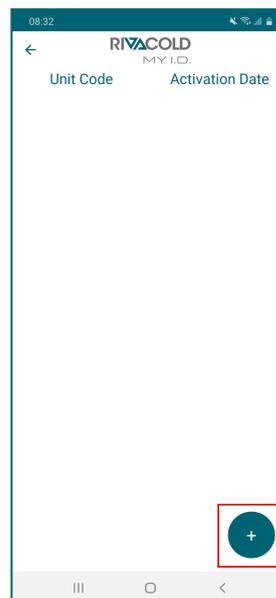
1. Sélectionner le menu ☰.



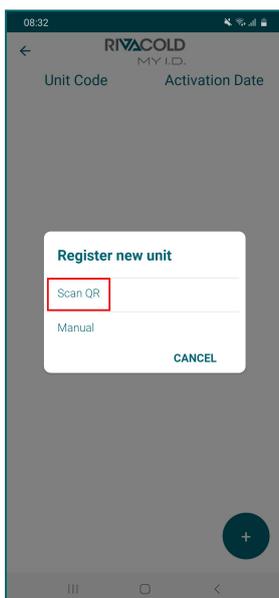
2. Sélectionner l'unité.



3. Sélectionner +.



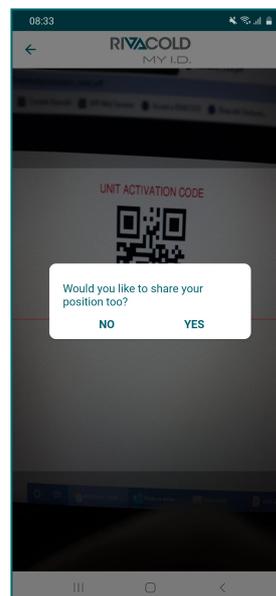
4. Sélectionner **Scanner QR**.



5. Scanner le code QR à côté de la plaque d'identification.

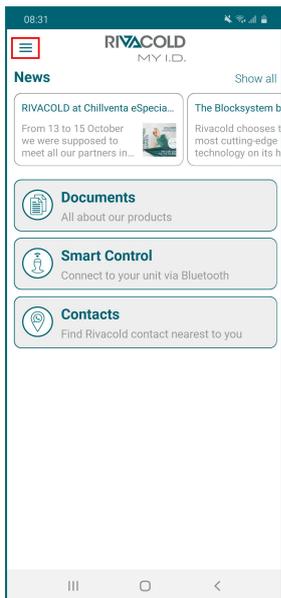


6. Choisir l'option sur le partage de positionnement. À partir de ce moment, le monobloc s'affiche dans la liste des dispositifs contrôlés.

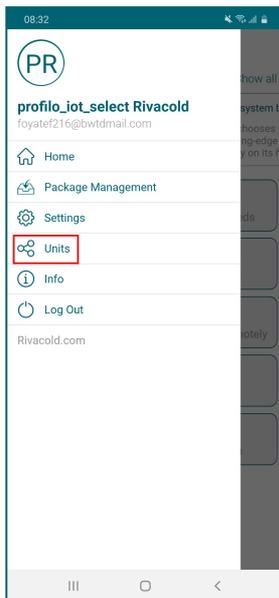


6.4.4 Enregistrer le monobloc en utilisant le code numérique

1. Sélectionner le menu ☰



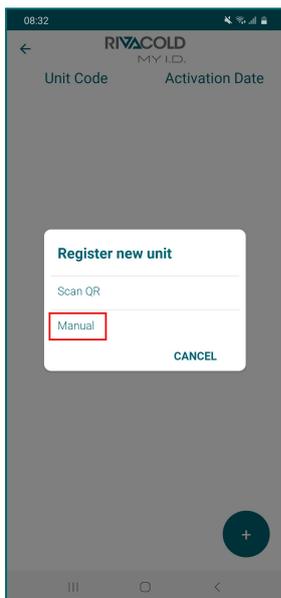
2. Sélectionner l'unité.



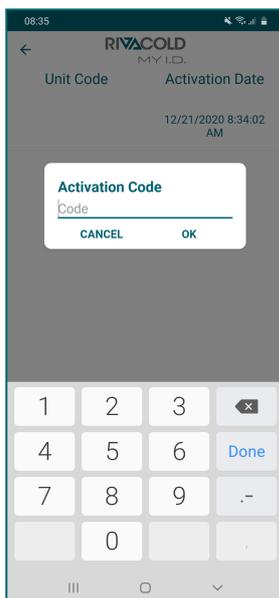
3. Sélectionner +



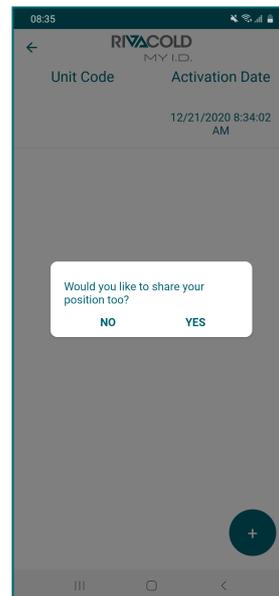
4. Sélectionner **Manuel**.



5. Saisir le code du monobloc à côté de la plaque d'identification et sélectionner **OK**.

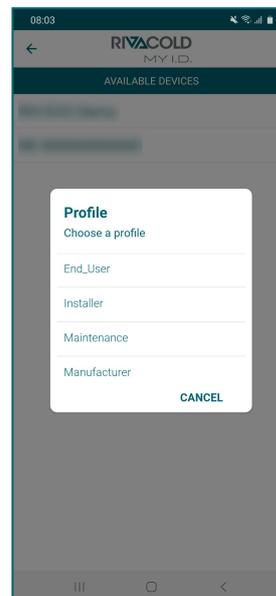
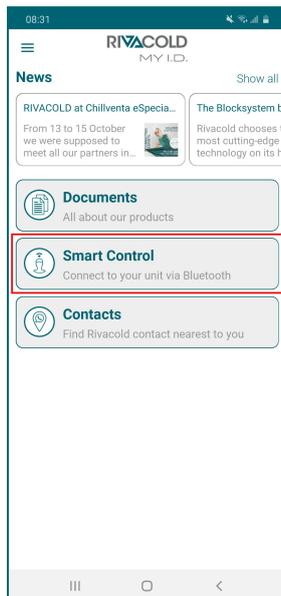


6. Choisir l'option sur le partage du positionnement. À partir de ce moment, le monobloc s'affiche dans la liste des dispositifs contrôlés.

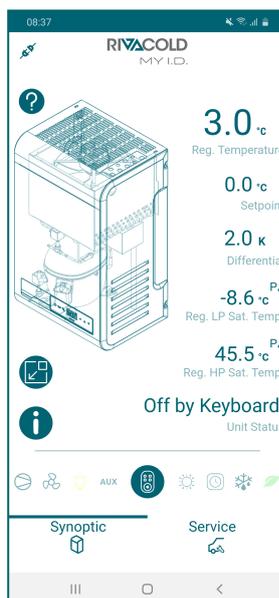
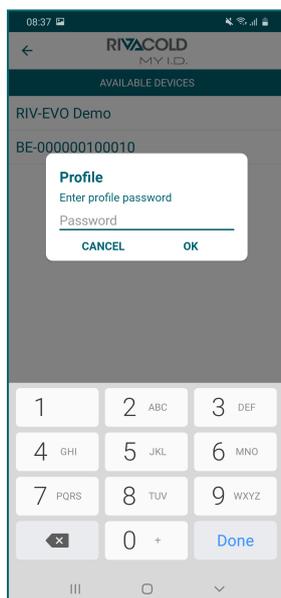


6.4.5 Accéder au monobloc via Bluetooth

1. Sélectionner **Smart Control**.
2. Sélectionner le monobloc à commander.
3. Sélectionner le profil avec lequel s'authentifier.



4. Saisir le mot de passe d'accès au tableau de contrôle, cf. "Les mots de passe" en bas.
5. Sélectionner l'opération souhaitée.



6.5 Les mots de passe

6.5.1 Niveaux d'accès aux paramètres

L'accès au menu paramètres et le contrôle du monobloc via appli sont protégés par des mots de passe. Deux niveaux d'accès sont prévus, un pour l'installateur et l'autre pour l'utilisateur final.

Après quelques minutes d'inactivité, l'autorisation à la modification des paramètres expire et le contrôleur revient à la page-écran initiale.

6.5.2 Mots de passe par défaut

Sont reportés ci-dessous les mots de passe par défaut pour accéder aux paramètres et au monobloc via application. L'installateur peut modifier les deux mots de passe tandis que l'utilisateur final ne peut modifier que le sien. Consulter la notice complète de l'appli MY I.D.

Profil	Profil MY I.D.	Mot de passe
Utilisateur final	End_User	2201
Installateur	Installer	2300

7. Entretien

Cette section inclut les sujets suivants :

7.1 Mises en garde pour l'entretien	194
7.2 Entretien et nettoyage par les opérateurs	195
7.3 Entretien périodique	196
7.4 Entretien correctif	197
7.5 Ôter le panneau frontal	197
7.6 Vérification ou remplacement des composants du groupe frigorifique	198
7.7 Vérification ou remplacement des composants de la partie évaporante	201
7.8 Vérification ou remplacement des composants de la boîte électrique	202

7.1 Mises en garde pour l'entretien

7.1.1 Compétences requises

	Technicien d'entretien mécanique
	Technicien d'entretien électrique

7.1.2 Sécurité



⚠ DANGER ! Explosion/brûlures. Présence de gaz inflammable. Pendant les opérations d'entretien, il faut prendre toutes les précautions prévues par la législation en vigueur et les mises en garde pour les réglages et l'entretien reportées dans cette notice d'instructions.

Basses températures. Pendant les opérations d'entretien dans la chambre froide, il faut faire des pauses pour éviter l'exposition prolongée aux basses températures.

- N'effectuer que les opérations d'entretien décrites dans cette notice d'instructions et respecter les intervalles d'entretien indiqués.
- Avant d'effectuer tout type d'intervention, il faut vérifier l'absence de fuites de propane (R290) avec un détecteur de gaz spécifique.
- Les machines sont équipées d'un circuit frigorifique fermé hermétiquement en usine. Après chaque intervention qui prévoit le retrait/le remplacement du gaz, il faut fermer hermétiquement le circuit en rétablissant les conditions par défaut.
- Le défaut de remise en place des protecteurs après une opération d'entretien peut causer de graves dommages. Il faut toujours remonter les protections après les opérations d'entretien.
- Après une procédure d'entretien, vérifier qu'aucun outil ou composant ne soit resté à l'intérieur du monobloc.
- Ne pas abandonner dans la nature les produits utilisés pendant l'entretien. Respecter les normes applicables en matière d'élimination des fluides dangereux et/ou polluants.

7.1.3 Isolation des sources d'énergie

Avant d'effectuer toute opération d'entretien, il faut débrancher la fiche d'alimentation.

7.1.4 Entretien des composants des équipements

Effectuer l'entretien en suivant les instructions, la fréquence des opérations et toutes les indications des manuels et de la documentation jointe. En cas de besoin, contacter l'assistance de RIVACOLD srl.

7.2 Entretien et nettoyage par les opérateurs

7.2.1 Compétences requises

	Opérateur
---	-----------

7.2.2 Sécurité

  	Toujours porter un casque, des chaussures et des gants de protection.
---	---

 **DANGER !** Explosion/brûlures. Présence de gaz inflammable. Pendant les opérations d'entretien, il faut prendre toutes les précautions prévues par la législation en vigueur et les mises en garde pour les réglages et l'entretien reportées dans cette notice d'instructions.

ATTENTION ! Basses températures. Pendant les opérations d'entretien et de nettoyage dans la chambre froide, il faut faire des pauses pour éviter l'exposition prolongée aux basses températures.

N'effectuer que les opérations d'entretien et de nettoyage décrites dans cette notice d'instructions et respecter les intervalles d'entretien indiqués.

7.2.3 Interventions quotidiennes

Intervention	Composant	Procédure	Temps indicatif [min]
Vérification	Monobloc	Vérifier que le monobloc soit en bon état.	5
Nettoyage	Partie évaporation et groupe frigorifique	Nettoyer au besoin.	30

7.2.4 Interventions hebdomadaires

Intervention	Composant	Procédure	Temps indicatif [min]
Dégivrage	Évaporateur	S'il y a du givre sur la partie évaporante : 1. Effectuer le dégivrage manuel (cf. "Opérations à effectuer sur le tableau de contrôle" à la page 187). 2. Recommencer la procédure jusqu'au dégivrage complet. 3. Recontrôler 12 heures plus tard.	-

7.3 Entretien périodique

7.3.1 Compétences requises

	Technicien d'entretien mécanique
	Technicien d'entretien électrique

7.3.2 Consignes de sécurité

	Toujours porter un casque, des chaussures et des gants de protection.
	Toujours porter un masque et des lunettes de protection.

7.3.3 Interventions mensuelles

Intervention	Composant	Procédure	Temps indicatif [min]
Vérification	Charpenterie	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier que toutes les surfaces métalliques soient en bon état Vérifier le serrage correct des vis 	10
	Câbles électriques	Vérifier que les câbles électriques soient intacts. En présence de coupures ou de fissures, remplacer immédiatement le câble électrique par un neuf.	15
	Circuit de réfrigération	Vérifier que le circuit de réfrigération soit en bon état et qu'il N'y ait PAS de fuite de gaz réfrigérant. La présence d'huile lubrifiante indique habituellement une fuite de réfrigérant du circuit. En cas de doutes, il faut toujours contacter RIVACOLD srl avant d'effectuer toute intervention.	30
Nettoyage	Évaporateur et condenseur	Nettoyer dans les cas suivants : <ul style="list-style-type: none"> au besoin s'il y a de la poussière ou de la graisse 	15

7.3.4 Interventions tous les quatre mois

Intervention	Composant	Procédure
Vérifications, remplacements	Boîte électrique	Vérifier les contacteurs et les remplacer en cas de signes de détérioration.
	Compresseur	Vérifier le niveau de bruit (cf. "Vérifier le niveau de bruit du compresseur" à la page 199).
Nettoyage	Boîte électrique	Nettoyer les contacts fixes et mobiles de tous les contacteurs.

7.4 Entretien correctif

7.4.1 Compétences requises

	Technicien d'entretien mécanique
	Technicien d'entretien électrique

7.4.2 Sécurité

En cas de doutes, il faut toujours contacter RIVACOLD srl avant d'effectuer toute intervention.

	Toujours porter un casque, des chaussures et des gants de protection.
	Toujours porter un masque et des lunettes de protection.

7.4.3 Que faire

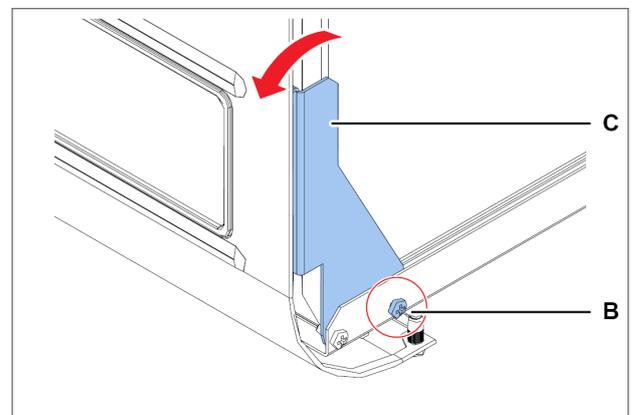
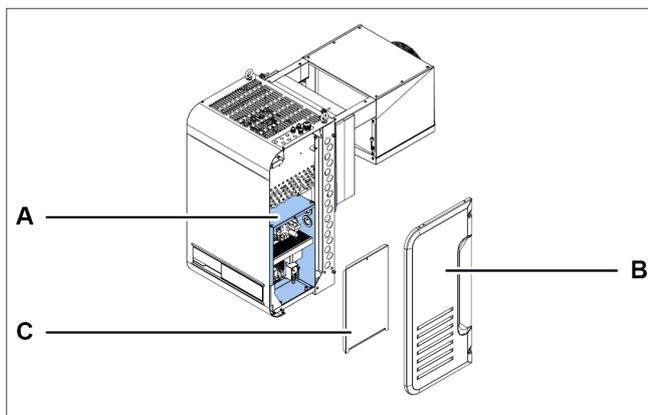
En cas de doutes ou de dysfonctionnement, consulter le "Résolution des problèmes d'installation et de fonctionnement" à la page 204 ou Rivacold srl

7.5 Ôter le panneau frontal

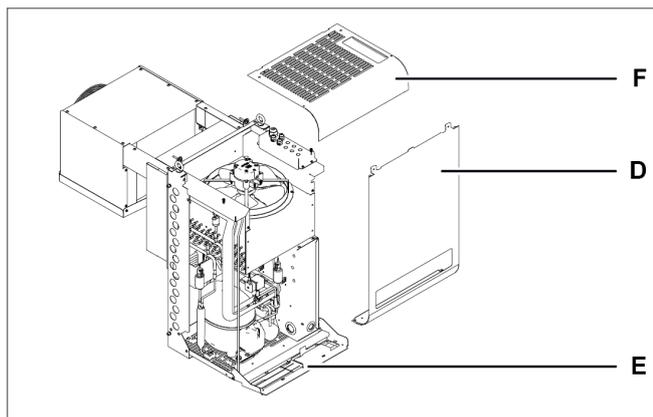
7.5.1 Compétences requises

	Technicien d'entretien mécanique
---	----------------------------------

7.5.2 Procédure



1. Accéder à la boîte électrique **[A]** en enlevant le panneau latéral droit **[B]** et le panneau de la boîte électrique **[C]**.
2. Des deux côtés, dévisser les vis **[B]** et tourner légèrement l'étrier **[C]**.



3. Ôter le panneau frontal [D].
4. Si nécessaire, abaisser le panneau du contrôleur [E].
5. Si nécessaire, ôter le panneau supérieur [F].

7.6 Vérification ou remplacement des composants du groupe frigorifique

7.6.1 Compétences requises



Technicien d'entretien mécanique

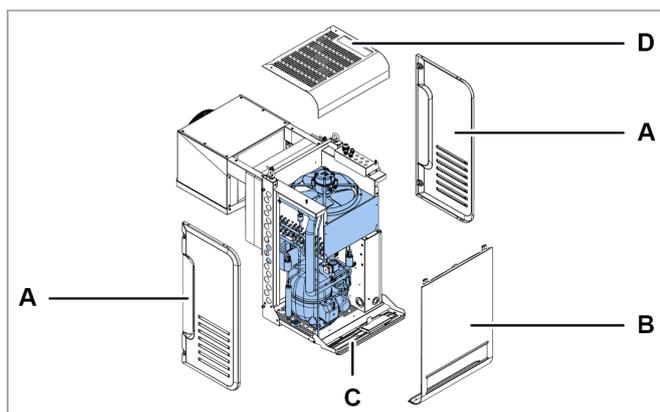
7.6.2 Quand vérifier ou remplacer

Effectuer ces opérations en cas de détection de problèmes sur les composants du groupe frigorifique (cf. "Résolution des problèmes d'installation et de fonctionnement" à la page 204).

7.6.3 Mise en garde

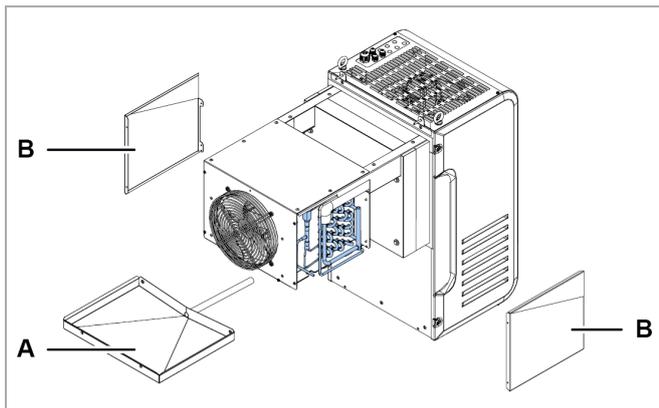
Vérifier ou remplacer les composants en suivant les instructions, en respectant la fréquence des opérations et toutes les indications de ce manuel et de la documentation jointe. En cas de besoin, contacter l'assistance de RIVACOLD srl.

7.6.4 Vérifier ou remplacer les composants internes du groupe frigorifique



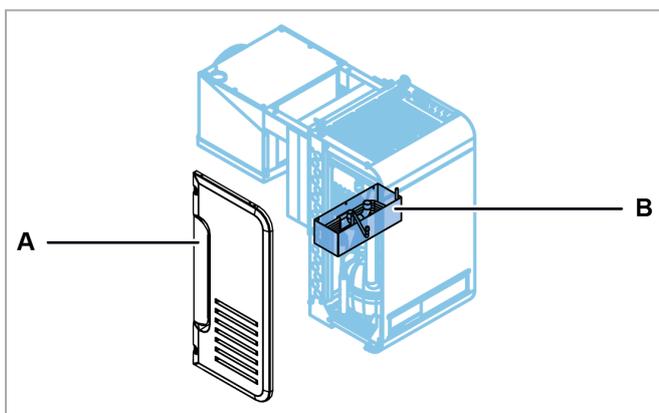
1. Retirer les panneaux latéraux [A].
2. Ôter le panneau frontal [B] et abaisser le panneau du contrôleur [C] et, si nécessaire, enlever le panneau supérieur [D] (cf. "Ôter le panneau frontal" à la page précédente).
3. Vérifier ou remplacer les composants internes du groupe frigorifique.
4. Replacer tous les panneaux.

7.6.5 Vérifier ou remplacer le groupe de ventilation du groupe frigorifique



1. Ôter le panneau supérieur **[A]**.
2. Vérifier ou remplacer le groupe de ventilation de la partie évaporante **[B]**.
3. S'il faut remplacer le groupe, il faut également remplacer et recâbler le câble car, une fois retiré du moteur, le degré de protection IP N'est PLUS garanti.
4. Replacer le panneau.

7.6.6 Contrôler le bac d'évacuation de la condensation

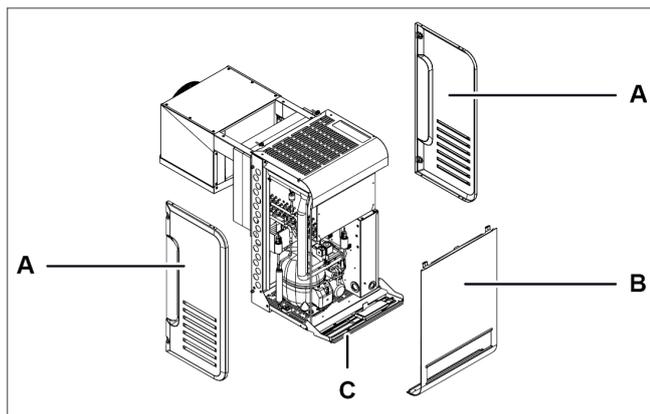


1. Retirer le panneau latéral gauche **[A]**
2. Contrôler le bac d'évacuation de la condensation **[B]**.
3. Replacer le panneau.

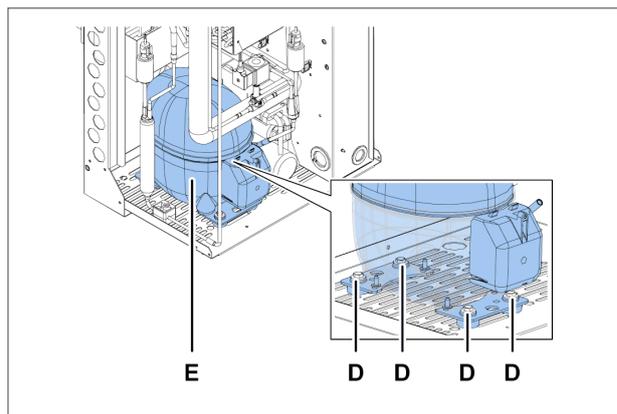
7.6.7 Vérifier le niveau de bruit du compresseur

1. Allumer le monobloc.
2. Vérifier que le compresseur NE produise PAS de vibrations ou de cliquetis, c'est-à-dire des sons produits par des coups rapides et rapprochés, secs et fréquents.
3. Si le compresseur émet des vibrations ou des cliquetis, il se peut qu'il soit cassé et il faut le remplacer (cf. "Remplacer le compresseur" à la page suivante) ou alors il y a des jeux mécaniques entre les pièces qu'il faut ajuster.

7.6.8 Remplacer le compresseur

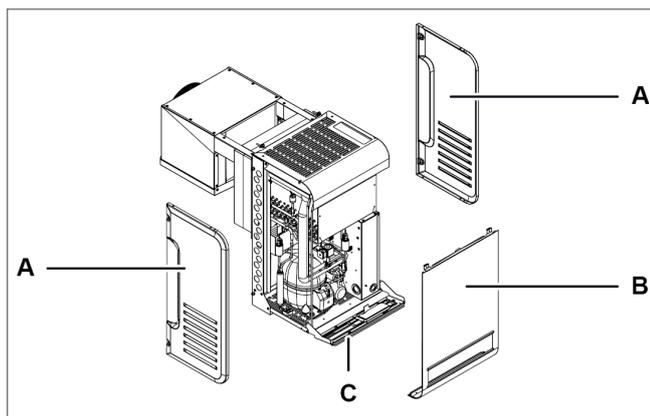


1. Retirer les panneaux latéraux **[A]**.
2. Ôter le panneau frontal **[B]** (cf. "Ôter le panneau frontal" à la page 197).
3. Abaisser ou, si nécessaire, enlever le panneau du contrôleur **[C]**.

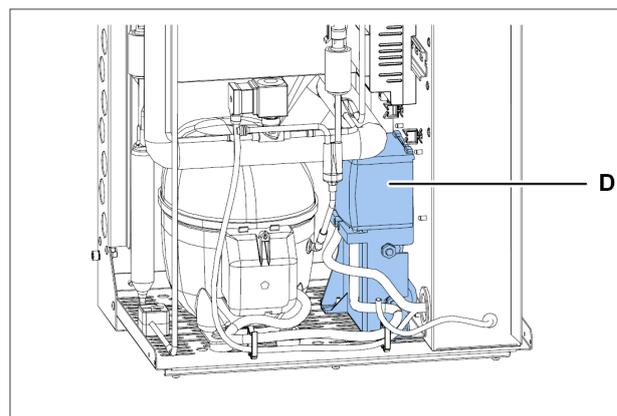


4. Dévisser les vis **[D]** et enlever le compresseur **[E]** en retirant tous les composants qui empêchent de l'enlever.
5. Introduire le nouveau compresseur en le fixant avec les vis et replacer tous les autres composants.
6. Replacer tous les panneaux.

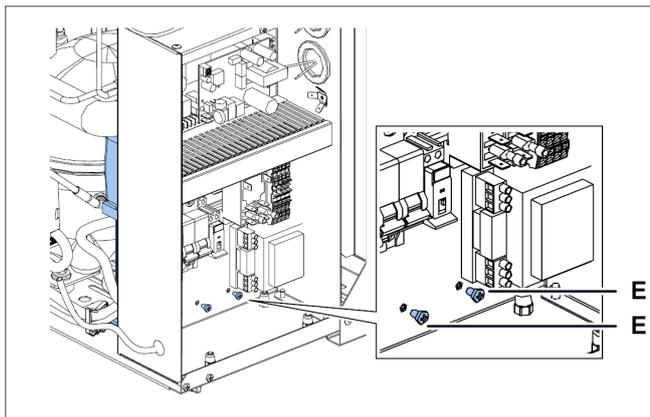
7.6.9 Remplacer le boîtier du compresseur



1. Retirer les panneaux latéraux **[A]**.
2. Ôter le panneau frontal **[B]** (cf. "Ôter le panneau frontal" à la page 197).
3. Abaisser ou, si nécessaire, enlever le panneau du contrôleur **[C]**.



4. Retirer le boîtier du compresseur **[D]** en enlevant tous les composants qui empêchent de l'enlever.



5. Pour le monobloc de taille 1 x 250, retirer le couvercle de la boîte électrique (cf. "Vérification ou remplacement des composants de la boîte électrique" à la page suivante) et enlever les vis [E].

7.7 Vérification ou remplacement des composants de la partie évaporante

7.7.1 Compétences requises



Technicien d'entretien mécanique

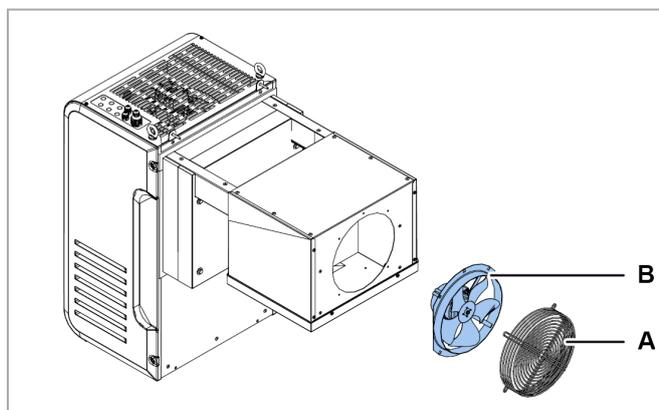
7.7.2 Quand vérifier ou remplacer

Effectuer ces opérations en cas de détection de problèmes sur les composants de la partie évaporante (cf. "Résolution des problèmes d'installation et de fonctionnement" à la page 204).

7.7.3 Mise en garde

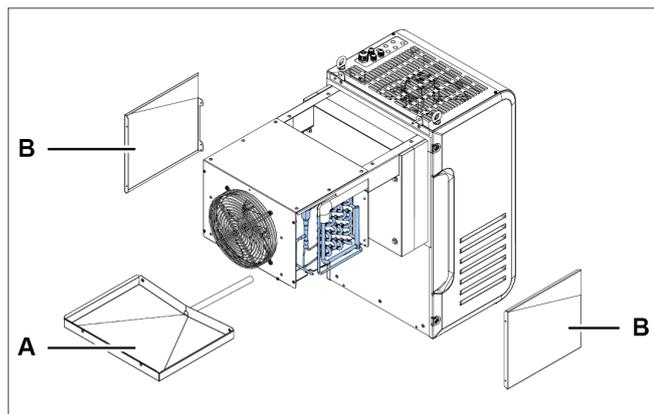
Vérifier ou remplacer les composants en suivant les instructions, en respectant la fréquence des opérations et toutes les indications de ce manuel et de la documentation jointe. En cas de besoin, contacter l'assistance de RIVACOLD srl.

7.7.4 Vérifier ou remplacer le groupe de ventilation

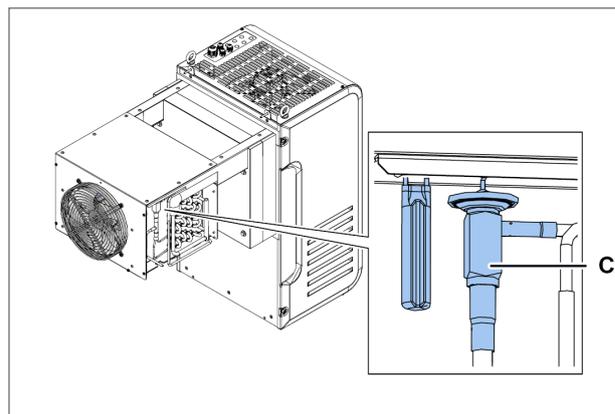


1. Enlever la grille [A].
2. Vérifier ou remplacer le groupe de ventilation de la partie évaporante [B].
3. S'il faut remplacer le groupe, il faut également remplacer et recâbler le câble car, une fois retiré du moteur, le degré de protection IP N'est PLUS garanti.
4. Replacer le moteur du ventilateur du condenseur et la grille.

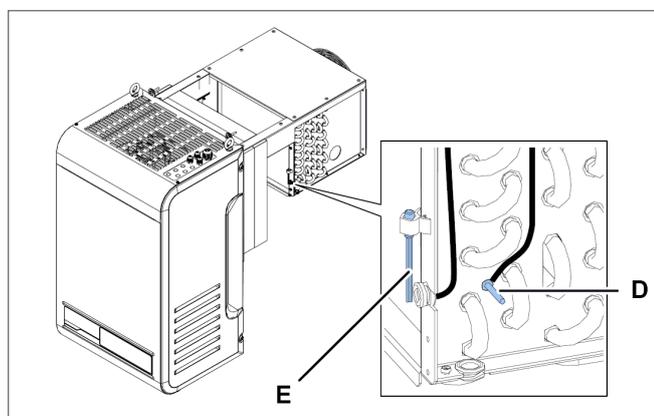
7.7.5 Vérifier ou remplacer les composants



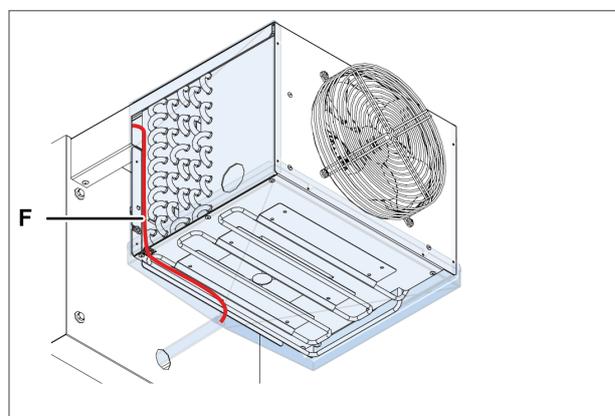
1. S'il faut remplacer le bac de l'évaporateur [A], l'enlever avec les panneaux latéraux [B].



2. Contrôler ou remplacer la vanne thermostatique [C].



3. Contrôler ou remplacer la sonde de température du serpentin à ailettes [D] et la sonde de température de la chambre froide [E].



4. Contrôler ou remplacer la résistance d'évacuation [F].

7.8 Vérification ou remplacement des composants de la boîte électrique

7.8.1 Compétences requises



Technicien d'entretien électrique

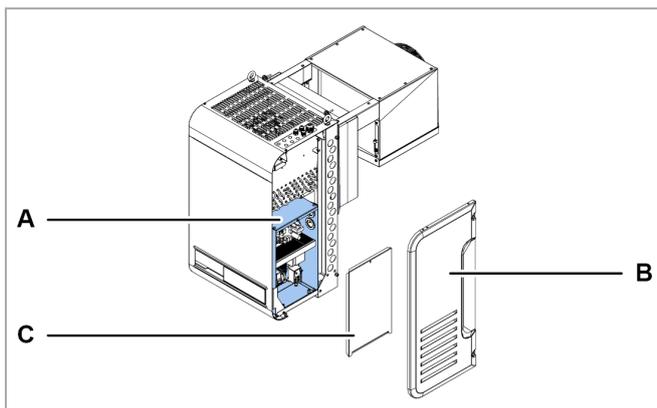
7.8.2 Quand vérifier ou remplacer

Effectuer ces opérations en cas de détection de problèmes sur les composants de la boîte électrique (cf. "Résolution des problèmes d'installation et de fonctionnement" à la page 204).

7.8.3 Mise en garde

Vérifier ou remplacer les composants en suivant les instructions, en respectant la fréquence des opérations et toutes les indications de ce manuel et de la documentation jointe. En cas de besoin, contacter l'assistance de RIVACOLD srl.

7.8.4 Accéder à la boîte électrique



1. Pour accéder aux composants de la boîte électrique [A], enlever le panneau latéral droit [B] et le panneau de la boîte électrique [C].
2. Vérifier ou remplacer le composant.

8. Diagnostic

Cette section inclut les sujets suivants :

8.1 Résolution des problèmes d'installation et de fonctionnement	204
8.2 Erreurs signalées par le contrôleur	206

8.1 Résolution des problèmes d'installation et de fonctionnement

8.1.1 Compétences

 ENTREPRISE	Personnel du fabricant
	Technicien d'entretien mécanique
	Technicien d'entretien électrique
	Opérateur

8.1.2 Consignes de sécurité

S'il faut effectuer des opérations d'entretien, suivre les instructions et toutes les indications présentes dans ce manuel et dans les annexes. En cas de besoin, contacter l'assistance de RIVACOLD srl.

	En cas de manutention, porter un casque, des chaussures et des gants de protection.
---	---

8.1.3 Causes et solutions

Le monobloc ne démarre pas

Cause	Solution	Personnel
Il n'y a pas de tension	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier la connexion au réseau électrique Vérifier la présence de tension sur le réseau électrique et qu'elle est conforme aux données nominales Contrôler l'état des interrupteurs magnétothermiques à bord de la machine 	
La protection thermique du compresseur est intervenue	Vérifier l'intégrité et l'état d'activation de l'interrupteur magnétothermique du compresseur à bord de la machine et, le cas échéant, le protecteur thermique sur le compresseur	

Cause	Solution	Personnel
Le condenseur de démarrage est défectueux	Remplacer le condenseur de démarrage.	
Il manque l'autorisation du contrôleur au compresseur	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier le point de consigne (Set) et le différentiel (dIF). Charger la configuration par défaut de l'unité. 	
Il y a une autorisation du contrôleur mais le compresseur est éteint (OFF)	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier le câblage du relais du compresseur sur la carte électronique et son état d'activation. Si le relais N'est PAS activé, il faut alors remplacer la carte électronique Vérifier le câblage du relais de puissance du compresseur sur la boîte électrique et son état d'activation. Si le relais N'est PAS activé, il faut alors le remplacer 	
L'enroulement du moteur électrique est interrompu ou en court-circuit	Remplacer le compresseur.	

Le compresseur est en marche sans autorisation

Cause	Solution	Personnel
Le relais du compresseur est collé sur la carte électronique	Remplacer la carte électronique	
Le relais de puissance du compresseur est collé sur le tableau électrique	Remplacer le relais de puissance du compresseur	

Le monobloc fonctionne continuellement ou pendant de longues périodes

Cause	Solution	Personnel
Le monobloc N'atteint PAS la température du point de consigne et les ventilateurs de l'évaporateur NE fonctionnent PAS	<ul style="list-style-type: none"> S'il N'y a PAS d'autorisation du contrôleur, vérifier les paramètres des ventilateurs de l'évaporateur et, si nécessaire, charger la configuration par défaut. S'il y a une autorisation du contrôleur alors il faut contrôler le câblage des ventilateurs et du relais sur la carte électronique et son état d'activation. Si le relais N'est PAS activé, il faut alors remplacer la carte électronique 	 
Le monobloc N'atteint PAS la température du point de consigne	<ul style="list-style-type: none"> Si l'évaporateur est bloqué par le givre, activer manuellement le dégivrage plusieurs fois (cf. "Opérations à effectuer sur le tableau de contrôle" à la page 187) jusqu'à ce qu'il soit entièrement propre Si le condenseur est sale, le nettoyer Vérifier que l'unité est correctement dimensionnée par rapport à la charge thermique requise 	   ENTREPRISE

L'eau de condensation NE réussit PAS à évaporer

Cause	Solution	Personnel
La température de condensation est trop basse	Activer la limitation de la température minimum de condensation, modifier le paramètre CoM en l'amenant à 2, c'est-à-dire gestion de la condensation par air avec On/Off pour éviter que la condensation ne baisse pas trop	

Le tuyau d'aspiration et le compresseur sont givrés

Cause	Solution	Personnel
Il y a un retour de liquide et les ventilateurs de l'évaporateur NE fonctionnent PAS	<ul style="list-style-type: none"> • S'il N'y a PAS d'autorisation du contrôleur, vérifier les paramètres des ventilateurs de l'évaporateur et, si nécessaire, charger la configuration par défaut. • S'il y a une autorisation du contrôleur, il faut contrôler le câblage des ventilateurs et du relais sur la carte électronique ainsi que son état d'activation. • Si le relais N'est PAS activé, il faut alors remplacer la carte électronique 	 
Retour de liquide	Contrôler la valeur de surchauffe dans l'évaporateur à l'intérieur de la chambre froide. Si la valeur est inférieure à 2K, la vanne thermostatique NE fonctionne PAS et est bloquée en position d'ouverture, elle doit donc être remplacée	 

8.2 Erreurs signalées par le contrôleur**8.2.1 Compétences**

 ENTREPRISE	Personnel du fabricant
	Technicien d'entretien électrique

8.2.2 Erreurs

ID	Description	Cause	Impact	Résolution	Réinitialisation (*)	Relais
Err	Erreur de communication IHM	Erreur de connexion entre carte électronique et IHM	Interface utilisateur inutilisable	Contrôler les branchements électriques ou remplacer éventuellement l'interface	A	Non
0	Erreur du nombre d'écritures dans la mémoire retain	Dysfonctionnement dans la mémoire du contrôle électronique	Arrêt machine dû à un dysfonctionnement de la carte électronique	Remplacer la carte électronique	M	Non

ID	Description	Cause	Impact	Résolution	Réinitialisation (*)	Relais
1	Erreur d'écriture dans la mémoire retain	Dysfonctionnement dans la mémoire du contrôle électronique	Arrêt machine dû à un dysfonctionnement de la carte électronique	Remplacer la carte électronique	M	Non
2	Alarme de la sonde de température de la chambre froide	Valeur mesurée hors des plages de fonctionnement Capteur en panne ou débranché	Signalisation visuelle uniquement	Contrôler le câblage et l'intégrité de la sonde et la remplacer le cas échéant	A	Non
3	Alarme de la sonde de température de l'évaporateur	Valeur mesurée hors des plages de fonctionnement Capteur en panne ou débranché	Signalisation visuelle uniquement	Contrôler le câblage et l'intégrité de la sonde et la remplacer le cas échéant	A	Non
4	Alarme de la sonde de température de la chambre froide 2	Valeur mesurée hors des plages de fonctionnement Capteur en panne ou débranché	Signalisation visuelle uniquement, dégivrage de l'évaporateur effectué en raison du temps mort	Contrôler le câblage et l'intégrité de la sonde et la remplacer le cas échéant	A	Non
5	Alarme de la sonde de température de l'évaporateur 2	Valeur mesurée hors des plages de fonctionnement Capteur en panne ou débranché	Signalisation visuelle uniquement, dégivrage de l'évaporateur 2 effectué en raison du temps mort	Contrôler le câblage et l'intégrité de la sonde et la remplacer le cas échéant	A	Non
6	Alarme de la sonde de pression d'aspiration du circuit 1	Valeur mesurée hors des plages de fonctionnement Capteur en panne ou débranché	Si la fonction Leak est activée, l'alarme entraîne l'arrêt du circuit 1 sinon il n'y a qu'une signalisation visuelle	Contrôler le câblage et l'intégrité de la sonde et la remplacer le cas échéant	A	Oui
7	Alarme de la sonde de pression de condensation du circuit 1	Valeur mesurée hors des plages de fonctionnement Capteur en panne ou débranché	Signalisation visuelle uniquement	Contrôler le câblage et l'intégrité de la sonde et la remplacer le cas échéant	A	Non
8	Alarme de la sonde de température ambiante	Valeur mesurée hors des plages de fonctionnement Capteur en panne ou débranché	Signalisation visuelle uniquement. Si la fonction condensation flottante est activée, le paramètre EFC=1 , cette dernière est désactivée.	Contrôler le câblage et l'intégrité de la sonde et la remplacer le cas échéant	A	Non
9	Alarme de la sonde de température d'aspiration	Valeur mesurée hors des plages de fonctionnement Capteur en panne ou débranché	Signalisation visuelle uniquement	Contrôler le câblage et l'intégrité de la sonde et la remplacer le cas échéant	A	Non

ID	Description	Cause	Impact	Résolution	Réinitialisation (*)	Relais
10	Alarme de la sonde de température de décharge	Valeur mesurée hors des plages de fonctionnement Capteur en panne ou débranché	Signalisation visuelle uniquement	Contrôler le câblage et l'intégrité de la sonde et la remplacer le cas échéant	A	Non
11	Alarme de la sonde de température du liquide	Valeur mesurée hors des plages de fonctionnement Capteur en panne ou débranché	Signalisation visuelle uniquement	Contrôler le câblage et l'intégrité de la sonde et la remplacer le cas échéant	A	Non
12	Alarme de la sonde de température d'évaporation	Valeur mesurée hors des plages de fonctionnement Capteur en panne ou débranché	Signalisation visuelle uniquement	Contrôler le câblage et l'intégrité de la sonde et la remplacer le cas échéant	A	Non
13	Alarme de la sonde de pression de l'évaporateur	Valeur mesurée hors des plages de fonctionnement Capteur en panne ou débranché	Signalisation visuelle uniquement	Contrôler le câblage et l'intégrité de la sonde et la remplacer le cas échéant	A	Non
14	Alarme de la sonde de température HACCP	Valeur mesurée hors des plages de fonctionnement Capteur en panne ou débranché	Signalisation visuelle uniquement	Contrôler le câblage et l'intégrité de la sonde et la remplacer le cas échéant	A	Non
15	Alarme de la sonde générique 1	Valeur mesurée hors des plages de fonctionnement Capteur en panne ou débranché	Signalisation visuelle uniquement	Contrôler le câblage et l'intégrité de la sonde et la remplacer le cas échéant	A	Non
16	Alarme de la sonde générique 2	Valeur mesurée hors des plages de fonctionnement Capteur en panne ou débranché	Signalisation visuelle uniquement	Contrôler le câblage et l'intégrité de la sonde et la remplacer le cas échéant	A	Non
17	Alarme de la sonde d'humidité	Valeur mesurée hors des plages de fonctionnement Capteur en panne ou débranché	Signalisation visuelle uniquement	Contrôler le câblage et l'intégrité de la sonde et la remplacer le cas échéant	A	Non
18	Alarme du pressostat de haute pression	Alarme du pressostat de haute pression activée, causes possibles : Température ambiante très élevée Ventilateurs du condenseur en dysfonctionnement Condenseur très sale	Arrêt machine avec rétablissement manuel si les interventions sont supérieures au paramètre PEN dans un intervalle de temps inférieur au paramètre PEI , sinon rétablissement automatique.	Vérifier la température ambiante du lieu d'installation Nettoyage du condenseur Vérification du fonctionnement du motoventilateur du condenseur	S	Oui

ID	Description	Cause	Impact	Résolution	Réinitialisation (*)	Relais
19	Alarme du pressostat de basse pression	Alarme du pressostat de basse pression activée, causes possibles : Fuite de réfrigérant Formation de givre dans la batterie d'évaporation Rupture des ventilateurs de l'évaporateur	Arrêt machine	Contrôler le fonctionnement réel des ventilateurs de l'évaporateur Vérifier la présence de givre dans la batterie de l'évaporateur. Vérifier la charge de réfrigérant de l'unité	A	Oui
20	Alarme du compresseur 1	Alarme du compresseur 1 activée, causes possibles : intervention de l'interrupteur magnétothermique ou du protecteur thermique dédié Surchauffe ou court-circuit du compresseur	Blocage du circuit 1	Contrôler l'état du compresseur	A	Oui
21	Alarme du compresseur 2	Alarme du compresseur 2 activée, causes possibles : intervention de l'interrupteur magnétothermique ou du protecteur thermique dédié Surchauffe ou court-circuit du compresseur	Blocage du circuit 2	Contrôler l'état du compresseur 2	A	Oui
22	Alarme externe	Alarme externe activée	Arrêt machine	Contrôler l'entrée numérique configurée avec cette alarme et le contact d'activation respectif.	A	Oui
23	Alarme de haute température de décharge	Alarme de haute température de décharge activée, causes possibles : surchauffe élevée, haute température de condensation	Arrêt machine	Vérifier la condensation et la surchauffe de l'unité (charge de gaz).	A	Oui
24	Alarme de haute température ambiante	Température ambiante supérieure au seuil A07	Signalisation visuelle uniquement	Vérifier que la température détectée est cohérente avec la valeur affichée	A	Oui

ID	Description	Cause	Impact	Résolution	Réinitialisation (*)	Relais
25	Alarme de basse température ambiante	Température ambiante inférieure au seuil A11	Signalisation visuelle uniquement	Vérifier que la température détectée est cohérente avec la valeur affichée	A	Non
26	Alarme de l'entrée numérique générique 1	Intervention du dispositif connecté	Signalisation visuelle uniquement	Contrôler l'état de l'entrée numérique configurée	A	Non
27	Alarme de l'entrée numérique générique 1	Intervention du dispositif connecté	Signalisation visuelle uniquement	Contrôler l'état de l'entrée numérique configurée	A	Non
28	Alarme time out de la porte ouverte	Porte ouverte pendant un temps supérieur au paramètre dOd	Redémarrage de la machine comme d'après la programmation utilisateur	Fermer la porte de la chambre froide ou contrôler le branchement de l'interrupteur détecteur de porte	A	Non
29	Alarme de la sonde de pression d'aspiration du circuit 2	Valeur mesurée hors des plages de fonctionnement Capteur en panne ou débranché	Si la fonction Leak est activée, l'alarme entraîne l'arrêt du circuit 2 sinon il n'y a qu'une signalisation visuelle.	Contrôler le câblage et l'intégrité de la sonde et la remplacer le cas échéant	A	Non
30	Alarme de la sonde de pression de condensation du circuit 2	Valeur mesurée hors des plages de fonctionnement Capteur en panne ou débranché	Signalisation visuelle uniquement	Contrôler le câblage et l'intégrité de la sonde et la remplacer le cas échéant	A	Non
31	Alarme de la sonde de pression d'aspiration du circuit 3	Valeur mesurée hors des plages de fonctionnement Capteur en panne ou débranché	Si la fonction Leak est activée, l'alarme entraîne l'arrêt du circuit 3 sinon il n'y a qu'une signalisation visuelle	Contrôler le câblage et l'intégrité de la sonde et la remplacer le cas échéant	A	Non
32	Alarme de la sonde de pression de condensation du circuit 3	Valeur mesurée hors des plages de fonctionnement Capteur en panne ou débranché	Signalisation visuelle uniquement	Contrôler le câblage et l'intégrité de la sonde et la remplacer le cas échéant	A	Non
33	Alarme du compresseur 3	Alarme du compresseur 3 activée, causes possibles : intervention de l'interrupteur magnétothermique ou du protecteur thermique dédié Surchauffe ou court-circuit du compresseur	Blocage du circuit 3	Contrôler l'état du compresseur 3	A	Oui

ID	Description	Cause	Impact	Résolution	Réinitialisation (*)	Relais
34	Alarme dégivrage non effectué	Température de l'évaporateur supérieure à la valeur de fin de dégivrage	Dégivrage pas effectué, signalisation visuelle pendant 5 secondes et l'unité continue son cycle de fonctionnement standard	Contrôler le paramètre dT1 ou dT2	A	Non
35	Alarme de coupure de courant	Manque d'alimentation pendant plus d'1 minute	Signalisation visuelle, si la durée de la coupure du courant est supérieure au paramètre tb0 , le dégivrage forcé commence	Contrôler la source d'alimentation ou les branchements électriques	M	Non
36	Protection basse surchauffe	Surchauffe trop basse, sous le seuil P7 pendant un temps supérieur à P9	L'intensité de fermeture de la vanne est augmentée : plus la surchauffe baisse par rapport au seuil et plus l'intensité de fermeture de la vanne augmente. Le seuil LowSH doit être inférieur ou égal au point de consigne de la surchauffe. Le temps intégral de faible surchauffe indique l'intensité de la réaction : plus il est bas et plus l'intensité de la réaction est importante.	Contrôler le fonctionnement effectif du compresseur, de la vanne thermostatique ou des transducteurs de basse pression et température d'aspiration. Vérification des paramètres P7 , P8 , P9 .	A	Non
37	Protection basse température d'évaporation	Température d'évaporation trop basse, sous le seuil PL1 pendant une durée supérieure à PL3	L'intensité d'ouverture de la vanne est augmentée. Plus la température baisse sous le seuil et plus l'intensité d'ouverture de la vanne sera importante. Le temps intégral indique l'intensité de l'action : plus il est bas et plus l'intensité est importante.	Contrôler le fonctionnement effectif de la vanne thermostatique et des ventilateurs de l'évaporateur. Vérifier la présence de givre sur la batterie de l'évaporateur. Vérification des paramètres PL1 , PL2 , PL3	A	Non

ID	Description	Cause	Impact	Résolution	Réinitialisation (*)	Relais
38	Protection haute température d'évaporation	Température d'évaporation trop haute, au-dessus du seuil PM1 pendant un temps supérieur à PM3	Fermeture de la vanne électronique de manière contrôlée, ce qui implique l'abandon de la régulation de la surchauffe et une augmentation de cette dernière. La protection aura donc une réaction modérée qui a tendance à limiter l'augmentation de la température d'évaporation en la laissant sous le seuil d'intervention, en essayant de faire augmenter le moins possible la surchauffe.	Demande frigorifique trop élevée ou contrôler le fonctionnement effectif du compresseur et de la vanne thermostatique. Vérification des paramètres PM1, PM2, PM3	A	Non
39	Protection haute température de condensation	Température de condensation trop haute	Fermeture modérée de la vanne et augmentation relative de la surchauffe	Contrôler le fonctionnement du ventilateur du condenseur Nettoyer la batterie de condensation	A	Non
40	Alarme de basse température d'aspiration	Basse température d'aspiration	Signalisation visuelle uniquement		A	Non
41	Erreur du moteur EEV	Panne au moteur de la vanne ou défaut de connexion	Interruption de la régulation de la vanne EEV	Vérifier les branchements et l'état du moteur. Mettre la carte électronique hors tension puis sous tension	A	Non
42	Contrôle d'adaptation inefficace	Échec du réglage de la vanne	Signalisation visuelle uniquement	Contrôler la configuration du paramètre PrE .	A	Non
43	Alarme de fermeture d'urgence EEV	Manque d'alimentation et vanne fermée en urgence par le biais d'une alimentation d'une source externe (Ultracap ou UPS)	Interruption de la régulation de la vanne EEV	Vérifier l'alimentation de la carte électronique	A	Non
44	Erreur de la plage des paramètres EEV	Erreur de paramétrage du driver EEV	Signalisation visuelle uniquement	Contrôler les paramètres du groupe EEV	A	Non
45	Erreur du pourcentage de position de service EEV	Valeur de forçage manuel en dehors de la plage 0-100 %	Interruption du forçage manuel de la vanne	Contrôler la valeur du paramètre PMu	A	Non

ID	Description	Cause	Impact	Résolution	Réinitialisation (*)	Relais
46	Erreur des vannes ID EEV	Erreur de paramétrage du driver EEV	Signalisation visuelle uniquement	Contrôler les paramètres PVt et PVM	A	Non
47	Alarme de fuite de gaz sur le circuit 1	Fuite de réfrigérant possible dans le circuit 1	Blocage du circuit 1	Contrôler le circuit et vérifier si une fuite de réfrigérant est en cours	M	Oui
48	Alarme de fuite de gaz sur le circuit 2	Fuite de réfrigérant possible dans le circuit 2	Blocage du circuit 2	Contrôler le circuit et vérifier si une fuite de réfrigérant est en cours	M	Oui
49	Alarme de fuite de gaz sur le circuit 3	Fuite de réfrigérant possible dans le circuit 3	Blocage du circuit 3	Contrôler le circuit et vérifier si une fuite de réfrigérant est en cours	M	Oui
50	Alarme HACCP après coupure de courant	Après une coupure de courant de plus d'une minute, la température HACCP mesurée est supérieure au seuil HC5	Signalisation visuelle, évènement enregistré dans le JOURNAL HACCP respectif et dans l'historique des alarmes HACCP	Contrôler l'état de fonctionnement de l'unité, l'éventuelle porte ouverte ou modifier les seuils d'intervention	A	Non
51	Alarme HACCP	Température HACCP supérieure au seuil configuré, paramètre HC3 si HC1=0 ou bien alarme 53 si HC1=1 , pendant un temps supérieur à HC2	Signalisation visuelle, évènement enregistré dans le JOURNAL HACCP respectif et dans l'historique des alarmes HACCP	Contrôler l'état de fonctionnement de l'unité, l'éventuelle porte ouverte ou modifier les seuils d'intervention	A	Non
52	Alarme de haute température de régulation	Température de régulation supérieure au seuil configuré, paramètre A58 si A56=2 ou bien SET+A58 si A56=1 .	Signalisation visuelle uniquement	Contrôler si la température de régulation est cohérente avec les valeurs détectées et modifier éventuellement le seuil d'intervention A58 .	A	Oui
53	Alarme de basse température de régulation	Température de régulation supérieure au seuil configuré, paramètre A62 si A56=2 ou bien SET-A62 si A56=1 .	Signalisation visuelle uniquement	Contrôler si la température de régulation est cohérente avec les valeurs détectées et modifier éventuellement le seuil d'intervention A62	A	Oui

ID	Description	Cause	Impact	Résolution	Réinitialisation (*)	Relais
54	Alarme d'arrêt pump-down pour cause de temps maximum	Le compresseur a effectué plus de 5 arrêts en pump-down dans un temps inférieur donné par la somme des paramètres Cit - dOF - toP multiplié par 5, comme le nombre d'arrêts pris en compte pour l'alarme.	Arrêt machine	Contrôler le seuil d'arrêt en pump-down tPd et le différentiel respectif dPd . Vérifier tout écoulement de liquide dans la ligne d'aspiration.	A	Oui
55	Alarme générale des compresseurs	Tous les compresseurs installés dans l'unité sont en alarme	Arrêt machine	Contrôler l'état des compresseurs installés dans l'unité	A	Oui
56	Alarme générale de fuite de gaz	Fuite de réfrigérant probable dans le circuit de l'unité ou évaporateur bloqué par le givre	Arrêt machine	Contrôler le circuit et vérifier s'il y a une fuite en cours ou contrôler l'état de l'évaporateur qui est certainement bloqué par le givre	M	Oui
57	Alarme de la sonde de température de régulation	Sonde ou sondes utilisées pour la régulation en alarme	Arrêt machine, départ du cycle d'urgence s'il est activé	Contrôler les alarmes des sondes présentes, vérifier leur état et leurs branchements	A	Oui
58	Alarme de la sonde de pression en aspiration de régulation	Sonde ou sondes utilisées pour la régulation en alarme	Signalisation visuelle uniquement, si la fonction Leak est activée ou si le paramètre A63=1 , il y a un arrêt machine	Contrôler les alarmes des sondes présentes, vérifier leur état et leurs branchements	A	Oui
59	Alarme de la sonde de pression de condensation de régulation	Sonde ou sondes utilisées pour la régulation en alarme	Forçage des ventilateurs du condenseur à 100 % Signalisation visuelle uniquement, si le paramètre A67=1 et A71=1 , il y a un arrêt machine	Contrôler les alarmes des sondes présentes, vérifier leur état et leurs branchements	A	Oui
60	Alarme de la sonde de régulation des ventilateurs de l'évaporateur	Sonde ou sondes utilisées pour la régulation en alarme	Signalisation visuelle uniquement, les ventilateurs de l'évaporateur fonctionnent de manière continue	Contrôler les alarmes des sondes présentes, vérifier leur état et leurs branchements	A	Non

ID	Description	Cause	Impact	Résolution	Réinitialisation (*)	Relais
61	Alarme de la sonde de régulation des ventilateurs de l'évaporateur 2	Sonde ou sondes utilisées pour la régulation en alarme	Signalisation visuelle uniquement, les ventilateurs de l'évaporateur 2 fonctionnent de manière continue	Contrôler les alarmes des sondes présentes, vérifier leur état et leurs branchements	A	Non
62	Alarme de basse pression d'aspiration de régulation	Pression d'aspiration inférieure au seuil configuré dans le paramètre A65	Si le paramètre A63 =1, il y a un arrêt machine sinon une signalisation visuelle uniquement	Contrôler si la pression dans le circuit est cohérente avec les valeurs détectées et modifier éventuellement le seuil d'intervention A65	A	Oui
63	Alarme de haute pression de condensation de régulation	Pression de condensation supérieure au seuil configuré dans le paramètre A69	Forçage des ventilateurs du condenseur à 100 % Si le paramètre A67 = 1, il y a un arrêt machine sinon il n'y a qu'une signalisation visuelle	Contrôler si la pression dans le circuit est cohérente avec les valeurs détectées et modifier éventuellement le seuil d'intervention A69	A	Oui
64	Alarme de basse pression de condensation de régulation	Pression de condensation inférieure au seuil configuré dans le paramètre A73	Si le paramètre A71 = 1, il y a un arrêt machine sinon il n'y a qu'une signalisation visuelle	Contrôler si la pression dans le circuit est cohérente avec les valeurs détectées et modifier éventuellement le seuil d'intervention A73	A	Non
65	Alarme de la sonde de dégivrage de sécurité	Sonde ou sondes utilisées pour la fonction de dégivrage de sécurité en alarme	Désactivation de la fonction de dégivrage de sécurité	Contrôler les alarmes des sondes présentes, vérifier leur état et leurs branchements	A	Non
66	Alarme de la sonde d'alarme générique 1	Sonde ou sondes utilisées pour la fonction générique en alarme	Désactivation de la fonction générique	Contrôler les alarmes des sondes présentes, vérifier leur état et leurs branchements	A	Non
67	Alarme de la sonde d'alarme générique 2	Sonde ou sondes utilisées pour la fonction générique en alarme	Désactivation de la fonction générique	Contrôler les alarmes des sondes présentes, vérifier leur état et leurs branchements	A	Non

ID	Description	Cause	Impact	Résolution	Réinitialisation (*)	Relais
68	Alarme de la sonde de sortie analogique générique	Sonde ou sondes utilisées pour la fonction générique en alarme	Désactivation de la fonction générique	Contrôler les alarmes des sondes présentes, vérifier leur état et leurs branchements	A	Non
69	Alarme de la sonde de sortie numérique générique 1	Sonde ou sondes utilisées pour la fonction générique en alarme	Désactivation de la fonction générique	Contrôler les alarmes des sondes présentes, vérifier leur état et leurs branchements	A	Non
70	Alarme de la sonde de sortie numérique générique 2	Sonde ou sondes utilisées pour la fonction générique en alarme	Désactivation de la fonction générique	Contrôler les alarmes des sondes présentes, vérifier leur état et leurs branchements	A	Non
71	Alarme sur unité slave 1	Alarme grave en cours dans l'unité slave 1	Unité slave en alarme pas prise en compte dans les fonctions master/slave de la part du master	Contrôler l'unité slave en alarme et vérifier l'alarme en cours	A	Oui
72	Alarme sur unité slave 2	Alarme grave en cours dans l'unité slave 2	Unité slave en alarme pas prise en compte dans les fonctions master/slave de la part du master	Contrôler l'unité slave en alarme et vérifier l'alarme en cours	A	Oui
73	Alarme sur unité slave 3	Alarme grave en cours dans l'unité slave 3	Unité slave en alarme pas prise en compte dans les fonctions master/slave de la part du master	Contrôler l'unité slave en alarme et vérifier l'alarme en cours	A	Oui
74	Alarme sur unité slave 4	Alarme grave en cours dans l'unité slave 4	Unité slave en alarme pas prise en compte dans les fonctions master/slave de la part du master	Contrôler l'unité slave en alarme et vérifier l'alarme en cours	A	Oui
75	Alarme sur unité slave 5	Alarme grave en cours dans l'unité slave 5	Unité slave en alarme pas prise en compte dans les fonctions master/slave de la part du master	Contrôler l'unité slave en alarme et vérifier l'alarme en cours	A	Oui
76	Alarme sur unité slave 6	Alarme grave en cours dans l'unité slave 6	Unité slave en alarme pas prise en compte dans les fonctions master/slave de la part du master	Contrôler l'unité slave en alarme et vérifier l'alarme en cours	A	Oui

ID	Description	Cause	Impact	Résolution	Réinitialisation (*)	Relais
77	Alarme sur unité slave 7	Alarme grave en cours dans l'unité slave 7	Unité slave en alarme pas prise en compte dans les fonctions master/slave de la part du master	Contrôler l'unité slave en alarme et vérifier l'alarme en cours	A	Oui
78	Alarme sur unité slave 8	Alarme grave en cours dans l'unité slave 8	Unité slave en alarme pas prise en compte dans les fonctions master/slave de la part du master	Contrôler l'unité slave en alarme et vérifier l'alarme en cours	A	Oui
79	Alarme sur unité slave 9	Alarme grave en cours dans l'unité slave 9	Unité slave en alarme pas prise en compte dans les fonctions master/slave de la part du master	Contrôler l'unité slave en alarme et vérifier l'alarme en cours	A	Non
80	Unité slave 1 hors ligne	Branchement erroné possible ou déconnexion de la ligne master/slave	Unité slave en alarme pas prise en compte dans les fonctions master/slave de la part du master	Contrôler la connexion de la ligne master/slave ou les paramètres du groupe NET	A	Non
81	Unité slave 2 hors ligne	Branchement erroné possible ou déconnexion de la ligne master/slave	Unité slave en alarme pas prise en compte dans les fonctions master/slave de la part du master	Contrôler la connexion de la ligne master/slave ou les paramètres du groupe NET	A	Non
82	Unité slave 3 hors ligne	Branchement erroné possible ou déconnexion de la ligne master/slave	Unité slave en alarme pas prise en compte dans les fonctions master/slave de la part du master	Contrôler la connexion de la ligne master/slave ou les paramètres du groupe NET	A	Non
83	Unité slave 4 hors ligne	Branchement erroné possible ou déconnexion de la ligne master/slave	Unité slave en alarme pas prise en compte dans les fonctions master/slave de la part du master	Contrôler la connexion de la ligne master/slave ou les paramètres du groupe NET	A	Non
84	Unité slave 5 hors ligne	Branchement erroné possible ou déconnexion de la ligne master/slave	Unité slave en alarme pas prise en compte dans les fonctions master/slave de la part du master	Contrôler la connexion de la ligne master/slave ou les paramètres du groupe NET	A	Non
85	Unité slave 6 hors ligne	Branchement erroné possible ou déconnexion de la ligne master/slave	Unité slave en alarme pas prise en compte dans les fonctions master/slave de la part du master	Contrôler la connexion de la ligne master/slave ou les paramètres du groupe NET	A	Non
86	Unité slave 7 hors ligne	Branchement erroné possible ou déconnexion de la ligne master/slave	Unité slave en alarme pas prise en compte dans les fonctions master/slave de la part du master	Contrôler la connexion de la ligne master/slave ou les paramètres du groupe NET	A	Non

ID	Description	Cause	Impact	Résolution	Réinitialisation (*)	Relais
87	Unité slave 8 hors ligne	Branchement erroné possible ou déconnexion de la ligne master/slave	Unité slave en alarme pas prise en compte dans les fonctions master/slave de la part du master	Contrôler la connexion de la ligne master/slave ou les paramètres du groupe NET	A	Non
88	Unité slave 9 hors ligne	Branchement erroné possible ou déconnexion de la ligne master/slave	Unité slave en alarme pas prise en compte dans les fonctions master/slave de la part du master	Contrôler la connexion de la ligne master/slave ou les paramètres du groupe NET	A	Non
89	Alarme slave hors ligne	Branchement erroné possible ou déconnexion de la ligne master/slave	Unité slave en alarme pas prise en compte dans les fonctions master/slave de la part du master	Contrôler la connexion de la ligne master/slave ou les paramètres du groupe NET	A	Non
90	Alarme de master	Alarme grave en cours dans l'unité master	L'unité master est en blocage, les unités slave fonctionnent de manière indépendante avec leurs propres paramètres	Contrôler l'unité master et vérifier l'alarme en cours	A	Non
91	Alarme time out de dégivrage de l'évaporateur	Dégivrage de l'évaporateur terminé pour cause de temps maximum et non pas en raison de la température	Signalisation visuelle uniquement	Contrôler la valeur de fin dégivrage dT1 ou la valeur de la durée maximum dS1 .	A	Non
92	Alarme time out de dégivrage de l'évaporateur 2	Dégivrage de l'évaporateur terminé pour cause de temps maximum et non pas en raison de la température	Signalisation visuelle uniquement	Contrôler la valeur de fin de dégivrage dT2 ou la valeur de la durée maximum dS2 .	A	Non
93	Alarme de dégivrage séquentiel ignoré sur slave 1	Dégivrage ignoré sur l'unité slave 1 pendant la phase de dégivrage séquentiel en raison de l'absence de conditions pendant un temps supérieur à dT1 + tdc + dt + 1 minute (paramètres du master)	Dégivrage pas effectué, il n'y a qu'une signalisation visuelle	Vérifier les conditions de l'unité et contrôler éventuellement le paramètre dT1	A	Non
94	Alarme de dégivrage séquentiel ignoré sur slave 2	Dégivrage ignoré sur l'unité slave 2 pendant la phase de dégivrage séquentiel en raison de l'absence de conditions pendant un temps supérieur à dT1 + tdc + dt + 1 minute (paramètres du master)	Dégivrage pas effectué, il n'y a qu'une signalisation visuelle	Vérifier les conditions de l'unité et contrôler éventuellement le paramètre dT1	A	Non

ID	Description	Cause	Impact	Résolution	Réinitialisation (*)	Relais
95	Alarme de dégivrage séquentiel ignoré sur slave 3	Dégivrage ignoré sur l'unité slave 3 pendant la phase de dégivrage séquentiel en raison de l'absence de conditions pendant un temps supérieur à dT1 + tdc + dt + 1 minute (paramètres du master)	Dégivrage pas effectué, il n'y a qu'une signalisation visuelle	Vérifier les conditions de l'unité et contrôler éventuellement le paramètre dT1	A	Non
96	Alarme de dégivrage séquentiel ignoré sur slave 4	Dégivrage ignoré sur l'unité slave 4 pendant la phase de dégivrage séquentiel en raison de l'absence de conditions pendant un temps supérieur à dT1 + tdc + dt + 1 minute (paramètres du master)	Dégivrage pas effectué, il n'y a qu'une signalisation visuelle	Vérifier les conditions de l'unité et contrôler éventuellement le paramètre dT1	A	Non
97	Alarme de dégivrage séquentiel ignoré sur slave 5	Dégivrage ignoré sur l'unité slave 5 pendant la phase de dégivrage séquentiel en raison de l'absence de conditions pendant un temps supérieur à dT1 + tdc + dt + 1 minute (paramètres du master)	Dégivrage pas effectué, il n'y a qu'une signalisation visuelle	Vérifier les conditions de l'unité et contrôler éventuellement le paramètre dT1	A	Non
98	Alarme de dégivrage séquentiel ignoré sur slave 6	Dégivrage ignoré sur l'unité slave 6 pendant la phase de dégivrage séquentiel en raison de l'absence de conditions pendant un temps supérieur à dT1 + tdc + dt + 1 minute (paramètres du master)	Dégivrage pas effectué, il n'y a qu'une signalisation visuelle	Vérifier les conditions de l'unité et contrôler éventuellement le paramètre dT1	A	Non
99	Alarme de dégivrage séquentiel ignoré sur slave 7	Dégivrage ignoré sur l'unité slave 7 pendant la phase de dégivrage séquentiel en raison de l'absence de conditions pendant un temps supérieur à dT1 + tdc + dt + 1 minute (paramètres du master)	Dégivrage pas effectué, il n'y a qu'une signalisation visuelle	Vérifier les conditions de l'unité et contrôler éventuellement le paramètre dT1	A	Non

ID	Description	Cause	Impact	Résolution	Réinitialisation (*)	Relais
100	Alarme de dégivrage séquentiel ignoré sur slave 8	Dégivrage ignoré sur l'unité slave 8 pendant la phase de dégivrage séquentiel en raison de l'absence de conditions pendant un temps supérieur à $dT1 + tdc + dt + 1$ minute (paramètres du master)	Dégivrage pas effectué, il n'y a qu'une signalisation visuelle	Vérifier les conditions de l'unité et contrôler éventuellement le paramètre dT1	A	Non
101	Alarme de dégivrage séquentiel ignoré sur slave 9	Dégivrage ignoré sur l'unité slave 9 pendant la phase de dégivrage séquentiel en raison de l'absence de conditions pendant un temps supérieur à $dT1 + tdc + dt1$ minute (paramètres du master)	Dégivrage pas effectué, il n'y a qu'une signalisation visuelle	Vérifier les conditions de l'unité et contrôler éventuellement le paramètre dT1	A	Non
102	Alarme de dégivrage synchronisé ignoré	Dégivrage synchronisé ignoré en raison de l'absence des conditions de toutes les unités slaves pendant un temps supérieur à $dT1 + tdc + dt + 1$ minute (paramètres du master)	Dégivrage pas effectué, il n'y a qu'une signalisation visuelle	Vérifier les conditions des unités et contrôler éventuellement le paramètre dT1	A	Non
103	Alarme générique 1	Alarme de fonction générique d'alarme 1	Signalisation visuelle uniquement	Vérifier les paramètres de configuration dans le groupe GEF - ALF	A	Non
104	Alarme générique 2	Alarme de fonction générique Alarme 2	Signalisation visuelle uniquement	Vérifier les paramètres de configuration dans le groupe GEF - ALF	A	Non
105	Hors ligne général unité slave	Une unité slave minimum est hors ligne	Signalisation visuelle uniquement	Contrôler la connexion de la ligne master/slave ou les paramètres du groupe NET	A	Non
106	Alarme générale sur unité slave	Une unité slave minimum présente une alarme grave	Signalisation visuelle uniquement	Contrôler l'unité slave en alarme et vérifier l'alarme en cours	A	Non

ID	Description	Cause	Impact	Résolution	Réinitialisation (*)	Relais
107	Alarme générale de dégivrage séquentiel ignoré sur unité slave	Une unité slave minimum a ignoré le dégivrage séquentiel	Signalisation visuelle uniquement	Vérifier les conditions de l'unité et contrôler éventuellement le paramètre dT1	A	Non
108	Alarme Erreur Smart Defrost	La fonction Smart Defrost n'a pas pu terminer la phase d'échantillonnage pendant un nombre consécutif de fois égal aux paramètres $2 \times 3Sd + Sd6$ ou le dégivrage de sécurité s'est produit pour un nombre plus élevé que $Sd3$ dans un temps inférieur à $Sd2$	Signalisation visuelle seulement pendant 24 heures	<p>Vérifier :</p> <ul style="list-style-type: none"> l'état de la chambre froide et la mise en place de la sonde de fin de dégivrage les paramètres de la fonction Smart Defrost <p>Pour réactiver la fonction Smart Defrost, le contrôle électronique doit être redémarré.</p>	A	Non

Note (*) : A = automatique ; M = manuel S = semi-automatique.

9. Annexe

Cette section inclut les sujets suivants :

9.1 Mise hors service	222
9.2 Caractéristiques techniques	224
9.3 Annexes	227
9.4 Fuseaux horaires	227

9.1 Mise hors service

9.1.1 Compétences requises

	Technicien d'entretien mécanique
	Technicien d'entretien électrique
	Conducteur d'engins

9.1.2 Sécurité

	Toujours porter des lunettes de protection, des chaussures, des gants de protection et des vêtements près du corps.
---	---



DANGER ! Explosion/brûlures. Présence de gaz inflammable. Pendant l'installation, prendre toutes précautions requises par la législation en vigueur.

Écrasement. Il faut toujours utiliser des engins et des accessoires de levage ayant une capacité adaptée à la charge à soulever et suivre les mises en garde de levage reportées dans cette notice d'instructions.

Chute de hauteur. Toujours utiliser les moyens et accessoires adéquats. Prévoir un accès sécurisé à la zone d'installation. Suivre les mises en garde reportées dans cette notice d'instructions.

Électrocution. Toujours utiliser les moyens et accessoires adéquats. Suivre les mises en garde reportées dans cette notice d'instructions.

Coupures et abrasions. Porter les équipements de protection individuelle.

9.1.3 Mises en garde

Contamination de l'environnement. Respecter les normes applicables en matière d'élimination des matériaux polluants.

9.1.4 Démanteler la machine

Si la machine doit être transférée ou si elle a atteint la fin de sa vie technique et opérationnelle, elle doit être démantelée. Pour la démanteler

1. Débrancher les sources d'alimentation d'énergie.
2. Démontez les différents composants.
3. Si nécessaire, transporter et stocker temporairement la machine dans un endroit adéquat.

9.1.5 Démolir la machine

Si la machine a atteint la fin de sa vie technique et opérationnelle, elle doit être mise à la casse. Le recyclage correct de la machine contribue à prévenir toute conséquence négative pour l'environnement et les personnes.

Pour démolir la machine, démonter les différents composants, les séparer en fonction du matériau avec lequel ils sont construits et les amener dans les structures de collecte indiquées par le gouvernement ou par les organismes publics locaux.

9.2 Caractéristiques techniques

9.2.1 Dimensions

Les dimensions varient avec la puissance et s'identifient avec les dimensions du groupe de ventilation du groupe frigorifique (cf "Légende du code" à la page 154).

9.2.2 Données techniques des applications à température moyenne

	BE-Wx251MA10Pxx	BE-Wx251MA20Pxx	BE-Wx301MA30Pxx	BE-Wx301MA40Pxx	BE-Wx302MA50Pxx	BE-Wx352MA60Pxx	BE-Wx352MA70Pxx	BE-Wx352MA80Pxx1
Taille	-	1x250	1x300	1x300	de -5 à 10	1x350		
Température de la chambre froide	°C							
Puissance thermique dissipée *	W	1448	1959	2542	3166	3861	4806	5140
Absorption **	W	540	780	990	1200	1490	1870	2000
	A	2,9	4,3	5,4	6,5	8,1	10,2	10,9
Température ambiante de travail	°C				de +5 à +43			13,2
Température de stockage	°C				de -25 à +55			
Réfrigérant	-				R290			
Charge de réfrigérant	kg				≤ 0,150 par circuit			
GWP	-							
CO ₂ équivalent	t CO ₂				≤ 0,45			≤ 0,9
PS Hp	bar (g)				24			
PS Lp	bar (g)				14,6			
Catégorie appartenant aux équipements sous pression (Directive PED)	-				Article 4.3			
Circuit de réfrigération	-				Hermétiquement scellé			
Vase d'expansion	-				Vanne thermostatique mécanique			
Type Defrost	-				Gaz chaud			
Type de compresseur	-				Hermétique			
Cylindrée du compresseur	cm3	12,1	16,8	22,4	27,8	2 x 16,8	2 x 20,4	2 x 22,4
Alimentation	V/-/Hz			230/1/50			230/1/50 ou 400/3/50	
Magnétothermique de protection externe (courbe D) ***	A		10			16		20
Degré de protection	-				IP 2X			
Longueur du câble d'alimentation	m				2,5			
Longueur du câble de la lumière de la chambre froide	m				5			
Longueur du câble de l'interrupteur détecteur de porte	m				2,5			
Longueur du câble de la résistance de porte	m				2,5			
Longueur du câble BMS	m				5			
Niveau sonore *	dB(A)	31,6	31,4	35,5	36,5	34,3	42,7	42,5
								43,0

	BE-Wx251MA10Pxx	BE-Wx251MA20Pxx	BE-Wx301MA30Pxx	BE-Wx301MA40Pxx	BE-Wx302MA50Pxx	BE-Wx352MA60Pxx	BE-Wx352MA70Pxx	BE-Wx352MA80Pxx1
Nombre et diamètre du ventilateur du condenseur	-	1x254		1x300			1x350	
Débit d'air du condenseur	m ³ /h	600		1200			2540	
Nombre et diamètre du ventilateur de l'évaporateur	-	1x200		2x200			1x350	
Débit d'air de l'évaporateur	m ³ /h	500		1000			2740	
Projection d'air de l'évaporateur	m		6.5				8	
Dimensions de la machine (LxPxH)	mm	421x876x728			671x976x828			711x1255x828
Poids total WT	kg	58	88	89	105	134	134	135
Poids total WT sans emballage	kg	46	66	67	83	105	105	106
Poids total WS	kg	56	86	86	103	131	131	132
Poids total WS sans emballage	kg	45	64	64	81	102	102	103

Note (*) : valeurs détectées avec une température ambiante = 30 °C et une température dans la chambre froide TN = 0 °C BT = -20 °C.

Note ()** : valeurs détectées avec une température de condensation = 50 °C et une température d'évaporation TN = -10 °C BT = -30 °C.

Note (*)** : les niveaux de pression sonore sont obtenus du niveau de puissance sonore. En supposant une surface de mesure hémisphérique, en champ libre, sans effets de réflexions détectables et en considérant que la source est omnidirectionnelle La machine à mesurer est considérée comme étant placée au sol avec le plancher comme seul plan réfléchissant

9.2.3 Données techniques des applications à basse température

	BE-Wx251LA10Pxx	BE-Wx251LA20Pxx	BE-Wx301LA30Pxx	BE-Wx301LA40Pxx	BE-Wx302LA50Pxx	BE-Wx352LA60Pxx	BE-Wx352LA70Pxx2
Taille	-	1x250		1x300			1x350
Température de la chambre froide	°C			de -25 à -15			
Puissance thermique dissipée *	W	1215	1893	2342	2726	3842	4747
Absorption **	W	690	940	1180	1300	1800	2300
	A	3,8	5,1	5,1	10,8	14,3	8,9
Température ambiante de travail	°C			de +5 à +43			
Température de stockage	°C			de -25 à +55			
Réfrigérant	-	R290					
Charge de réfrigérant	kg	≤ 0,150 par circuit					
GWP	-	3					
CO ₂ équivalent	t CO ₂	≤ 0,45					
PS Hp	bar (g)	24					
PS Lp	bar (g)	14,6		11,4		14,6	11,4
Catégorie appartenant aux équipements sous pression (Directive PED)	-	Article 4.3		1		Article 4.3	
Circuit de réfrigération	-	Hermétiquement scellé					
Vase d'expansion	-	Vanne thermostatique mécanique					
Type Defrost	-	Gaz chaud					

	BE-Wx251LA10Pxx	BE-Wx251LA20Pxx	BE-Wx301LA30Pxx	BE-Wx301LA40Pxx	BE-Wx302LA50Pxx	BE-Wx352LA60Pxx	BE-Wx352LA70Pxx
Type de compresseur	-						
Cylindrée du compresseur	cm3	18,7	27,8	38	2 x 22,4	2 x 27,8	2 x 38
Alimentation	V~/Hz	230/1/50	230/1/50	400/3/50	230/1/50 ou 400/3/50	400/3/50	400/3/50
Magnétothermique de protection externe (courbe D) ***	A	10	16	10	16	20	16
Degré de protection	-			IP 2X			
Longueur du câble d'alimentation	m			2,5			
Longueur du câble de la lumière de la chambre froide	m			5			
Longueur du câble de l'interrupteur détecteur de porte	m			2,5			
Longueur du câble de la résistance de porte	m			2,5			
Longueur du câble BMS	m			5			
Niveau sonore *	dB(A)	31,3	32,8	35,5	35,3	42,3	42,5
Nombre et diamètre du ventilateur du condenseur	-	1x254		1x300		1x350	
Débit d'air du condenseur	m3/h	600		1200		2540	
Nombre et diamètre du ventilateur de l'évaporateur	-	1x200		2x200		1x350	
Débit d'air de l'évaporateur	m3/h	500		1000		2740	
Projection d'air de l'évaporateur	m		6,5			8	
Dimensions de la machine (LxPxH)	mm	421x876x728		671x976x828		711x1256x828	
Poids total WT	kg	60	68	89	118	134	143
Poids total WT sans emballage	kg	48	56	67	96	105	114
Poids total WS	kg	58	66	86	115	130	139
Poids total WS sans emballage	kg	46	54	64	93	101	110

Note (*) : valeurs détectées avec une température ambiante = 30 °C et une température dans la chambre froide TN = 0 °C BT = -20 °C.

Note ()** : valeurs détectées avec une température de condensation = 50 °C et une température d'évaporation TN = -10 °C BT = -30 °C.

Note (*)** : les niveaux de pression sonore sont obtenus du niveau de puissance sonore. En supposant une surface de mesure hémisphérique, en champ libre, sans effets de réflexions détectables et en considérant que la source est omnidirectionnelle La machine à mesurer est considérée comme étant placée au sol avec le plancher comme seul plan réfléchissant

9.3 Annexes

9.3.1 Documents joints au manuel

- Déclaration de conformité
- Schéma électrique du monobloc
- Schéma frigorifique

9.4 Fuseaux horaires

9.4.1 Tableau des fuseaux horaires

Fuseau horaire	Territoire
UTC -12:00	Île Baker, île Howland
UTC -11:00	Île Jarvis, îles Midway, Niue, Palmyre, Samoa américaines, Kingman Rock
UTC -10:00	Atoll Johnston, Îles Cook, Polynésie française (îles de la Société, y compris Tahiti, îles Tuamotu, îles Tubuai), États-Unis d'Amérique (Hawaï), États-Unis d'Amérique (îles Aléoutiennes de l'Alaska) *G
UTC -9:00	Polynésie française (îles Gambier), États-Unis d'Amérique (Alaska *)
UTC -8:00	Clipperton, Canada (Colombie-Britannique *, Yukon *), Mexique (État de Basse-Californie *), Îles Pitcairn, États-Unis d'Amérique (Californie *, Idaho (nord) *, Nevada * (à l'exclusion de West Wendover), Oregon (à l'exclusion Comté de Malheur) *, État de Washington *)
UTC -7:00	Canada (Alberta *, Territoires du Nord-Ouest *, Nunavut (montagnes) *), Mexique (Basse-Californie du Sud, Chihuahua, Nayarit, Sinaloa, Sonora *), États-Unis d'Amérique (Arizona (l'État de Navajo observe l'heure d'été), Colorado *, Idaho (sud) *, Montana *, Nebraska (ouest) *, Nevada (West Wendover), Nouveau-Mexique *, Dakota du Nord (ouest) *, Oregon (Comté de Malheur) *, Dakota du Sud (ouest) *, Texas * (ouest), Utah *, Wyoming *)
UTC -6:00	Mexique (Mexico, Cancún, Yucatán, Chiapas et autres États non mentionnés) *, Belize, Canada (Manitoba *, Nunavut (Île Southampton), Nunavut (centre) *, Ontario (ouest) *, Saskatchewan), Costa Rica, Équateur (Îles Galapagos), El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, États-Unis d'Amérique (Alabama *, Arkansas *, Illinois *, Indiana *, Iowa *, Floride (ouest) *, Kansas *, Kentucky (ouest) *, Louisiane *, Minnesota *, Mississippi *, Missouri *, Nebraska (est) *, Dakota du Nord *, Oklahoma *, Dakota du Sud (est) *, Tennessee (centre et ouest) *, Texas * (centre et est), Wisconsin *)
UTC -5:00	Bahamas, Canada (Nunavut oriental *, Ontario *, Québec *), Chili (Île de Pâques), Colombie, Cuba *, Équateur, Jamaïque, Haïti, Îles Caïmans, Îles Turks et Caïcos *, Panama, Pérou, États-Unis de Amérique (Connecticut *, Delaware *, District of Columbia *, Floride (est et centre) *, Géorgie *, Indiana (la majeure partie de l'état), Kentucky (est et centre) *, Maine *, Maryland *, Massachusetts *, Michigan *, New Hampshire *, New Jersey *, New York *, Caroline du Nord *, Ohio *, Pennsylvanie *, Rhode Island *, Caroline du Sud *, Tennessee (est) *, Vermont *, Virginie *, Virginie-Occidentale *)
UTC -4:00	Anguilla, Antigua-et-Barbuda, Bermudes, Bolivie, Brésil (Amazonas, Mato Grosso *, Mato Grosso do Sul *, Pará (ouest), Rondônia, Roraima), Caraïbes néerlandaises, Chili (à l'exception de l'île de Pâques et de Magellan et Antarctique chilien), Canada (Labrador *, Nouveau-Brunswick *, Nouvelle-Écosse *, Île-du-Prince-Édouard *), Dominique, Grenade, Guadeloupe, Guyane, Îles Vierges, Martinique, Montserrat, Paraguay *, Porto Rico, République dominicaine, Saint-Kitts et Nevis, Saint-Vincent-et-les Grenadines, Sainte-Lucie, Trinité-et-Tobago, Venezuela
UTC -3:00	Argentine, Brésil (Alagoas, Amapá, Bahia *, Ceará, Distrito Federal *, Espírito Santo *, Goiás *, Maranhão, Minas Gerais *, Pará, Paraíba, Paraná *, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro *, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul *, Santa Catarina *, São Paulo *, Sergipe, Tocantins *), Chili (Région de Magellan et Antarctique chilien), Îles Falkland, Groenland, Guyane française *, Saint-Pierre et Miquelon *, Suriname, Uruguay
UTC -2:00	Brésil (Fernando de Noronha), Royaume-Uni (Géorgie du Sud)
UTC -1:00	Cap-Vert, Açores *

Fuseau horaire	Territoire
UTC +0:00 Temps universel coordonné	Burkina Faso, Îles Canaries * (Espagne), Côte d'Ivoire, Gambie, Ghana, Guinée, Guinée-Bissau, Irlande *, Islande, Îles Féroé *, Libéria, Mali, Mauritanie, Pôle Nord, Portugal *, Royaume-Uni *, Sant'Elena, São Tomé et Príncipe, Sénégal, Sierra Leone, Togo
UTC +1:00	Albanie *, Andorre *, Angola, Autriche *, Belgique *, Bénin, Bosnie-Herzégovine *, Cameroun, Tchad, Cité du Vatican *, Croatie *, Danemark *, France *, Gabon, Allemagne *, Gibraltar *, Guinée équatoriale, Italie *, îles Svalbard et Jan Mayen *, Libye, Liechtenstein *, Luxembourg *, Macédoine du Nord *, Malte *, Maroc, Principauté de Monaco *, Monténégro *, Niger, Nigéria, Norvège *, Pays-Bas *, Pologne *, République tchèque *, République centrafricaine, République du Congo, République démocratique du Congo (Kinshasa, Bandundu, Province du Congo central, Province de l'Équateur), Saint-Marin *, Serbie *, Slovaquie *, Slovénie *, Espagne *, Suède *, Suisse *, Tunisie *, Hongrie *
UTC +2:00	Botswana, Bulgarie *, Burundi, Chypre * (y compris Chypre du Nord), Égypte *, Estonie *, Finlande *, Jordanie *, Grèce *, Israël *, Lettonie *, Lesotho, Liban *, Lituanie *, Malawi, Moldova *, Mozambique, Namibie, Palestine *, République démocratique du Congo (Kasaï-Occidental, Kasaï oriental, Katanga, Nord-Kivu, Sud-Kivu, Maniema, Province orientale), Roumanie *, Russie (Zone 1 *, y compris Kaliningrad), Rwanda, Syrie *, Afrique du Sud, Soudan, Swaziland, Ukraine *, Zambie, Zimbabwe
UTC +3:00	Arabie saoudite, Bahreïn, Biélorussie *, Comores, Érythrée, Éthiopie, Djibouti, Iraq *, Kenya, Koweït, Madagascar, Mayotte, Qatar, Russie (Zone 2 *, comprend Moscou et Saint-Pétersbourg ; ce fuseau horaire s'applique également aux chemins de fer de toute la Russie), Somalie, Soudan du Sud, Tanzanie, Turquie *, Ouganda, Yémen
UTC +4:00	Arménie, Azerbaïdjan, Émirats arabes unis, Géorgie, Maurice *, Oman, Réunion, Russie (Zone 3 *), Seychelles
UTC +5:00	Kazakhstan (ouest) *, Maldives, Pakistan, Russie (zone 4 *, comprend Ekaterinbourg et Perm'), Tadjikistan, Turkménistan, Ouzbékistan
UTC +6:00	Bangladesh, Bhoutan, Kazakhstan (est), Kirghizistan, Russie (Zone 5 *, comprend Omsk)
UTC +7:00	Cambodge, Indonésie (ouest), Île Christmas (Australie), Laos, Russie (Zone 6 *, comprend Novosibirsk, Kemerovo, Krasnoyarsk, Kyzyl), Thaïlande, Vietnam
UTC +8:00	Australie (Australie-Occidentale), Brunei, Chine (continent), Philippines, Hong Kong, Indonésie (centre), Macao, Malaisie, Mongolie, Russie (Zone 7 *), Singapour, Taïwan On remarque que toute la Chine a la même heure, ce qui rend ce fuseau horaire exceptionnellement large. À l'extrémité ouest de la Chine, le soleil atteint son zénith à 15 heures, à l'extrémité est à 11 heures.
UTC +9:00	Corée du Sud (KST - Korean Standard Time), Corée du Nord (NKST - North Korean Standard Time), Japon (JST - Japanese Standard Time), Indonésie (est), Palau, Russie (Zone 8 *, comprend Yakutsk), Timor oriental
UTC +10:00	Les États-Unis ont officiellement désigné ce fuseau horaire comme Chamorro Standard Time. , Australie (Territoire de la capitale australienne *, Nouvelle-Galles du Sud * (sauf Broken Hill), Queensland, Victoria *, Tasmanie *), Guam, Îles Mariannes du Nord, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Russie (Zone 9 *, comprend Vladivostok), États fédérés de Micronésie (Yap et Chuuk)
UTC +11:00	Îles Salomon, Nouvelle-Calédonie, Russie (Zone 10 *), États fédérés de Micronésie (Kosrae et Pohnpei), Vanuatu
UTC +12:00	Fidji *, Wake Island, Îles Marshall, Nauru, Nouvelle-Zélande (Aotearoa) *, Antarctique, Russie (Zone 11), Tuvalu, Wallis et Futuna
UTC +13:00	Fidji *, Wake Island, Îles Marshall, Nauru, Nouvelle-Zélande (Aotearoa) *, Antarctique, Russie (Zone 11), Tuvalu, Wallis et Futuna
UTC +14:00	Kiribati (Îles de la Ligne ou Sporades équatoriales)

Índice

Garantía y asistencia	230	6.2 Operaciones desde el panel de control ...	264
Conformidad	230	6.3 Configurar la fecha y la hora	265
1. Introducción	231	6.4 Utilizar la app MY I.D.	266
1.1 Datos de identificación	231	6.5 Las contraseñas	269
1.2 Información sobre el manual de instrucciones	232	7. Mantenimiento	271
2. Seguridad	234	7.1 Advertencias para el mantenimiento	271
2.1 Advertencias generales sobre la seguridad	234	7.2 Mantenimiento y limpieza a cargo de los operadores	272
2.2 Competencias del personal	235	7.3 Mantenimiento periódico	273
2.3 Riesgos residuales	235	7.4 Mantenimiento correctivo	274
2.4 Etiquetas de seguridad	237	7.5 Retirar el panel frontal	274
2.5 Resguardos fijos	238	7.6 Comprobación o sustitución de componentes de la motocondensante	275
2.6 Nivel de ruido	239	7.7 Comprobación o sustitución de componentes de la parte evaporadora	278
3. Conocer el equipo compacto para celdas frigoríficas	240	7.8 Comprobación o sustitución de componentes del cuadro eléctrico	279
3.1 Limitaciones de uso	240	8. Diagnóstico	281
3.2 Vista general	240	8.1 Solución de problemas de instalación y de funcionamiento	281
3.3 Descripción del equipo compacto	241	8.2 Errores señalados por el controlador	283
3.4 Funcionamiento del equipo compacto ...	247	9. Suplemento	298
4. Transporte y desplazamiento	248	9.1 Puesta fuera de servicio	298
4.1 Advertencias para el desplazamiento	248	9.2 Características técnicas	300
4.2 Transporte y desplazamiento	249	9.3 Anexos	303
5. Instalación	251	9.4 Husos horarios	303
5.1 Advertencias para la instalación	251		
5.2 Colocación del equipo compacto	252		
5.3 Requisitos para la instalación	253		
5.4 Instalación del BEST WS (de pared)	253		
5.5 Instalación del BEST W (con tampón)	256		
5.6 Instalación del BEST WT (con tampón ya montado)	258		
5.7 Fijación del micro de la puerta	260		
5.8 Conexión del equipo compacto a la red de distribución eléctrica	260		
5.9 Zona de trabajo y tareas operativas	261		
6. Puesta en marcha	262		
6.1 Panel de control	262		

Garantía y asistencia

Términos de la garantía

RIVACOLD srl garantiza el producto para los defectos de materiales o de fabricación, durante **un año a partir de la fecha de registro del equipo compacto** (vea "Registrar el equipo compacto utilizando el código QR" en la página 267 o "Registrar el equipo compacto utilizando el código numérico" en la página 268). Si no se registra, será válida la fecha de emisión de la factura de venta.

Si durante este período de tiempo se notan defectos de materiales o de fabricación, RIVACOLD srl se encargará de reparar o sustituir los componentes defectuosos en los términos y con las condiciones indicadas a continuación, sin cobrarle los costes de mano de obra ni de piezas de recambio. Quedan a cargo del Cliente los gastos de envío del equipo compacto al Servicio de Asistencia al Cliente.

No se incluirán las indemnizaciones por daños, del tipo que sea, que el cliente deba reembolsar a terceros.

Nota: la garantía solo es válida si se hace la reclamación de los defectos en los plazos indicados.

Exclusiones de la garantía

Quedan excluidos de la garantía:

- las intervenciones de mantenimiento periódico
- los daños debidos al uso impropio, incluido pero no limitado a:
 - la alimentación eléctrica equivocada
 - el uso de productos para fines distintos de los previstos
 - las intervenciones de reparación efectuadas por personal no autorizado o por el mismo Cliente
- los defectos ocasionados por modificaciones, adaptaciones o reparaciones que se han llevado a cabo en el producto por parte del Cliente o de personal no autorizado
- los eventos casuales y accidentales, como caídas e infiltraciones de líquidos
- los eventos naturales, dolo o culpa

Asistencia postgarantía

Cuando hayan transcurrido los plazos de la garantía, la asistencia será realizada por RIVACOLD srl que le cobrará las partes sustituidas y los gastos de mano de obra y de transporte actualmente en vigor.

Cese de la garantía

La garantía cesa de inmediato si se han modificado, borrado, retirado o dejado ilegibles el modelo o el número de serie que lleva el producto.

Asistencia

Nota: para más información sobre los términos de la garantía pida asistencia a RIVACOLD srl.

En caso de funcionamiento anómalo, avería o para saber los términos de la garantía, las exclusiones, el cese de la misma y cómo aplicarla y solicitar asistencia, consulte con Rivacold srl o con el distribuidor de zona.

Conformidad

4.0.1 Declaración de conformidad

Conformidad 

Directivas Lista de las Directivas según las cuales el producto se declara conforme:

- 2014/68/UE (Directiva de equipos a presión)
- 2014/35/UE (Directiva de baja tensión)
- EMC 2014/30/UE (Directiva sobre la compatibilidad electromagnética)
- 2006/42/CE (Directiva de máquinas)
- RED 2014/53/UE (Directiva sobre equipos radio)

Nota: la declaración de conformidad en original acompaña a la máquina.

1. Introducción

Esta sección incluye los temas siguientes:

1.1 Datos de identificación	231
1.2 Información sobre el manual de instrucciones	232

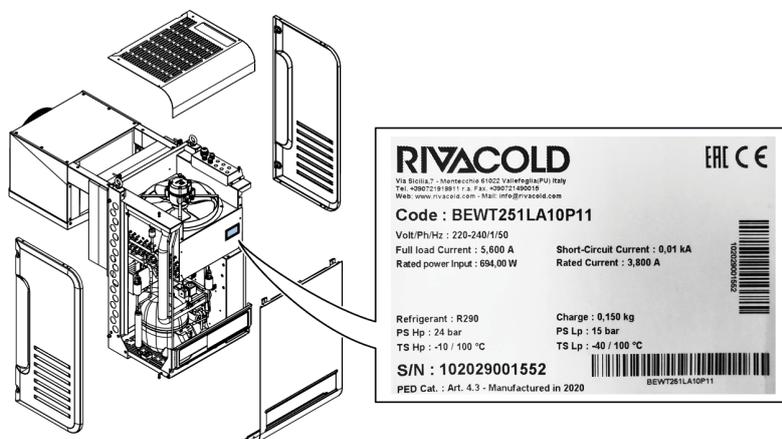
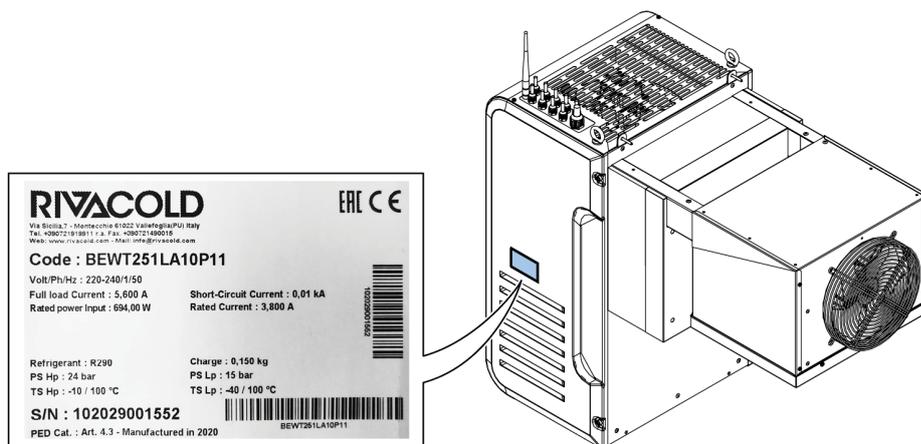
1.1 Datos de identificación

1.1.1 Datos de contacto del fabricante

RIVACOLD srl
Montecchio - via Sicilia, 7
61022 Vallefoglia (PU)
Italia
Tel: +39 0721 919911
Fax: +39 0721 490015
correo electrónico: info@rivacold.com

1.1.2 Identificación

La información incluida en las placas de identificación es importante para solicitar asistencia, mantenimiento o recambios.



1.1.3 Leyenda del código

BE	Gama. BE : BEST
WT/ WS	WT (trough wall): con tampón montado o desmontado WS (wall straddle): de pared
25/ 30/ 35	Dimensiones del carenado/bastidor. 25 : para ventilador motocondensante de diámetro 254, 30 : para ventilador motocondensante de diámetro 300, 35 : para ventilador motocondensante de diámetro 350
1/ 2	Número de compresores
M/ L	Aplicación. M : media temperatura, L : baja temperatura
A/ W/ L	Tipo de condensación. A : aire
10 ÷ 80	Número progresivo que identifica las potencias
P	Gas refrigerante. P : R290
1	Órgano de laminación. 1 : termostática mecánica
1/ 2	Voltaje. 1 : monofase, 2 : trifase

1.2 Información sobre el manual de instrucciones

1.2.1 Objetivos del manual de instrucciones

Estas instrucciones guían al personal encargado para que instale, use y realice el mantenimiento en el equipo compacto, de manera segura.

1.2.2 Obligaciones de este manual de instrucciones

AVISO: Este manual de instrucciones es parte integrante del equipo compacto y debe guardarse durante toda la vida útil de este.

Debe conservarse de forma que sea accesible a los operadores, en un lugar seguro y mantenido en buenas condiciones. Si el manual se extravía o se estropea consulte a RIVACOLD srl. En caso de venta o cesión del equipo compacto adjunte siempre el manual de instrucciones.

1.2.3 Datos del manual de instrucciones

Equipo compacto: BEST W R290

Título: Manual de instrucciones

Código: 9600-0033

Mes y año de publicación: 12-2020

Tipo de manual: traducción de las instrucciones originales

1.2.4 Mensajes de seguridad

A continuación, siguen los avisos relativos a la seguridad del usuario y a los daños a la máquina, previstos en este documento:



¡PELIGRO! indica una situación de peligro que, si no se evita, provoca la muerte o heridas graves.



¡ADVERTENCIA! indica una situación de peligro que, si no se evita, puede provocar la muerte o heridas graves.



¡ATENCIÓN! indica una situación de peligro que, si no se evita, puede provocar heridas leves.

AVISO: indica obligaciones que, si no se cumplen, pueden provocar daños al aparato.

1.2.5 Otros mensajes

Nota: informaciones neutras y positivas que enfatizan o añaden información al texto principal. Proporciona información que puede aplicarse solo en determinados casos.

1.2.6 Figuras e ilustraciones

Las figuras y las ilustraciones presentes en este manual de instrucciones solo se usan como referencia y pueden ser distintas en cuanto a detalles y proporciones, respecto al producto real.

1.2.7 Actualizaciones del manual de instrucciones

Fecha de publicación	Código	Actualizaciones
12-2020	9600-0033	Primera publicación

1.2.8 Documentación proporcionada

Manual	Destinatarios	Código	Fecha
Manual de instrucciones (este manual)	El personal indicado en "Competencias del personal" en la página 235.	9600-0033 - 12-2020	12-2020

2. Seguridad

Esta sección incluye los temas siguientes:

2.1 Advertencias generales sobre la seguridad	234
2.2 Competencias del personal	235
2.3 Riesgos residuales	235
2.4 Etiquetas de seguridad	237
2.5 Resguardos fijos	238
2.6 Nivel de ruido	239

2.1 Advertencias generales sobre la seguridad

2.1.1 Obligaciones para el empleador

El empleador debe seleccionar, preparar y asignar el personal autorizado, para que ejecute las tareas que se le han encomendado.

Para cada tarea específica el empleador es el encargado de preparar al personal encargado y de que se cumplan las normas de seguridad. Además, el empleador debe definir los procedimientos operativos y debe asegurarse de que estos sigan lo indicado en el manual de instrucciones que le proporciona el fabricante. Para más información, vea "Competencias del personal" en la página siguiente.

2.1.2 Obligaciones para los destinatarios del manual de instrucciones



AVISO: todo aquel que use este equipo compacto está obligado a leer este manual de instrucciones, de ello depende su seguridad.

2.1.3 Destinatarios de este manual de instrucciones

Este manual de instrucciones está destinado al personal autorizado por el empleador para la instalación, el uso y el mantenimiento del equipo compacto.

2.1.4 Vestimenta



No lleve ropa holgada, corbatas, cadenas o relojes, que puedan quedar atrapados en las partes en movimiento del equipo compacto.

2.1.5 Equipos de protección individual

Dispositivos	Fase
	Durante la fase de levantamiento y de transporte
	En la fase de instalación y puesta en servicio
	Durante el uso
	En la fase de mantenimiento o de desguace

2.2 Competencias del personal

2.2.1 Premisa

Cada sección de este manual de instrucciones primero incluye las competencias exigidas al personal interesado. La ausencia de estas competencias puede:

- comprometer la seguridad del personal
- anular la garantía.

Nota: las tareas del operador se definen en función de la complejidad de las operaciones y de su nivel de experiencia y competencia. Los operadores deben colaborar con los técnicos para recibir instrucciones o para solicitar intervenciones de regulación.

2.2.2 Lista de las competencias

Símbolo	Operaciones permitidas	Competencias
 COMPANY Personal del fabricante	Todas las operaciones	Personal técnico empleado de la empresa fabricante o autorizado por la misma.
 Encargado de mantenimiento mecánico	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación y puesta fuera de servicio del equipo compacto • Intervenciones de mantenimiento excluyendo las que se realizan en la instalación eléctrica • Solución de problemas que provocan bloqueos 	Tiene la certificación Italiana para intervenir en equipos frigoríficos. Tiene un alto nivel de conocimientos en ámbito mecánico y neumático. Comprende los dibujos técnicos y el esquema frigorífico.
 Encargado de mantenimiento eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> • Conexiones eléctricas en fase de instalación y puesta fuera de servicio del equipo compacto • Solución de problemas que provocan averías en la instalación eléctrica 	Tiene elevados conocimientos técnicos en campo eléctrico. Comprende los esquemas eléctricos y trabaja dentro de los cuadros eléctricos, las cajas de derivación y los equipos de control, en presencia de tensión. Comprende el esquema frigorífico.
 Operador	<ul style="list-style-type: none"> • Opera usando los mandos • Limpia el equipo compacto • Regula los equipos después de recibir las instrucciones adecuadas • Modifica algunos parámetros pero solo después de haber recibido las instrucciones adecuadas 	Tiene conocimientos técnicos de base y tiene experiencia en la gestión del equipo compacto
 Conductor de vehículos	Levantamiento y desplazamiento	Está habilitado para usar vehículos para el levantamiento y el desplazamiento de materiales y de equipos, según las leyes vigentes en el país de instalación.

2.3 Riesgos residuales

2.3.1 Definición

La zona peligrosa es cualquier zona interna o externa al equipo compacto, donde una persona está expuesta a riesgos de lesiones graves o leves.

En cada procedimiento descrito en este manual de instrucciones se indican puntualmente los posibles riesgos. Siga siempre las indicaciones del manual de instrucciones, para evitar daños o lesiones.

- Siga las advertencias para la instalación incluidas en este manual de instrucciones.
- Siga las advertencias para la regulación y la limpieza, y las operaciones de mantenimiento, incluidas en este manual de instrucciones.

2.3.2 Premisa

El equipo compacto se ha diseñado y fabricado para que funcione, se regule y se someta a mantenimiento, sin que estas operaciones, si se realizan siguiendo las indicaciones incluidas en este manual de instrucciones, expongan a riesgos al personal encargado. Las medidas adoptadas permiten minimizar los riesgos de accidentes durante la vida útil del equipo compacto, ya sea en el ámbito del uso previsto, como durante el uso incorrecto razonablemente previsible.

2.3.3 Riesgos residuales de tipo mecánico

Riesgo	Cuándo se produce	Cómo evitarlo
Contusión y abrasión superficial	Durante la instalación, la limpieza, el mantenimiento y la eliminación.	Lleve los equipos de protección individual.
Aplastamiento	Durante el transporte, el levantamiento, la instalación y la eliminación.	<ul style="list-style-type: none"> • Use medios y accesorios de levantamiento con la capacidad adecuada para la carga que debe levantar. • Impida el acceso cerca del equipo compacto a personas NO autorizadas. • Siga las advertencias para el levantamiento, incluidas en este manual de instrucciones. • Compruebe que la pared donde se instala el equipo compacto sea apta para sostenerlo.
Caída desde altura	Durante la instalación, el mantenimiento en altura y la eliminación.	Use siempre equipos y accesorios adecuados.
Choque	Durante la instalación, la limpieza, el mantenimiento.	Lleve los equipos de protección individual.
Eyección de fluido a alta presión	Durante las operaciones de mantenimiento y la eliminación.	Las operaciones de mantenimiento en los circuitos con presión solamente deben ser efectuadas por el encargado del mantenimiento mecánico.
Contacto con partes en movimiento y corte	Durante las operaciones de mantenimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Lleve los equipos de protección individual. • Interrumpa la energía eléctrica al equipo compacto.

2.3.4 Riesgos residuales de tipo eléctrico

Riesgo	Cuándo se produce	Cómo evitarlo
Electrocución	Durante la instalación, la conexión, el mantenimiento y la eliminación.	<ul style="list-style-type: none"> • La conexión y la desconexión eléctricas solamente deben ser efectuadas por el encargado del mantenimiento eléctrico. • Lleve los equipos de protección individual.

2.3.5 Riesgos residuales de tipo térmico

Riesgo	Cuándo se produce	Cómo evitarlo
Bajas temperaturas	Durante las operaciones de mantenimiento en la celda frigorífica.	<ul style="list-style-type: none"> • Lleve los equipos de protección individual. • Siga las advertencias para la regulación y la limpieza, y las operaciones de mantenimiento, incluidas en este manual de instrucciones. • Haga pausas de trabajo para evitar la exposición prolongada a temperaturas demasiado bajas.
Quemadura	Durante el uso e inmediatamente después.	Lleve los equipos de protección individual.

2.3.6 Riesgos residuales de tipo químico

Riesgo	Cuándo se produce	Cómo evitarlo
Explosión e incendio	Durante el transporte y el desplazamiento, la instalación, la limpieza y el mantenimiento.	Siga las normas vigentes y las advertencias para la regulación y las operaciones de mantenimiento incluidas en este manual de instrucciones.
Quemadura	Durante el transporte y el desplazamiento, la instalación, la limpieza y el mantenimiento.	Siga las normas vigentes y las advertencias para la regulación y las operaciones de mantenimiento incluidas en este manual de instrucciones.

2.4 Etiquetas de seguridad

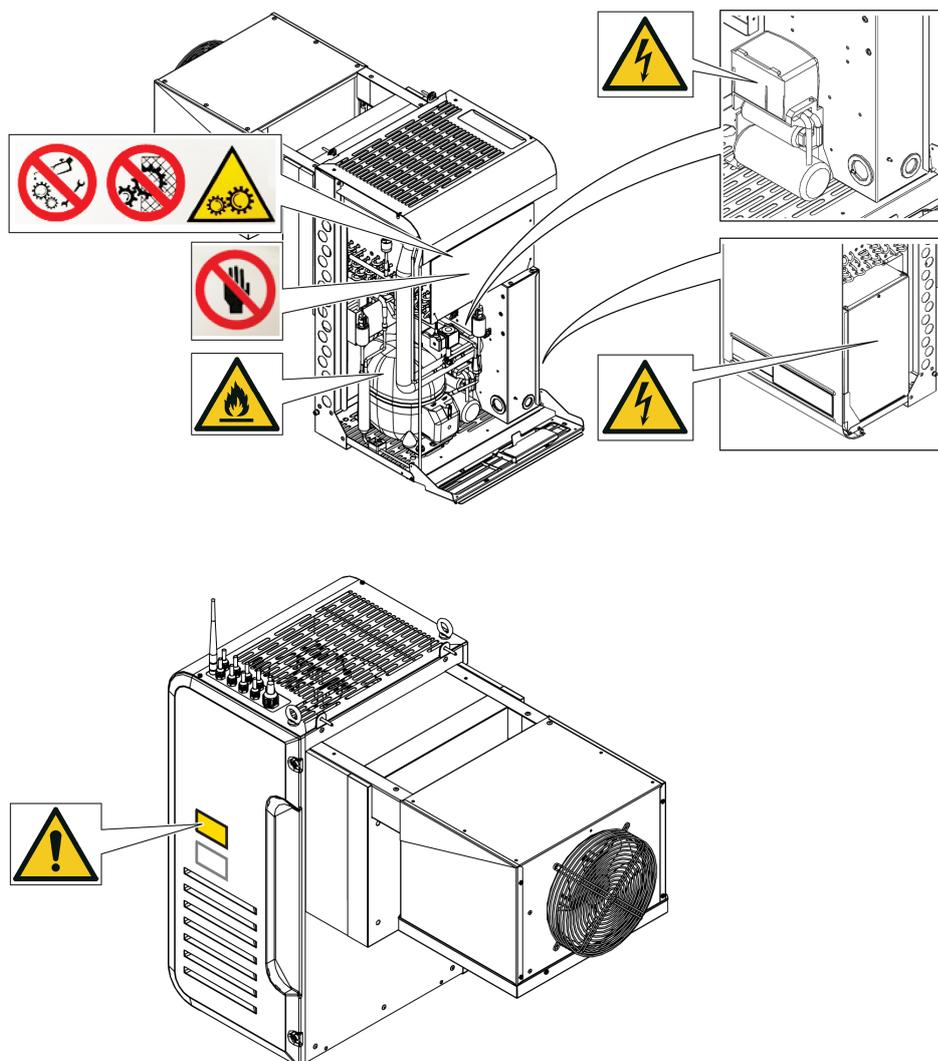
2.4.1 Advertencias generales

Limpie las etiquetas si están sucias, cámbielas si se han despegado o están estropeadas.

NO coloque otras etiquetas o notas que puedan tapar o dejar ilegibles las que ya había colocado el fabricante.

2.4.2 Posición de las etiquetas de seguridad

A continuación se ve la posición de las etiquetas:

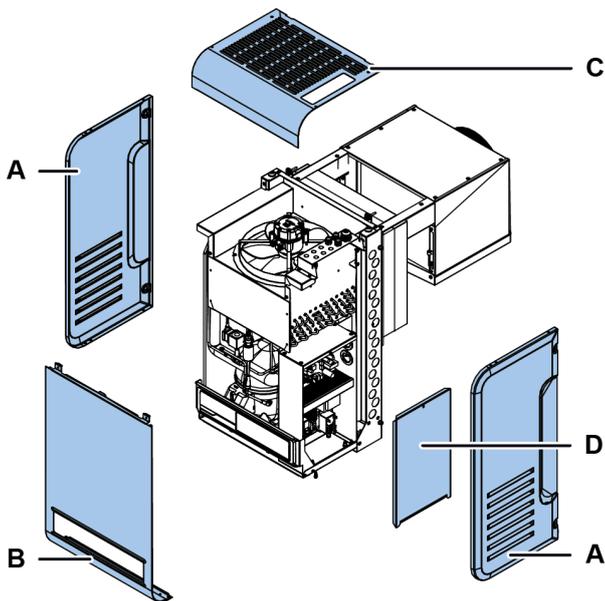


Símbolo	Descripción
	No haga reparaciones en partes en movimiento
	Está prohibido retirar los dispositivos de seguridad
	Partes en movimiento
	No limpie el condensador con las manos
	Gas inflamable
	Electrocución
	Desconecte la tensión eléctrica antes de realizar el mantenimiento.

2.5 Resguardos fijos

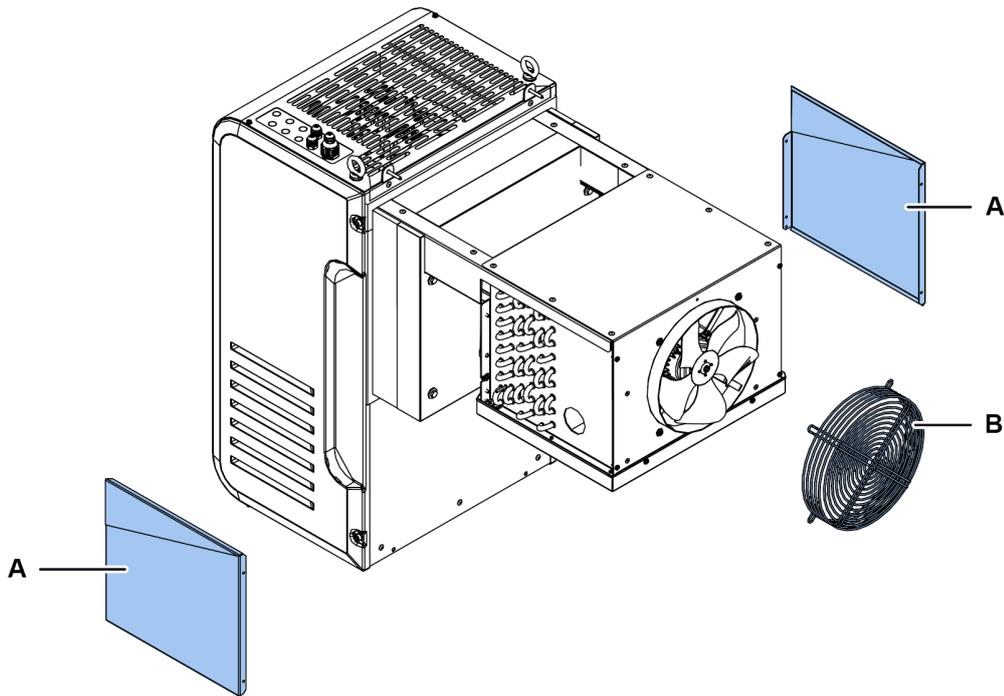
2.5.1 Resguardos fijos de la motocondensante

Los resguardos fijos de la motocondensante están compuestos por paneles laterales [A], por el panel frontal [B], por el panel superior [C] y, por dentro, por el panel del cuadro eléctrico [D].



2.5.2 Resguardos fijos de la parte evaporante

Los resguardos fijos de la parte evaporante están formados por los paneles laterales [A] y por la rejilla [B].



2.6 Nivel de ruido

2.6.1 Nivel de presión acústica

La presión acústica medida mientras está funcionando el equipo compacto es inferior a 70 dB(A) LEX y/o a 135 dB(C) Lpeak.

3. Conocer el equipo compacto para celdas frigoríficas

Esta sección incluye los temas siguientes:

3.1 Limitaciones de uso	240
3.2 Vista general	240
3.3 Descripción del equipo compacto	241
3.4 Funcionamiento del equipo compacto	247

3.1 Limitaciones de uso

3.1.1 Uso previsto

BEST W R290 es un equipo compacto para celdas frigoríficas de pequeño tamaño con motoventiladores electrónicos y condensación de agua, aire o Water Loop (Hidro-Cascada).

3.1.2 Uso no previsto

Este equipo compacto se ha diseñado para todos los usos declarados en "Uso previsto" arriba.

En concreto, con este equipo compacto NO es posible:

- Instalar el equipo compacto en una pared inclinada u horizontal
- Instalar el equipo compacto en una pared con características estructurales distintas de las previstas
- Instalar el equipo compacto en un techo o en el suelo
- Instalar el equipo compacto en una celda de refrigeración con características distintas de las previstas
- Usar un gas refrigerante distinto del previsto
- Usar el equipo compacto sin las protecciones
- Colocar etiquetas o notas que puedan tapar o dejar ilegibles los avisos proporcionados junto con el equipo compacto
- Alterar los equipos eléctricos y/o los dispositivos de seguridad
- Configurar el equipo compacto con valores distintos de los indicados por el fabricante
- Subirse encima o sujetarse con el equipo compacto

3.1.3 Ambiente de trabajo

El equipo compacto NO puede usarse en las condiciones siguientes:

- Ambientes con atmósfera potencialmente explosiva (ATEX)
- Ambientes con vapores procedentes de procesos químicos
- Ambientes con presencia de radiaciones (ionizantes y no ionizantes)
- Ambientes con temperaturas distintas del intervalo que va de los +5 °C a los +43 °C
- Ambientes sometidos a riesgos potenciales de incendio (vea los estándares y las normativas locales aplicables a nivel nacional)
- Ambientes poco ventilados
- Al aire libre (instalación outdoor), expuesta a los agentes atmosféricos

3.2 Vista general

3.2.1 Configuraciones del equipo compacto

El equipo compacto está disponible en varias configuraciones. Las variantes son:

- tipo de instalación: de pared, con tampón desmontado y con tampón montado
- intervalo de temperatura de refrigeración:
 - TN (temperatura normal): $-5\text{ °C} \leq T_{\text{celda}} \leq +10\text{ °C}$
 - BT (baja temperatura): $-25\text{ °C} \leq T_{\text{celda}} \leq -15\text{ °C}$

3.2.2 Circuitos del equipo compacto

En base al modelo, el equipo compacto puede ser monocircuito o bicircuito. Los circuitos son totalmente independientes unos de otros. Cada circuito es un sistema compacto y sellado de forma hermética conforme a lo definido por la UNE EN 378-1. La cantidad de refrigerante para cada circuito es ≤ 150 g para poder instalarla en cualquier lugar sin limitaciones, como exige la norma de referencia.

Nota: Rivacold no se responsabiliza de las limitaciones debidas a reglamentos o a leyes nacionales o regionales.

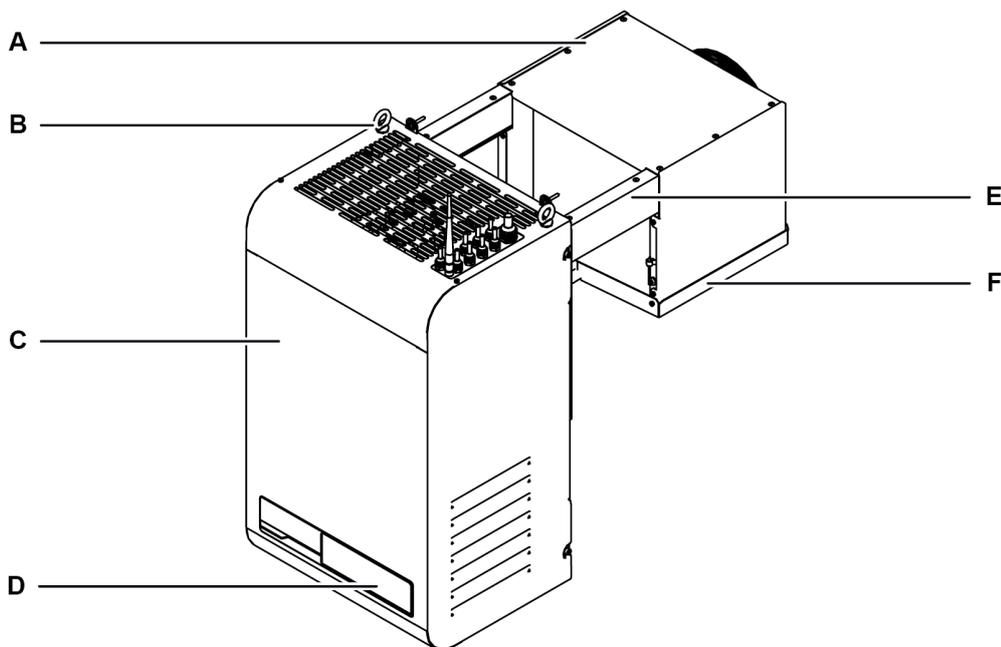
3.2.3 Opcionales

Los opcionales del equipo compacto son los siguientes:

- panel de control con interfaz remota
- conexión IoT

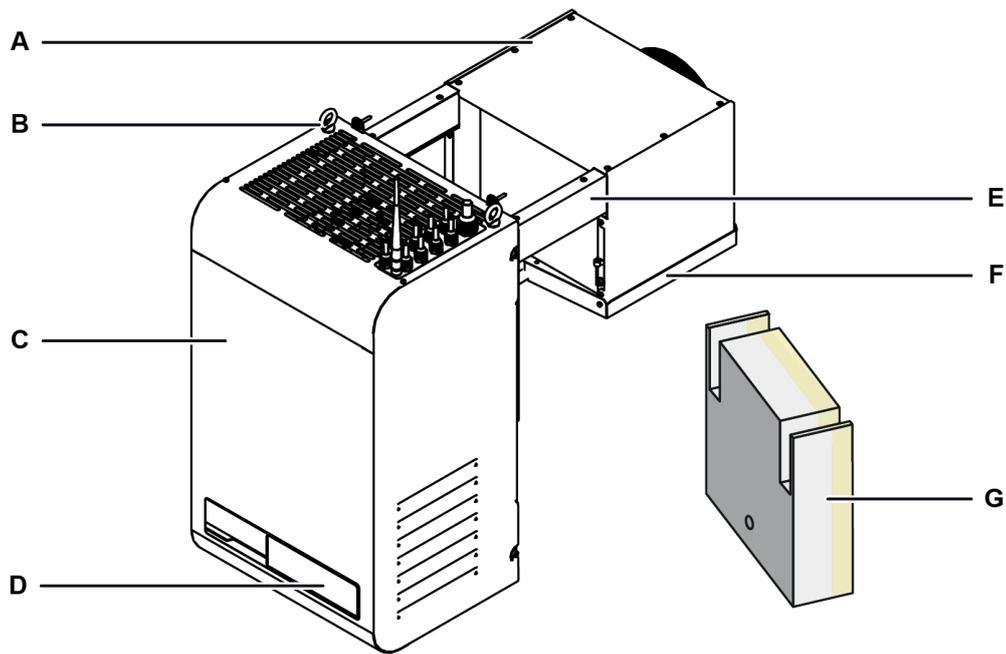
3.3 Descripción del equipo compacto

3.3.1 Componentes BEST WS para instalación de pared tampón



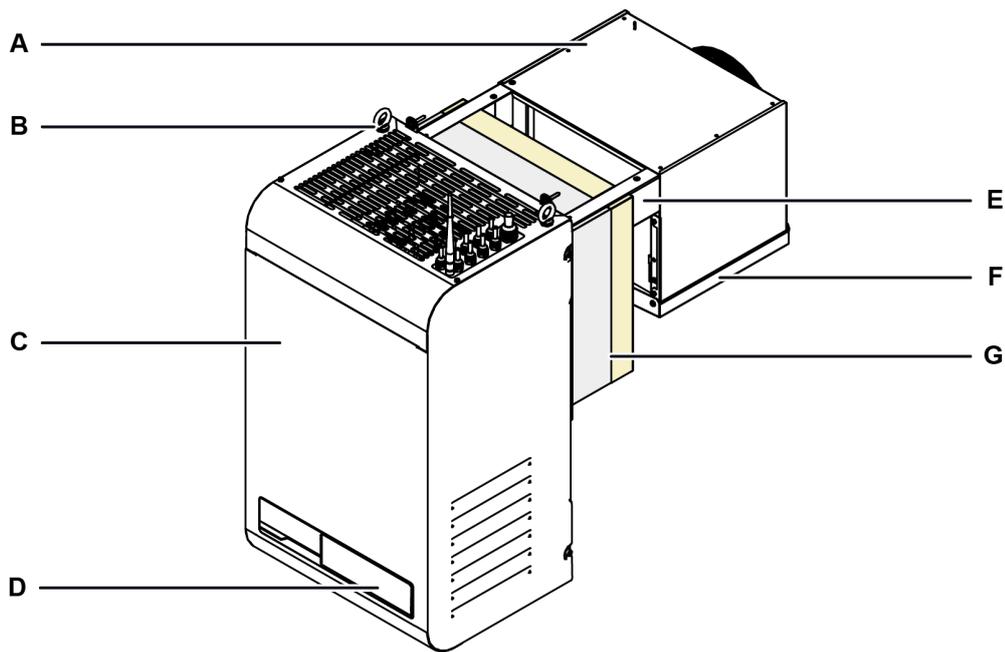
Parte	Descripción
A	Parte evaporante
B	Cánamos
C	Motocondensante
D	Panel de control
E	Estribos
F	Bandeja del evaporador

3.3.2 Componentes BEST W para instalación con tampón desmontado



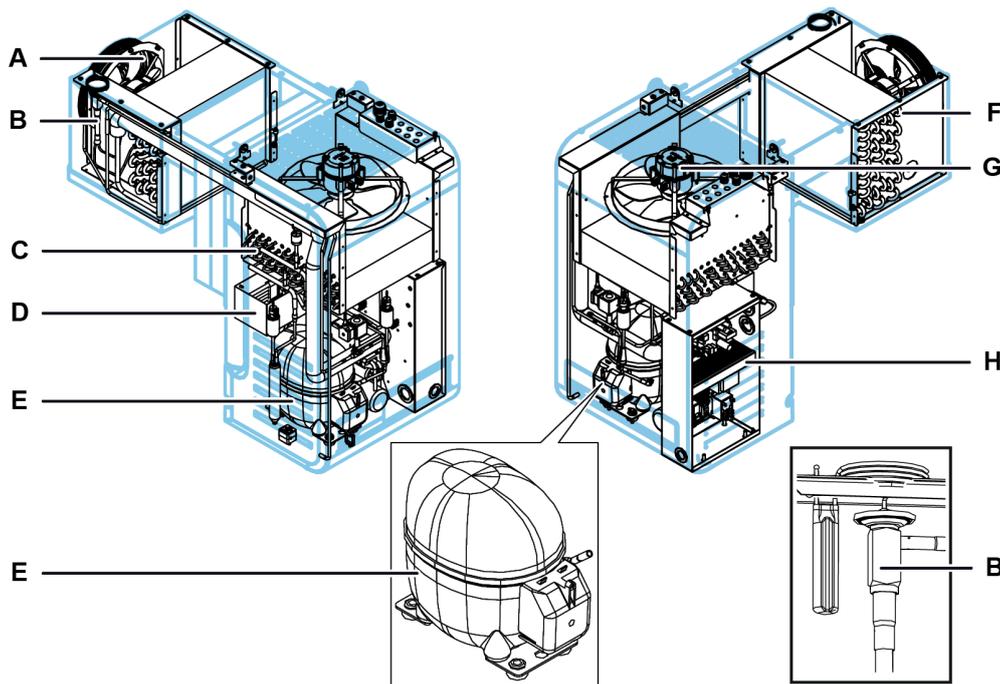
Parte	Descripción
A	Parte evaporante
B	Cáncamos
C	Motocondensante
D	Panel de control
E	Estribos
F	Bandeja del evaporador
G	Tampón

3.3.3 Componentes BEST WT para instalación con tampón montado



Parte	Descripción
A	Parte evaporante
B	Cáncamos
C	Motocondensante
D	Panel de control
E	Estribos
F	Bandeja del evaporador
G	Tampón

3.3.4 Componentes internos



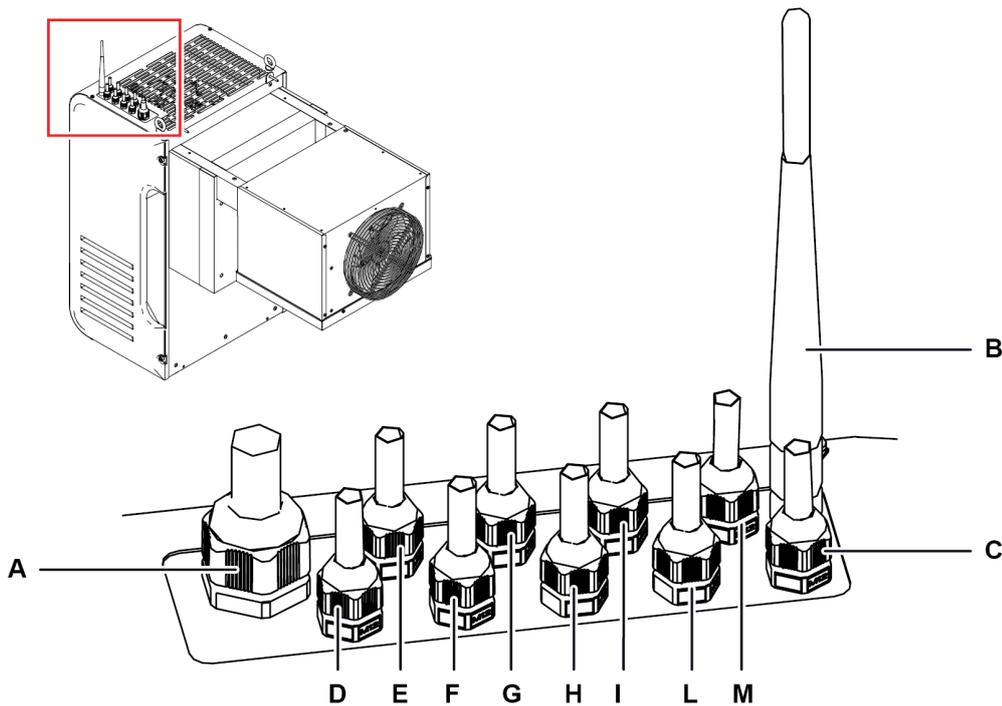
Parte	Descripción
A	Grupo de ventilación de la parte evaporante
B	Válvula termostática
C	Condensador
D	Bandeja de recogida de condensación
E	Compresor
F	Evaporador
G	Grupo de ventilación motocondensante
H	Cuadro eléctrico

3.3.5 Componentes del panel de control



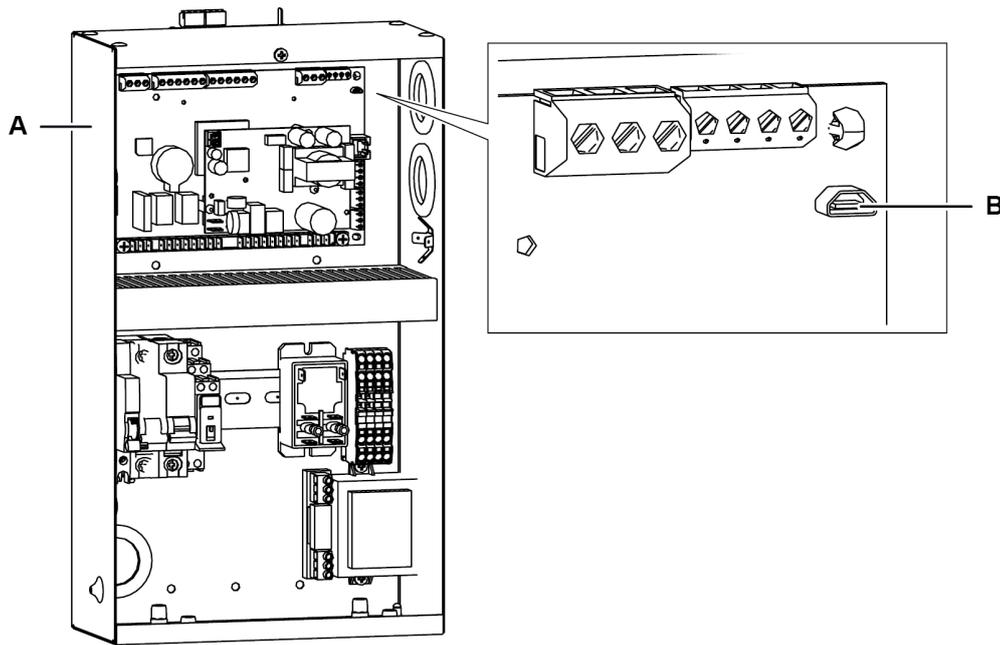
Parte	Descripción
A	Pantalla
B	Interfaz en la máquina

3.3.6 Conexiones



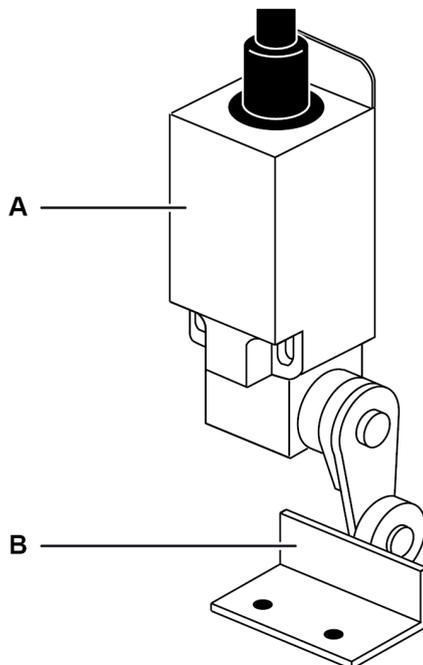
Parte	Descripción
A	Alimentación
B	Antena gateway IoT
C	BMS (Building Management System)
D	Luz de la celda de refrigeración
E	Alarma
F	Resistencia de la puerta (solo para baja temperatura)
G	Posición libre
H	Posición libre
I	Master & slave
L	Panel de control remoto
M	Micro puerta

3.3.7 Conexión puerto USB



Parte	Descripción
A	Cuadro eléctrico
B	Puerto micro USB

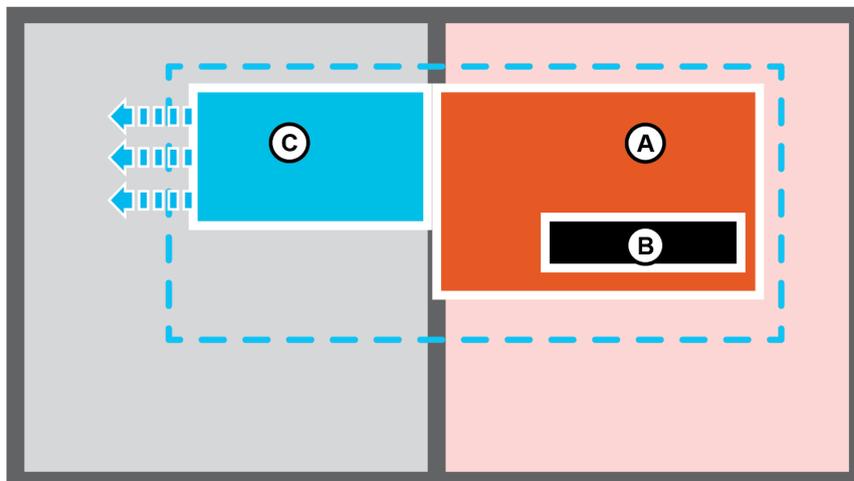
3.3.8 Componentes del micro de la puerta



Parte	Descripción
A	Micro puerta
B	Tope

3.4 Funcionamiento del equipo compacto

3.4.1 Funcionamiento general



El equipo compacto es un grupo frigorífico formado por una motocondensante [A] y por un controlador [B] colocados en la parte externa de la celda de refrigeración y por una parte evaporante [C] colocada en el interior. El controlador gestiona los ciclos de refrigeración y los de descongelación.

El ciclo frigorífico es de tipo con compresión y el gas refrigerante se condensa y se evapora de manera cíclica.

La descongelación funciona con gas caliente y se produce de manera automática con frecuencia cíclica, que el usuario puede modificar, o de manera completamente automática, mediante la función Smart Defrost que también se puede activar manualmente.

3.4.2 Funcionamiento de la app MY I.D.

Dentro de la app se puede acceder a las secciones siguientes:

- **News:** para estar informados sobre las novedades y los eventos en el mundo Rivacold.
- **Select:** para conocer todos los productos Rivacold.
- **Documentos:** para descargar la documentación comercial y técnica referida a los productos Rivacold.
- **My Vision:** para tener acceso a la nube, mediante la cual se puede monitorear y controlar el funcionamiento de cada equipo compacto. Para tener acceso a esta área es necesario adquirir el servicio IOT
- **Smart Control:** para controlar y dirigir las funciones del equipo compacto usando el dispositivo móvil conectado por Bluetooth, que sustituye a la interfaz en la máquina.
- **Datos de contacto:** para conocer los datos del agente comercial Rivacold más cercano.

4. Transporte y desplazamiento

Esta sección incluye los temas siguientes:

4.1 Advertencias para el desplazamiento	248
4.2 Transporte y desplazamiento	249

4.1 Advertencias para el desplazamiento

4.1.1 Competencias exigidas



Conductor de vehículos

4.1.2 Seguridad



¡PELIGRO! Explosión/Quemadura. Presencia de gas inflamable. Durante el transporte y el desplazamiento tome todas las precauciones exigidas por la legislación vigente.

¡ADVERTENCIA! Aplastamiento. Use medios y accesorios de levantamiento con la capacidad adecuada para la carga que debe levantar. Use los equipos de protección. Siga las advertencias para el levantamiento, incluidas en este manual de instrucciones.

AVISO: Presencia de aceite en la máquina. Desplazar siempre manteniendo en vertical.

4.1.3 Elección de los sistemas y de los accesorios de levantamiento

Las siguientes indicaciones generales son válidas para las operaciones de levantamiento de las cargas y también se refieren al uso de los accesorios de levantamiento, que no se suministran con el equipo compacto. Escoja los equipos y los accesorios de levantamiento en base a las dimensiones, al peso y a la forma de la carga que se debe levantar.

4.1.4 Comprobaciones preliminares

- Compruebe que los accesorios de levantamiento estén íntegros.
- Compruebe que no haya personas o cosas en la zona de maniobra.
- Compruebe la estabilidad y el equilibrado correcto de la carga levantándola un poco, lentamente.

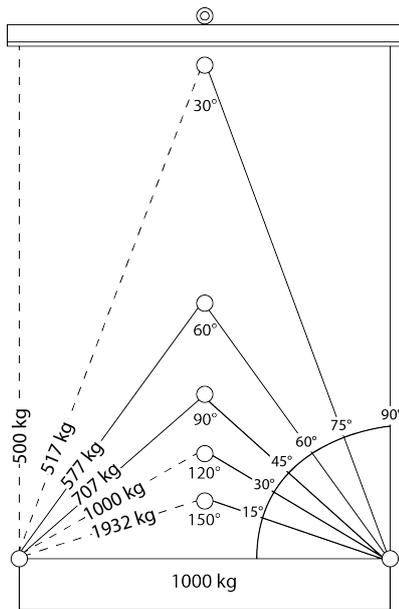
4.1.5 Advertencias generales

- Debido a la presencia de aceite en el compresor, mueva el equipo compacto manteniéndolo siempre en vertical. NO vuelque nunca el equipo compacto.
- Escoja los puntos de colocación del sistema de suspensión para que la carga esté bien equilibrada, calculando el punto central de la carga.
- Supervise el levantamiento a distancia de seguridad. NO permanezca nunca debajo de la carga.
- Guíe la carga solo con cuerdas y ganchos.
- Si es necesario, acompañe la carga con las manos y tire de ella. NO la empuje.
- Levante la carga de forma continuada, sin tirones o movimientos bruscos.
- Después de haber depositado la carga en el suelo, afloje la tensión en los tirantes antes de quitar los accesorios de levantamiento.

Nota: el punto medio se indica en el embalaje del equipo compacto.

4.1.6 Ángulo de levantamiento

El ángulo entre los tirantes modifica la carga aplicada según el esquema siguiente:



Nota: se recomienda usar ángulos de menos de 60°.

4.2 Transporte y desplazamiento

4.2.1 Condiciones de transporte

El equipo compacto está fijado y embalado para impedir que se pueda mover, reciba golpes o se produzcan daños durante el transporte.

4.2.2 Contenido del embalaje

El equipo compacto con todas las conexiones eléctricas está colocado en un solo embalaje. El contenido del embalaje es el siguiente:

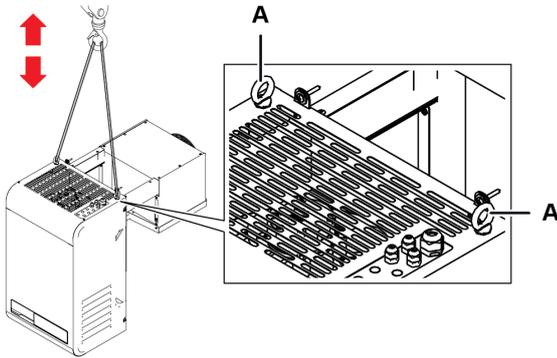
- equipo compacto
- micro de la puerta con tope
- kit de fijación
- escantillón para usar para la instalación
- luz de la celda

4.2.3 Almacenamiento

El equipo compacto embalado debe almacenarse en ambientes cerrados o al cubierto, para evitar exponerlo a los agentes atmosféricos.

4.2.4 Levantamiento del equipo compacto

El punto medio se indica en el embalaje del equipo compacto. Use los cáncamos de levantamiento [A] preparados en el bastidor.



5. Instalación

Esta sección incluye los temas siguientes:

5.1 Advertencias para la instalación	251
5.2 Colocación del equipo compacto	252
5.3 Requisitos para la instalación	253
5.4 Instalación del BEST WS (de pared)	253
5.5 Instalación del BEST W (con tampón)	256
5.6 Instalación del BEST WT (con tampón ya montado)	258
5.7 Fijación del micro de la puerta	260
5.8 Conexión del equipo compacto a la red de distribución eléctrica	260
5.9 Zona de trabajo y tareas operativas	261

5.1 Advertencias para la instalación

5.1.1 Premisa

Consulte siempre las indicaciones que le proporcionan en la fase de pedido del equipo compacto. Consulte a la asistencia técnica Rivacold para recibir información específica relativa a la instalación.

5.1.2 Competencias exigidas

	Personal del fabricante
COMPANY	
	Encargado de mantenimiento mecánico
	Conductor de vehículos

5.1.3 Seguridad



⚠️ ¡PELIGRO! Explosión/Quemadura. Presencia de gas inflamable. El lugar donde se coloque debe tener una buena circulación de aire y debe estar alejado de fuentes de calor como llamas abiertas o superficies calientes y de componentes eléctricos, o materiales inflamables. Durante la instalación tome todas las precauciones exigidas por la legislación vigente.

Aplastamiento. Use siempre medios y accesorios de elevación con capacidad adecuada para la carga que debe elevar y siga las advertencias para el levantamiento, incluidas en este manual de instrucciones.

Caída desde altura. Use siempre equipos y accesorios adecuados. Prepare el acceso seguro a la zona de instalación. Siga las advertencias incluidas en este manual de instrucciones.

Electrocución. Use siempre equipos y accesorios adecuados. Siga las advertencias incluidas en este manual de instrucciones.

5.2 Colocación del equipo compacto

5.2.1 Características de la zona de colocación

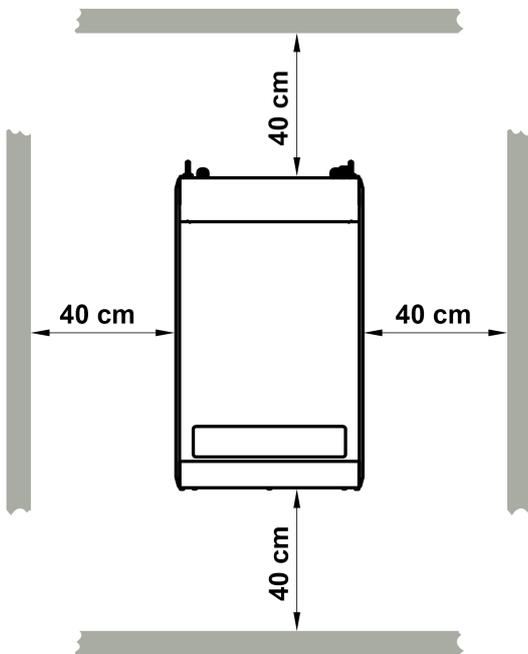
AVISO: El equipo compacto debe instalarse solo dentro de locales que lo protejan completamente.

La zona de colocación debe tener las características siguientes:

- el lugar de colocación debe tener una buena ventilación de aire, debe estar alejado de fuentes de calor (ej. llamas abiertas o superficies calientes) y de componentes eléctricos o materiales inflamables
- la pared debe ser vertical con superficie adecuada para sostener el peso del equipo compacto, sin desniveles, bien nivelada y sin vibraciones
- las paredes de la celdas debe tener 200 mm de espesor. Para las unidades TN se suministra de serie un tampón de 100 mm, mientras que para las unidades BT el tampón de serie es de 150 mm
- el lugar donde se coloque debe tener una temperatura como la indicada en "Características técnicas" en la página 300.

5.2.2 Distancias mínimas de la zona de colocación

El equipo compacto debe colocarse en una zona con las distancias mínimas para permitir la circulación correcta de aire y para facilitar el mantenimiento.



5.2.3 Retirada de los embalajes

AVISO: Contaminación del ambiente. Cumpla con las normas vigentes en materia de eliminación de materiales contaminantes.

Retire todos los materiales de embalaje y de sujeción que se usen durante el transporte.

5.2.4 Inspecciones y comprobaciones en el equipo compacto

Inspeccione el equipo compacto visualmente para buscar eventuales daños debidos al transporte, que puedan perjudicar el funcionamiento normal. Los daños debidos al transporte deben imputarse al transportista y señalarse de inmediato a RIVACOLD srl.

5.2.5 Almacenamiento

Si el equipo compacto debe almacenarse durante largos períodos de tiempo, por ejemplo en espera de ser reubicado, siga las instrucciones incluidas a continuación:

- Interrumpa la energía eléctrica al equipo compacto.
- Limpie el equipo compacto y todos sus componentes.
- Coloque el equipo compacto de forma que haya un espacio suficiente para tomarlo, elevarlo y desplazarlo con total seguridad.
- Coloque el equipo compacto en locales cerrados y cubierto con lonas, para evitar exponerlo a los agentes atmosféricos.
- Coloque el equipo compacto en una superficie de apoyo estable, sólida y con características que le permitan soportar el peso del mismo y de sus complementos.
- Coloque el equipo compacto en un ambiente con temperatura y humedad específicas

Vea "Características técnicas" en la página 300 para más información.

5.3 Requisitos para la instalación

5.3.1 Requisitos de estabilidad

Compruebe que la pared donde se debe instalar el equipo compacto sea apta para sostenerlo.

5.3.2 Requisitos para la conexión a la red eléctrica

El equipo compacto se suministra con cable de alimentación y clavija.

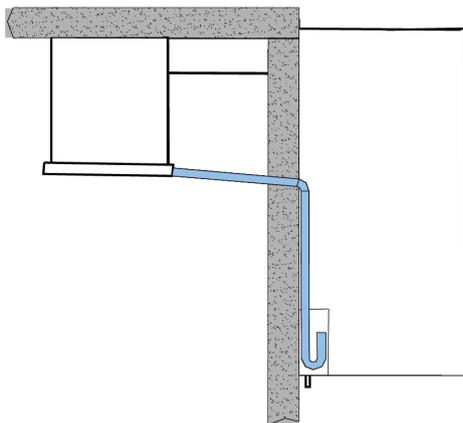
Cumpla con los requisitos siguientes:

- El voltaje y la frecuencia suministrados deben corresponder a los indicados en la placa de identificación
- Entre la línea de alimentación eléctrica y el equipo compacto introduzca un interruptor magnetotérmico diferencial (salvavidas) debidamente dimensionado para la aplicación y conforme a las leyes vigentes en el país de instalación. El interruptor debe estar cerca del equipo compacto.

Vea "Características técnicas" en la página 300.

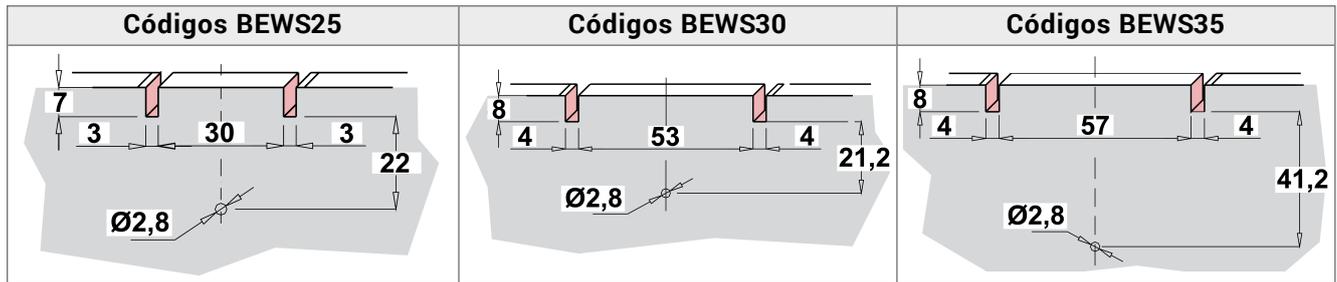
5.4 Instalación del BEST WS (de pared)

5.4.1 Resultado de la instalación

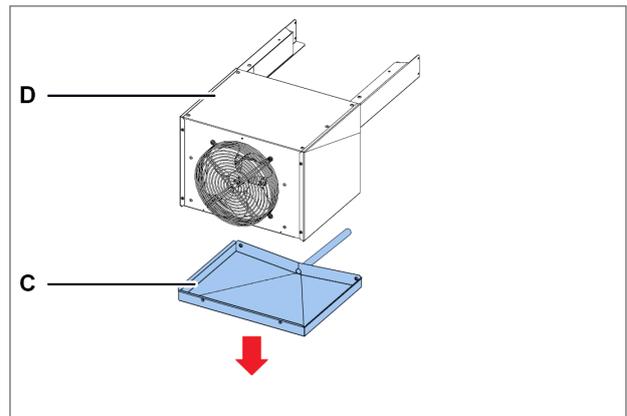
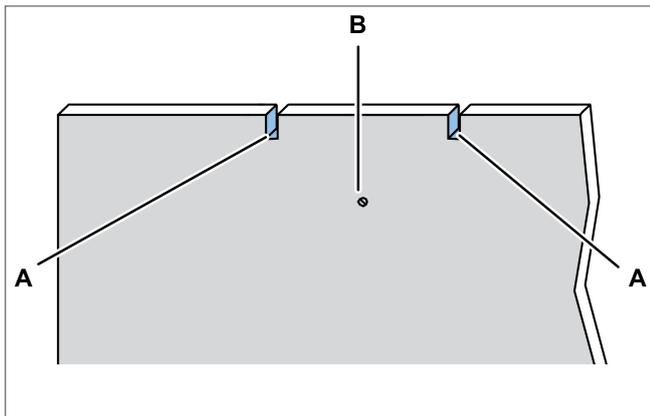


5.4.2 Dimensiones de las ranuras para realizar en la pared

En base a las dimensiones del equipo compacto, en el extremo superior de la pared de la celda haga dos ranuras. Use el escantillón del embalaje para hacerlo con mayor rapidez.

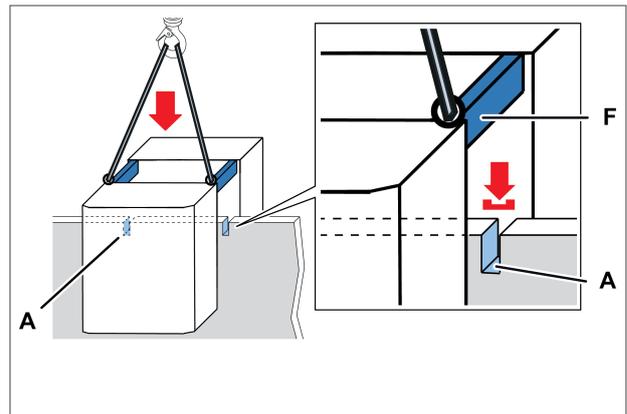
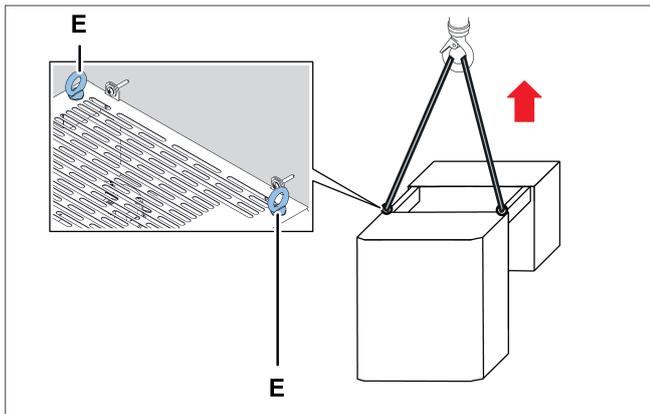


5.4.3 Procedimiento



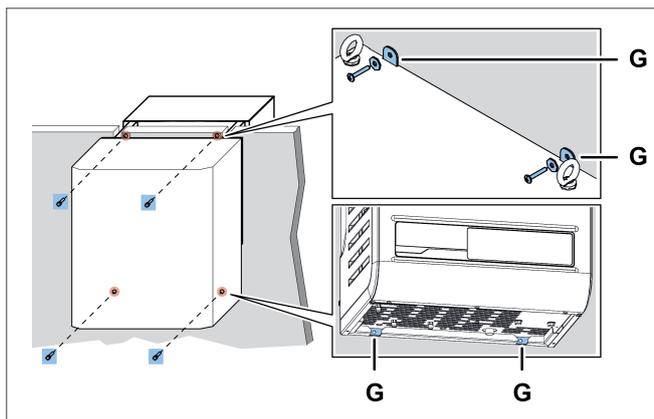
1. En la pared, haga las ranuras [A] y un agujero [B] para eliminar el agua usando el escantillón que lleva el embalaje.

2. Desenrosque los tornillos de la bandeja [C] y retírela de la parte evaporante [D].

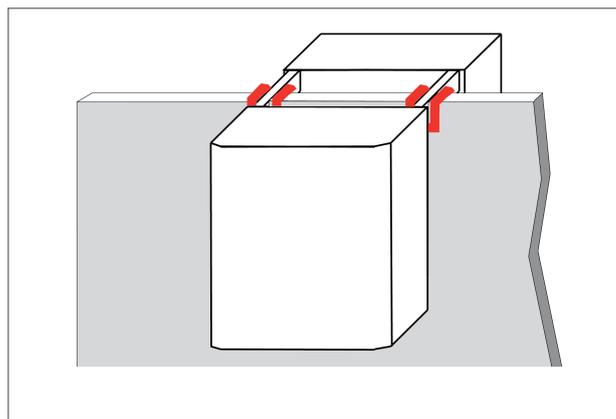


3. Eleve el equipo compacto usando los cáncamos [E].

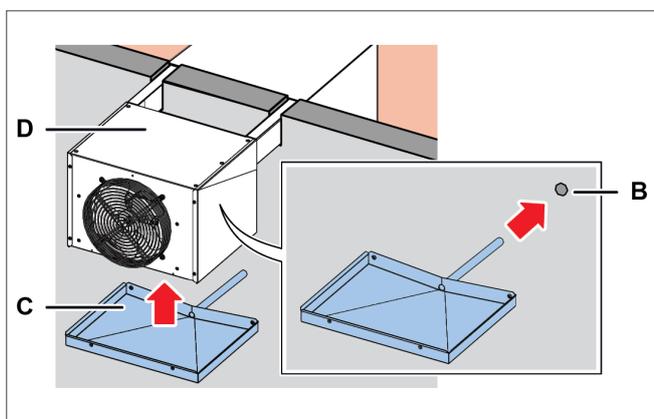
4. Coloque el equipo compacto introduciendo los estribos [F] en las ranuras [A] de la pared.



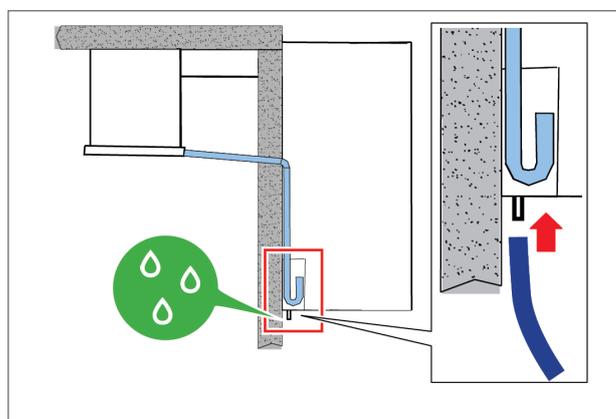
5. Fije el equipo compacto a la pared introduciendo los tornillos en los agujeros **[G]**.



6. Selle con silicona las ranuras en contacto con el equipo compacto y los estribos.

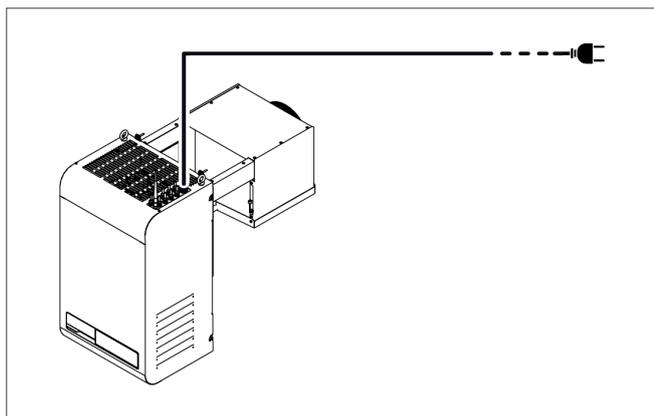


7. Fije la bandeja **[C]** en la parte evaporante **[D]** introduciendo el tubo en el agujero **[B]** de la pared.



8. Conecte el tubo del rebosadero para descargar la condensación.

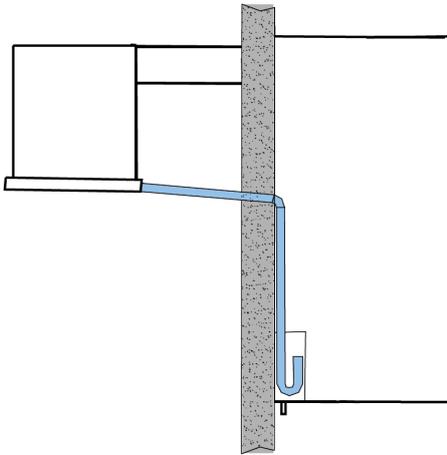
9. Instale el micro de la puerta (vea "Fijación del micro de la puerta" en la página 260).



10. Conecte a la red eléctrica y encienda (vea "Operaciones desde el panel de control" en la página 264).

5.5 Instalación del BEST W (con tampón)

5.5.1 Resultado de la instalación

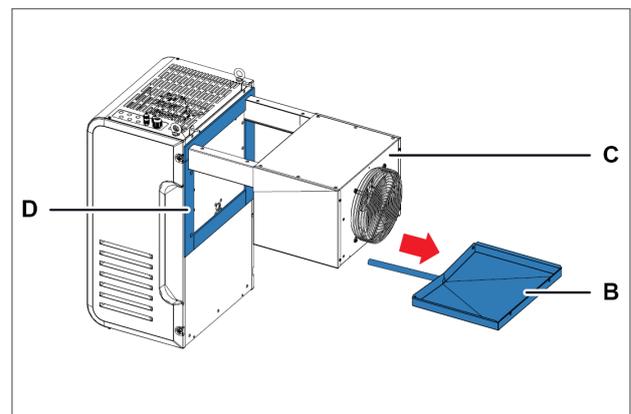
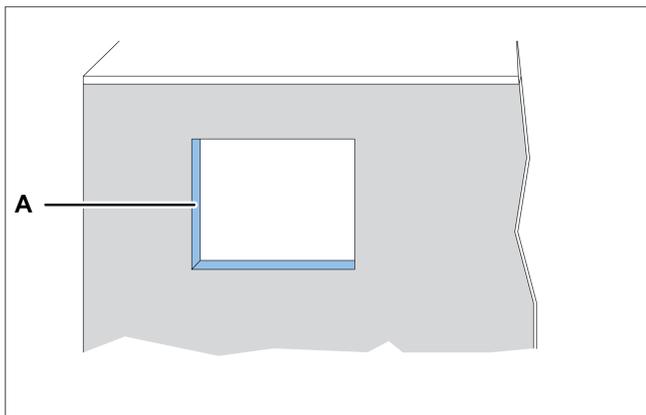


5.5.2 Dimensiones de la ventana para realizar en la pared

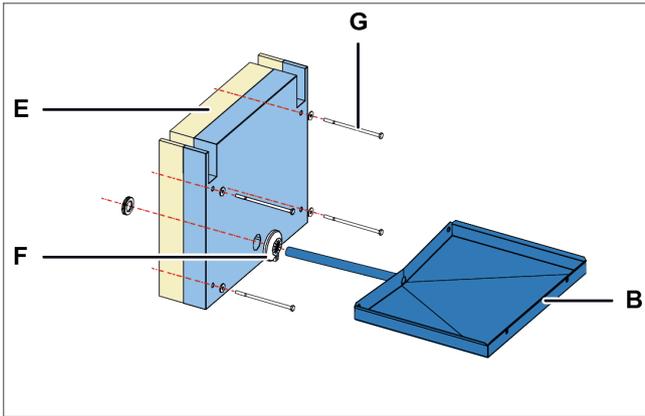
En base a las dimensiones del equipo compacto, en la pared de la celda recorte una ventana del siguiente tamaño: Use el escantillón del embalaje para hacerlo con mayor rapidez.

Códigos BEW25	Códigos BEW30	Códigos BEW35

5.5.3 Procedimiento

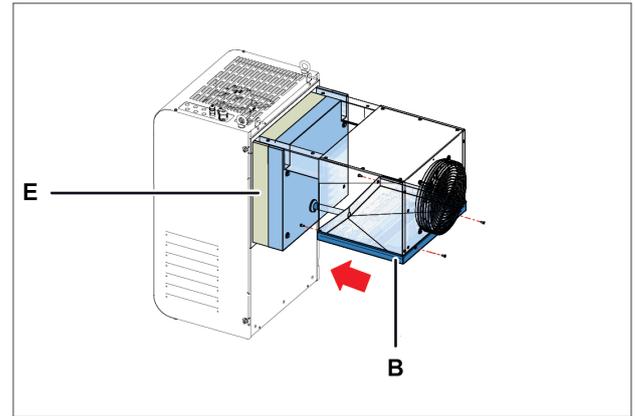


1. En la pared de la celda de refrigeración, haga una ventana [A] utilizando el escantillón que hay en el embalaje.
2. Desenrosque los tornillos de la bandeja [B] y quítela de la parte evaporante [C] procurando no estropear la resistencia de descarga.
3. Coloque las guarniciones [D] suministradas con el kit tampón.

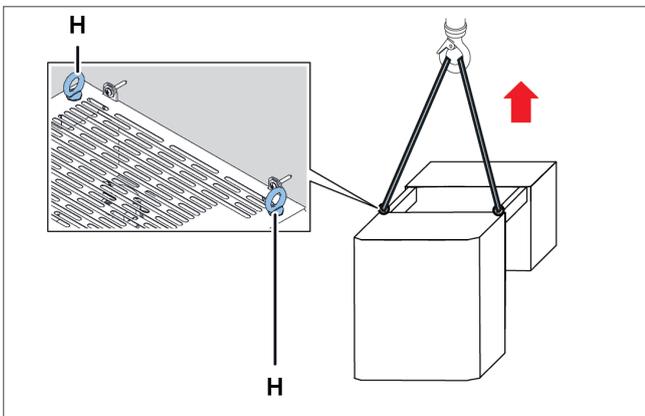


4. Coloque el tapon [E] entre los estribos del equipo compacto.
5. Introduzca el tubo de la bandeja en el tapon [B] con la guarnición [F] y con los tornillos [G].

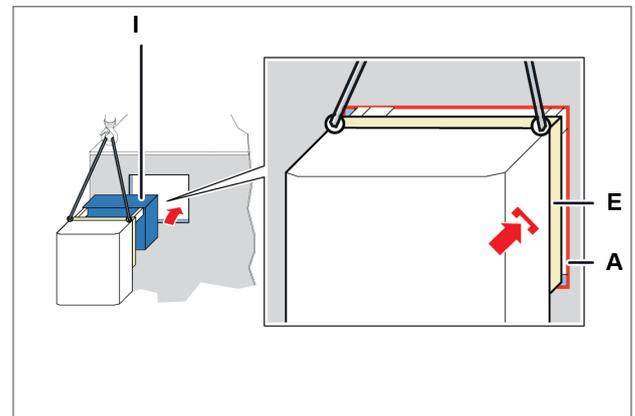
AVISO: coloque correctamente la resistencia de descarga.



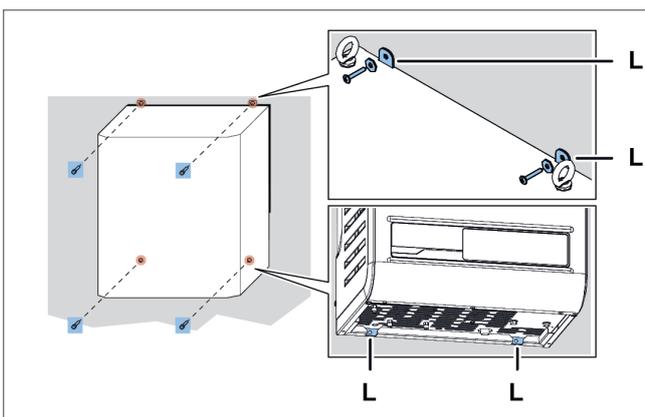
6. Fije el tapon [E] y la bandeja [B] al equipo compacto.



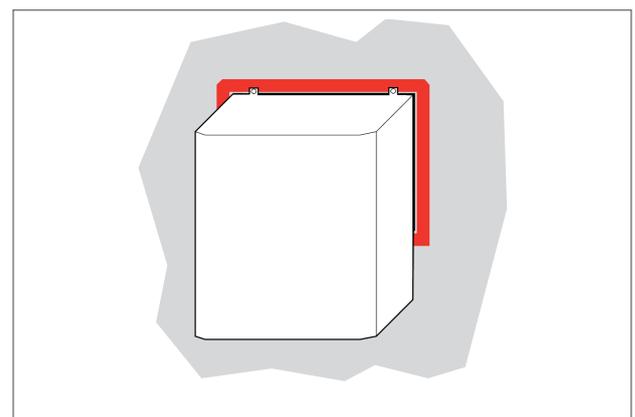
7. Eleve el equipo compacto usando los cáncamos [H].



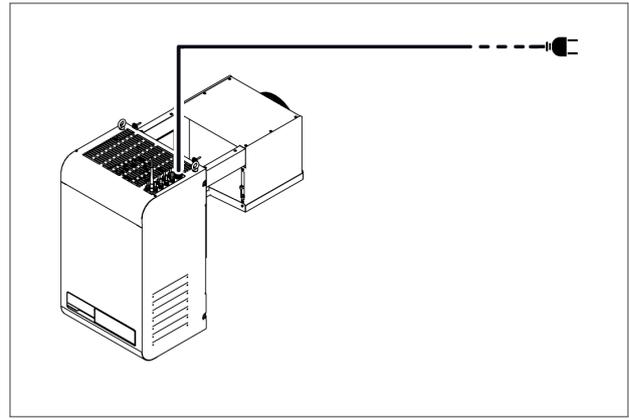
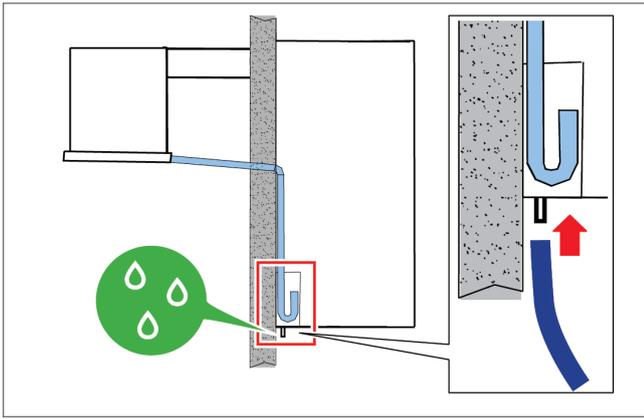
8. Introduzca la parte evaporante [I] y empote el tapon [E] en la ventana [A] de la pared.



9. Fije el equipo compacto a la pared introduciendo los tornillos en los agujeros [L].



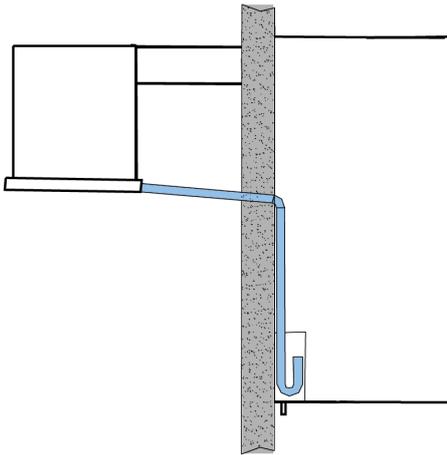
10. Selle las partes del equipo compacto a contacto con los bordes de la ventana, con silicona.



11. Conecte el tubo del rebosadero para descargar la condensación.
12. Instale el micro de la puerta (vea "Fijación del micro de la puerta" en la página 260).
13. Conecte a la red eléctrica y encienda (vea "Operaciones desde el panel de control" en la página 264).

5.6 Instalación del BEST WT (con tampón ya montado)

5.6.1 Resultado

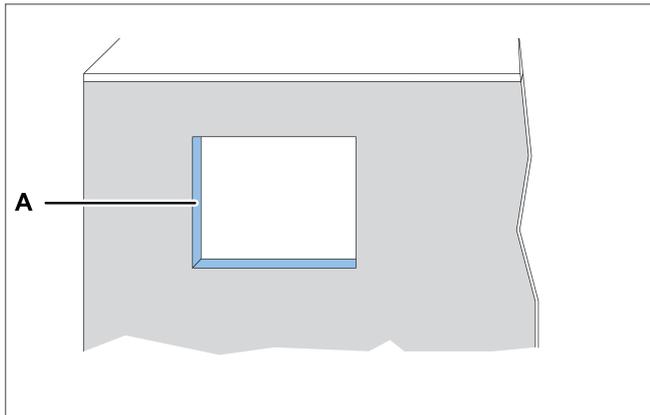


5.6.2 Dimensiones de la ventana para realizar en la pared

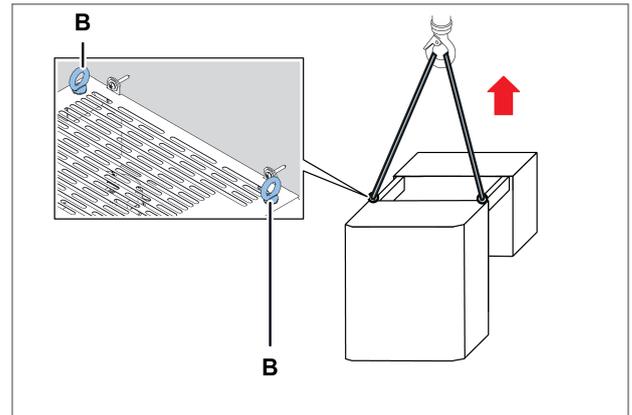
Para este tipo de instalación, en base a las dimensiones del equipo compacto se realiza una ventana en la pared de la celda elegida para la instalación, con las siguientes dimensiones en centímetros (cm):

Códigos BEWT25	Códigos BEWT30	Códigos BEWT35

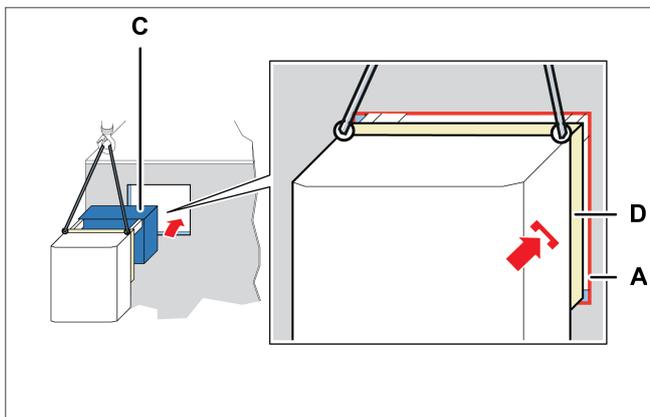
5.6.3 Procedimiento



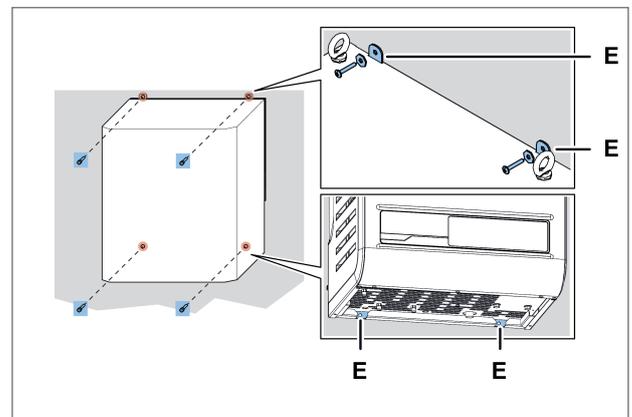
1. En la pared de la celda de refrigeración, haga una ventana **[A]** utilizando el escantillón que hay en el embalaje.



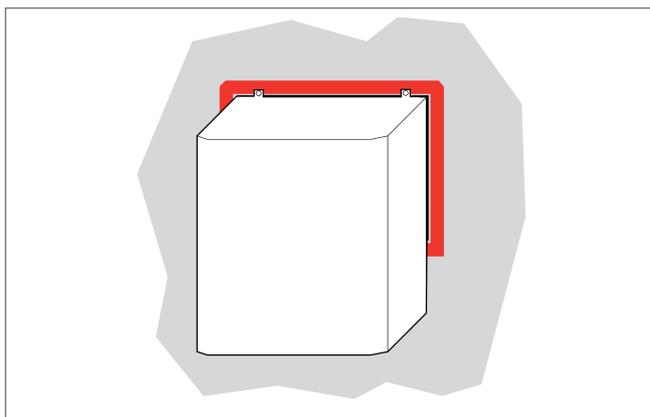
2. Eleve el equipo compacto usando los cáncamos **[B]**.



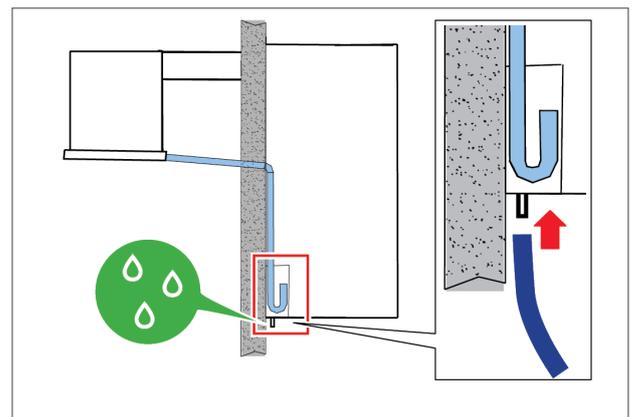
3. Introduzca la parte evaporante **[C]** y empole el tampón **[D]** en la ventana **[A]** de la pared.



4. Fije el equipo compacto con los tornillos **[E]**.

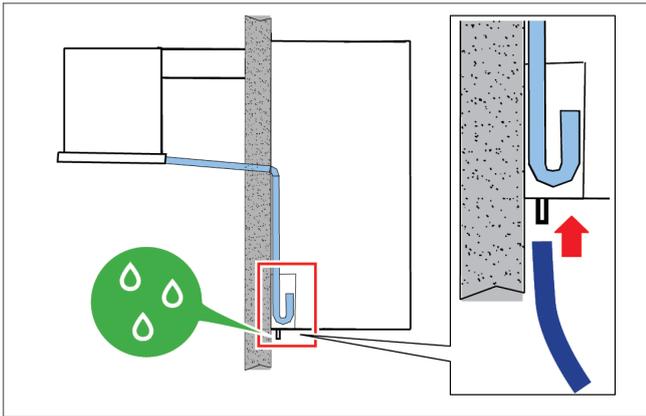


5. Selle las partes del equipo compacto a contacto con la ventana, con silicona.



6. Conecte el tubo del rebosadero para descargar la condensación.

7. Instale el micro de la puerta (vea "Fijación del micro de la puerta" en la página siguiente).



8. Conecte a la red eléctrica y encienda (vea "Operaciones desde el panel de control" en la página 264).

5.7 Fijación del micro de la puerta

5.7.1 Seguridad

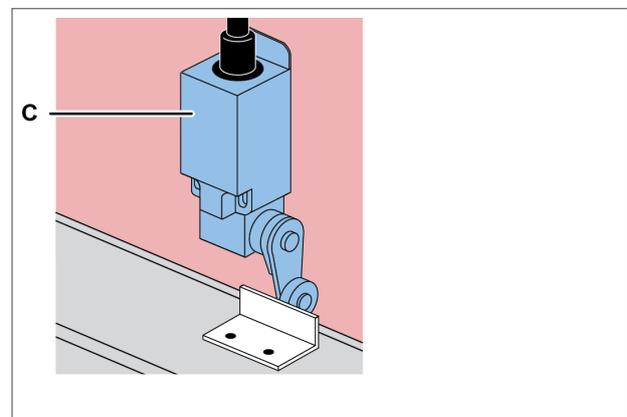
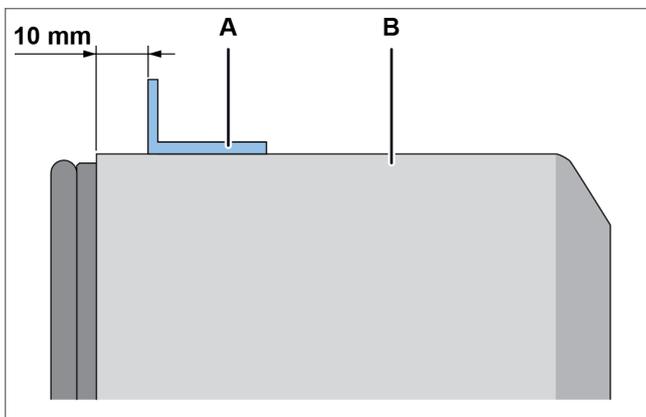


¡ATENCIÓN! para evitar interferencias en las señales, el cable del micro de la puerta debe pasar lejos de los cables eléctricos.



¡ATENCIÓN! la instalación de los componentes eléctricos dentro de la celda de refrigeración es responsabilidad del cliente. Use solo materiales adecuados para los tipos de riesgos, como exigen las leyes vigentes.

5.7.2 Procedimiento



1. Fije el tope [A] a la puerta de la celda de refrigeración [B] colocándolo a unos 10 mm del batiente y comprobando que se coloque correctamente durante la fase de instalación.

2. Fije el micro de la puerta [C].

Nota: en base al tipo de celda de refrigeración, escoja la posición y el método de instalación que sea más adecuado.

5.8 Conexión del equipo compacto a la red de distribución eléctrica

5.8.1 Seguridad



¡PELIGRO! Electrocución. Use siempre medios y accesorios adecuados y siga las advertencias para la conexión, incluidas en este manual de instrucciones.

5.8.2 Conectar el equipo compacto

1. Vea "Requisitos para la conexión a la red eléctrica" en la página 253.
2. Cuando lo haya conectado, se ilumina la pantalla.

5.8.3 Conectar la luz de la celda

Cablee la luz de la celda conectándola con el cable ya preparado para ello en el equipo compacto.

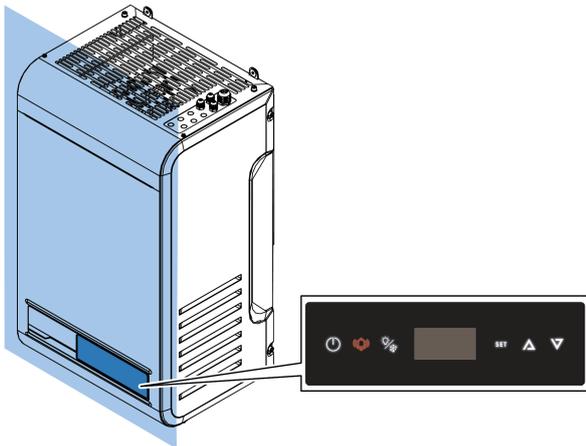
5.9 Zona de trabajo y tareas operativas

5.9.1 Competencias exigidas

	Operador
---	----------

5.9.2 Zona de trabajo

La zona de trabajo para el operador es la que está enfrente del panel de control.



5.9.3 Tareas operativas

El operador configura el equipo compacto y comprueba que funcione correctamente.

El operador limpia el equipo compacto periódicamente (vea "Mantenimiento y limpieza a cargo de los operadores" en la página 272).

6. Puesta en marcha

Esta sección incluye los temas siguientes:

6.1 Panel de control	262
6.2 Operaciones desde el panel de control	264
6.3 Configurar la fecha y la hora	265
6.4 Utilizar la app MY I.D.	266
6.5 Las contraseñas	269

6.1 Panel de control

6.1.1 Elementos de mando que se incluyen en el equipo compacto

Se puede controlar el equipo compacto mediante el panel de control o mediante dispositivos móviles conectados al equipo compacto por Bluetooth.

6.1.2 Descripción de las teclas del panel de control

Panel en la máquina	Panel remoto
	

Pulsador	Función	Encendido fijo	Encendido intermitente
	Presión breve: regresa al nivel del menú precedente. Presión prolongada (3 segundos): enciende y apaga el equipo compacto.	Navegación por los menús en curso.	Encendido o apagado en curso
	Presión breve: visualiza la lista de las alarmas activas. Presión prolongada (3 segundos): reinicia las alarmas con restablecimiento manual.	Alarma cesada e introducida en el historial de alarmas.	Equipo compacto en alarma
	Presión breve (3 segundos): enciende la luz y la apaga. Presión prolongada (6 segundos): controla la descongelación manualmente.	-	-
SET	Presión breve: confirma el valor visualizado. Presión prolongada (3 segundos): accede al menú de configuración. Presión simultánea de SET y ▲ (3 segundos): accede al menú de parámetros.	Menú de configuración o de los parámetros activos	-

Pulsador	Función	Encendido fijo	Encendido intermitente
	Presión breve: abre las opciones de menú o incrementa el valor visualizado. Presión simultánea de SET y Δ (3 segundos): accede al menú de parámetros.	-	Menú de configuración o de los parámetros activos
	Presión breve: abre las opciones de menú o disminuye el valor visualizado. Presión prolongada (3 segundos): accede al Quick Menu.	-	Menú de ajuste o parámetros activos

6.1.3 Descripción de la pantalla



Indicador	Encendido fijo	Encendido intermitente
	Visualización de: <ul style="list-style-type: none"> • parámetros • valores configurados • valores medidos <p><i>Nota: la unidad de medida no se visualiza y está preconfigurada de fábrica, pero se puede modificar con el parámetro UM1.</i></p>	-
	Salida calor activa	-
	Una o varias funciones del reloj están activas: <ul style="list-style-type: none"> • Descongelación con programación horaria • Ahorro de energía con programación horaria 	-
	Descongelación activa	Fase de goteo activa, pendiente solicitud de descongelación
	Una o varias funciones ECO están activas: <ul style="list-style-type: none"> • Smart Defrost activo • Condensación flotante activa • Energy Saving activo 	-
	Alarma HACCP activa: <ul style="list-style-type: none"> • Alarma alta temperatura • Alarma por alta temperatura después de una interrupción- blackout • Alarma rotura de sonda 	-
	Una o varias salidas auxiliares activas: <ul style="list-style-type: none"> • Función resistencia de descarga activa • Regulación de la humedad activa • Funciones genéricas activas 	-
	Luz encendida	Puerta cerrada y apagado retrasado de la luz

Indicador	Encendido fijo	Encendido intermitente
	Ventilador del evaporador activo	-
	Uno o varios compresores activos	Compresor no habilitado para el arranque desde: <ul style="list-style-type: none"> • Planificación de la seguridad • Puerta abierta • Retraso en el arranque

6.2 Operaciones desde el panel de control

! **IMPORTANTE:** estas operaciones también son posibles con la app y no se corresponden a los parámetros.

6.2.1 Encender y apagar el equipo compacto

- Encender: mantenga presionada durante 3 segundos la tecla . En la pantalla aparece el valor de la magnitud configurada en el parámetro **t1**. Consulte el manual completo en la app MY I.D.
- Apagar: mantenga presionada durante 3 segundos la tecla . En la pantalla se alterna el mensaje **OFF** y el valor de la magnitud configurada en el parámetro **t1**. Consulte el manual completo en la app MY I.D.

Nota: la temperatura ambiente debe ser inferior a los 32 °C para poder realizar la primera puesta en marcha.

6.2.2 Encender y apagar la luz de la celda

- Encender: mantenga presionada durante 3 segundos la tecla y suéltela . En la pantalla se enciende el indicador de luz de la celda.
- Apagar: mantenga presionada durante 3 segundos la tecla y suéltela . En la pantalla se apaga el indicador de luz de la celda.

6.2.3 Configurar el valor de ajuste de la temperatura

- Mantenga presionada durante 3 segundos la tecla y suéltela **SET**. En la pantalla se alternan el mensaje **SET** y el valor de ajuste de temperatura configurado.
- Pulse brevemente la tecla **SET** para poder modificar el valor de ajuste de la temperatura. En la pantalla aparece el valor actual de ajuste de la temperatura.
- Pulse las teclas  y  para seleccionar el valor de ajuste de temperatura que desea.
- Pulse brevemente la tecla **SET** para poder memorizar el nuevo valor de ajuste de temperatura. En la pantalla aparece el valor de la magnitud configurada en el parámetro **t1**. Consulte el manual completo en la app MY I.D.

6.2.4 Ordenar la descongelación manual

- Mantenga presionada durante 6 segundos la tecla . En la pantalla se enciende el indicador de descongelación. Si la descongelación es con gas caliente, también se enciende el indicador del compresor.

6.2.5 Visualizar y reiniciar las alarmas activas

El texto intermitente  indica la presencia de alarmas activas.

- Pulse brevemente la tecla . En la pantalla aparece el código de la última alarma activa.
- Pulse las teclas  y  para visualizar los códigos de las alarmas activas.
- Mantenga presionada durante 3 segundos la tecla y suéltela  para reiniciar las alarmas activas que necesitan de un restablecimiento manual. En la pantalla aparece el mensaje **no aLr**.

Salir de un menú

- Pulse brevemente la tecla  una o varias veces, para regresar a la posición que desea.

6.3 Configurar la fecha y la hora

6.3.1 Acceder al menú de parámetros

Para acceder al menú de parámetros, introduzca la contraseña.

6.3.2 Modificar la fecha y la hora

 StG > rtC

Paso	Pulsador	Acción	Resultado
1	SET	A partir de la visualización del parámetro RTC, presione la tecla SET.	
2	▽	Aparece TZ alternado con una cifra que indica el huso horario configurado en el momento. Si quiere saltar la configuración, presione DOWN.	 
	SET	Presione SET para cambiar el huso horario. <i>Nota: Véase "Tabla de los husos horarios" en la página 303.</i>	
3	△ ▽	Aparece fijo el valor de la franja de huso horario actual configurada. Presione UP/DOWN para elegir el valor deseado.	
	SET	Presione SET para confirmar y pasar al siguiente valor.	
4	△ ▽	Aparece la letra d (day) seguida de dos cifras que indican el número del día. Presione UP/DOWN para configurar el día.	
	SET	Presione SET para confirmar y pasar al siguiente valor.	
5	△ ▽	Aparece la letra m (month) seguida de dos cifras que indican el número del mes. Presione UP/DOWN para configurar el mes.	
	SET	Presione SET para confirmar y pasar al siguiente valor.	
6	△ ▽	Aparece la letra y (year) seguida de dos cifras que indican el número del año. Presione UP/DOWN para configurar el año.	
	SET	Presione SET para confirmar y pasar al siguiente valor.	
7	△ ▽	Aparece la letra h (hour) seguida de dos cifras que indican la hora. Presione UP/DOWN para configurar la hora.	
	SET	Presione SET para confirmar y pasar al siguiente valor.	

Paso	Pulsador	Acción	Resultado
8		Aparece la letra m (minutos) seguida de dos cifras que indican los minutos. Presione UP/DOWN para configurar los minutos.	
	SET	Presione SET para confirmar y concluir las configuraciones.	 En la pantalla aparece el mensaje "rtC"

6.3.3 Salir del menú

Paso	Pulsador	Acción	Resultado
1		Pulse brevemente la cantidad de veces que sea necesario.	 En la pantalla aparece el valor de la magnitud configurada en el parámetro t1 . Véanse los parámetros de configuración

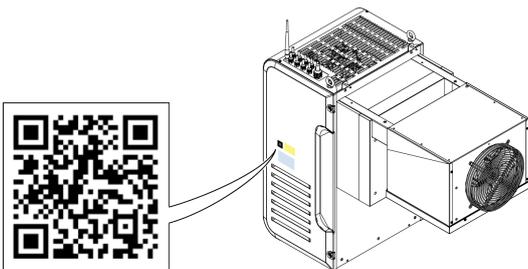
6.4 Utilizar la app MY I.D.

6.4.1 Primer uso de la app

Tras encender el equipo compacto haga lo siguiente:

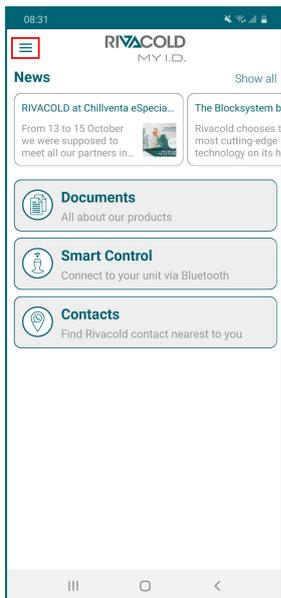
1. Descargue la app MY I.D. gratuitamente desde Apple App Store o desde Google Play Store.
2. Cree su cuenta Rivacold.
3. Combine la app al equipo compacto, vea "Registrar el equipo compacto utilizando el código QR" en la página siguiente, o bien, "Registrar el equipo compacto utilizando el código numérico" en la página 268

6.4.2 Colocar el código QR

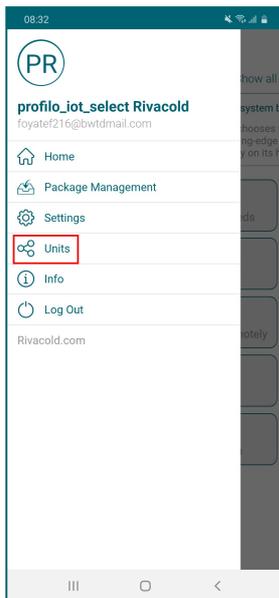


6.4.3 Registrar el equipo compacto utilizando el código QR

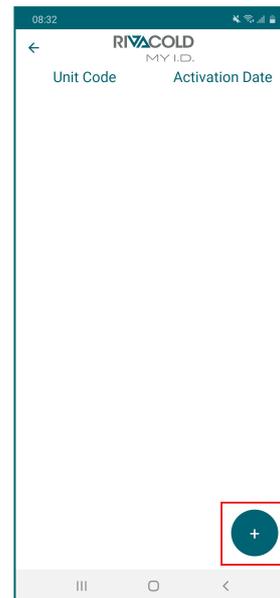
1. Seleccione el menú ☰.



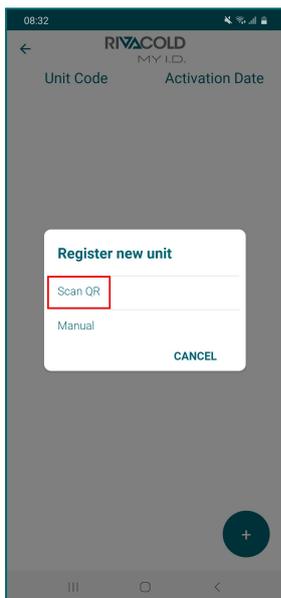
2. Seleccione **Unidad**.



3. Seleccione **+**.



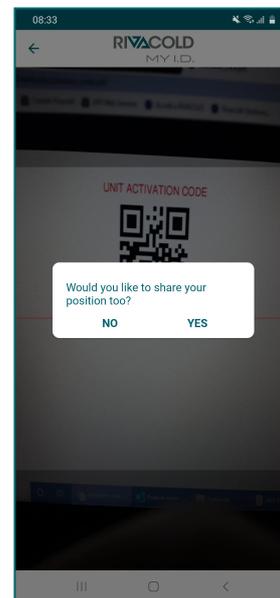
4. Seleccione **Escanear QR**.



5. Encuadre el código QR situado al lado de la placa de identificación.

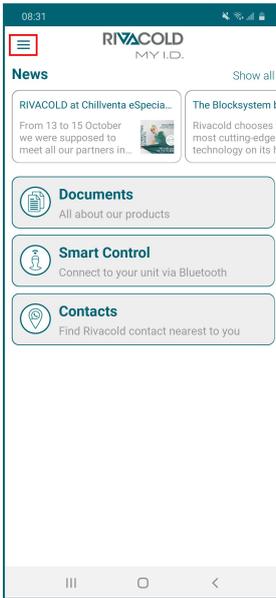


6. Escoja la opción en el apartado dedicado a compartir colocación. A partir de ahora, el equipo compacto aparece en la lista de los dispositivos controlados.

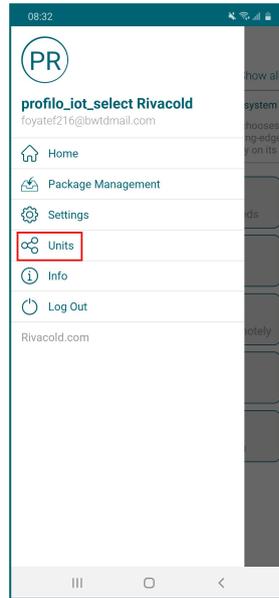


6.4.4 Registrar el equipo compacto utilizando el código numérico

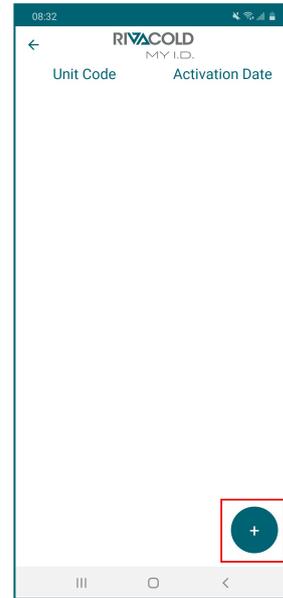
1. Seleccione el menú ☰



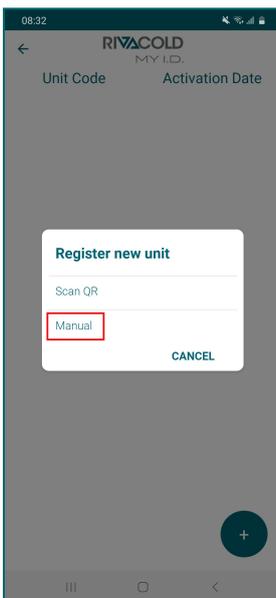
2. Seleccione **Unidad**.



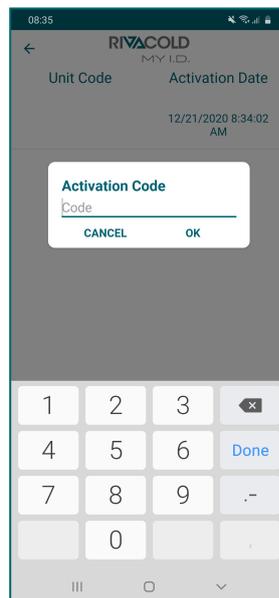
3. Seleccione **+**



4. Seleccione **Manual**.



5. Introduzca el código del equipo compacto situado al lado de la placa de identificación y seleccione **OK**.

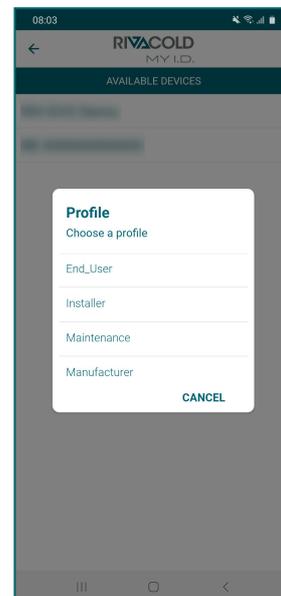
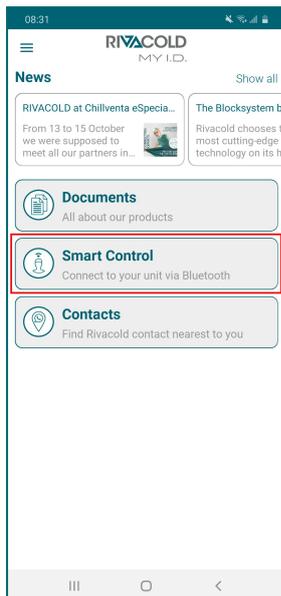


6. Escoja la opción en el apartado dedicado a compartir colocación. A partir de ahora, el equipo compacto aparece en la lista de los dispositivos controlados.

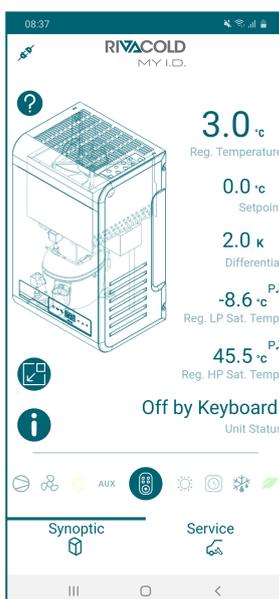
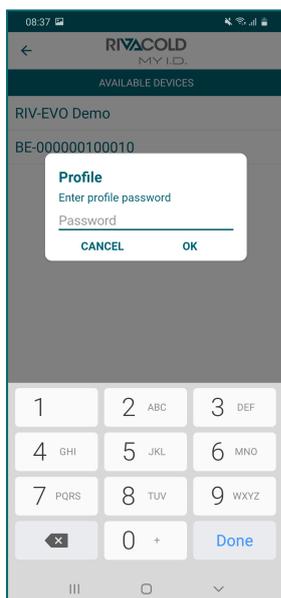


6.4.5 Acceder al equipo compacto por Bluetooth

1. Seleccione **Smart Control**.
2. Seleccione el equipo compacto que se debe controlar.
3. Seleccione el perfil con el cual se desea registrar.



4. Introduzca la contraseña de acceso al panel de control, vea "Las contraseñas" abajo.
5. Seleccione la acción que desea ejecutar.



6.5 Las contraseñas

6.5.1 Niveles de acceso a los parámetros

El acceso al menú de parámetros y el control del equipo compacto desde app, están protegidos por contraseña.

Están previstos dos niveles de acceso, uno para el instalador y uno para el usuario final.

Al cabo de unos minutos de inactividad, cesa la autorización para modificar los parámetros y el controlador regresa a la pantalla de inicio.

6.5.2 Contraseña de fábrica

A continuación, se indican las contraseñas preconfiguradas para acceder a los parámetros y al equipo compacto mediante app. El instalador puede modificar ambas contraseñas, mientras que el usuario final solo puede modificar la suya. Consulte el manual completo en la app MY I.D.

Perfil	Perfil MY I.D.	Contraseña
Usuario final	End_User	2201
Instalador	Installer	2300

7. Mantenimiento

Esta sección incluye los temas siguientes:

7.1 Advertencias para el mantenimiento	271
7.2 Mantenimiento y limpieza a cargo de los operadores	272
7.3 Mantenimiento periódico	273
7.4 Mantenimiento correctivo	274
7.5 Retirar el panel frontal	274
7.6 Comprobación o sustitución de componentes de la motocondensante	275
7.7 Comprobación o sustitución de componentes de la parte evaporadora	278
7.8 Comprobación o sustitución de componentes del cuadro eléctrico	279

7.1 Advertencias para el mantenimiento

7.1.1 Competencias exigidas

	Encargado de mantenimiento mecánico
	Encargado de mantenimiento eléctrico

7.1.2 Seguridad



⚠ ¡PELIGRO! Explosión/Quemadura. Presencia de gas inflamable. Durante el mantenimiento, tome todas las precauciones exigidas por la legislación vigente y las advertencias para los ajustes y los mantenimientos recogidos en este manual de instrucciones.

Bajas temperaturas. Durante el mantenimiento en la celda frigorífica, haga pausas para evitar la exposición prolongada a las bajas temperaturas.

- Realice solo las operaciones de mantenimiento descritas en este manual de instrucciones y respete los intervalos de mantenimiento indicados.
- Antes de realizar cualquier tipo de intervención, es necesario comprobar que no haya fugas de propano, usando un detector de gases (R290).
- Las máquinas llevan un circuito frigorífico sellado de fábrica. Al terminar cada intervención que exija retirar o sustituir el gas, es necesario sellar herméticamente el circuito devolviéndolo a las condiciones de fábrica.
- Si no se vuelven a colocar bien las protecciones cuando se terminen las operaciones de mantenimiento, pueden provocar daños graves. Monte siempre de nuevo las protecciones cuando termine el mantenimiento.
- Cuando termine un procedimiento de mantenimiento, compruebe que dentro del equipo compacto no hayan quedado herramientas o componentes.
- No vierta los productos usados durante el mantenimiento, en el medioambiente. Cumpla con las normas vigentes en materia de eliminación de fluidos peligrosos y/o de materiales contaminantes.

7.1.3 Aislamiento de las fuentes de energía

Antes de realizar el mantenimiento, desenchufe la clavija de alimentación.

7.1.4 Mantenimiento de los componentes de los equipos

Haga el mantenimiento siguiendo las instrucciones, la frecuencia y todas las indicaciones presentes en los manuales y en la documentación adjunta. Si es necesario, pida ayuda a la asistencia de RIVACOLD srl.

7.2 Mantenimiento y limpieza a cargo de los operadores

7.2.1 Competencias exigidas



Operador

7.2.2 Seguridad



Lleve siempre casco, calzado y guantes de protección.



¡PELIGRO! Explosión/Quemadura. Presencia de gas inflamable. Durante el mantenimiento, tome todas las precauciones exigidas por la legislación vigente y las advertencias para los ajustes y los mantenimientos recogidos en este manual de instrucciones.

¡ATENCIÓN! Bajas temperaturas. Durante el mantenimiento y la limpieza en la celda frigorífica, haga pausas para evitar la exposición prolongada a las bajas temperaturas.

Realice solo las operaciones de mantenimiento y limpieza descritas en este manual de instrucciones y cumpla con los intervalos de mantenimiento indicados.

7.2.3 Intervenciones diarias

Intervención	Componente	Procedimiento	Tiempo indicativo [min]
Comprobación	Equipo compacto	Compruebe que el equipo compacto esté en buen estado.	5
Limpieza	Parte evaporadora y motocondensante	Limpie cuando sea necesario.	30

7.2.4 Intervenciones semanales

Intervención	Componente	Procedimiento	Tiempo indicativo [min]
Descongelación	Evaporador	Si hay hielo en la parte evaporadora: 1. Descongele manualmente (vea "Operaciones desde el panel de control" en la página 264). 2. Repita el procedimiento hasta que se descongele por completo. 3. Vuelva a controlar al cabo de 12 horas	-

7.3 Mantenimiento periódico

7.3.1 Competencias exigidas

	Encargado de mantenimiento mecánico
	Encargado de mantenimiento eléctrico

7.3.2 Advertencias para la seguridad

	Lleve siempre casco, calzado y guantes de protección.
	Lleve siempre la mascarilla y las gafas de protección.

7.3.3 Intervenciones mensuales

Intervención	Componente	Procedimiento	Tiempo indicativo [min]
Comprobación	Carpintería	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe que todas las superficies metálicas estén en buen estado Compruebe que los tornillos estén bien apretados 	10
	Cables eléctricos	Compruebe que los cables estén íntegros. Si nota grietas o cortes cambie de inmediato el cable eléctrico con otro nuevo.	15
	Circuito de refrigeración	Compruebe que el circuito de refrigeración esté en buen estado y que NO haya fugas de gas refrigerante. Normalmente, la presencia de aceite lubricante indica la pérdida de refrigerante desde el circuito. Si tiene dudas, antes de realizar cualquier intervención, consulte siempre con RIVACOLD srl.	30
Limpieza	Evaporador y condensador	Limpie en los casos siguientes: <ul style="list-style-type: none"> cuando sea necesario si hay polvo o grasa 	15

7.3.4 Intervenciones cada cuatro meses

Intervención	Componente	Procedimiento
Comprobaciones, sustituciones	Cuadro eléctrico	Compruebe los contactores cambiándolos si tienen marcas de deterioro.
	Compresor	Compruebe si hay ruidos (vea "Comprobar si el compresor hace ruido" en la página 276)
Limpieza	Cuadro eléctrico	Limpie los contactos limpios y móviles de todos los contactores.

7.4 Mantenimiento correctivo

7.4.1 Competencias exigidas

	Encargado de mantenimiento mecánico
	Encargado de mantenimiento eléctrico

7.4.2 Seguridad

Si tiene dudas, antes de realizar cualquier intervención, consulte siempre con RIVACOLD srl.

	Lleve siempre casco, calzado y guantes de protección.
	Lleve siempre la mascarilla y las gafas de protección.

7.4.3 Qué se debe hacer

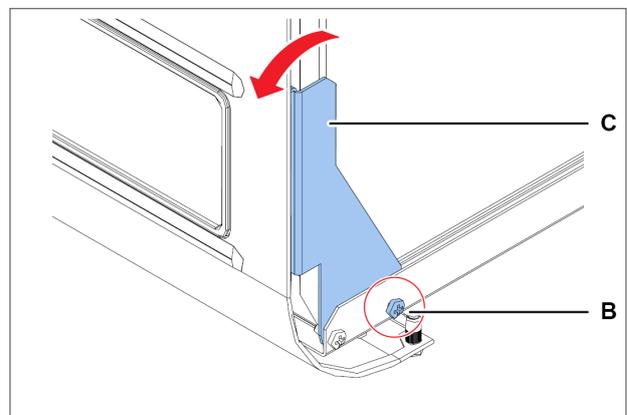
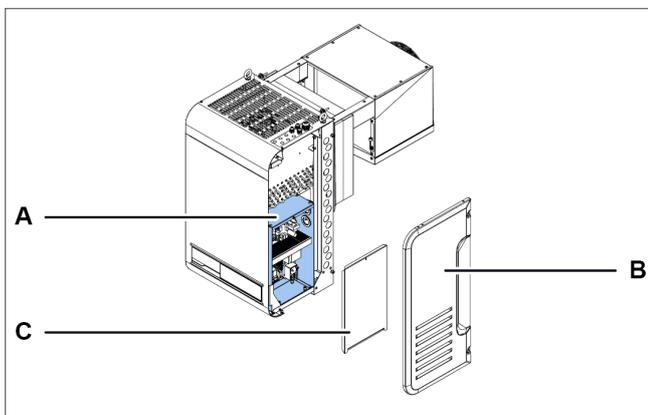
En caso de daños o de funcionamiento anómalo consulte con "Solución de problemas de instalación y de funcionamiento" en la página 281 o con Rivacold srl

7.5 Retirar el panel frontal

7.5.1 Competencias exigidas

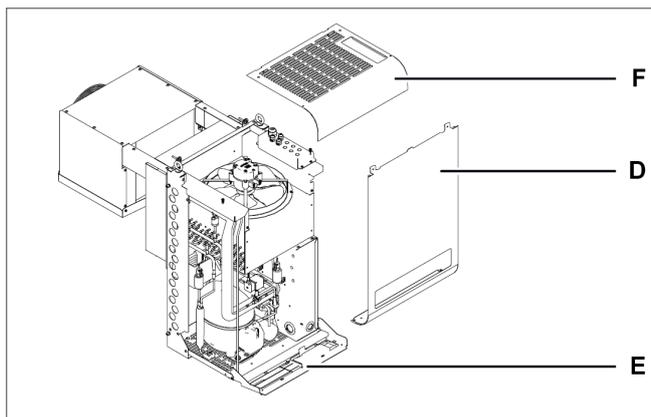
	Encargado de mantenimiento mecánico
---	-------------------------------------

7.5.2 Procedimiento



1. Acceda al cuadro eléctrico **[A]**, retirando el panel lateral derecho **[B]** y el panel del cuadro eléctrico **[C]**.

2. En ambos lados, desenrosque los tornillos **[B]** y gire un poco la abrazadera **[C]**.



3. Retire el panel frontal **[D]**.
4. Baje o retire el panel del controlador, si es necesario **[E]**.
5. Si es necesario, retire el panel superior **[E]**.

7.6 Comprobación o sustitución de componentes de la motocondensante

7.6.1 Competencias exigidas



Encargado de mantenimiento mecánico

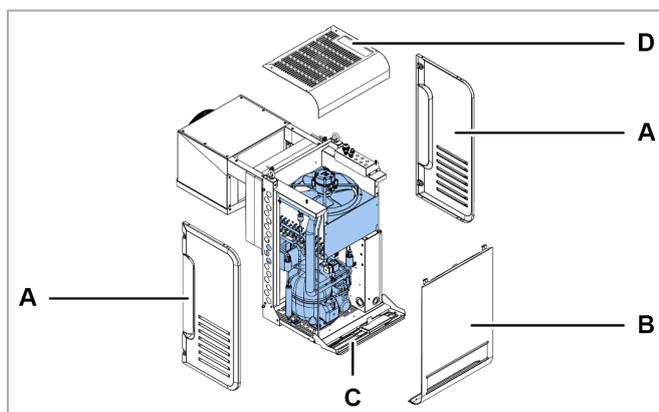
7.6.2 Cuándo efectuar la comprobación o la sustitución

Realice este procedimiento cuando detecte problemas en los componentes de la motocondensante (vea "Solución de problemas de instalación y de funcionamiento" en la página 281).

7.6.3 Advertencia

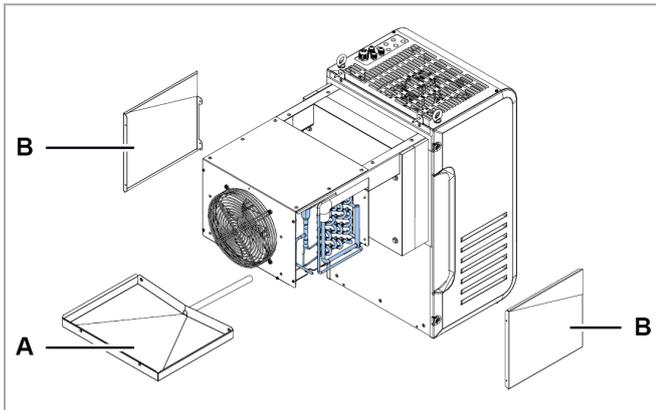
Compruebe o cambie los componentes siguiendo las instrucciones, la frecuencia y todas las indicaciones presentes en este manual y en la documentación que figura en los anexos. Si es necesario, pida ayuda a la asistencia de RIVACOLD srl.

7.6.4 Comprobar o sustituir los componentes internos de la motocondensante



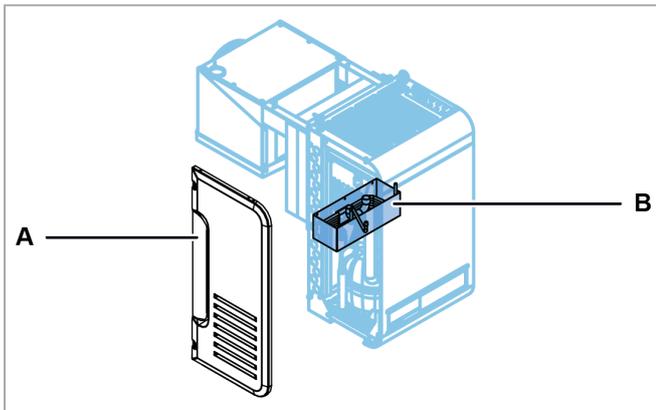
1. Retire los paneles laterales **[A]**.
2. Retire el panel frontal **[B]** y baje el panel del controlador **[C]** y, si es necesario, retire el panel superior **[D]** (vea "Retirar el panel frontal" en la página anterior).
3. Compruebe o sustituya los componentes internos de la motocondensante.
4. Vuelva a colocar todos los paneles.

7.6.5 Comprobar o sustituir el grupo de ventilación motocondensante



1. Retire el panel superior **[A]**.
2. Compruebe o sustituya el grupo de ventilación de la parte evaporadora **[B]**.
3. Si debe sustituirse el grupo, hágalo y vuelva a cablear porque cuando se retira el motor ya NO se garantiza el grado IP.
4. Vuelva a colocar el panel.

7.6.6 Controlar la bandeja de recogida de condensación

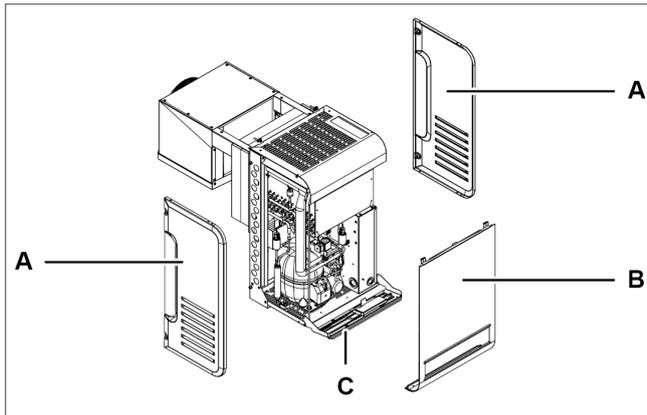


1. Retire el panel lateral izquierdo **[A]**.
2. Controle la bandeja de recogida de condensación **[B]**.
3. Vuelva a colocar el panel.

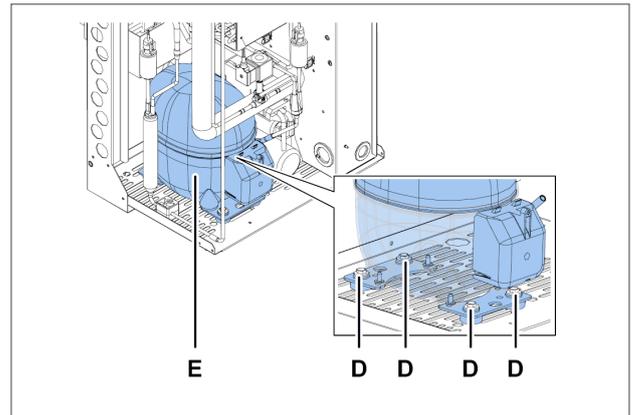
7.6.7 Comprobar si el compresor hace ruido

1. Encienda el equipo compacto.
2. Compruebe que el compresor NO vibre o haga chasquidos, es decir sonidos breves y bruscos repetidos con mucha frecuencia.
3. Si el compresor emite vibraciones o chasquidos puede que esté roto y debe cambiarse (vea "Sustituir el compresor" en la página siguiente), o bien, hay juegos mecánicos entre las partes que deben corregirse.

7.6.8 Sustituir el compresor

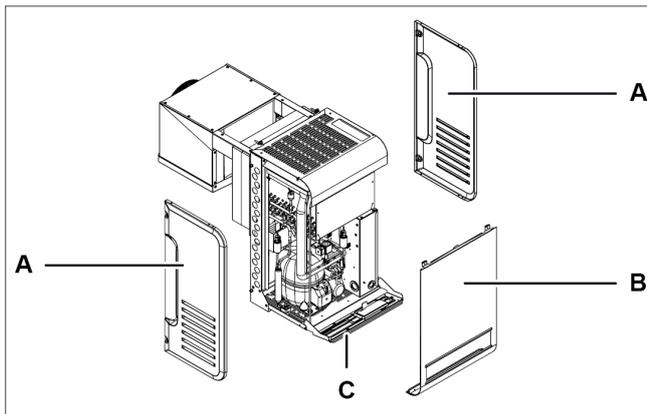


1. Retire los paneles laterales [A].
2. Retire el panel frontal [B] (vea "Retirar el panel frontal" en la página 274).
3. Baje o retire el panel del controlador, si es necesario [C].

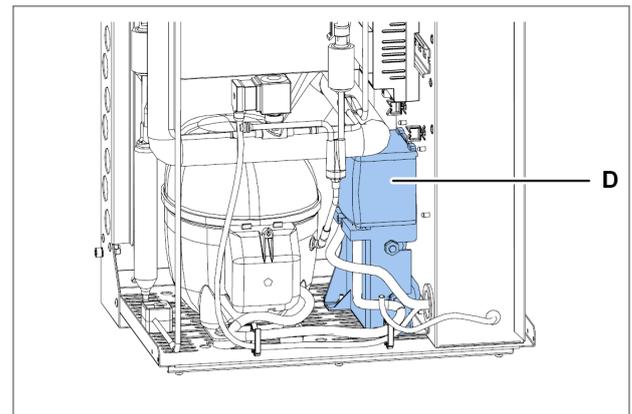


4. Desenrosque los tornillos [D] y retire el compresor [E] quitando todos los componentes que impiden que este sea retirado.
5. Introduzca el nuevo compresor fijándolo con los tornillos y vuelva a colocar todos los demás componentes.
6. Vuelva a colocar todos los paneles.

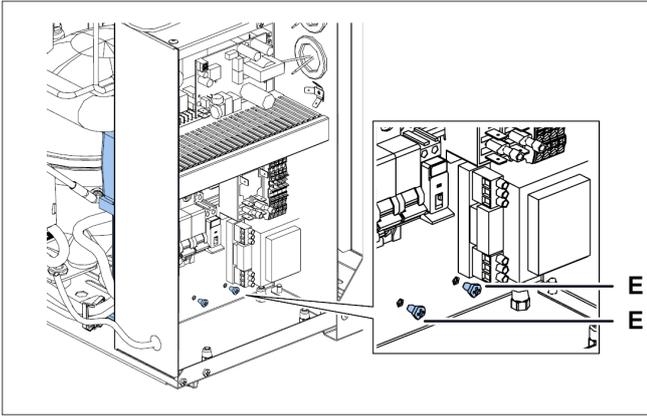
7.6.9 Cambiar la caja box del compresor



1. Retire los paneles laterales [A].
2. Retire el panel frontal [B] (vea "Retirar el panel frontal" en la página 274).
3. Baje o retire el panel del controlador, si es necesario [C].



4. Desenrosque la caja de conexiones box del compresor [D] quitando todos los componentes que impiden que este sea retirado.



5. Para el equipo compacto del tamaño 1 x 250, retire la tapa del cuadro eléctrico (vea "Comprobación o sustitución de componentes del cuadro eléctrico" en la página siguiente) y quite los tornillos [E].

7.7 Comprobación o sustitución de componentes de la parte evaporadora

7.7.1 Competencias exigidas



Encargado de mantenimiento mecánico

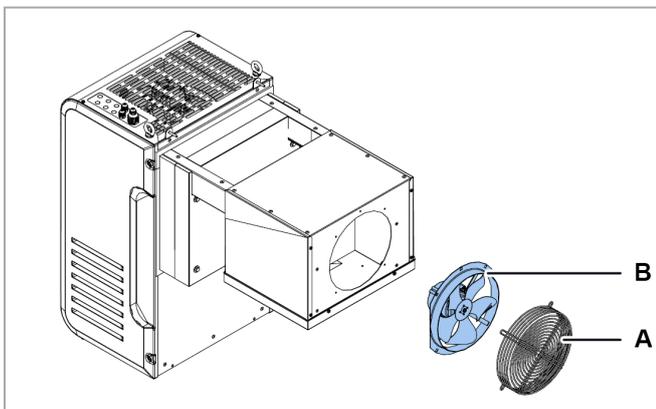
7.7.2 Cuándo efectuar la comprobación o la sustitución

Realice este procedimiento cuando detecte problemas en los componentes de la parte evaporadora (vea "Solución de problemas de instalación y de funcionamiento" en la página 281).

7.7.3 Advertencia

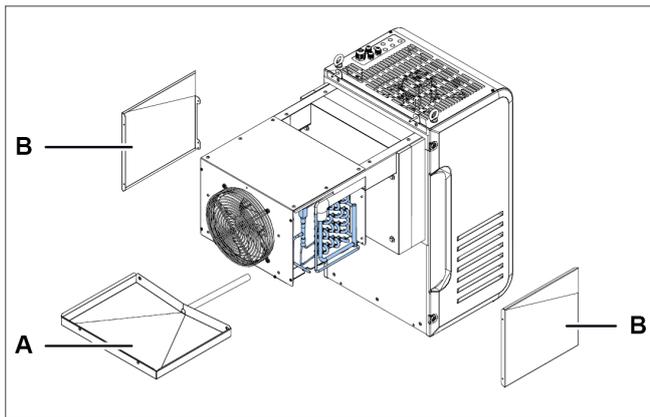
Compruebe o cambie los componentes siguiendo las instrucciones, la frecuencia y todas las indicaciones presentes en este manual y en la documentación que figura en los anexos. Si es necesario, pida ayuda a la asistencia de RIVACOLD srl.

7.7.4 Comprobar o sustituir el grupo de ventilación

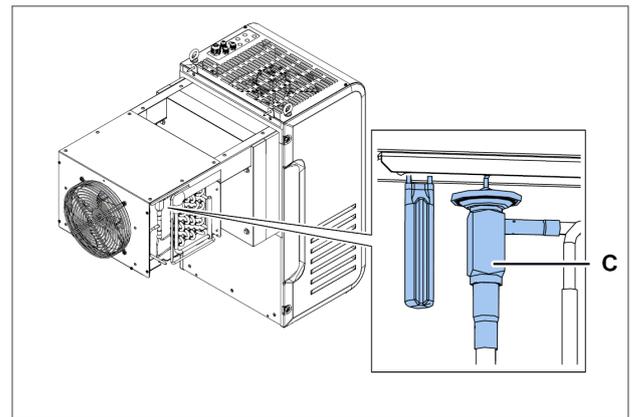


1. Retire la rejilla [A].
2. Compruebe o sustituya el grupo de ventilación de la parte evaporadora [B].
3. Si debe sustituirse el grupo, hágalo y vuelva a cablear porque cuando se retira el motor ya NO se garantiza el grado IP.
4. Vuelva a colocar el motor del ventilador condensador y la rejilla.

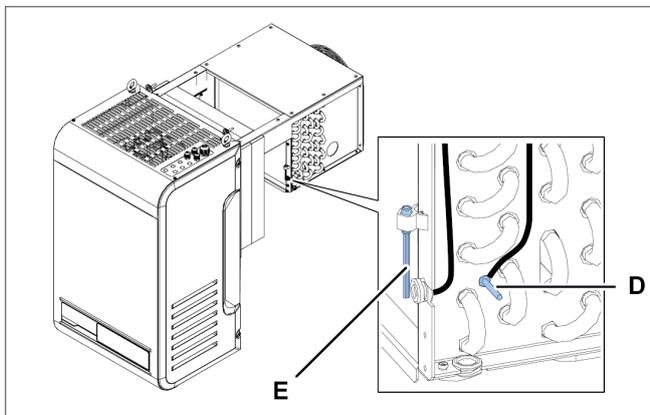
7.7.5 Comprobar o sustituir los componentes



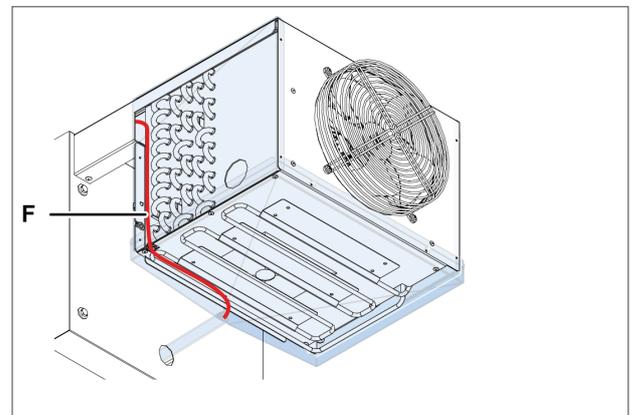
1. Si se debe sustituir la bandeja del evaporador [A] retírela con los paneles laterales [B].



2. Controle o sustituya la válvula termostática [C].



3. Controle o sustituya la sonda de temperatura del paquete de aletas [D] y la sonda de temperatura de la celda [E].



4. Controle o sustituya la resistencia de descarga [F].

7.8 Comprobación o sustitución de componentes del cuadro eléctrico

7.8.1 Competencias exigidas



Encargado de mantenimiento eléctrico

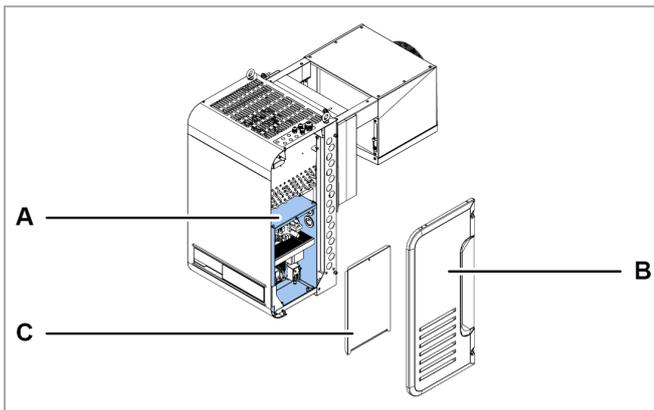
7.8.2 Cuándo efectuar la comprobación o la sustitución

Realice este procedimiento cuando detecte problemas en los componentes del cuadro eléctrico (vea "Solución de problemas de instalación y de funcionamiento" en la página 281).

7.8.3 Advertencia

Compruebe o cambie los componentes siguiendo las instrucciones, la frecuencia y todas las indicaciones presentes en este manual y en la documentación que figura en los anexos. Si es necesario, pida ayuda a la asistencia de RIVACOLD srl.

7.8.4 Acceder al cuadro eléctrico



1. Para acceder a los componentes del cuadro eléctrico **[A]**, retire el panel lateral derecho **[B]** y el panel del cuadro eléctrico **[C]**.
2. Compruebe o sustituya el componente.

8. Diagnóstico

Esta sección incluye los temas siguientes:

8.1 Solución de problemas de instalación y de funcionamiento	281
8.2 Errores señalados por el controlador	283

8.1 Solución de problemas de instalación y de funcionamiento

8.1.1 Competencias

	Personal del fabricante
COMPANY	
	Encargado de mantenimiento mecánico
	Encargado de mantenimiento eléctrico
	Operador

8.1.2 Advertencias para la seguridad

Si es necesario realizar el mantenimiento, siga las instrucciones y las indicaciones presentes en este manual y en los anexos. Si es necesario, pida ayuda a la asistencia de RIVACOLD srl.

	En caso de mantenimiento, lleve siempre casco, calzado y guantes de protección.
---	---

8.1.3 Causas y soluciones

El equipo compacto no se pone en marcha

Causa	Solución	Personal
No hay tensión	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe la conexión a la red eléctrica • Compruebe que haya tensión en la red eléctrica y que corresponda a los datos de la placa • Controle el estado de los interruptores magnetotérmicos en la máquina 	
Ha intervenido la protección térmica del compresor	Compruebe la integridad y el estado de activación del interruptor magnetotérmico del compresor en la máquina y, si está presente, el protector térmico en el compresor	

Causa	Solución	Personal
El condensador de entrada es defectuoso	Cambie el condensador de entrada.	
Falta permiso del controlador al compresor	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe el punto de ajuste (Set) y el diferencial (diF). Cargue la configuración de fábrica de la unidad. 	
Está presente el permiso del controlador pero el compresor está apagado (OFF)	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe los cables del relé del compresor en la tarjeta electrónica y su estado de activación. Si el relé NO está activo, entonces sustituya la tarjeta electrónica Compruebe los cables del relé de potencia del compresor en el cuadro eléctrico y su estado de activación. Si el relé NO está activo, entonces sustitúyalo 	
El motor eléctrico tiene el devanado interrumpido o en cortocircuito	Sustituir el compresor.	

El compresor está en marcha sin permiso

Causa	Solución	Personal
El relé del compresor está pegado en la tarjeta electrónica	Cambie la tarjeta electrónica	
El relé de potencia del compresor está pegado en el cuadro eléctrico	Sustituya el relé de potencia del compresor	

El equipo compacto funciona de forma ininterrumpida o durante largos períodos de tiempo

Causa	Solución	Personal
El equipo compacto NO alcanza la temperatura de Set Point y los ventiladores del evaporador NO funcionan	<ul style="list-style-type: none"> Si NO hay el permiso del controlador, compruebe los parámetros de los ventiladores del evaporador y, si es necesario, cargue la configuración de fábrica. Si hay el permiso del controlador, en ese caso compruebe el cableado de los ventiladores y del relé en la tarjeta electrónica y su estado de activación. Si el relé NO está activo, entonces sustituya la tarjeta electrónica 	 
El equipo compacto NO alcanza la temperatura de Set Point	<ul style="list-style-type: none"> Si el evaporador se ha bloqueado por el hielo, active la descongelación manualmente varias veces (vea "Operaciones desde el panel de control" en la página 264) hasta que se quede completamente limpio Si el condensador está sucio, límpielo Compruebe que la unidad esté bien dimensionada para la carga térmica exigida 	   COMPANY

El agua de condensación NO se evapora

Causa	Solución	Personal
La temperatura de condensación es demasiado baja	Active el límite de temperatura mínima de condensación, modifique el parámetro CoM llevándolo a 2, es decir, gestión de la condensación por aire con On/Off, para evitar que la condensación baje demasiado	

La tubería de aspiración y el compresor llevan hielo en superficie

Causa	Solución	Personal
Hay retorno de líquido y los ventiladores del evaporador NO funcionan	<ul style="list-style-type: none"> Si NO hay el permiso del controlador, compruebe los parámetros de los ventiladores del evaporador y, si es necesario, cargue la configuración de fábrica. Si hay el permiso del controlador, en ese caso compruebe el cableado de los ventiladores y del relé en la tarjeta electrónica del conjunto y su estado de activación. Si el relé NO está activo, entonces sustituya la tarjeta electrónica 	 
Retorno de líquido	Controle el valor de sobrecalentamiento en el evaporador interno de la celda. Si el valor es inferior a 2K, entonces la válvula termostática NO funciona y está bloqueada en apertura y, por lo tanto, debe cambiarla	 

8.2 Errores señalados por el controlador

8.2.1 Competencias

	Personal del fabricante
COMPANY	
	Encargado de mantenimiento eléctrico

8.2.2 Errores

ID	Descripción	Causa	Impacto	Solución	Reset (*)	Relé
Err	Error de comunicación HMI	Error de conexión entre la tarjeta electrónica y la HMI	No se puede usar la interfaz de usuario	Controle las conexiones eléctricas o cambie la interfaz si es necesario	A	No
0	Error en el número de escrituras de memoria retain (de remanencia)	Funcionamiento anómalo en la memoria del control electrónico	Parada de la máquina debido a funcionamiento anómalo de la tarjeta electrónica	Cambie la tarjeta electrónica	M	No

ID	Descripción	Causa	Impacto	Solución	Reset (*)	Relé
1	Error de escritura de la memoria retain (de remanencia)	Funcionamiento anómalo en la memoria del control electrónico	Parada de la máquina debido a funcionamiento anómalo de la tarjeta electrónica	Cambie la tarjeta electrónica	M	No
2	Alarma de la sonda de temperatura de la celda	Valor medido fuera del rango de operaciones Sensor averiado o desconectado	Solo señalización visual	Controle el cableado y la integridad de la sonda y cámbielo si es necesario	A	No
3	Alarma de la sonda de temperatura del evaporador	Valor medido fuera del rango de operaciones Sensor averiado o desconectado	Solo señalización visual	Controle el cableado y la integridad de la sonda y cámbielo si es necesario	A	No
4	Alarma de la sonda de temperatura de la celda 2	Valor medido fuera del rango de operaciones Sensor averiado o desconectado	Solo señalización visual, descongelación del evaporador ejecutada por tiempo de espera	Controle el cableado y la integridad de la sonda y cámbielo si es necesario	A	No
5	Alarma de la sonda de temperatura del evaporador 2	Valor medido fuera del rango de operaciones Sensor averiado o desconectado	Solo señalización visual, descongelación del evaporador 2 ejecutada por tiempo de espera	Controle el cableado y la integridad de la sonda y cámbielo si es necesario	A	No
6	Alarma sonda de presión de aspiración del circuito 1	Valor medido fuera del rango de operaciones Sensor averiado o desconectado	En caso de Función Leak (Detector de fugas) activa, causa la parada del circuito 1, de lo contrario solo se nota señalización visual	Controle el cableado y la integridad de la sonda y cámbielo si es necesario	A	Sí
7	Alarma sonda de presión de condensación del circuito 1	Valor medido fuera del rango de operaciones Sensor averiado o desconectado	Solo señalización visual	Controle el cableado y la integridad de la sonda y cámbielo si es necesario	A	No
8	Alarma de la sonda de temperatura ambiente	Valor medido fuera del rango de operaciones Sensor averiado o desconectado	Solo señalización visual. Si está habilitada la función Condensación flotante, parámetro EFC=1 , esta se desactiva.	Controle el cableado y la integridad de la sonda y cámbielo si es necesario	A	No
9	Alarma de la sonda de temperatura de aspiración	Valor medido fuera del rango de operaciones Sensor averiado o desconectado	Solo señalización visual	Controle el cableado y la integridad de la sonda y cámbielo si es necesario	A	No
10	Alarma de la sonda de temperatura de descarga	Valor medido fuera del rango de operaciones Sensor averiado o desconectado	Solo señalización visual	Controle el cableado y la integridad de la sonda y cámbielo si es necesario	A	No

ID	Descripción	Causa	Impacto	Solución	Reset (*)	Relé
11	Alarma de la sonda de temperatura del líquido	Valor medido fuera del rango de operaciones Sensor averiado o desconectado	Solo señalización visual	Controle el cableado y la integridad de la sonda y cámbielo si es necesario	A	No
12	Alarma de la sonda de temperatura de evaporación	Valor medido fuera del rango de operaciones Sensor averiado o desconectado	Solo señalización visual	Controle el cableado y la integridad de la sonda y cámbielo si es necesario	A	No
13	Alarma de la sonda de presión del evaporador	Valor medido fuera del rango de operaciones Sensor averiado o desconectado	Solo señalización visual	Controle el cableado y la integridad de la sonda y cámbielo si es necesario	A	No
14	Alarma de la sonda de temperatura HACCP	Valor medido fuera del rango de operaciones Sensor averiado o desconectado	Solo señalización visual	Controle el cableado y la integridad de la sonda y cámbielo si es necesario	A	No
15	Alarma de la sonda genérica 1	Valor medido fuera del rango de operaciones Sensor averiado o desconectado	Solo señalización visual	Controle el cableado y la integridad de la sonda y cámbielo si es necesario	A	No
16	Alarma de la sonda genérica 2	Valor medido fuera del rango de operaciones Sensor averiado o desconectado	Solo señalización visual	Controle el cableado y la integridad de la sonda y cámbielo si es necesario	A	No
17	Alarma de la sonda de humedad	Valor medido fuera del rango de operaciones Sensor averiado o desconectado	Solo señalización visual	Controle el cableado y la integridad de la sonda y cámbielo si es necesario	A	No
18	Alarma del presostato de alta	Alarma del presostato de alta activa, posible causa: Temperatura ambiente muy elevada Los ventiladores del condensador no funcionan Condensador muy sucio	Parada de la máquina con restablecimiento manual si las intervenciones son superiores al parámetro PEN en un intervalo de tiempo inferior al parámetro PEI , de lo contrario se produce el restablecimiento automático.	Compruebe la temperatura ambiente del lugar de instalación Limpieza del condensador Comprobación del funcionamiento del motoventilador condensador	S	Sí

ID	Descripción	Causa	Impacto	Solución	Reset (*)	Relé
19	Alarma del presostato de baja	Alarma del presostato de baja activa, posible causa: Pérdida de refrigerante Se forma hielo en la batería evaporante Rotura de los ventiladores del evaporador	Parada máquina	Controle el funcionamiento real de los ventiladores del evaporador Compruebe si hay hielo en la batería del evaporador Compruebe la carga de refrigerante de la unidad	A	Sí
20	Alarma del compresor 1	Alarma del compresor 1 activa, posibles causas: Intervención del interruptor magnetotérmico o del protector térmico específico Sobrecalentamiento o cortocircuito del compresor	Bloqueo del circuito 1	Controle el estado del compresor	A	Sí
21	Alarma del compresor 2	Alarma del compresor 2 activa, posibles causas: Intervención del interruptor magnetotérmico o del protector térmico específico Sobrecalentamiento o cortocircuito del compresor	Bloqueo del circuito 2	Controle el estado del compresor 2	A	Sí
22	Alarma externa	Alarma externa activa	Parada máquina	Controle la entrada digital configurada con esta alarma y el relativo contacto de activación.	A	Sí
23	Alarma por alta temperatura de descarga	Alarma por alta temperatura de descarga activa, posibles causas: elevado sobrecalentamiento, alta temperatura de condensación	Parada máquina	Compruebe la condensación y el sobrecalentamiento de la unidad (carga de gas)	A	Sí
24	Alarma alta temperatura ambiente	Temperatura ambiente superior al umbral A07	Solo señalización visual	Compruebe que la temperatura medida sea coherente con lo que se visualiza	A	Sí
25	Alarma baja temperatura ambiente	Temperatura ambiente inferior al umbral A11	Solo señalización visual	Compruebe que la temperatura medida sea coherente con lo que se visualiza	A	No
26	Alarma entrada digital genérica 1	Intervención del dispositivo conectado	Solo señalización visual	Controle el estado de la entrada digital configurada	A	No

ID	Descripción	Causa	Impacto	Solución	Reset (*)	Relé
27	Alarma entrada digital genérica 1	Intervención del dispositivo conectado	Solo señalización visual	Controle el estado de la entrada digital configurada	A	No
28	Alarma por tiempo de espera puerta abierta	Puerta abierta durante un tiempo superior al parámetro dOd	La máquina retoma el funcionamiento según la programación del usuario	Cierre la puerta de la celda o controle la conexión del micro de la puerta	A	No
29	Alarma sonda de presión de aspiración del circuito 2	Valor medido fuera del rango de operaciones Sensor averiado o desconectado	En caso de Función Leak (Detector de fugas) activa, causa la parada del circuito 2, de lo contrario solo se nota señalización visual	Controle el cableado y la integridad de la sonda y cámbielo si es necesario	A	No
30	Alarma sonda de presión de condensación del circuito 2	Valor medido fuera del rango de operaciones Sensor averiado o desconectado	Solo señalización visual	Controle el cableado y la integridad de la sonda y cámbielo si es necesario	A	No
31	Alarma sonda de presión de aspiración del circuito 3	Valor medido fuera del rango de operaciones Sensor averiado o desconectado	En caso de Función Leak (Detector de fugas) activa, causa la parada del circuito 3, de lo contrario solo se nota señalización visual	Controle el cableado y la integridad de la sonda y cámbielo si es necesario	A	No
32	Alarma sonda de presión de condensación del circuito 3	Valor medido fuera del rango de operaciones Sensor averiado o desconectado	Solo señalización visual	Controle el cableado y la integridad de la sonda y cámbielo si es necesario	A	No
33	Alarma del compresor 3	Alarma del compresor 3 activa, posibles causas: Intervención del interruptor magnetotérmico o del protector térmico específico Sobrecalentamiento o cortocircuito del compresor	Bloqueo del circuito 3	Controle el estado del compresor 3	A	Sí
34	Alarma de descongelación no efectuada	Temperatura del evaporador más elevada respecto al valor de fin de descongelación	Descongelación no ejecutada, señalización visual durante 5 segundos y la unidad procede con su ciclo de funcionamiento estándar	Controle el parámetro dT1 o dT2	A	No
35	Alarma por interrupción-blackout	Falta de alimentación durante más de 1 minuto	Señalización visual, si la interrupción es superior al parámetro tbO inicio de la descongelación forzada	Controle la fuente de alimentación o las conexiones eléctricas	M	No

ID	Descripción	Causa	Impacto	Solución	Reset (*)	Relé
36	Protección bajo sobrecalentamiento	Sobrecalentamiento demasiado bajo, por debajo del umbral P7 durante un tiempo superior a P9	Se incrementa la intensidad de cierre de la válvula: más desciende el sobrecalentamiento respecto al umbral, mayor será la intensidad con que se cierra la válvula. El umbral LowSH debe ser inferior o igual al punto de consigna del sobrecalentamiento. El tiempo integral de bajo sobrecalentamiento indica la intensidad de reacción: más bajo es y mayor será la intensidad de reacción.	Controle el funcionamiento real del compresor, de la válvula termostática o de los transductores de baja presión y la temperatura de aspiración. Comprobación de los parámetros P7, P8, P9 .	A	No
37	Protección de la baja temperatura de evaporación	Temperatura de evaporación demasiado baja, por debajo del umbral PL1 durante un tiempo superior a PL3	Se incrementa la intensidad de apertura de la válvula. Más desciende la temperatura por debajo del umbral y mayor será la intensidad de apertura de la válvula. El tiempo integral indica la intensidad de la acción: más bajo es y mayor será la intensidad.	Controle el funcionamiento real de la válvula termostática y de los ventiladores del evaporador. Compruebe si hay hielo en la batería del evaporador. Comprobación de los parámetros PL1, PL2, PL3	A	No
38	Protección de la alta temperatura de evaporación	Temperatura de evaporación demasiado alta, por encima del umbral PM1 durante un tiempo superior a PM3	Cierre de la válvula electrónica de manera controlada, lo cual implica que se debe dejar la regulación del sobrecalentamiento e implica un aumento del mismo. La protección, de esta forma, reacciona de manera moderada y tiende a limitar el aumento de la temperatura de evaporación, teniéndola por debajo del umbral de intervención e intentando aumentar lo menos posible el sobrecalentamiento.	Solicitud frigorífica demasiado elevada, controle el funcionamiento real del compresor y de la válvula termostática. Comprobación de los parámetros PM1, PM2, PM3	A	No

ID	Descripción	Causa	Impacto	Solución	Reset (*)	Relé
39	Protección de la alta temperatura de condensación	Temperatura de condensación demasiado elevada	Válvula moderadamente cerrada y relativo incremento del sobrecalentamiento	Controle el funcionamiento del ventilador condensador Limpie la batería condensante	A	No
40	Alarma baja temperatura de aspiración	Baja temperatura de aspiración	Solo señalización visual		A	No
41	Error del motor EEV	Avería en el motor de la válvula o ausencia de conexión	Interrupción de la regulación de la válvula EEV	Compruebe las conexiones y el estado del motor. Desconecte la alimentación y vuelva a conectar la tarjeta electrónica	A	No
42	Control adaptativo ineficiente	Ajuste-Tuning de la válvula no conseguido	Solo señalización visual	Controle la configuración del parámetro PrE	A	No
43	Alarma de cierre de la emergencia EEV	Ausencia de alimentación y válvula cerrada en emergencia mediante alimentación procedente de fuente externa (Ultracap o SAI)	Interrupción de la regulación de la válvula EEV	Compruebe la alimentación de la tarjeta electrónica	A	No
44	Error en el rango de los parámetros EEV	Error de parametrización del Driver EEV	Solo señalización visual	Controle los parámetros del grupo EEV	A	No
45	Error de porcentaje de posición de servicio EEV	Valor de forzamiento manual fuera del rango de 0/100%	Interrupción del forzamiento manual de la válvula	Controle el valor del parámetro PMu	A	No
46	Error de la válvula ID EEV	Error de parametrización del Driver EEV	Solo señalización visual	Controle los parámetros PVt y PVM	A	No
47	Alarma pérdida de gas del circuito 1	Probable pérdida de refrigerante en la circuitación 1	Bloqueo del circuito 1	Controle la circuitación significa comprobar si hay una pérdida de refrigerante en curso	M	Sí
48	Alarma pérdida de gas en circuito 2	Probable pérdida de refrigerante en la circuitación 2	Bloqueo del circuito 2	Controle la circuitación significa comprobar si hay una pérdida de refrigerante en curso	M	Sí
49	Alarma pérdida de gas en circuito 3	Probable pérdida de refrigerante en la circuitación 2	Bloqueo del circuito 3	Controle la circuitación significa comprobar si hay una pérdida de refrigerante en curso	M	Sí

ID	Descripción	Causa	Impacto	Solución	Reset (*)	Relé
50	Alarma HACCP después de la interrupción-blackout	Después de una interrupción-blackout de más de 1 minuto, la temperatura HACCP medida está por encima del umbral HC5	Señalización visual, evento guardado en el relativo LOG HACCP y en el historial de alarmas HACCP	Controle el estado de funcionamiento de la unidad, si hay una puerta abierta o modifique los umbrales de intervención	A	No
51	Alarma HACCP	Temperatura HACCP por encima del umbral establecido, parámetro HC3 si HC1=0 o bien, alarma 53 si HC1=1 , durante un tiempo superior a HC2	Señalización visual, evento guardado en el relativo LOG HACCP y en el historial de alarmas HACCP	Controle el estado de funcionamiento de la unidad, si hay una puerta abierta o modifique los umbrales de intervención	A	No
52	Alarma por alta temperatura de regulación	Temperatura de regulación por encima del umbral configurado, parámetro A58 si A56=2 o bien, SET+A58 si A56=1 .	Solo señalización visual	Controle si la temperatura de regulación es coherente con lo medido y, si es necesario, modifique el umbral de intervención A58	A	Sí
53	Alarma baja temperatura de regulación	Temperatura de regulación por encima del umbral configurado, parámetro A62 si A56=2 o bien, SET-A62 si A56=1 .	Solo señalización visual	Controle si la temperatura de regulación es coherente con lo medido y, si es necesario, modifique el umbral de intervención A62	A	Sí
54	Alarma parada pump-down (parada por vacío) fuera de tiempo máximo	El compresor ha realizado más de 5 paradas en pump-down en un tiempo inferior a los datos de la suma de los parámetros Cit - dOF - toP multiplicado por 5, como número de paradas contabilizadas por alarma.	Parada máquina	Controle el umbral de parada en pump-down tPd y el relativo diferencial dPd . Compruebe una eventual pérdida de líquido en la línea de aspiración.	A	Sí
55	Alarma general de los compresores	Todos los compresores presentes en la unidad indican alarma	Parada máquina	Controle el estado de los compresores presentes en la unidad	A	Sí
56	Alarma general por pérdida de gas	Probable pérdida de refrigerante en la circuitación de la unidad o evaporador bloqueado por el hielo	Parada máquina	Controle la circuitación es comprobar si está en curso una pérdida, o bien, controle el estado del evaporador, que probablemente está bloqueado por el hielo	M	Sí

ID	Descripción	Causa	Impacto	Solución	Reset (*)	Relé
57	Alarma de la sonda de temperatura de regulación	Sonda/s usada/s para la regulación en caso de alarma	Parada de la máquina, inicio del ciclo de emergencia, si está activado	Controle las alarmas de las sondas presentes y comprobar su estado y las conexiones	A	Sí
58	Alarma sonda de presión de aspiración regulación	Sonda/s usada/s para la regulación en caso de alarma	Solo señalización visual, si está habilitada la función Leak (sellador de fugas) o el parámetro A63=1 , se produce la parada de la máquina	Controle las alarmas de las sondas presentes y comprobar su estado y las conexiones	A	Sí
59	Alarma sonda de presión de condensación regulación	Sonda/s usada/s para la regulación en caso de alarma	Forzamiento del ventilador del condensador al 100%. Solo señalización visual, si el parámetro A67=1 y A71=1 , se produce la parada de la máquina.	Controle las alarmas de las sondas presentes y comprobar su estado y las conexiones	A	Sí
60	Alarma sonda de regulación de los ventiladores del evaporador	Sonda/s usada/s para la regulación en caso de alarma	Solo señalización visual, ventiladores del evaporador funcionan sin parar	Controle las alarmas de las sondas presentes y comprobar su estado y las conexiones	A	No
61	Alarma sonda de regulación de los ventiladores del evaporador 2	Sonda/s usada/s para la regulación en caso de alarma	Solo señalización visual, ventiladores del evaporador 2 funcionan sin parar	Controle las alarmas de las sondas presentes y comprobar su estado y las conexiones	A	No
62	Alarma baja presión de aspiración regulación	Presión de aspiración por debajo del umbral configurado en el parámetro A65	Si el parámetro A63=1 , se produce la parada de la máquina, de lo contrario hay una señalización visual	Controle si la presión en el circuito es coherente con lo medido y, si es necesario, modifique el umbral de intervención A65	A	Sí
63	Alarma alta presión de condensación regulación	Presión de condensación por encima del umbral configurado en el parámetro A69	Forzamiento del ventilador del condensador al 100%. Si el parámetro A67=1 , se produce la parada de la máquina, de lo contrario solo hay señalización visual	Controle si la presión en el circuito es coherente con lo medido y, si es necesario, modifique el umbral de intervención A69	A	Sí
64	Alarma baja presión de condensación regulación	Presión de condensación por debajo del umbral configurado en el parámetro A73	Si el parámetro A71=1 , se produce la parada de la máquina, de lo contrario solo hay señalización visual	Controle si la presión en el circuito es coherente con lo medido y, si es necesario, modifique el umbral de intervención A73	A	No

ID	Descripción	Causa	Impacto	Solución	Reset (*)	Relé
65	Alarma sonda de descongelación de seguridad	Sonda/s utilizada/s para la función de descongelación de seguridad en alarma	Desactivación de la función de descongelación de seguridad	Controle las alarmas de las sondas presentes y comprobar su estado y las conexiones	A	No
66	Alarma sonda alarma genérica 1	Sonda/s usada/s para la función genérica en alarma	Desactivación de la función genérica	Controle las alarmas de las sondas presentes y comprobar su estado y las conexiones	A	No
67	Alarma sonda alarma genérica 2	Sonda/s usada/s para la función genérica en alarma	Desactivación de la función genérica	Controle las alarmas de las sondas presentes y comprobar su estado y las conexiones	A	No
68	Alarma sonda de salida analógica genérica	Sonda/s usada/s para la función genérica en alarma	Desactivación de la función genérica	Controle las alarmas de las sondas presentes y comprobar su estado y las conexiones	A	No
69	Alarma sonda de salida digital genérica 1	Sonda/s usada/s para la función genérica en alarma	Desactivación de la función genérica	Controle las alarmas de las sondas presentes y comprobar su estado y las conexiones	A	No
70	Alarma sonda de salida digital genérica 2	Sonda/s usada/s para la función genérica en alarma	Desactivación de la función genérica	Controle las alarmas de las sondas presentes y comprobar su estado y las conexiones	A	No
71	Alarma en unidad slave 1	Alarma grave en curso en la unidad slave 1	Unidad slave en alarma no incluida en las funciones master/slave por parte del master	Controle la unidad slave en alarma y compruebe la alarma en curso	A	Sí
72	Alarma en unidad slave 2	Alarma grave en curso en la unidad slave 2	Unidad slave en alarma no incluida en las funciones master/slave por parte del master	Controle la unidad slave en alarma y compruebe la alarma en curso	A	Sí
73	Alarma en unidad slave 3	Alarma grave en curso en la unidad slave 3	Unidad slave en alarma no incluida en las funciones master/slave por parte del master	Controle la unidad slave en alarma y compruebe la alarma en curso	A	Sí
74	Alarma en unidad slave 4	Alarma grave en curso en la unidad slave 4	Unidad slave en alarma no incluida en las funciones master/slave por parte del master	Controle la unidad slave en alarma y compruebe la alarma en curso	A	Sí
75	Alarma en unidad slave 5	Alarma grave en curso en la unidad slave 5	Unidad slave en alarma no incluida en las funciones master/slave por parte del master	Controle la unidad slave en alarma y compruebe la alarma en curso	A	Sí

ID	Descripción	Causa	Impacto	Solución	Reset (*)	Relé
76	Alarma en unidad slave 6	Alarma grave en curso en la unidad slave 6	Unidad slave en alarma no incluida en las funciones master/slave por parte del master	Controle la unidad slave en alarma y compruebe la alarma en curso	A	Sí
77	Alarma en unidad slave 7	Alarma grave en curso en la unidad slave 7	Unidad slave en alarma no incluida en las funciones master/slave por parte del master	Controle la unidad slave en alarma y compruebe la alarma en curso	A	Sí
78	Alarma en unidad slave 8	Alarma grave en curso en la unidad slave 8	Unidad slave en alarma no incluida en las funciones master/slave por parte del master	Controle la unidad slave en alarma y compruebe la alarma en curso	A	Sí
79	Alarma en unidad slave 9	Alarma grave en curso en la unidad slave 9	Unidad slave en alarma no incluida en las funciones master/slave por parte del master	Controle la unidad slave en alarma y compruebe la alarma en curso	A	No
80	Unidad slave 1 offline (sin conexión)	Probable conexión errónea o desconexión de la línea master/slave	Unidad slave en alarma no incluida en las funciones master/slave por parte del master	Controle la conexión de la línea master/slave o los parámetros del grupo NET	A	No
81	Unidad slave 2 offline (sin conexión)	Probable conexión errónea o desconexión de la línea master/slave	Unidad slave en alarma no incluida en las funciones master/slave por parte del master	Controle la conexión de la línea master/slave o los parámetros del grupo NET	A	No
82	Unidad slave 3 offline (sin conexión)	Probable conexión errónea o desconexión de la línea master/slave	Unidad slave en alarma no incluida en las funciones master/slave por parte del master	Controle la conexión de la línea master/slave o los parámetros del grupo NET	A	No
83	Unidad slave 4 offline (sin conexión)	Probable conexión errónea o desconexión de la línea master/slave	Unidad slave en alarma no incluida en las funciones master/slave por parte del master	Controle la conexión de la línea master/slave o los parámetros del grupo NET	A	No
84	Unidad slave 5 offline (sin conexión)	Probable conexión errónea o desconexión de la línea master/slave	Unidad slave en alarma no incluida en las funciones master/slave por parte del master	Controle la conexión de la línea master/slave o los parámetros del grupo NET	A	No
85	Unidad slave 6 offline (sin conexión)	Probable conexión errónea o desconexión de la línea master/slave	Unidad slave en alarma no incluida en las funciones master/slave por parte del master	Controle la conexión de la línea master/slave o los parámetros del grupo NET	A	No
86	Unidad slave 7 offline (sin conexión)	Probable conexión errónea o desconexión de la línea master/slave	Unidad slave en alarma no incluida en las funciones master/slave por parte del master	Controle la conexión de la línea master/slave o los parámetros del grupo NET	A	No
87	Unidad slave 8 offline (sin conexión)	Probable conexión errónea o desconexión de la línea master/slave	Unidad slave en alarma no incluida en las funciones master/slave por parte del master	Controle la conexión de la línea master/slave o los parámetros del grupo NET	A	No

ID	Descripción	Causa	Impacto	Solución	Reset (*)	Relé
88	Unidad slave 9 offline (sin conexión)	Probable conexión errónea o desconexión de la línea master/slave	Unidad slave en alarma no incluida en las funciones master/slave por parte del master	Controle la conexión de la línea master/slave o los parámetros del grupo NET	A	No
89	Alarma slave offline (sin conexión)	Probable conexión errónea o desconexión de la línea master/slave	Unidad slave en alarma no incluida en las funciones master/slave por parte del master	Controle la conexión de la línea master/slave o los parámetros del grupo NET	A	No
90	Alarma desde master	Alarma grave en curso en la unidad master	La unidad master está bloqueada, los slave funcionan de manera independiente con sus propios parámetros	Controle la unidad master y compruebe la alarma en curso	A	No
91	Alarma tiempo de espera descongelación evaporador	Descongelación del evaporador terminada por que ha superado el tiempo máximo y no por la temperatura	Solo señalización visual	Controle el valor de fin de descongelación dt1 o el valor de la duración máxima ds1	A	No
92	Alarma tiempo de espera de descongelación evaporador 2	Descongelación del evaporador terminada por que ha superado el tiempo máximo y no por la temperatura	Solo señalización visual	Controle el valor de fin de descongelación dt2 o el valor de la duración máxima ds2	A	No
93	Alarma de descongelación secuencial se ha disparado en slave 1	La descongelación se ha disparado en slave 1 durante la fase de descongelación secuencial porque faltan las condiciones durante un tiempo superior a dt1 + tdc + dt + 1 minuto (parámetros del master)	Descongelación no efectuada, solo señalización visual	Compruebe las condiciones de la unidad y controle el parámetro dt1 , si es necesario	A	No
94	Alarma descongelación secuencial se ha disparado en slave 2	La descongelación se ha disparado en slave 2 durante la fase de descongelación secuencial porque faltan las condiciones durante un tiempo superior a dt1 + tdc + dt + 1 minuto (parámetros del master)	Descongelación no efectuada, solo señalización visual	Compruebe las condiciones de la unidad y controle el parámetro dt1 , si es necesario	A	No

ID	Descripción	Causa	Impacto	Solución	Reset (*)	Relé
95	Alarma descongelación secuencial se ha disparado en slave 3	La descongelación se ha disparado en slave 3 durante la fase de descongelación secuencial porque faltan las condiciones durante un tiempo superior a $dt1 + tdc + dt + 1$ minuto (parámetros del master)	Descongelación no efectuada, solo señalización visual	Compruebe las condiciones de la unidad y controle el parámetro $dt1$, si es necesario	A	No
96	Alarma descongelación secuencial se ha disparado en slave 4	La descongelación se ha disparado en slave 4 durante la fase de descongelación secuencial porque faltan las condiciones durante un tiempo superior a $dt1 + tdc + dt + 1$ minuto (parámetros del master)	Descongelación no efectuada, solo señalización visual	Compruebe las condiciones de la unidad y controle el parámetro $dt1$, si es necesario	A	No
97	Alarma descongelación secuencial se ha disparado en slave 5	La descongelación se ha disparado en slave 5 durante la fase de descongelación secuencial porque faltan las condiciones durante un tiempo superior a $dt1 + tdc + dt + 1$ minuto (parámetros del master)	Descongelación no efectuada, solo señalización visual	Compruebe las condiciones de la unidad y controle el parámetro $dt1$, si es necesario	A	No
98	Alarma descongelación secuencial se ha disparado en slave 6	La descongelación se ha disparado en slave 6 durante la fase de descongelación secuencial porque faltan las condiciones durante un tiempo superior a $dt1 + tdc + dt + 1$ minuto (parámetros del master)	Descongelación no efectuada, solo señalización visual	Compruebe las condiciones de la unidad y controle el parámetro $dt1$, si es necesario	A	No
99	Alarma descongelación secuencial se ha disparado en slave 7	La descongelación se ha disparado en slave 7 durante la fase de descongelación secuencial porque faltan las condiciones durante un tiempo superior a $dt1 + tdc + dt + 1$ minuto (parámetros del master)	Descongelación no efectuada, solo señalización visual	Compruebe las condiciones de la unidad y controle el parámetro $dt1$, si es necesario	A	No

ID	Descripción	Causa	Impacto	Solución	Reset (*)	Relé
100	Alarma descongelación secuencial se ha disparado en slave 8	La descongelación se ha disparado en slave 8 durante la fase de descongelación secuencial porque faltan las condiciones durante un tiempo superior a $dt1 + tdc + dt + 1$ minuto (parámetros del master)	Descongelación no efectuada, solo señalización visual	Compruebe las condiciones de la unidad y controle el parámetro $dt1$, si es necesario	A	No
101	Alarma descongelación secuencial se ha disparado en slave 9	La descongelación se ha disparado en slave 9 durante la fase de descongelación secuencial porque faltan las condiciones durante un tiempo superior a $dt1 + tdc + dt + 1$ minuto (parámetros del master)	Descongelación no efectuada, solo señalización visual	Compruebe las condiciones de la unidad y controle el parámetro $dt1$, si es necesario	A	No
102	Alarma la descongelación sincronizada se ha disparado	La descongelación sincronizada se ha disparado porque faltan las condiciones de todos los slave, durante un tiempo superior a $dt1 + tdc + dt + 1$ minuto (parámetros del master)	Descongelación no efectuada, solo señalización visual	Compruebe las condiciones de las unidades y controle el parámetro $dt1$, si es necesario	A	No
103	Alarma genérica 1	Alarma desde función genérica Alarma 1	Solo señalización visual	Compruebe los parámetros de configuración en el grupo GEF - ALF	A	No
104	Alarma genérica 2	Alarma desde función genérica Alarma 2	Solo señalización visual	Compruebe los parámetros de configuración en el grupo GEF - ALF	A	No
105	Offline general unidad slave	Al menos una unidad slave está offline	Solo señalización visual	Controle la conexión de la línea master/slave o los parámetros del grupo NET	A	No
106	Alarma general en la unidad slave	Presente al menos una unidad slave con una alarma grave	Solo señalización visual	Controle la unidad slave en alarma y compruebe la alarma en curso	A	No

ID	Descripción	Causa	Impacto	Solución	Reset (*)	Relé
107	Alarma general descongelación secuencial se ha disparado en una unidad slave	Al menos una unidad slave ha disparado la descongelación secuencial	Solo señalización visual	Compruebe las condiciones de la unidad y controle el parámetro $dT1$, si es necesario	A	No
108	Alarma error Smart Defrost	El Smart Defrost no ha conseguido completar la fase de muestreo un número consecutivo de veces igual a los parámetros $2x 3Sd + Sd6$ o bien la descongelación de seguridad ha intervenido un número superior de $Sd3$ en un tiempo inferior a $Sd2$	Solo señalización visual durante 24 horas	<p>Compruebe:</p> <ul style="list-style-type: none"> el estado de la celda y la colocación de la sonda de final de descongelación los parámetros de la función Smart Defrost <p>Para volver a habilitar la función Smart Defrost hay que poner en marcha de nuevo el control electrónico.</p>	A	No

Nota (*): A = automático; M = manual; S = semiautomático.

9. Suplemento

Esta sección incluye los temas siguientes:

9.1 Puesta fuera de servicio	298
9.2 Características técnicas	300
9.3 Anexos	303
9.4 Husos horarios	303

9.1 Puesta fuera de servicio

9.1.1 Competencias exigidas

	Encargado de mantenimiento mecánico
	Encargado de mantenimiento eléctrico
	Conductor de vehículos

9.1.2 Seguridad

	Lleve siempre gafas de protección, calzado, guantes de protección y vestimenta pegada al cuerpo.
---	--



¡PELIGRO! Explosión/Quemadura. Presencia de gas inflamable. Durante la instalación tome todas las precauciones exigidas por la legislación vigente.

Aplastamiento. Use siempre medios y accesorios de elevación con capacidad adecuada para la carga que debe elevar y siga las advertencias para el levantamiento, incluidas en este manual de instrucciones.

Caída desde altura. Use siempre equipos y accesorios adecuados. Prepare el acceso seguro a la zona de instalación. Siga las advertencias incluidas en este manual de instrucciones.

Electrocución. Use siempre equipos y accesorios adecuados. Siga las advertencias incluidas en este manual de instrucciones.

Corte o abrasión. Lleve los equipos de protección individual.

9.1.3 Advertencias

Contaminación del ambiente. Cumpla con las normas vigentes en materia de eliminación de materiales contaminantes.

9.1.4 Desmontar la máquina

Si la máquina se debe trasladar o ha llegado al final de su vida útil, debe desmontarse. Para desmontarla

1. Desconecte las fuentes de alimentación de energía.
2. Desmante los componentes.
3. Si es necesario, transporte y almacene la máquina temporalmente en un lugar adecuado.

9.1.5 Desguazar la máquina

Si la máquina ha llegado al final de su vida útil, debe desguazarse. Si se recicla de manera adecuada le ayudará a prevenir las consecuencias potencialmente negativas para el medioambiente y para las personas.

Para desguazar la máquina desmante los componentes, sepárelos en base al material del que están hechos y entréguelos a las empresas de recogida indicadas por los entes públicos estatales o municipales.

9.2 Características técnicas

9.2.1 Dimensiones

El tamaño cambia con la potencia y se identifica con las dimensiones del grupo de ventilación motocondensante (vea "Leyenda del código" en la página 232).

9.2.2 Datos técnicos de las aplicaciones con temperatura media

Tamaño	BE-Wx251MA10Pxx 1x250	BE-Wx251MA20Pxx 1x250	BE-Wx301MA30Pxx	BE-Wx301MA40Pxx 1x300	BE-Wx302MA50Pxx de -5 a 10	BE-Wx352MA60Pxx 1x350	BE-Wx352MA70Pxx 1x350	BE-Wx352MA80Pxx 1x350	
Temperatura de la celda	-	-	-	-	-	-	-	-	
Potencia térmica distribuida *	1448	1989	2542	3166	3861	4806	5140	6154	
Absorción**	540	780	990	1200	1490	1870	2000	2440	
Temperatura ambiente de trabajo	2,9	4,3	5,4	6,5	8,1	10,2	10,9	13,2	
Temperatura de almacenaje	-	-	-	-	de +5 a +43	-	-	-	
Refrigerante	-	-	-	-	de -25 a +55	-	-	-	
Carga de refrigerante	-	-	-	-	R290	-	-	-	
GWP	-	-	-	-	≤ 0,150 en cada circuito	-	-	-	
CO ₂ equivalente	-	-	≤ 0,45	-	3	-	≤ 0,9	-	
PS Hp	-	-	-	-	24	-	-	-	
PS Lp	-	-	-	-	14,6	-	-	-	
Categoría PED	-	-	-	-	Artículo 4.3	-	-	-	
Circuito de refrigeración	-	-	-	-	Sellado herméticamente	-	-	-	
Órgano de expansión	-	-	-	-	Válvula termostática mecánica	-	-	-	
Tipo Defrost	-	-	-	-	Gas caliente	-	-	-	
Tipo de compresor	-	-	-	-	Hermético	-	-	-	
Cilindrada del compresor	12,1	16,8	22,4	27,8	2 x 16,8	2 x 20,4	2 x 22,4	2 x 27,8	
Alimentación	V-/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50 o 400/3/50	230/1/50 o 400/3/50	230/1/50 o 400/3/50	230/1/50 o 400/3/50	
Magnetotérmico de protección externo (curva D)***	A	10	16	16	16	16	20	20	
Grado de protección	-	-	-	-	IP 2X	-	-	-	
Longitud del cable de alimentación	m	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
Longitud del cable de luz de la celda	m	5	5	5	5	5	5	5	
Longitud del cable del micro de la puerta	m	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
Longitud del cable de la resistencia de la puerta	m	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
Longitud del cable BMS	m	5	5	5	5	5	5	5	
Nivel sonoro *	dB(A)	31,6	31,4	35,5	36,5	34,3	42,7	42,5	43,0

	BE-Wx251MA10Pxx	BE-Wx251MA20Pxx	BE-Wx301MA30Pxx	BE-Wx301MA40Pxx	BE-Wx302MA50Pxx	BE-Wx352MA60Pxx	BE-Wx352MA70Pxx	BE-Wx352MA80Pxx1
Número y diámetro del ventilador condensador	-	1x254		1x300		1x350		
Caudal de aire del condensador	m ³ /h	600		1200		2540		
Número y diámetro del ventilador evaporador	-	1x200		2x200		1x350		
Caudal de aire del evaporador	m ³ /h	500		1000		2740		
Flecha de aire del evaporador	m		6.5			8		
Dimensiones de la máquina (LxPxA)	mm	421x876x728	671x976x828			711x1255x828		
Peso total WT	kg	58	88	89	105	134	134	135
Peso total WT sin embalaje	kg	46	48	67	83	105	105	106
Peso total WS	kg	56	58	86	103	131	131	132
Peso total WS sin embalaje	kg	45	47	64	81	102	102	103

Nota (*): valores medidos a temperatura ambiente = 30 °C y temperatura de la celda TN = 0 °C BT = -20 °C.

Nota ():** valores medidos con temperatura de condensación = 50 °C y temperatura de evaporación TN = -10 °C BT = -30 °C.

Nota (*):** los niveles de presión sonora se obtienen del nivel de potencia sonora. Poniendo como hipótesis una superficie de medición semiesférica, en campo libre, sin efectos de reflexiones detectables y considerando la fuente omnidireccional. La máquina que debe medirse se considera apoyada en el suelo como único plano reflectante.

9.2.3 Datos técnicos de las aplicaciones con baja temperatura

	BE-Wx251LA10Pxx	BE-Wx251LA20Pxx	BE-Wx301LA30Pxx	BE-Wx301LA40Pxx	BE-Wx302LA50Pxx	BE-Wx352LA60Pxx	BE-Wx352LA70Pxx2
Contar	-	1x250		1x300		1x350	
Temperatura de la celda	°C			de -25 a -15			
Potencia térmica distribuida *	W	1215	1676	1893	2342	2726	3842
Absorción **	W	690	910	940	1180	1300	1800
	A	3,8	5	5,1	5,1	10,8	14,3
Temperatura ambiente de trabajo	°C			de +5 a +43			
Temperatura de almacenaje	°C			de -25 a +55			
Refrigerante	-			R290			
Carga de refrigerante	kg			≤ 0,150 en cada circuito			
GWP	-			3			
CO ₂ equivalente	t CO ₂			≤ 0,45			≤ 0,9
PS Hp	bar (g)			24			
PS Lp	bar (g)		14,6	11,4		14,6	11,4
Categoría PED	-		Artículo 4.3	1		Artículo 4.3	1
Circuito de refrigeración	-			Sellado herméticamente			
Órgano de expansión	-			Válvula termostática mecánica			
Tipo Defrost	-			Gas caliente			

	BE-Wx251LA10Pxx	BE-Wx251LA20Pxx	BE-Wx301LA30Pxx	BE-Wx301LA40Pxx	BE-Wx302LA50Pxx	BE-Wx352LA60Pxx	BE-Wx352LA70Pxx
Tipo de compresor	-			Hermético			
Cilindrada del compresor	18,7	27,8	27,8	38	2 x 22,4	2 x 27,8	2 x 38
Alimentación	V-/Hz	230/1/50		400/3/50	230/1/50 o 400/3/50		400/3/50
Magnetotérmico de protección externo (curva D) ***	10	16		10	16	20	16
Grado de protección	-			IP 2X			
Longitud del cable de alimentación	m			2,5			
Longitud del cable de luz de la celda	m			5			
Longitud del cable del micro de la puerta	m			2,5			
Longitud del cable de la resistencia de la puerta	m			2,5			
Longitud del cable BMS	m			5			
Nivel sonoro *	dB(A)	31,3	32,8	32,8	35,5	42,3	42,5
Número y diámetro del ventilador condensador	-	1x254		1x300		1x350	
Caudal de aire del condensador	m ³ /h	600		1200		2540	
Número y diámetro del ventilador evaporador	-	1x200		2x200		1x350	
Caudal de aire del evaporador	m ³ /h	500		1000		2740	
Flecha de aire del evaporador	m		6,5			8	
Dimensiones de la máquina (LxPxA)	mm	421x876x728		671x976x828		711x1256x828	
Peso total WT	kg	60	89	93	118	134	143
Peso total WT sin embalaje	kg	48	56	71	96	105	114
Peso total WS	kg	58	66	86	115	130	139
Peso total WS sin embalaje	kg	46	54	64	93	101	110

Nota (*): valores medidos a temperatura ambiente = 30 °C y temperatura de la celda TN = 0 °C BT = -20 °C.

Nota ()**: valores medidos con temperatura de condensación = 50 °C y temperatura de evaporación TN = -10 °C BT = -30 °C.

Nota (*)**: los niveles de presión sonora se obtienen del nivel de potencia sonora. Poniendo como hipótesis una superficie de medición semiesférica, en campo libre, sin efectos de reflexiones detectables y considerando la fuente omnidireccional. La máquina que debe medirse se considera apoyada en el suelo como único plano reflectante.

9.3 Anexos

9.3.1 Documentos adjuntos al manual

- Declaración de conformidad
- Esquema eléctrico del equipo compacto
- Esquema frigorífico

9.4 Husos horarios

9.4.1 Tabla de los husos horarios

Huso horario	Territorio
UTC -12:00	Isla Baker, Isla Howland
UTC -11:00	Isla Jarvis, Islas Midway, Niue, Palmira, Samoa Americana, Arrecife Kingman
UTC -10:00	Atolón Johnston, Islas Cook, Polinesia Francesa (Islas de la Sociedad incluida Tahití, Islas Tuamotu, Islas Tubuai), Estados Unidos de América (Hawaii), Estados Unidos de América (Islas Aleutianas de Alaska)*
UTC -9:00	Polinesia Francesa (Islas Gambier), Estados Unidos de América (Alaska*)
UTC -8:00	Clipperton, Canadá (Columbia Británica*, Yukon*), México (Estado de Baja California*), Islas Pitcairn, Estados Unidos de América (California*, Idaho (septentrional)*, Nevada* (excluida West Wendover), Oregón (excluido el Condado Malheur)*, Estado de Washington*)
UTC -7:00	Canadá (Alberta*, Territorios del Noroeste*, Nunavut (montañas*)), México (Baja California del Sur, Chihuahua, Nayarit, Sinaloa, Sonora*), Estados Unidos de América (Arizona (el estado de Navajo sigue la hora legal), Colorado*, Idaho (meridional)*, Montana*, Nebraska (occidental)*, Nevada (West Wendover), Nuevo México*, Dakota del Norte (occidental)*, Oregón (Condado de Malheur)*, Dakota del Sur (occidental)*, Texas* (occidental), Utah*, Wyoming*)
UTC -6:00	México (Ciudad de México, Cancún, Yucatán, Chiapas y otros estados no mencionados)*, Belize, Canadá (Manitoba*, Nunavut (Isla Southampton), Nunavut (central)*, Ontario (occidental)*, Saskatchewan), Costa Rica, Ecuador (Islas Galapagos), El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Estados Unidos de América (Alabama*, Arkansas*, Illinois*, Indiana*, Iowa*, Florida (occidental)*, Kansas*, Kentucky (occidental)*, Louisiana*, Minnesota*, Misisipi*, Missouri*, Nebraska (oriental)*, Dakota del Norte*, Oklahoma*, Dakota del Sur (oriental)*, Tennessee (central y occidental)*, Texas* (central y oriental), Wisconsin*)
UTC -5:00	Bahamas, Canadá (Nunavut oriental*, Ontario*, Quebec*), Chile (Isla de Pascua), Colombia, Cuba*, Ecuador, Jamaica, Haití, Islas Caimán, Islas Turks y Caicos*, Panamá, Perú, estados Unidos de América (Connecticut*, Delaware*, Distrito de Columbia*, Florida (oriental y central)*, Georgia*, Indiana (gran parte del Estado), Kentucky (oriental y central)*, Maine*, Maryland*, Massachusetts*, Michigan*, New Hampshire*, Nueva Jersey*, Nueva York*, Carolina del Norte*, Ohio*, Pensilvania*, Rhode Island*, Carolina del Sur*, Tennessee (oriental)*, Vermont*, Virginia*, Virginia Occidental*)
UTC -4:00	Anguila, Antigua y Barbuda, Bermudas, Bolivia, Brasil (Amazonas, Mato Grosso*, Mato Grosso do Sul*, Pará (occidental), Rondônia, Roraima), Caribe Neerlandés, Chile (excepto Isla de Pascua y Región de Magallanes y de la Antártida chilena), Canadá (Labrador*, Nuevo Brunswick*, Nueva Escocia*, Isla del Príncipe Eduardo*), Dominica, Granada, Guadalupe, Guayana, Islas Vírgenes, Martinica, Montserrat, Paraguay*, Puerto Rico, República Dominicana, San Cristóbal y Nieves, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Trinidad y Tobago, Venezuela
UTC -3:00	Argentina, Brasil (Alagoas, Amapá, Bahía*, Ceará, Distrito Federal*, Espírito Santo*, Goiás*, Maranhão, Minas Gerais*, Pará, Paraíba, Paraná*, Pernambuco, Piauí, Río de Janeiro*, Río Grande del Norte, Río Grande del Sur*, Santa Catarina*, San Paulo*, Sergipe, Tocantins*), Chile (Región de Magallanes y de la Antártida chilena), Islas Falkland, Groenlandia, Guayana francesa*, San Pedro y Miquelón*, Surinam, Uruguay
UTC -2:00	Brasil (Fernando de Noronha), Reino Unido (Georgia Austral)
UTC -1:00	Cabo Verde, Azores*

Huso horario	Territorio
UTC +0:00 Tiempo universal coordinado	Burkina Faso, Canarias* (España), Costa de Marfil, Gambia, Ghana, Guinea, Guinea-Bissau, Irlanda*, Islandia, Islas Fær Øer*, Liberia, Mali, Mauritania, Polo Norte, Portugal*, Reino Unido*, Santa Elena, Santo Tomé y Príncipe, Senegal, Sierra Leona, Togo
UTC +1:00	Albania*, Andorra*, Angola, Austria*, Bélgica*, Benin, Bosnia y Herzegovina*, Camerún, Chad, Ciudad del Vaticano*, Croacia*, Dinamarca*, Francia*, Gabón, Alemania*, Gibraltar*, Guinea Ecuatorial, Italia*, Islas Svalbard y Jan Mayen*, Libia, Liechtenstein*, Luxemburgo*, Macedonia del Norte*, Malta*, Marruecos, Principado de Mónaco*, Montenegro*, Níger, Nigeria, Noruega*, Países Bajos*, Polonia*, República Checa*, República Centroafricana, República del Congo, República Democrática del Congo (Kinshasa, Bandundu, Provincia del Congo Central, Provincia del Ecuador), San Marino*, Serbia*, Eslovaquia*, Eslovenia*, España*, Suecia*, Suiza*, Túnez*, Hungría*
UTC +2:00	Botswana, Bulgaria*, Burundi, Chipre* (incluida Chipre del Norte), Egipto*, Estonia*, Finlandia*, Jordania*, Grecia*, Israel*, Letonia*, Lesotho, Líbano*, Lituania*, Malawi, Moldavia*, Mozambique, Namibia, Palestina*, República Democrática del Congo (Kasai Occidental, Kasai Oriental, Katanga, Kivu Norte, Kivu Sur, Maniema, Provincia Oriental), Rumania*, Rusia (Zona 1*, incluido Kaliningrado), Ruanda, Siria*, Sudáfrica, Sudán, Suazilandia, Ucrania*, Zambia, Zimbabue
UTC +3:00	Arabia Saudí, Bahrein, Bielorrusia*, Comoras, Eritrea, Etiopía, Yibuti, Irak*, Kenia, Kuwait, Madagascar, Mayotte, Qatar, Rusia (Zona 2*, incluye Moscú y San Petersburgo; este huso horario se aplica también a los ferrocarriles de toda Rusia), Somalia, Sudán del Sur, Tanzania, Turquía*, Uganda, Yemen
UTC +4:00	Armenia, Azerbaiyán, Emiratos Árabes Unidos, Georgia, Mauricio*, Omán, Reunión, Rusia (Zona 3*), Seychelles
UTC +5:00	Kazajistán (Occidental)*, Maldivas, Pakistán, Rusia (Zona 4*, incluye Ekaterinburgo y Perm), Tayikistán, Turkmenistán, Uzbekistán
UTC +6:00	Bangladesh, Bután, Kazajistán (oriental), Kirguistán, Rusia (Zona 5*, comprende Omsk)
UTC +7:00	Camboya, Indonesia (occidental), Isla de Navidad (Australia), Laos, Rusia (Zona 6*, comprende Novosibirsk, Kemerovo, Krasnojarsk, Kyzyl), Tailandia, Vietnam
UTC +8:00	Australia (Australia Occidental), Brunéi, China (continental), Filipinas, Hong Kong, Indonesia (central), Macao, Malasia, Mongolia, Rusia (Zona 7*), Singapur, Taiwán Tenga en cuenta que toda China tiene el mismo horario, lo que hace este huso horario muy amplio. En el extremo occidental de China el sol alcanza el cenit a las 15:00, en el extremo oriental, a las 11:00.
UTC +9:00	Corea del Sur (KST – Korean Standard Time), Corea del Norte (NKST – North Korean Standard Time), Japón (JST – Japanese Standard Time), Indonesia (oriental), Palau, Rusia (Zona 8*, comprende Yakutsk), Timor Oriental
UTC +10:00	Estados Unidos han designado oficialmente este huso horario como Chamorro Standard Time. , Australia (Territorio de la Capital Australiana*, Nuevo Gales del Sur* (excepto Broken Hill), Queensland, Victoria*, Tasmania*), Guam, Islas Marianas Septentrionales, Papua Nueva Guinea, Rusia (Zona 9*, comprende Vladivostok), Estados Federados de Micronesia (Yap y Chuuk)
UTC +11:00	Islas Salomón, Nueva Caledonia, Rusia (Zona 10*), Estados Federados de Micronesia (Kosrae y Pohnpei), Vanuatu
UTC +12:00	Fiyi*, Isla Wake, Islas Marshall, Nauru, Nueva Zelanda (Aotearoa)*, Antártida, Rusia (Zona 11), Tuvalu, Wallis y Futuna
UTC +13:00	Fiyi*, Isla Wake, Islas Marshall, Nauru, Nueva Zelanda (Aotearoa)*, Antártida, Rusia (Zona 11), Tuvalu, Wallis y Futuna
UTC +14:00	Kiribati (Islas de la Línea o Espóradas Ecuatoriales)

Inhaltsverzeichnis

Garantie und Kundendienst	306	6.2 Eingriffe vom Kontrollfeld	341
Konformität	306	6.3 Einstellung von Datum und Uhrzeit	342
1. Einführung	307	6.4 Verwendung der App MY I.D.	343
1.1 Kenndaten	307	6.5 Passwörter	346
1.2 Informationen zur Bedienungsanleitung	308	7. Wartung	348
2. Sicherheit	310	7.1 Warnhinweise für die Wartung	348
2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise	310	7.2 Von den Bedienern auszuführende Wartung und Reinigung	349
2.2 Qualifizierungen des Personals	311	7.3 Regelmäßige Wartung	350
2.3 Restrisiken	311	7.4 Korrigierende Wartung	351
2.4 Sicherheitsaufkleber	313	7.5 Frontplatte entfernen	351
2.5 Feste trennende Schutzeinrichtungen	315	7.6 Prüfung oder Austausch von Komponenten der Motorkondensation	352
2.6 Geräusentwicklung	316	7.7 Prüfung oder Austausch von Komponenten des Verdampferteils	355
3. Vorstellung des Monoblocks für Kühlzellen	317	7.8 Prüfung oder Austausch der Schalttafelkomponenten	356
3.1 Beschränkungen für die Verwendung	317	8. Diagnose	358
3.2 Übersicht	317	8.1 Fehlerbehebung bei Installation und Betrieb	358
3.3 Beschreibung des Monoblocks	318	8.2 Vom Controller gemeldete Fehler	360
3.4 Betrieb des Monoblocks	324	9. Anhang	370
4. Transport und Handhabung	325	9.1 Außerbetriebnahme	370
4.1 Warnhinweise für die Handhabung	325	9.2 Technische Merkmale	372
4.2 Transport und Handhabung	326	9.3 Anhänge	375
5. Installation	328	9.4 Zeitzonen	375
5.1 Installationshinweise	328		
5.2 Aufstellungsort des Monoblocks	329		
5.3 Installationsanforderungen	330		
5.4 Installation des BEST WS (überlagert) ...	330		
5.5 Installation des BEST W (mit Stopfer) ...	333		
5.6 Installation des BEST WT (mit bereits montiertem Stopfer)	335		
5.7 Befestigung des Tür-Kontaktschalters ..	337		
5.8 Anschluss des Monoblocks an das Stromnetz	337		
5.9 Arbeitsbereich und betriebstechnische Aufgaben	338		
6. Inbetriebnahme	339		
6.1 Kontrollfeld	339		

Garantie und Kundendienst

Garantiebedingungen

RIVACOLD srl garantiert das Produkt für einen Zeitraum von **einem Jahr ab dem Datum der Registrierung des Monoblocks (siehe "Registrierung des Monoblocks mit dem QR-Code" auf Seite 344 oder "Registrierung des Monoblocks mit dem numerischen Code" auf Seite 345) gegen Material- oder Verarbeitungsfehler. Bei einer fehlenden Registrierung ist das Ausstellungsdatum der Verkaufsrechnung maßgebend.**

Werden während dieses Zeitraums Material- oder Herstellungsfehler festgestellt, werden die defekten Komponenten unter den unten aufgeführten Bedingungen von RIVACOLD srl ohne Berechnung von Arbeits- oder Ersatzteilkosten repariert oder ersetzt. Der Kunde trägt die Kosten für den Versand des Monoblocks an den Kundendienst.

Für Schäden, die der Kunde aus welchen Gründen auch immer Dritten zu ersetzen hat, wird kein Schadenersatz geleistet.

Anmerkung: Die Garantie ist nur gültig, wenn die Mängel innerhalb der angegebenen Fristen geltend gemacht werden.

Garantieausschlüsse

Aus der Garantie sind ausgeschlossen:

- Regelmäßige Wartungseingriffe
- Schäden, die durch eine unsachgemäße Verwendung verursacht werden, einschließlich, aber nicht beschränkt auf:
 - falsche Stromversorgung
 - Verwendung des Produkts zu anderen als den vorgesehenen Zwecken
 - Reparaturarbeiten, die von nicht autorisiertem Personal oder vom Kunden selbst durchgeführt wurden
- Mängel, die auf Änderungen, Anpassungen oder Reparaturen zurückzuführen sind, die vom Kunden oder von nicht autorisiertem Personal am Produkt vorgenommen wurden
- zufällige und versehentliche Ereignisse, wie Stürze und Eindringen von Flüssigkeit
- Naturereignisse und böswillige oder schuldhaftige Handlungen

Kundendienst nach der Garantiezeit

Nach Ablauf der Garantiezeit wird der Kundendienst von RIVACOLD srl erbracht, wobei die Ersatzteile sowie die zu diesem Zeitpunkt gültigen Arbeits- und Transportkosten in Rechnung gestellt werden.

Verfall der Garantie

Die Garantie verfällt sofort, wenn die auf dem Produkt angegebene Modell- oder Seriennummer

geändert, gelöscht, entfernt oder anderweitig unleserlich gemacht wurde.

Kundendienst

Anmerkung: Informationen zu Garantiebedingungen erhalten Sie bei RIVACOLD srl.

Wenden Sie sich bei Fehlfunktionen, einem Defekt oder um die Garantiebedingungen, Ausschlüsse, Verfall der Garantie sowie der Anwendung der Garantie kennenzulernen und den Kundendienst anzufordern, an Rivacold srl oder an den Händler in Ihrer Nähe.

Konformität

4.0.1 Konformitätserklärung

Konformität 

Richtlinien Verzeichnis der Richtlinien, mit denen das Produkt für konform erklärt wird:

- 2014/68/EU (Richtlinie über Druckgeräte)
- 2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie)
- EMV 2014/30/EU (Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit)
- 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)
- RED 2014/53/EU (Funkanlagen-Richtlinie)

Anmerkung: Das Original der Konformitätserklärung liegt der Maschine bei.

1. Einführung

Dieser Abschnitt umfasst die folgenden Themen:

1.1 Kenndaten	307
1.2 Informationen zur Bedienungsanleitung	308

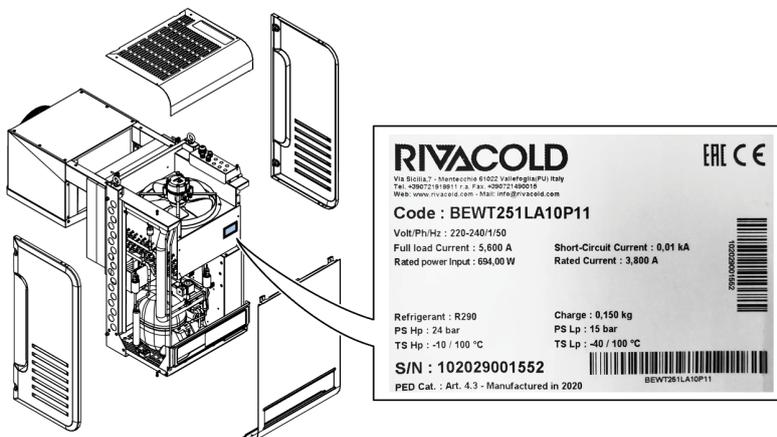
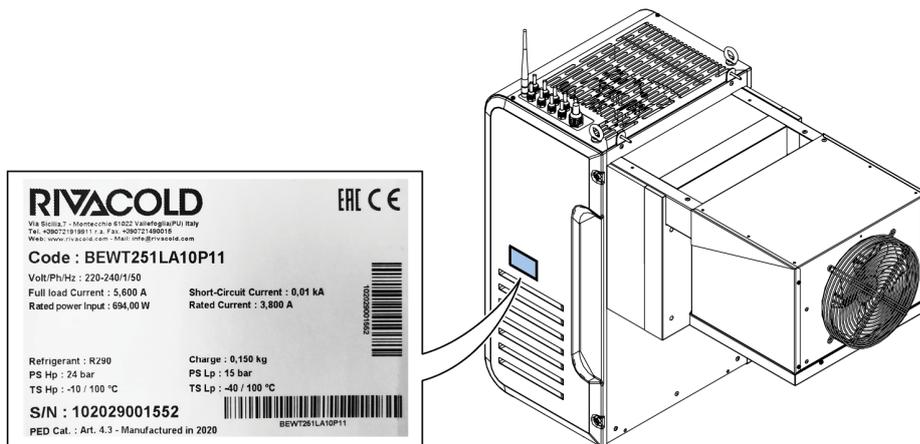
1.1 Kenndaten

1.1.1 Kontakte des Herstellers

RIVACOLD srl
Montecchio - via Sicilia, 7
61022 Vallefoglia (PU)
Italien
Tel: +39 0721 919911
Fax: +39 0721 490015
E-Mail: info@rivacold.com

1.1.2 Kennzeichnung

Die Informationen auf den Typenschildern sind bei der Anforderung von Service, Wartung oder Ersatzteilen wichtig.



1.1.3 Legende der Codes

BE	Sortiment. BE : BEST
WT/ WS	WT (trough wall): mit montiertem oder abgenommenem Stopfer WS (wall straddle): überlagert
25/ 30/ 35	Abmessungen Verkleidung/Rahmen 25 : für Ventilator Motorkondensation mit Durchmesser 254, 30 : für Ventilator Motorkondensation mit Durchmesser 300, 35 : für Ventilator Motorkondensation mit Durchmesser 350
1/ 2	Anzahl Kompressoren
M/ L	Anwendung. M : Durchschnittstemperatur, L : Niedrige Temperatur
A/ W/ L	Verdichtungsart. A : Luft
10 ÷ 80	Fortlaufende Nummer zur Kennzeichnung der verschiedenen Leistungen
P	Kühlgas P : R290
1	Drosselorgan. 1 : Mechanisches Einspritzventil
1/ 2	Spannung 1 : einphasig, 2 : dreiphasig

1.2 Informationen zur Bedienungsanleitung

1.2.1 Zweck der Bedienungsanleitung

Diese Anleitung gibt dem Personal, das für die Installation, den Betrieb und die Wartung des Monoblocks verantwortlich ist, sichere Anweisungen.

1.2.2 Verpflichtungen in Bezug auf diese Bedienungsanleitung

WARNHINWEIS: Diese Bedienungsanleitung ist ein wesentlicher Bestandteil des Monoblocks und muss für seine gesamte Lebensdauer aufbewahrt werden.

Sie muss an einem sauberen Ort und in gutem Zustand so aufbewahrt werden, dass sie für die Bediener zugänglich ist. Bei einem Verlust oder Beschädigung des Handbuchs ist RIVACOLD srl zu kontaktieren. Die Bedienungsanleitung muss den Monoblock, sollte er abgetreten werden, immer begleiten.

1.2.3 Daten der Bedienungsanleitung

Monoblock: BEST W R290

Titel: Bedienungsanleitung

Code: 9600-0033

Monat und Jahr der Herausgabe: 12-2020

Art des Handbuchs: Übersetzung der Originalanleitungen

1.2.4 Sicherheitsmeldungen

Nachstehend werden die in diesem Dokument enthaltenen Warnhinweise zur Benutzersicherheit und zu Maschinenschäden aufgeführt:



GEFAHR! Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.



WARNUNG! Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.



VORSICHT! Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten Verletzungen führen kann.

WARNHINWEIS: weist auf Vorschriften hin, deren Nichtbeachtung zu Schäden am Gerät führen kann.

1.2.5 Sonstige Meldungen

Anmerkung: Neutrale und positive Informationen, die den Haupttext hervorheben oder Informationen zum Haupttext hinzufügen. Bietet Informationen, die nur in besonderen Fällen angewendet werden können.

1.2.6 Abbildungen und Illustrationen

Die Abbildungen und Illustrationen in dieser Bedienungsanleitung dienen nur als Anhaltspunkt und können im Detail und in den Proportionen vom tatsächlichen Produkt abweichen.

1.2.7 Aktualisierung der Bedienungsanleitung

Erscheinungsdatum	Code	Aktualisierungen
12-2020	9600-0033	Erste Ausgabe

1.2.8 Mitgelieferte Dokumentation

Handbuch	Empfänger	Code	Datum
Bedienungsanleitung (dieses Handbuch)	Personal in "Qualifizierungen des Personals" auf Seite 311.	9600-0033 _ 12-2020	12-2020

2. Sicherheit

Dieser Abschnitt umfasst die folgenden Themen:

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise	310
2.2 Qualifizierungen des Personals	311
2.3 Restrisiken	311
2.4 Sicherheitsaufkleber	313
2.5 Feste trennende Schutzeinrichtungen	315
2.6 Geräuscentwicklung	316

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

2.1.1 Pflichten des Arbeitgebers

Der Arbeitgeber muss das zur Durchführung seiner Aufgaben autorisierte Personal auswählen, schulen und zuordnen.

Für jede spezifische Aufgabe unterliegt es dem Arbeitgeber, das beauftragte Personal zu unterweisen und die Sicherheitsvorschriften durchzusetzen. Der Arbeitgeber muss auch sicherstellen, dass die Betriebsverfahren festgelegt sind und dass sie der vom Hersteller bereitgestellten Betriebsanleitung entsprechen. Siehe "Qualifizierungen des Personals" auf der nächsten Seite für weitere Informationen.

2.1.2 Verpflichtungen der Empfänger der Bedienungsanleitung



WARNHINWEIS: Jeder Benutzer dieses Monoblocks ist aus Sicherheitsgründen verpflichtet, diese Bedienungsanleitung zu lesen.

2.1.3 Empfänger dieser Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung ist für das Personal bestimmt, das vom Arbeitgeber für die Installation, Verwendung und Wartung des Monoblocks autorisiert wurde.

2.1.4 Kleidung



Keine weite Kleidung, Krawatten, Halsketten, Uhren tragen, die sich in den beweglichen Teilen des Monoblocks verfangen könnten.

2.1.5 Persönliche Schutzausrüstungen

Ausrüstungen	Phase
	Beim Heben und beim Transport
	Bei der Installation und Inbetriebnahme
	Beim Gebrauch
	Bei der Wartung oder dem Abbau

2.2 Qualifizierungen des Personals

2.2.1 Vorbemerkung

Jedem Abschnitt dieser Bedienungsanleitung sind die erforderlichen Qualifizierungen des betreffenden Personals vorangestellt. Das Fehlen dieser Qualifizierungen kann:

- die Sicherheit des Personals gefährden
- zum Erlöschen der Garantie führen

Anmerkung: Die Aufgaben des Bedieners werden durch die Komplexität der Vorgänge und seiner Erfahrung und Fachkompetenz bestimmt. Die Bediener müssen mit den Technikern zusammenarbeiten, um Bedienungsanweisungen zu erhalten oder Einstellarbeiten anzufordern.

2.2.2 Liste der Qualifizierungen

Symbol	Erlaubte Eingriffe	Qualifizierungen
 COMPANY Personal des Herstellers	Alle Eingriffe	Technisches Personal, das beim Hersteller angestellt oder von ihm autorisiert ist.
 Wartungsmechaniker	<ul style="list-style-type: none"> • Installation und Außerbetriebnahme des Monoblocks • Wartungseingriffe unter Ausschluss von Eingriffen an der elektrischen Anlage • Probleme lösen, die Blockaden verursachen 	Hat die F-Gas-Zertifizierung (Patentino Italiano Frigoristi). Verfügt über gute technische Kenntnisse im mechanischen und pneumatischen Bereich. Versteht die technischen Zeichnungen und das Kälteschema
 Wartungselektriker	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrische Anschlüsse bei der Installation und Außerbetriebnahme des Monoblocks • Lösung von Problemen, die Fehler an der elektrischen Anlage verursachen 	Verfügt über gute technische Kenntnisse im elektrischen Bereich. Versteht Schaltpläne und arbeitet bei anliegender Spannung im Inneren von Schaltschränken, Abzweigdosen und Steuergeräten bei Vorhandensein von Spannung. Versteht das Kälteschema.
 Bediener	<ul style="list-style-type: none"> • Bedienung unter Verwendung der Steuerungen • Reinigung des Monoblocks • Einstellung der Ausrüstungen nach Erhalt der entsprechenden Anleitungen • Änderung einiger Parameter, aber nur nach Erhalt der entsprechenden Anleitungen 	Verfügt über allgemeines technisches Wissen und Erfahrung in der Verwaltung des Monoblocks.
 Fahrzeugführer	Heben und Handhabung	Er ist gemäß den im Installationsland geltenden Gesetzen zur Verwendung der Hilfsmittel zum Heben und der Handhabung von Materialien und Ausrüstungen befähigt.

2.3 Restrisiken

2.3.1 Definition

Ein Gefahrenbereich ist jeder Bereich innerhalb oder außerhalb des Monoblocks, in dem eine Person dem Risiko schwerer oder leichter Verletzungen ausgesetzt ist.

Bei jedem in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Verfahren werden die möglichen Risiken im Detail angegeben. Befolgen Sie stets die Anweisungen in der Bedienungsanleitung, um Schäden oder Verletzungen zu vermeiden.

- Die Warnhinweise für die Installation in dieser Bedienungsanleitung befolgen.
- Die Warnhinweise in dieser Bedienungsanleitung zur Einstellung sowie zur Reinigung und Wartung befolgen.

2.3.2 Vorbemerkung

Der Monoblock wurde so konstruiert und gebaut, dass der Betrieb, die Einstellung und die Wartung des Monoblocks ohne Gefährdung des beteiligten Personals erfolgen kann, wenn diese Arbeiten gemäß den Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung durchgeführt werden. Die getroffenen Maßnahmen sind so beschaffen, dass das Unfallrisiko während des gesamten Lebenszyklus des Monoblocks sowohl im Zusammenhang mit dem vorgesehenen Gebrauch als auch mit der vernünftigerweise vorhersehbaren Fehlanwendung minimiert wird.

2.3.3 Restrisiken mechanischer Art

Risiko	Wo es sich ereignet	Wie es zu vermeiden ist
Prellung und oberflächliche Abschürfungen	Während der Installation, Reinigung, Wartung und dem Abbau.	Persönliche Schutzausrüstungen tragen
Quetschung	Beim Transport, Heben, Installieren und dem Abbau.	<ul style="list-style-type: none"> • Immer Hebezeuge und Zubehör mit einer der zu hebenden Last entsprechenden Tragfähigkeit verwenden. • Unbefugten ist der Zugang in die Nähe des Monoblocks zu untersagen. • Die Warnhinweise in dieser Bedienungsanleitung zum Heben befolgen. • Überprüfen Sie, ob die Wand, an der der Monoblock installiert werden soll, geeignet ist, ihn zu tragen.
Sturz von oben.	Während der Installation, Wartung in großer Höhe und dem Abbau.	Stets geeignete Mittel und Hilfsmittel verwenden.
Stoß	Während der Installation, Reinigung, Wartung.	Persönliche Schutzausrüstungen tragen
Herausschleudern von Flüssigkeit unter Druck	Bei Wartungsarbeiten und beim Abbau.	Wartungsarbeiten an Druckkreisläufen dürfen nur vom Wartungsmechaniker durchgeführt werden.
Kontakt mit beweglichen und schneidenden Teilen	Bei Wartungsarbeiten.	<ul style="list-style-type: none"> • Persönliche Schutzausrüstungen tragen • Den Monoblock von der Stromversorgung trennen.

2.3.4 Restrisiken elektrischer Art

Risiko	Wo es sich ereignet	Wie es zu vermeiden ist
Stromschlag	Während der Installation, dem Anschluss, der Wartung und dem Abbau.	<ul style="list-style-type: none"> • Der elektrische Anschluss und die elektrische Trennung darf nur vom Wartungselektriker durchgeführt werden. • Persönliche Schutzausrüstungen tragen

2.3.5 Restrisiken thermischer Art

Risiko	Wo es sich ereignet	Wie es zu vermeiden ist
Niedrige Temperaturen	Bei Wartungsarbeiten in der Kühlzelle.	<ul style="list-style-type: none"> • Persönliche Schutzausrüstungen tragen • Die Warnhinweise in dieser Bedienungsanleitung zur Einstellung sowie zur Reinigung und Wartung befolgen. • Pausen einlegen, um eine längere Exposition gegenüber zu niedrigen Temperaturen zu vermeiden.
Verbrennung	Während und gleich nach dem Gebrauch.	Persönliche Schutzausrüstungen tragen

2.3.6 Restrisiken chemischer Art

Risiko	Wo es sich ereignet	Wie es zu vermeiden ist
Explosion und Feuer	Beim Transport und der Handhabung, Installation, Reinigung, Wartung.	Die geltenden Vorschriften und die Warnhinweise für Einstellungen und Wartung in dieser Bedienungsanleitung beachten.
Verbrennung	Beim Transport und der Handhabung, Installation, Reinigung, Wartung.	Die geltenden Vorschriften und die Warnhinweise für Einstellungen und Wartung in dieser Bedienungsanleitung beachten.

2.4 Sicherheitsaufkleber

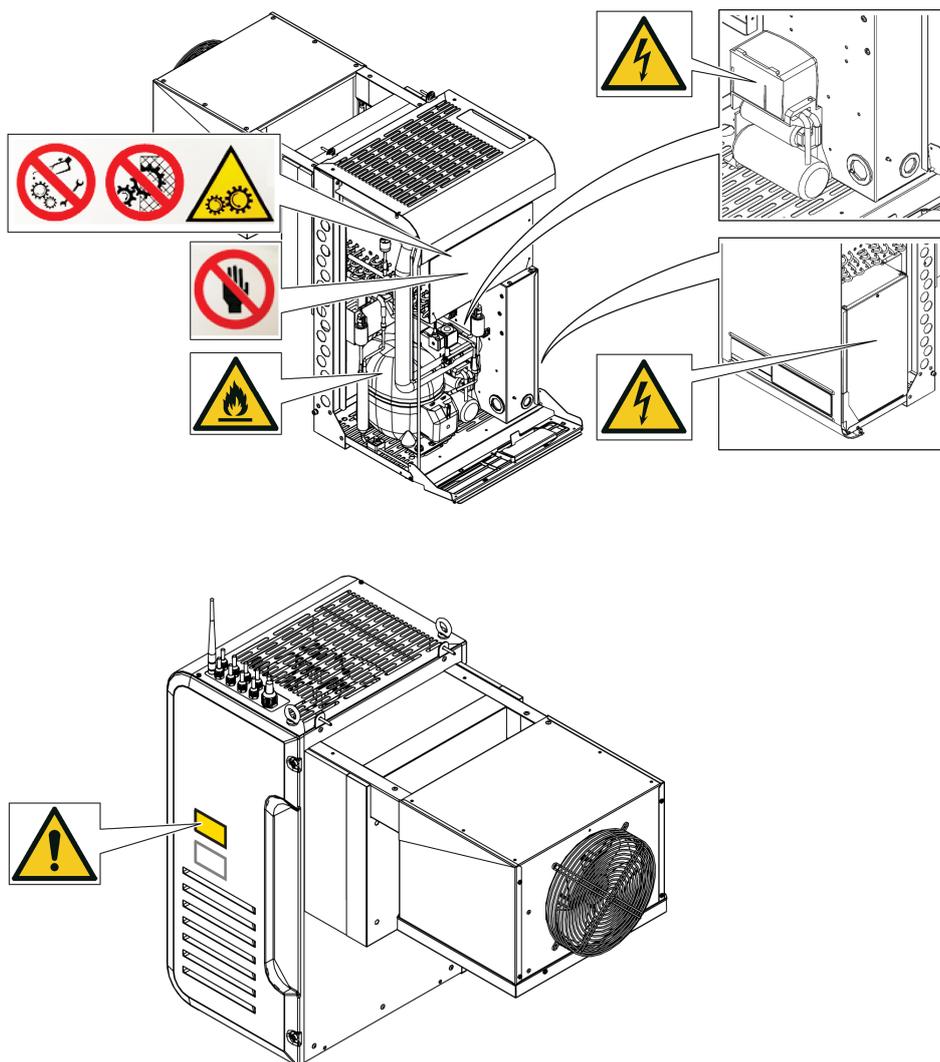
2.4.1 Allgemeine Warnhinweise

Aufkleber reinigen, wenn sie verschmutzt sind und ersetzen, wenn sie sich gelöst haben oder beschädigt sind.

KEINE anderen Aufkleber oder Hinweise anbringen, die die Markierungen des Herstellers verdecken oder teilweise unleserlich machen könnten.

2.4.2 Position der Sicherheitsaufkleber

Nachstehend die Position der Aufkleber:

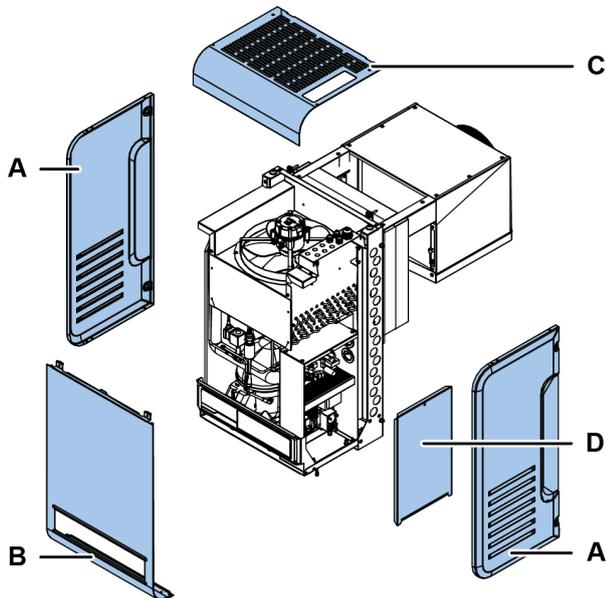


Symbol	Beschreibung
	Keine sich bewegenden Organe reparieren
	Verbot zur Entfernung von Sicherheitsvorrichtungen
	Bewegungsorgane
	Zum Reinigen des Kondensators nicht die Hände verwenden.
	Entflammbares Gas.
	Stromschlag
	Stromversorgung vor der Durchführung von Wartungsarbeiten abtrennen.

2.5 Feste trennende Schutzeinrichtungen

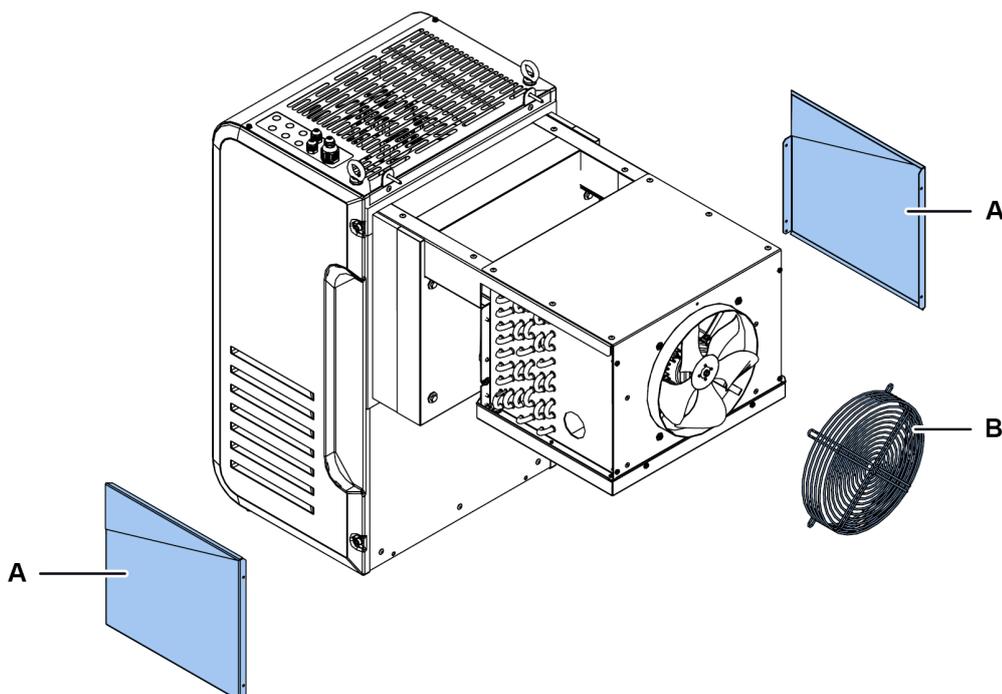
2.5.1 Feste trennende Schutzeinrichtungen der Motorkondensation

Die festen trennenden Schutzeinrichtungen der Motorkondensation bestehen aus den Seitenwänden [A], der Frontplatte [B], der oberen Platte [C] und, intern, aus der Platte der Schalttafel [D].



2.5.2 Feste trennende Schutzeinrichtungen Verdampferteil

Die festen trennenden Schutzeinrichtungen des Verdampferteils bestehen aus den Seitenwänden [A] und dem Gitter [B].



2.6 Geräusentwicklung

2.6.1 Schalldruckpegel

Der während des Betriebs des Monoblocks gemessene Schalldruck beträgt weniger als 70 dB(A) LEX und/oder 135 dB(C) Lpeak.

3. Vorstellung des Monoblocks für Kühlzellen

Dieser Abschnitt umfasst die folgenden Themen:

3.1 Beschränkungen für die Verwendung	317
3.2 Übersicht	317
3.3 Beschreibung des Monoblocks	318
3.4 Betrieb des Monoblocks	324

3.1 Beschränkungen für die Verwendung

3.1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

BEST W R290 ist ein Monoblock für kleine Kühlzellen mit elektronischen Motorventilatoren und Wasser- oder Luftkondensation oder Water Loop.

3.1.2 Unsachgemäße Verwendung

Dieser Monoblock ist für alle in "Bestimmungsgemäße Verwendung" oben genannten Verwendungszwecke ausgelegt.

Folgendes ist mit diesem Monoblock NICHT möglich:

- Installation des Monoblocks an einer schrägen oder horizontalen Wand
- Installation des Monoblocks an einer Wand mit anderen als den vorgesehenen strukturellen Merkmalen
- Installation des Monoblocks an der Decke oder auf dem Boden
- Installation des Monoblocks an einer Kühlzelle mit anderen als den vorgesehenen strukturellen Merkmalen
- Verwendung eines anderen als des vorgesehenen Kühlgases
- Verwendung des Monoblocks ohne Schutzvorrichtungen
- Anbringung anderer Aufkleber oder Hinweise, die die mit dem Monoblock gelieferten Markierungen verdecken oder teilweise unleserlich machen könnten.
- Manipulation der elektrischen Geräte und/oder Sicherheitsvorrichtungen
- Einstellung des Monoblocks mit anderen als den vom Hersteller angegebenen Werten
- Auf den Monoblock klettern oder sich an ihm festhalten

3.1.3 Arbeitsumgebung

Der Monoblock darf unter den folgenden Bedingungen NICHT verwendet werden:

- Umgebungen mit explosionsfähiger Atmosphäre (ATEX)
- Umgebungen mit Dämpfen aus chemischen Prozessen
- Umgebungen mit vorhandenen Strahlungen (ionisierende und nicht-ionisierende)
- Umgebungen mit anderen Temperaturen als zwischen +5 °C und +43 °C
- Umgebungen, die potenziellen Brandgefahren ausgesetzt sind (siehe geltende lokale Normen und Vorschriften auf nationaler Ebene)
- Umgebungen mit schlechter Belüftung
- Im Freien (Outdoor-Installation), der Witterung ausgesetzt

3.2 Übersicht

3.2.1 Konfiguration des Monoblocks

Der Monoblock ist in verschiedenen Konfigurationen erhältlich. Es gibt folgende Ausführungen:

- Art der Installation: überlagert, mit abgenommenem und mit montiertem Stopfer
- Temperaturbereich der Kühlung:
 - TN (Normaltemperatur): $-5\text{ °C} \leq T_{\text{cella}} \leq +10\text{ °C}$
 - BT (niedrige Temperatur): $-25\text{ °C} \leq T_{\text{cella}} \leq -15\text{ °C}$

3.2.2 Kreisläufe des Monoblocks

Je nach Modell kann der Monoblock einkreisig oder zweikreisig sein. Die Kreisläufe sind vollkommen unabhängig voneinander. Jeder einzelne Kreislauf ist gemäß den Vorgaben der UNI EN 378-1 ein kompaktes und hermetisch dichtes System. Für jeden einzelnen Kreislauf beträgt die Kältemittelmenge $\leq 150\text{ g}$, damit überall und ohne Einschränkungen die Installation möglich ist, so wie von der Referenznorm vorgeschrieben.

Anmerkung: Rivacold ist nicht verantwortlich für etwaige Einschränkungen aufgrund von nationalen oder regionalen Vorschriften oder Gesetzen.

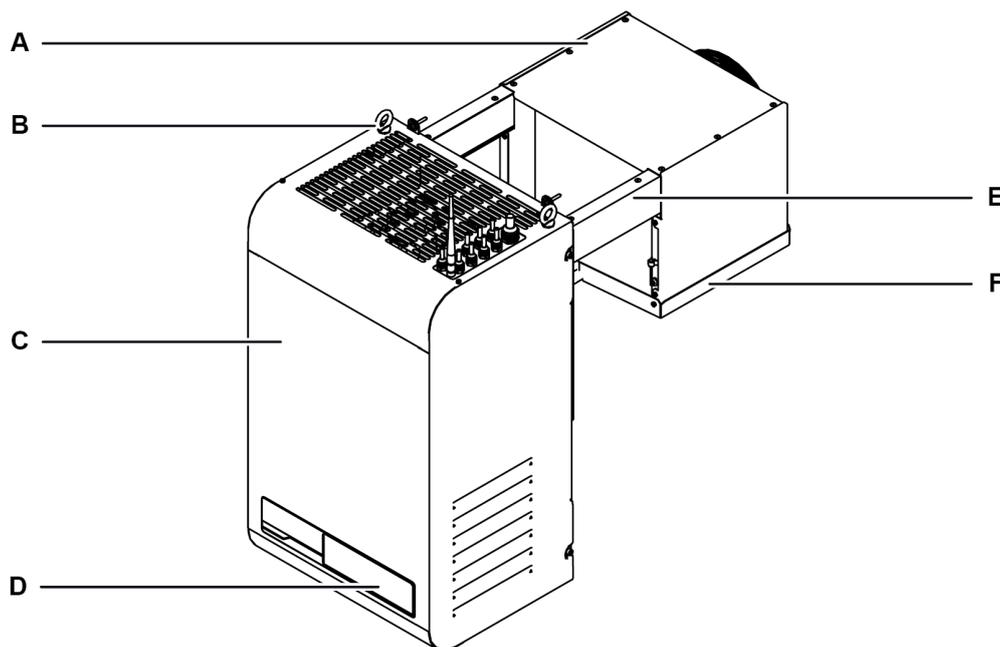
3.2.3 Optional

Der Monoblock bietet die folgenden Optionen:

- Kontrollfeld mit ferngesteuerter Schnittstelle
- Verbindung IoT

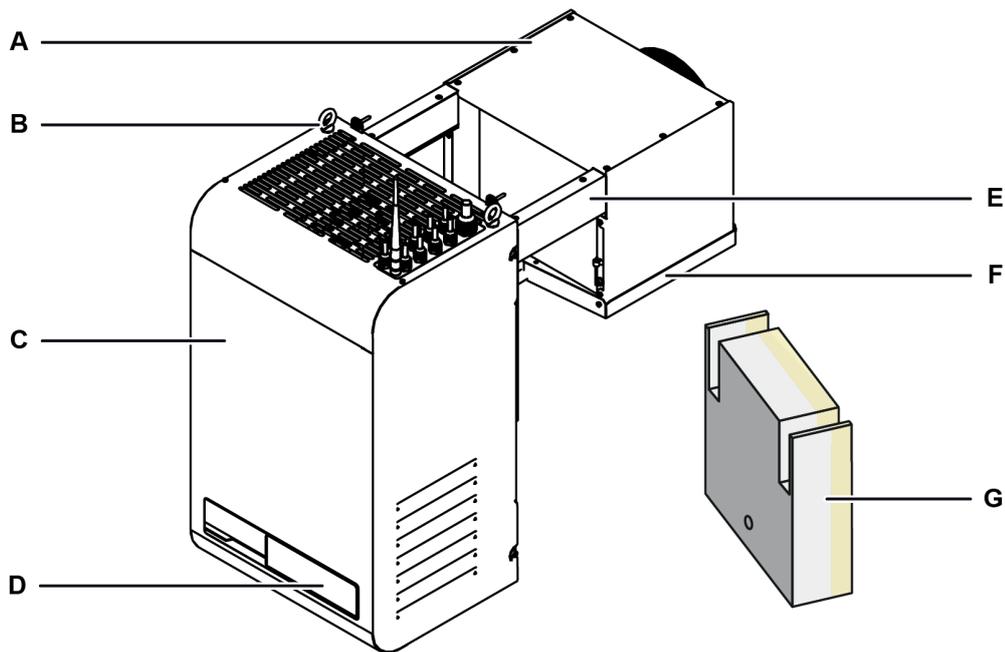
3.3 Beschreibung des Monoblocks

3.3.1 BEST WS-Komponenten für überlagerte Installation



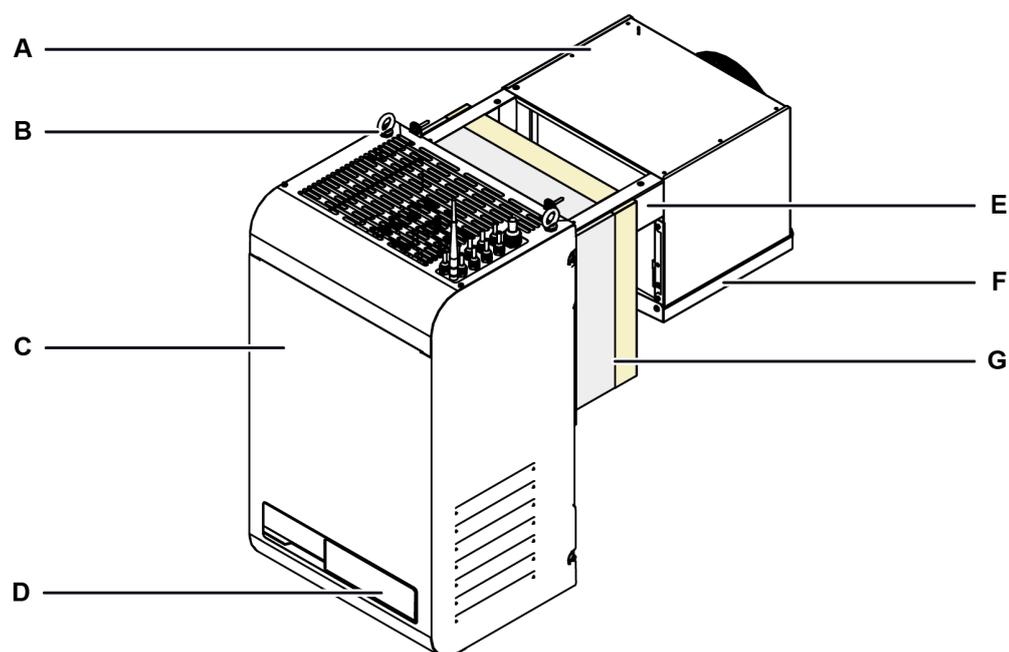
Teil	Beschreibung
A	Verdampferteil
B	Ösenschrauben
C	Motorkondensation
D	Kontrollfeld
E	Bügel
F	Verdunstungsschale

3.3.2 BEST W-Komponenten für die Installation mit abgenommenem Stopfer



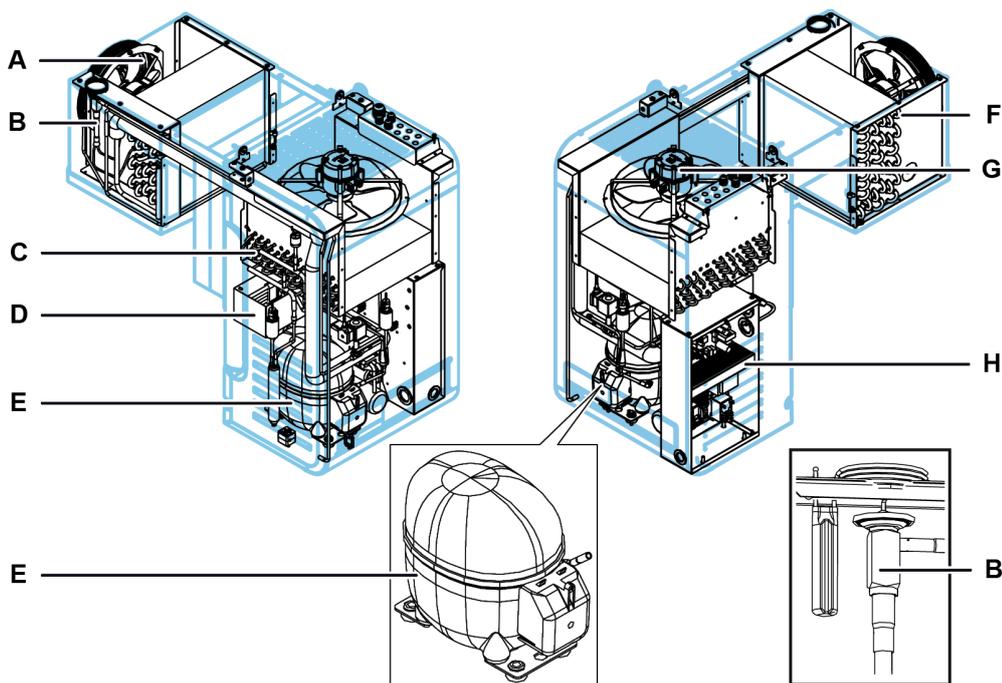
Teil	Beschreibung
A	Verdampferteil
B	Ösenschrauben
C	Motorkondensation
D	Kontrollfeld
E	Bügel
F	Verdunstungsschale
G	Stopfer

3.3.3 BEST W-Komponenten für die Installation mit montiertem Stopfer



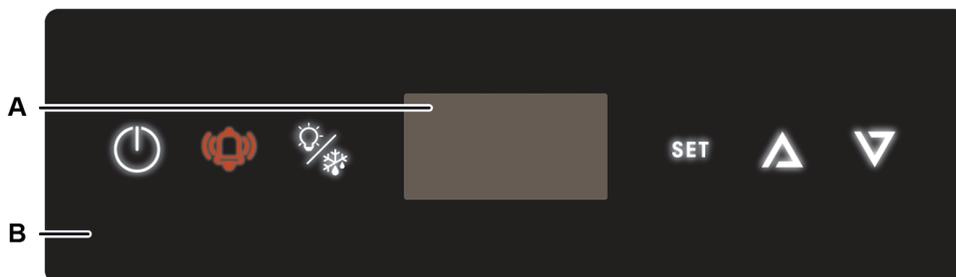
Teil	Beschreibung
A	Verdampferteil
B	Ösenschrauben
C	Motorkondensation
D	Kontrollfeld
E	Bügel
F	Verdunstungsschale
G	Stopfer

3.3.4 Interne Komponenten



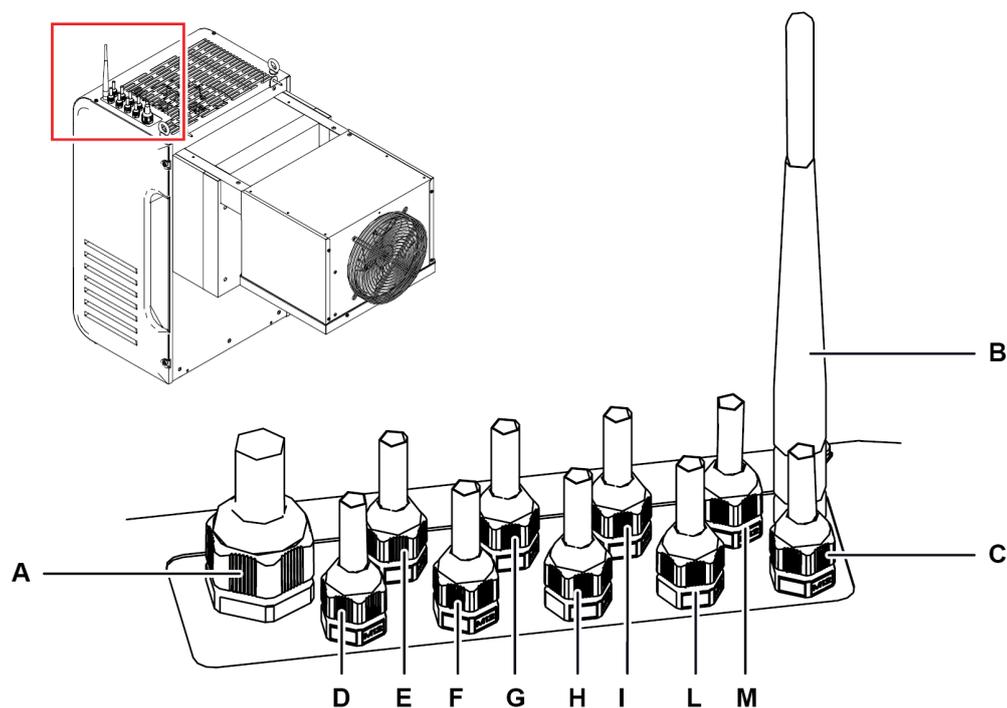
Teil	Beschreibung
A	Lüftungseinheit des Verdampferteils
B	Einspritzventil
C	Kondensator
D	Kondenswassersschale
E	Kompressor
F	Verdampfer
G	Lüftungseinheit Motorkondensation
H	Schalttafel

3.3.5 Komponenten des Kontrollfeldes



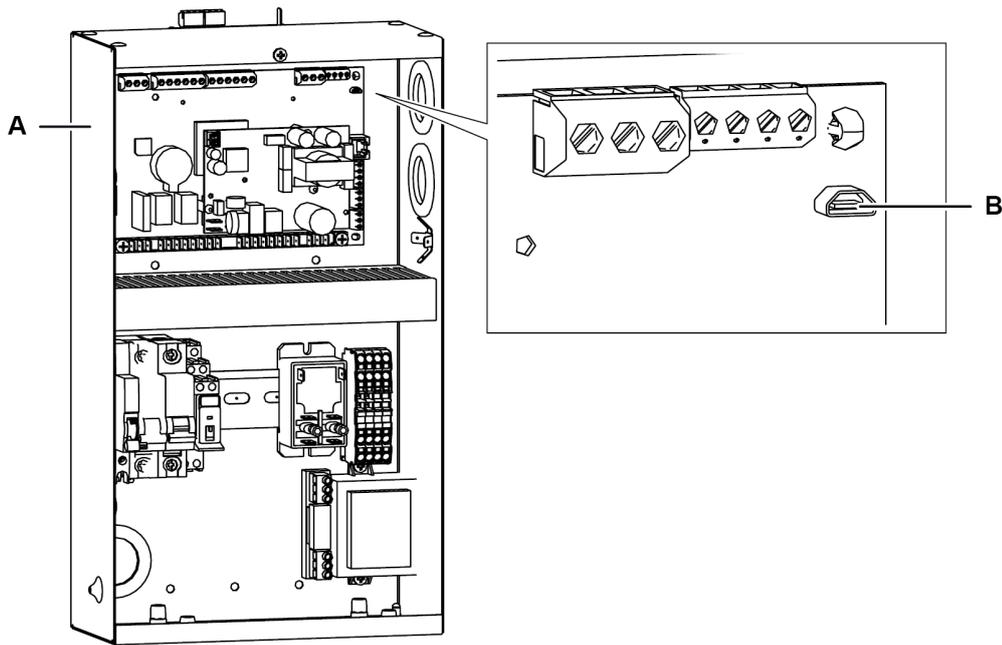
Teil	Beschreibung
A	Display
B	Schnittstelle an Maschine

3.3.6 Verbindungen



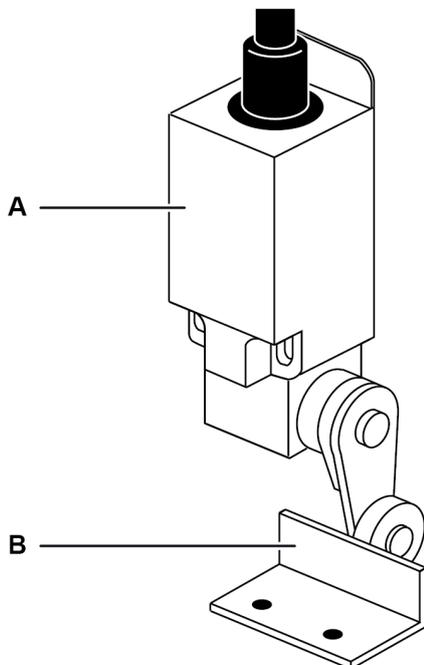
Teil	Beschreibung
A	Versorgung
B	Antenne Gateway IoT
C	BMS (Building Management System)
D	Beleuchtung Kühlzelle
E	Alarm
F	Tür-Widerstand (nur für Niedertemperatur)
G	Freie Position
H	Freie Position
I	Master & Slave
L	Ferngesteuertes Kontrollfeld
M	Tür-Kontaktschalter

3.3.7 USB-Port-Verbindung



Teil	Beschreibung
A	Schalttafel
B	Mikro-USB-Anschluss

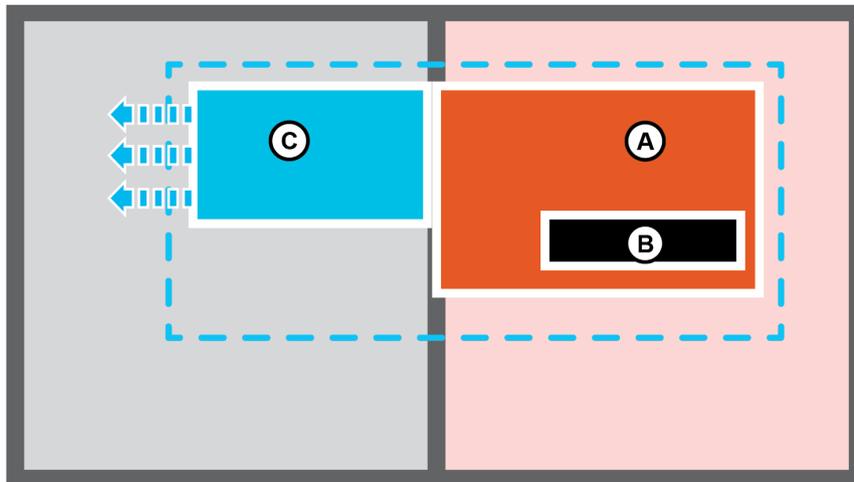
3.3.8 Komponenten des Tür-Kontaktschalters



Teil	Beschreibung
A	Tür-Kontaktschalter
B	Haltevorrichtung

3.4 Betrieb des Monoblocks

3.4.1 Allgemeiner Betrieb



Der Monoblock ist eine Kühleinheit, die aus einer Motorkondensation **[A]** und einem Controller **[B]** besteht, die an der Außenseite der Kühlzelle angeordnet sind, und einem Verdampfungsteil **[C]** im Inneren. Der Controller verwaltet die Kühl- und Abtauzyklen.

Der Kältekreislauf ist vom Kompressionstyp, und das Kühlgas wird zyklisch verflüssigt und verdampft.

Die Abtauung erfolgt mit Heißgas und automatisch mit einer zyklischen Frequenz, die vom Benutzer geändert werden kann, oder vollautomatisch durch die Smart Defrost-Funktion, die auch manuell aktiviert werden kann.

3.4.2 Funktionsweise der App MY I.D.

Innerhalb der App kann auf die folgenden Abschnitte zugegriffen werden:

- **News:** Um die Neuheiten und Ereignisse in der Welt Rivacold zu erfahren.
- **Select:** Zum Kennenlernen aller Produkte Rivacold.
- **Dokumente:** Zum Herunterladen der kommerziellen und technischen Dokumentation der Produkte Rivacold.
- **Meine Vision:** Für den Zugang zur Cloud, durch die der Betrieb jedes Monoblocks überwacht und gesteuert werden kann. Für den Zugang zu diesem Bereich muss der IOT-Service erworben werden.
- **Smart Control:** Zur Steuerung und Bedienung des Monoblocks mit dem über Bluetooth verbundenen mobilen Gerät, das die Schnittstelle an der Maschine ersetzt.
- **Kontakte:** Um den nächstgelegenen Geschäftskontakt Rivacold kennenzulernen und zu finden.

4. Transport und Handhabung

Dieser Abschnitt umfasst die folgenden Themen:

4.1 Warnhinweise für die Handhabung	325
4.2 Transport und Handhabung	326

4.1 Warnhinweise für die Handhabung

4.1.1 Erforderliche Qualifizierungen

	Fahrzeugführer
---	----------------

4.1.2 Sicherheit



 **GEFAHR!** Explosion/Verbrennung Vorhandensein von entflammbarem Gas. Bei dem Transport und der Handhabung sind alle von der aktuellen Gesetzgebung geforderten Vorsichtsmaßnahmen anzuwenden.

 **WARNUNG!** Quetschung. Immer Hebezeuge und Zubehör mit einer der zu hebenden Last entsprechenden Tragfähigkeit verwenden. Persönliche Schutzausrüstungen benutzen Die Warnhinweise in dieser Bedienungsanleitung zum Heben befolgen.

WARNHINWEIS: Öl in der Maschine vorhanden. Immer in vertikaler Position bewegen.

4.1.3 Auswahl von Hebezeug und Zubehör

Die folgenden allgemeinen Informationen gelten für das Heben von Lasten und gelten auch für die Verwendung von Hebezubehör, das nicht mit dem Monoblock geliefert wird. Wählen Sie das Hebezeug und das Zubehör entsprechend der Größe, dem Gewicht und der Form der zu hebenden Last aus.

4.1.4 Vorprüfungen

- Sicherstellen, dass das Hebezubehör einwandfrei ist.
- Sicherstellen, dass sich keine Personen oder Dinge im Manövrierebereich befinden.
- Die Stabilität und das korrekte Ausbalancieren der Last überprüfen, indem sie langsam ein wenig angehoben wird.

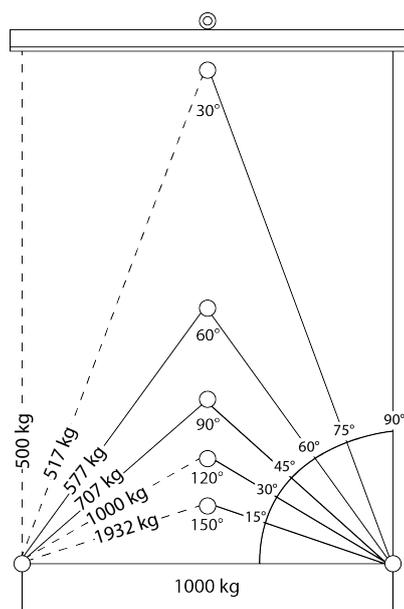
4.1.5 Allgemeine Warnhinweise

- Aufgrund des vorhandenen Öls im Kompressor ist der Monoblock immer in vertikaler Position zu bewegen. Den Monoblock NIEMALS kippen.
- Wählen Sie die Anschlagpunkte so, dass die Last unter Berücksichtigung des Lastschwerpunktes gut ausbalanciert ist.
- Überwachen Sie das Heben aus sicherer Entfernung. Sich NIEMALS unter der Last aufhalten.
- Last nur mit Seilen und Haken führen.
- Wenn es notwendig ist, die Last mit den Händen zu begleiten, die Last ziehen. NICHT schieben.
- Die Last kontinuierlich anheben, ohne ruckartige oder plötzliche Bewegungen.
- Lösen Sie nach dem Auflegen der Last auf den Boden die Spannung an den Zugstangen, bevor Sie das Hebezubehör entfernen.

Anmerkung: Der Schwerpunkt ist auf der Verpackung des Monoblocks angegeben.

4.1.6 Hebewinkel

Der Winkel zwischen den Zugstangen verändert die aufgebrachte Last gemäß dem folgenden Diagramm:



Anmerkung: Es wird empfohlen, Winkel unter 60° zu verwenden.

4.2 Transport und Handhabung

4.2.1 Transportbedingungen

Der Monoblock ist so befestigt und verpackt, dass Bewegungen, Stöße und Beschädigungen während des Transports verhindert werden.

4.2.2 Packungsinhalt

Der Monoblock ist mit allen elektrischen Anschlüssen in einer einzigen Packung untergebracht.
Packungsinhalt:

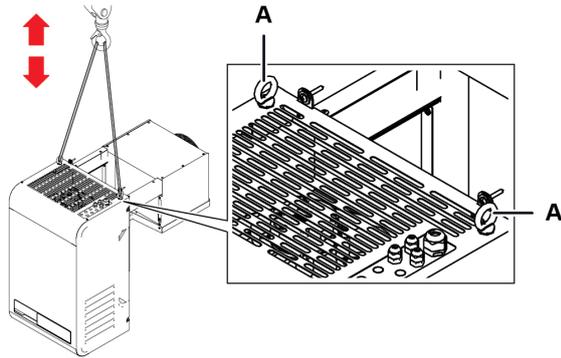
- Monoblock
- Tür-Kontaktschalter mit Haltevorrichtung
- Befestigungssatz
- Schablone für die Installation
- Kühlzellenbeleuchtung

4.2.3 Lagerung

Der verpackte Monoblock muss in geschlossenen oder überdachten Räumen gelagert werden, um Witterungseinflüsse zu vermeiden.

4.2.4 Heben des Monoblocks

Der Schwerpunkt ist auf der Verpackung des Monoblocks angegeben. Die am Rahmen vorgesehenen Ösenschrauben [A] benutzen.



5. Installation

Dieser Abschnitt umfasst die folgenden Themen:

5.1 Installationshinweise	328
5.2 Aufstellungsort des Monoblocks	329
5.3 Installationsanforderungen	330
5.4 Installation des BEST WS (überlagert)	330
5.5 Installation des BEST W (mit Stopfer)	333
5.6 Installation des BEST WT (mit bereits montiertem Stopfer)	335
5.7 Befestigung des Tür-Kontaktschalters	337
5.8 Anschluss des Monoblocks an das Stromnetz	337
5.9 Arbeitsbereich und betriebstechnische Aufgaben	338

5.1 Installationshinweise

5.1.1 Vorbemerkung

Immer die bei der Bestellung des Monoblocks gegebenen Anweisungen beachten. Für spezifische Installationsinformationen steht der technische Kundendienst Rivacold zur Verfügung.

5.1.2 Erforderliche Qualifizierungen

	Personal des Herstellers
COMPANY	
	Wartungsmechaniker
	Fahrzeugführer

5.1.3 Sicherheit



- ⚠️ GEFAHR!** Explosion/Verbrennung Vorhandensein von entflammbarem Gas. Der Standort muss über eine gute Luftzirkulation verfügen und von Wärmequellen wie offenen Flammen oder heißen Oberflächen sowie von elektrischen Bauteilen oder brennbaren Materialien entfernt sein. Bei der Installation sind alle von der aktuellen Gesetzgebung geforderten Vorsichtsmaßnahmen anzuwenden.
- Quetschung.** Immer Hebezeuge und Hebezubehör mit der für die zu hebende Last geeigneten Tragfähigkeit verwenden und die Hebeanweisungen in dieser Gebrauchsanweisung befolgen.
- Sturz von oben.** Stets geeignete Mittel und Hilfsmittel verwenden. Für einen sicheren Zugang zum Installationsbereich sorgen. Die Warnhinweise in dieser Bedienungsanleitung befolgen.
- Stromschlag.** Stets geeignete Mittel und Hilfsmittel verwenden. Die Warnhinweise in dieser Bedienungsanleitung befolgen.

5.2 Aufstellungsort des Monoblocks

5.2.1 Merkmale des Aufstellungsortes

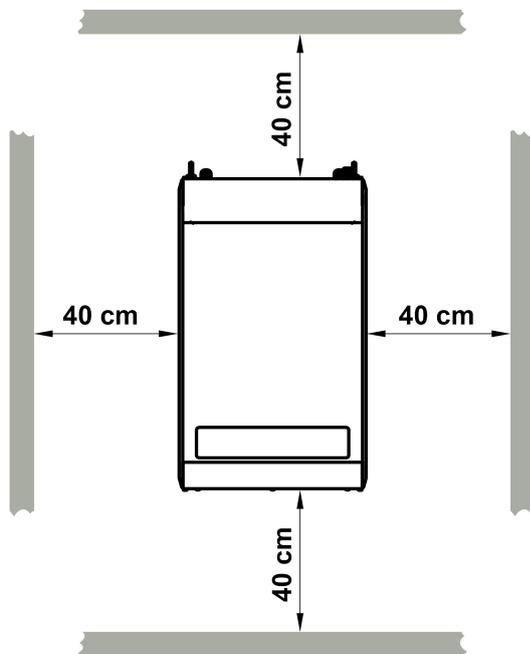
HINWEIS: Der Monoblock darf nur in Räumen installiert werden, die ihn vollständig schützen.

Der Aufstellungsort muss die folgenden Merkmale aufweisen:

- Der Aufstellungsort muss über eine gute Luftzirkulation verfügen und von Wärmequellen (z. B. offene Flammen oder heiße Oberflächen) sowie von elektrischen Bauteilen oder brennbaren Materialien entfernt sein.
- Die Wand muss vertikal sein und eine Oberfläche aufweisen, die geeignet ist, das Gewicht des Monoblocks zu tragen, regelmäßig, gut nivelliert und frei von Vibrationen
- Die Wände der Zellen müssen eine maximale Dicke von 200 mm haben. Für TN-Einheiten wird standardmäßig ein Stopfer von 100 mm geliefert, während der serienmäßige Stopfer für die BT-Einheiten 150 mm groß ist.
- Der Aufstellungsort muss eine Temperatur von "Technische Merkmale" auf Seite 372 haben.

5.2.2 Mindestabstände des Aufstellungsortes

Der Monoblock muss mit Mindestabständen aufgestellt werden, um eine ordnungsgemäße Luftzirkulation zu ermöglichen und die Wartung zu erleichtern.



5.2.3 Entfernen der Verpackung

WARNHINWEIS: Verunreinigung der Umwelt. Die geltenden Vorschriften für die Entsorgung von umweltschädlichen Materialien einhalten.

Alle Verpackungs- und Befestigungselemente, die während des Transports verwendet wurden, entfernen.

5.2.4 Inspektionen und Kontrollen am Monoblock

Den Monoblock visuell auf Transportschäden untersuchen, die seinen normalen Betrieb beeinträchtigen könnten. Transportschäden sind dem Frachtführer zuzuschreiben und RIVACOLD srl sofort zu melden.

5.2.5 Lagerung

Wenn der Monoblock über längere Zeiträume gelagert werden soll, z.B. bei anstehendem Standortwechsel, sind die folgenden Anweisungen zu befolgen.

- Den Monoblock von den Energiequellen isolieren.
- Den Monoblock und alle seine Komponenten reinigen.
- Den Monoblock so positionieren, dass genügend Platz vorhanden ist, um ihn aufzunehmen, anzuheben und sicher zu bewegen.
- Den Monoblock in geschlossenen Räumen platzieren und mit Planen abdecken, damit er nicht der Witterung ausgesetzt ist.
- Den Monoblock auf eine stabile, feste Unterlage stellen, die das Gewicht des Monoblocks und der beteiligten Mittel tragen kann.
- Den Monoblock in eine Umgebung mit spezifischen Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen stellen

Siehe "Technische Merkmale" auf Seite 372 für weitere Informationen.

5.3 Installationsanforderungen

5.3.1 Stabilitätsanforderungen

Überprüfen Sie, ob die Wand, an der der Monoblock installiert werden soll, geeignet ist, ihn zu tragen.

5.3.2 Voraussetzungen für den Netzanschluss

Der Monoblock wird mit Netzkabel und Stecker geliefert.

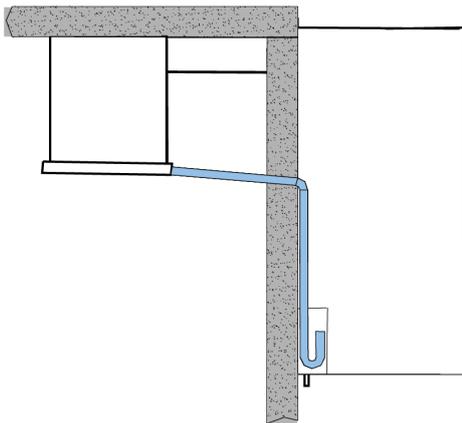
Folgende Anforderungen beachten:

- Die gelieferte Spannung und Frequenz muss mit der auf dem Typenschild angegebenen Spannung und Frequenz übereinstimmen.
- Zwischen der Stromversorgungsleitung und dem Monoblock einen Fehlerstrom-Schutzschalter einsetzen, der für die Anwendung und die im Installationsland geltenden Gesetze geeignet bemessen ist. Der Schalter muss sich in der Nähe des Monoblocks befinden.

Siehe "Technische Merkmale" auf Seite 372.

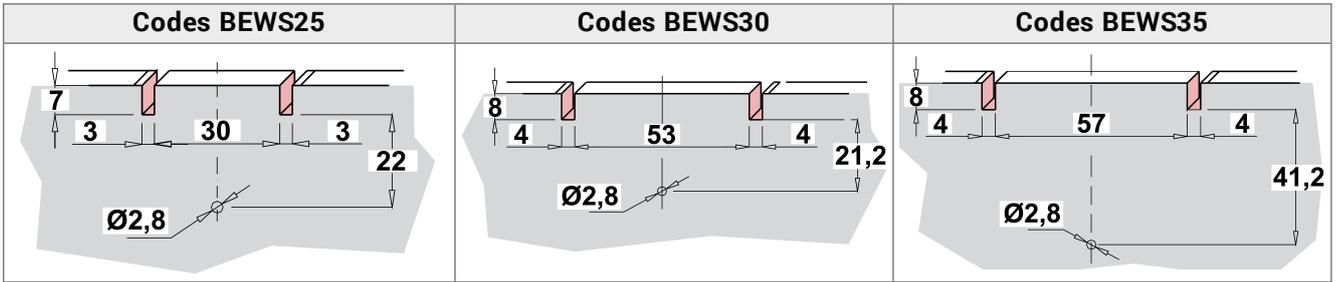
5.4 Installation des BEST WS (überlagert)

5.4.1 Resultat der Installation

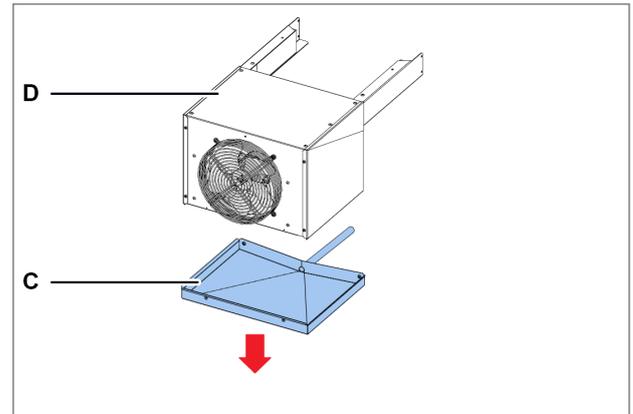
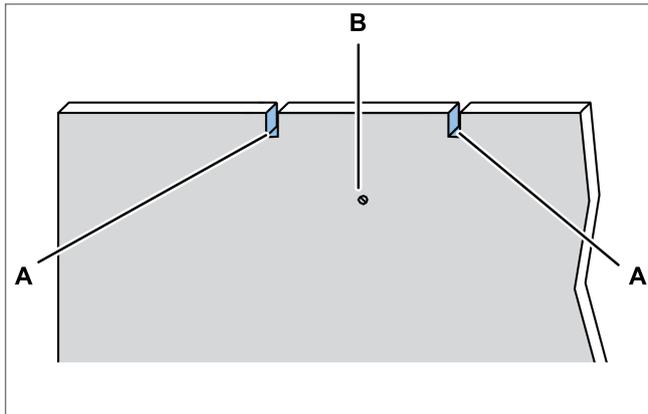


5.4.2 Abmessungen der in der Wand anzubringenden Vertiefungen

Je nach Größe des Monoblocks sind zwei Vertiefungen am oberen Ende der Kühlzellwand auszuführen. Hierbei ist für ein leichteres Arbeiten die Verpackungsschablone zu benutzen.

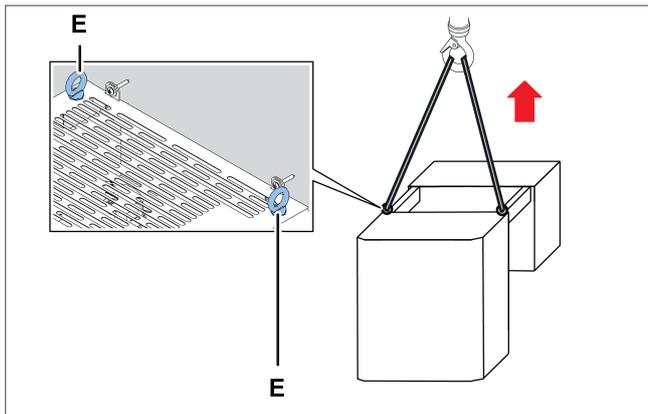


5.4.3 Vorgehensweise

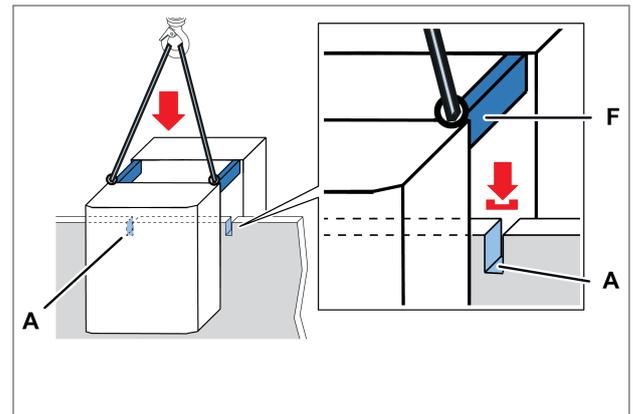


1. Unter Verwendung der Verpackungsschablone die Vertiefungen [A] und ein Loch [B] für den Wasserablauf ausführen.

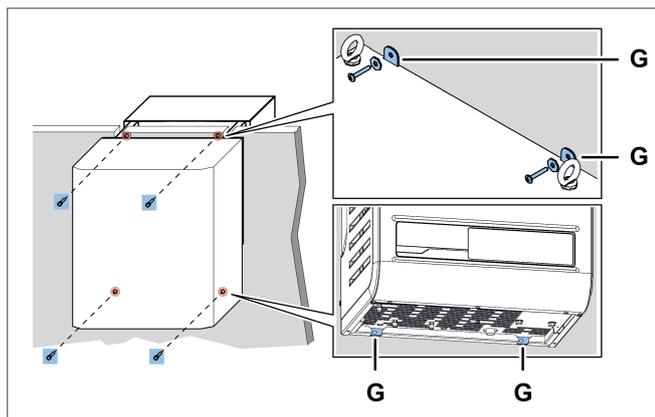
2. Die Schrauben der Schale lösen [C] und sie vom Verdampferteil [D] nehmen.



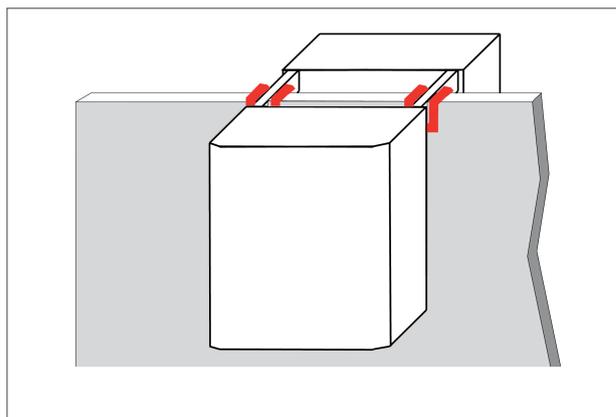
3. Den Monoblock an den Ösenschrauben [E] anheben.



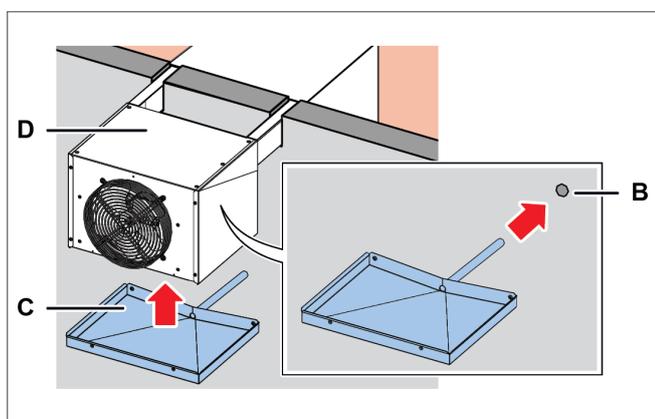
4. Monoblock positionieren, indem die Bügel [F] in die Vertiefungen [A] der Wand eingeführt werden.



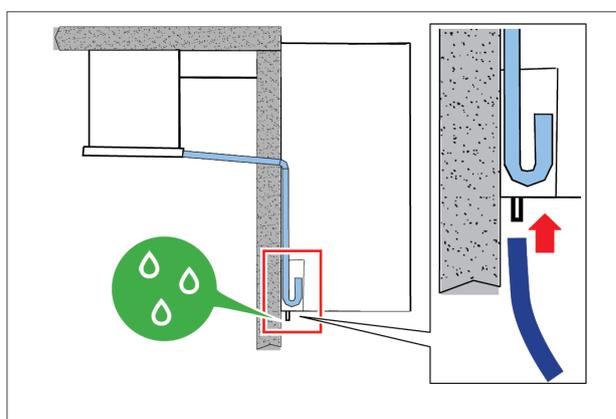
5. Den Monoblock an der Wand befestigen, indem die Schrauben in die Löcher **[G]** eingesetzt werden.



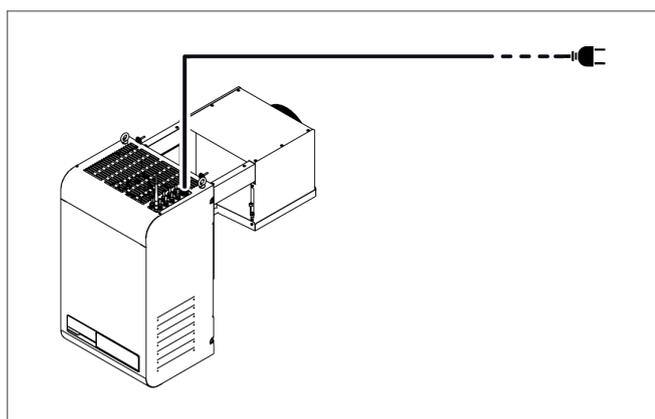
6. Die Vertiefungen, die mit dem Monoblock in Berührung kommen, und die Bügel mit Silikon abdichten.



7. Die Schale **[C]** am Verdampferteil **[D]** fixieren, indem das Rohr in das Loch **[B]** in der Wand eingesteckt wird.



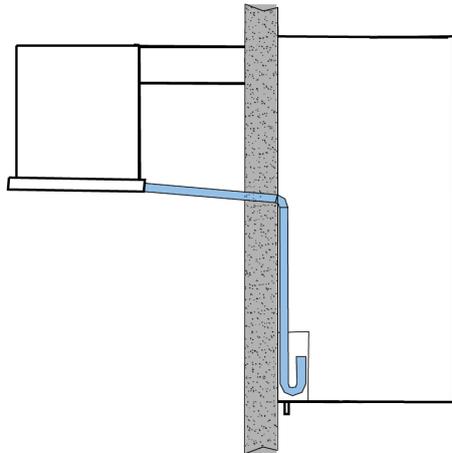
8. Das Überlaufrohr an den Kondensatablauf anschließen.
9. Tür-Kontaktschalter installieren (siehe "Befestigung des Tür-Kontaktschalters" auf Seite 337).



10. An das Stromnetz anschließen und einschalten (siehe "Eingriffe vom Kontrollfeld" auf Seite 341).

5.5 Installation des BEST W (mit Stopfer)

5.5.1 Resultat der Installation

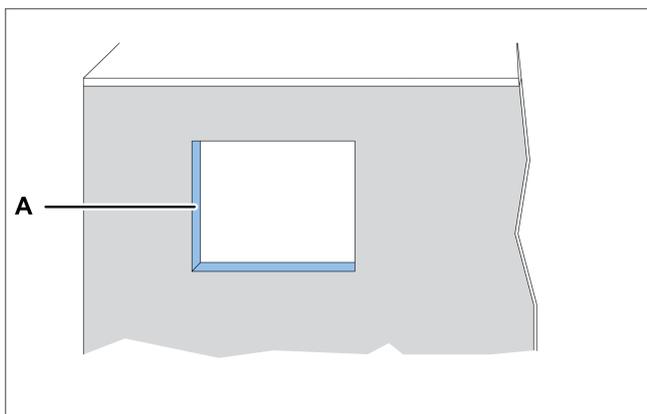


5.5.2 Abmessungen des in der Wand auszuführenden Fensters

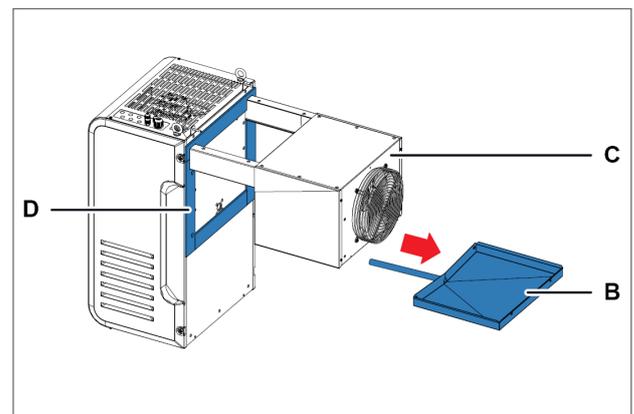
Je nach Größe des Monoblocks ein Fenster mit den folgenden Abmessungen in die Wand der Kühlzelle schneiden. Hierbei ist für ein leichteres Arbeiten die Verpackungsschablone zu benutzen.

Codes BEW25	Codes BEW30	Codes BEW35

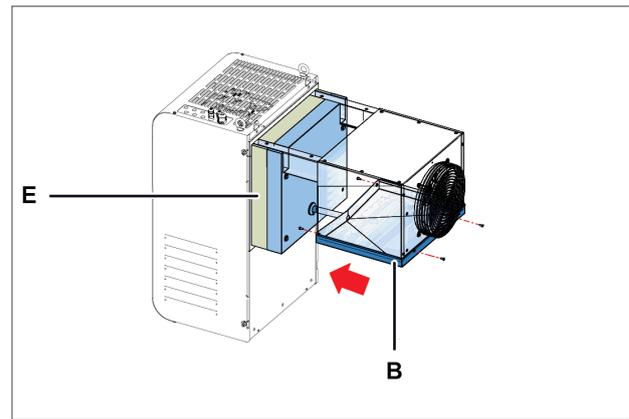
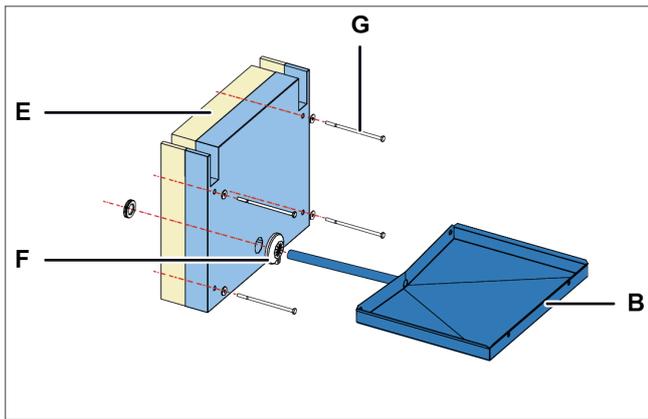
5.5.3 Vorgehensweise



1. Ein Fenster **[A]** in der Wand der Kühlzelle realisieren, wobei die Schablone in der Verpackung zu verwenden ist.



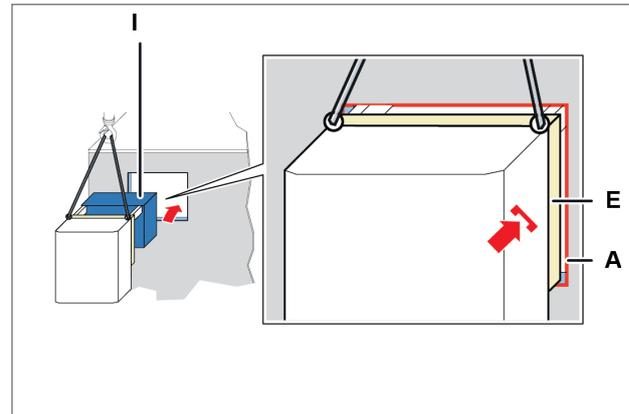
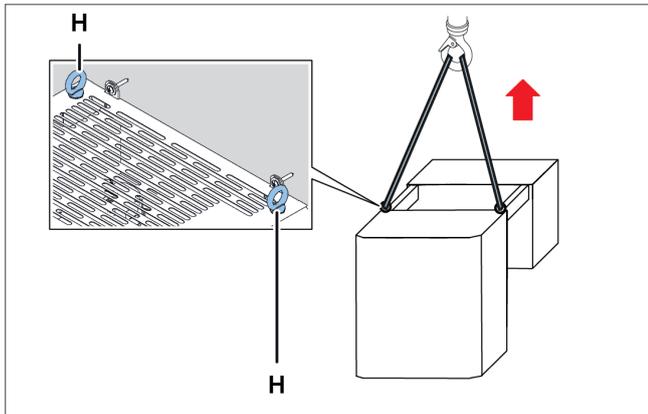
2. Die Schrauben der Schale **[B]** lösen und sie aus dem Verdampferenteil **[C]** herausnehmen, wobei auf den Ablaufwiderstand zu achten ist.
3. Die mit dem Stopfer-Satz mitgelieferten Dichtungen **[D]** anbringen.



4. Den Stopfer [E] zwischen den Bügeln des Monoblocks platzieren.
5. Das Rohr der Schale [B] mit der Dichtung [F] zusammen mit den Schrauben [G] in den Stopfer einführen.

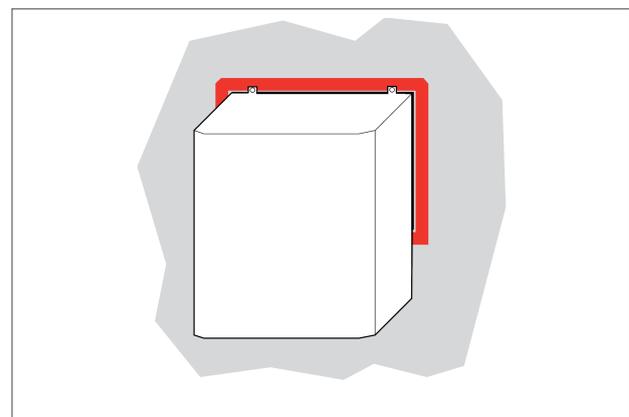
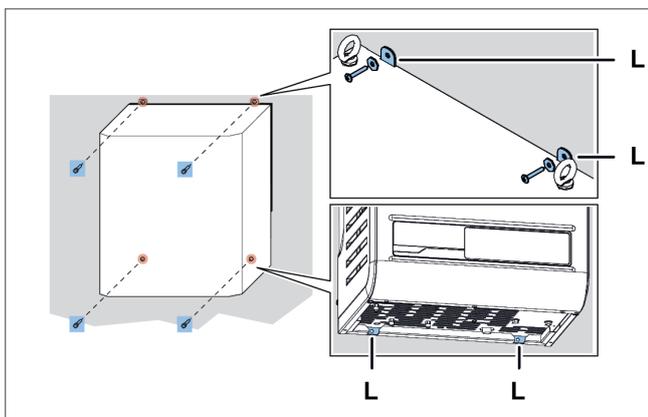
6. Den Stopfer [E] und die Schale [B] am Monoblock fixieren.

WARNHINWEIS: Auf die richtige Positionierung des Ablaufwiderstandes achten.



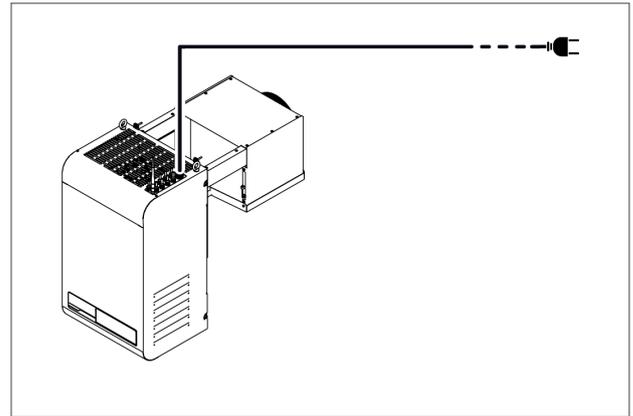
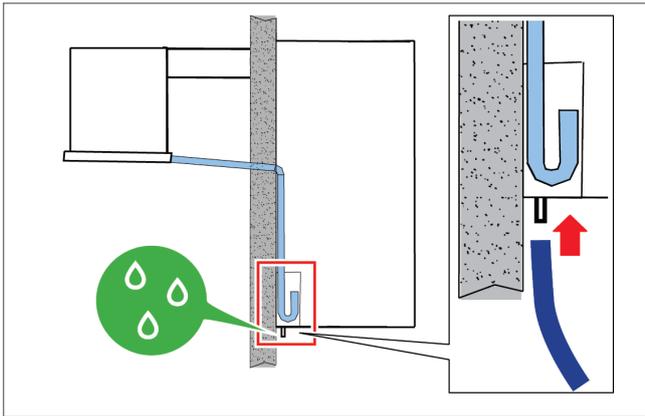
7. Den Monoblock an den Ösenschrauben [H] anheben.

8. Den Verdampferteil [I] einführen und den Stopfer [E] in das Fenster [A] der Wand einlassen.



9. Den Monoblock an der Wand befestigen, indem die Schrauben in die Löcher [L] eingesetzt werden.

10. Die Teile des Monoblocks, die mit den Kanten des Fensters in Berührung kommen, mit Silikon abdichten.

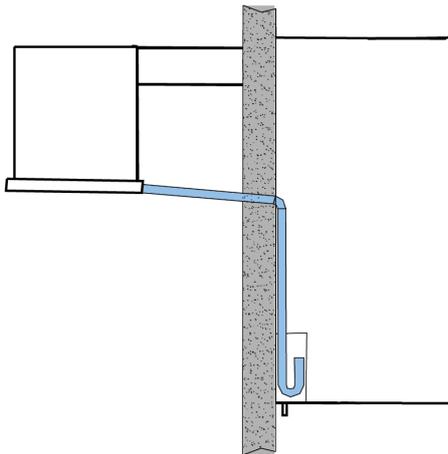


11. Das Überlaufrohr an den Kondensatablauf anschließen.
12. Tür-Kontaktschalter installieren (siehe "Befestigung des Tür-Kontaktschalters" auf Seite 337).

13. An das Stromnetz anschließen und einschalten (siehe "Eingriffe vom Kontrollfeld" auf Seite 341).

5.6 Installation des BEST WT (mit bereits montiertem Stopfer)

5.6.1 Resultat

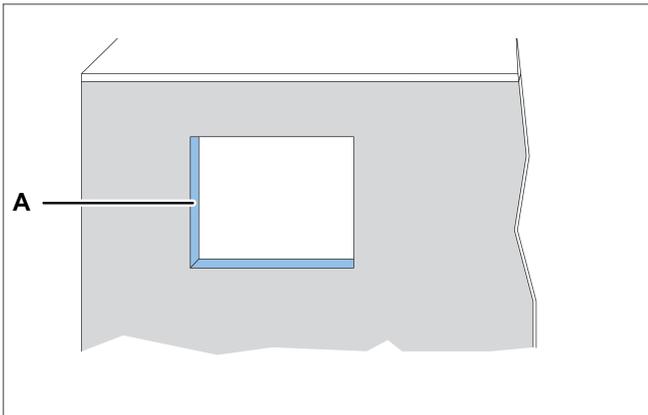


5.6.2 Abmessungen des in der Wand auszuführenden Fensters

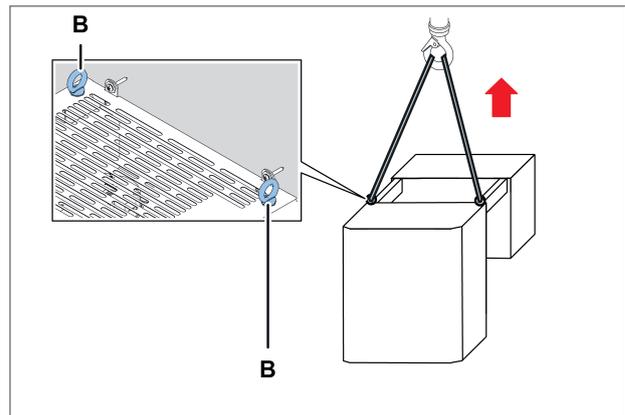
Für diese Art der Installation muss je nach Größe des Monoblocks ein Fenster mit den folgenden Zentimeterabmessungen (cm) in die Wand der für die Installation gewählten Kühlzelle eingebaut werden:

Codes BEWT25	Codes BEWT30	Codes BEWT35

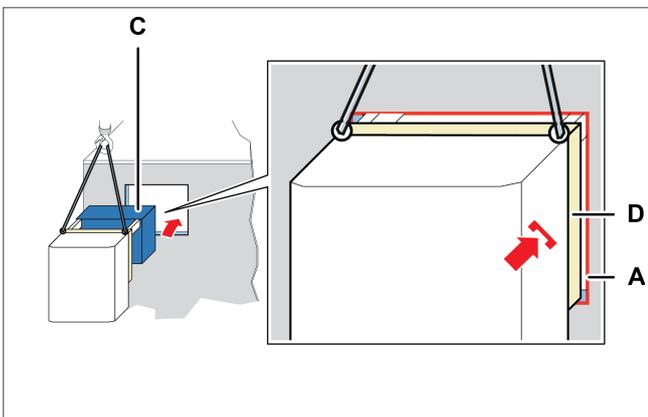
5.6.3 Vorgehensweise



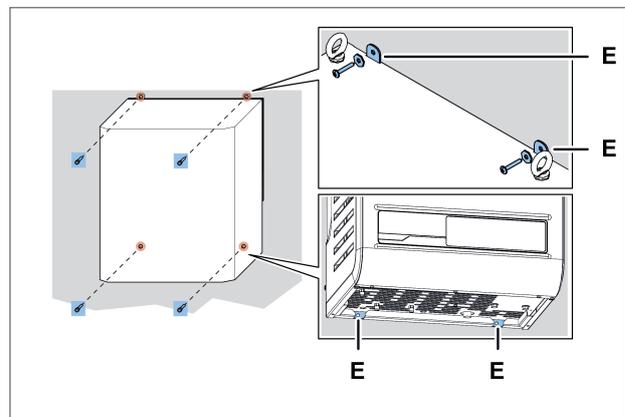
1. Ein Fenster **[A]** in der Wand der Kühlzelle realisieren, wobei die Schablone in der Verpackung zu verwenden ist.



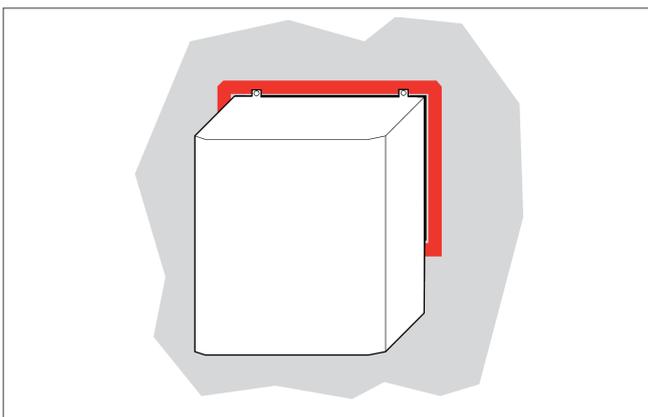
2. Den Monoblock an den Össchrauben **[B]** anheben.



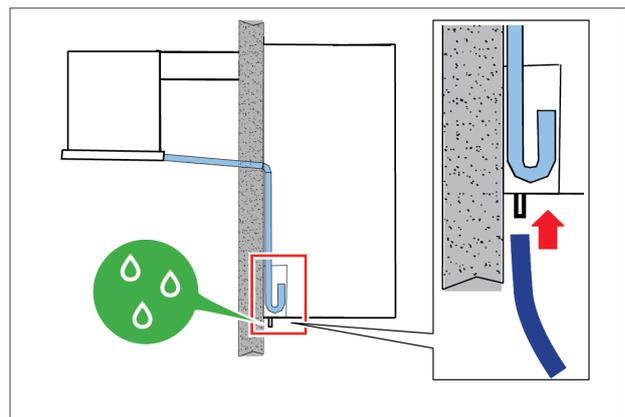
3. Den Verdampferteil **[C]** einführen und den Stopfer **[D]** in das Fenster **[A]** der Wand einlassen.



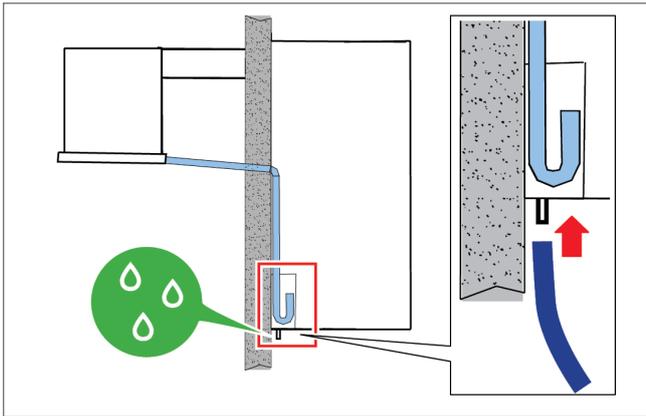
4. Den Monoblock mit den Schrauben **[E]** fixieren.



5. Die Teile des Monoblocks, die mit dem Fenster in Berührung kommen, mit Silikon abdichten.



6. Das Überlaufrohr an den Kondensatablauf anschließen.
7. Tür-Kontaktschalter installieren (siehe "Befestigung des Tür-Kontaktschalters" auf der nächsten Seite).



8. An das Stromnetz anschließen und einschalten (siehe "Eingriffe vom Kontrollfeld" auf Seite 341).

5.7 Befestigung des Tür-Kontaktschalters

5.7.1 Sicherheit

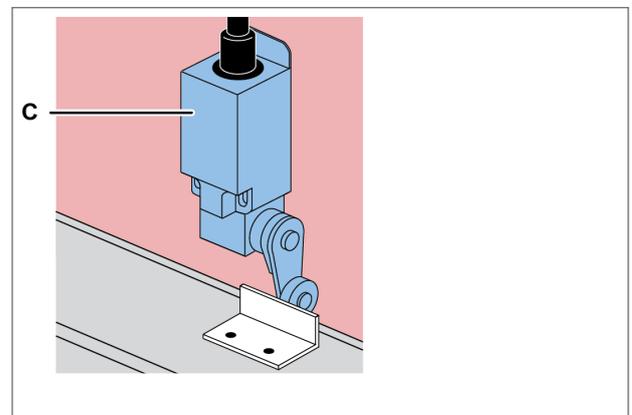
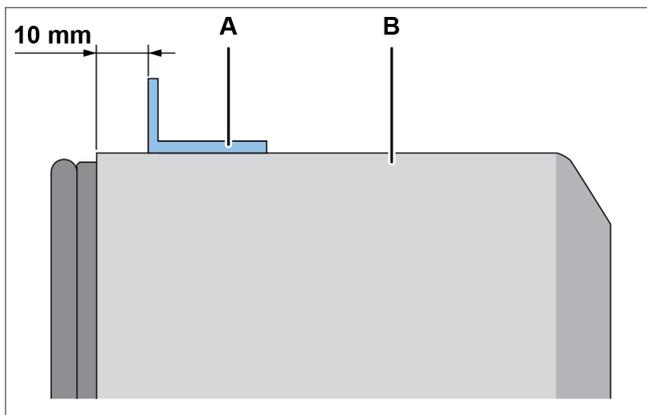


VORSICHT! Um Signalstörungen zu vermeiden, muss der Tür-Kontaktschalter von den Stromkabeln entfernt verlegt werden.



VORSICHT! Die Installation der elektrischen Komponenten im Inneren der Kühlzelle liegt in der vollen Verantwortung des Endbenutzers. Nur Materialien verwenden, die in Übereinstimmung mit den geltenden Gesetzen für die Art der Risiken geeignet sind.

5.7.2 Vorgehensweise



1. Die Haltevorrichtung [A] an der Kühlzelltür [B] befestigen, indem sie etwa 10 mm vom Türblatt entfernt positioniert wird. Bei der Montage auf die korrekte Positionierung achten.

2. Den Tür-Kontaktschalter [C] befestigen.

Anmerkung: Je nach Art der Kühlzelle die beste Position und die beste Installationsmethode wählen.

5.8 Anschluss des Monoblocks an das Stromnetz

5.8.1 Sicherheit



GEFAHR! Stromschlag. Immer geeignete Mittel und Zubehör verwenden und die Hinweise zum Anschluss in dieser Bedienungsanleitung befolgen.

5.8.2 Anschluss des Monoblocks

1. Siehe "Voraussetzungen für den Netzanschluss" auf Seite 330.
2. Nach dem erfolgten Anschluss schaltet sich das Display ein.

5.8.3 Anschluss der Kühlzellenbeleuchtung

Die Kühlzellenbeleuchtung verdrahten, indem sie mit dem bereits für den Anschluss am Monoblock vorbereiteten Kabel verbunden wird.

5.9 Arbeitsbereich und betriebstechnische Aufgaben

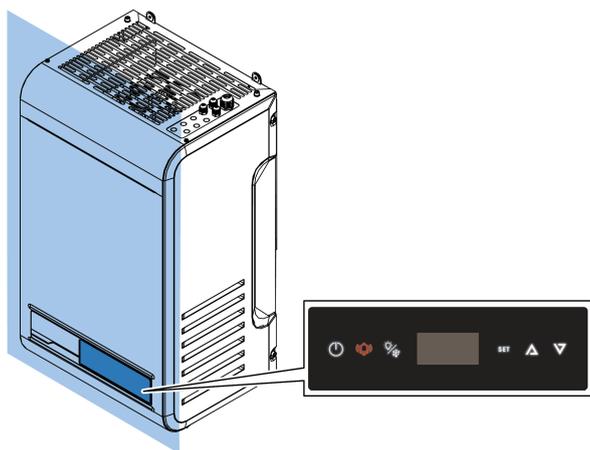
5.9.1 Erforderliche Qualifizierungen



Bediener

5.9.2 Arbeitsbereich

Der Arbeitsbereich für den Bediener befindet sich vor dem Kontrollfeld.



5.9.3 Betriebstechnische Aufgaben

Der Bediener stellt den Monoblock ein und überprüft seinen korrekten Betrieb.

Der Bediener reinigt den Monoblock regelmäßig (siehe "Von den Bedienern auszuführende Wartung und Reinigung" auf Seite 349).

6. Inbetriebnahme

Dieser Abschnitt umfasst die folgenden Themen:

6.1 Kontrollfeld	339
6.2 Eingriffe vom Kontrollfeld	341
6.3 Einstellung von Datum und Uhrzeit	342
6.4 Verwendung der App MY I.D.	343
6.5 Passwörter	346

6.1 Kontrollfeld

6.1.1 Mit dem Monoblock gelieferte Steuerelemente

Der Monoblock kann über das Kontrollfeld oder über mobile Geräte gesteuert werden, die über Bluetooth mit dem Monoblock verbunden sind.

6.1.2 Beschreibung der Tasten des Kontrollfeldes

Kontrollfeld an der Maschine	Fernsteuerung
	

Taste	Funktion	Dauerlicht	Blinklicht
	Kurz drücken: Rückkehr zur vorherigen Menüebene. Längerer Druck (3 Sekunden): schaltet den Monoblock ein und aus.	Navigation in den Menüs.	Ein- oder Ausschaltung läuft
	Kurz drücken: zeigt die Liste der aktiven Alarme an. Längerer Druck (3 Sekunden): setzt Alarme auf manuelle Rückstellung zurück.	Alarm behoben und in die Alarmhistorie eingetragen.	Monoblock im Alarmzustand
	Kurz Drücken (3 Sekunden): schaltet die Beleuchtung ein und aus. Längerer Druck (6 Sekunden): steuert das Abtauen manuell.	-	-
SET	Kurz drücken: bestätigt den angezeigten Wert. Längerer Druck (3 Sekunden): Zugang zum Sollwertmenü. Gleichzeitiges Drücken von SET und ▲ (3 Sekunden): ruft das Parametermenü auf.	Sollwertmenü oder aktive Parameter	-

Taste	Funktion	Dauerlicht	Blinklicht
	Kurzes Drücken: blättert durch die Menüpunkte oder erhöht den angezeigten Wert. Gleichzeitiges Drücken von SET und  (3 Sekunden): ruft das Parametermenü auf.	-	Sollwertmenü oder aktive Parameter
	Kurz drücken: blättert durch die Menüpunkte oder verringert den angezeigten Wert. Längerer Druck (3 Sekunden): Zugang zum Quick-Menü.	-	Sollwertmenü oder aktive Parameter

6.1.3 Beschreibung des Displays



Kontrollleuchte	Dauerlicht	Blinklicht
	Anzeige von: <ul style="list-style-type: none"> • Parameter • Eingestellte Werte • Gemessene Werte <p>Anmerkung: Die Maßeinheit wird nicht angezeigt und ist werkseitig voreingestellt, kann aber über den Parameter UM1 geändert werden.</p>	-
	Ausgang Heiß aktiviert	-
	Eine oder mehrere Uhrfunktionen aktiv: <ul style="list-style-type: none"> • Abtaugung mit Stundenprogrammierung • Energy Saving mit Stundenprogrammierung 	-
	Abtaugung aktiviert	Tropfphase aktiviert; ausstehende Abtauanforderung
	Eine oder mehrere ECO-Funktionen aktiviert: <ul style="list-style-type: none"> • Smart Defrost aktiviert • Gleitende Verdichtung aktiviert • Energy Saving aktiviert 	-
	HACCP-Alarm aktiviert: <ul style="list-style-type: none"> • Alarm hohe Temperatur • Alarm hohe Temperatur nach Blackout • Alarm Fühler beschädigt 	-
	Ein oder mehrere Hilfsausgänge aktiviert: <ul style="list-style-type: none"> • Funktion Ablaufwiderstand aktiviert • Feuchtigkeitsregelung aktiviert • Allgemeine Funktionen aktiviert 	-
	Beleuchtung eingeschaltet	Tür geschlossen und verzögerte Ausschaltung der Beleuchtung

Kontrollleuchte	Dauerlicht	Blinklicht
	Verdampfergebläse aktiviert	-
	Einer oder mehrere Kompressoren aktiviert	Kompressor nicht aktiviert für den Start von: <ul style="list-style-type: none"> • Sicherheits-Zeitrahmen • Tür offen • Verzögerung bei Start

6.2 Eingriffe vom Kontrollfeld



WICHTIG: Diese Eingriffe sind auch von der App aus möglich und decken sich nicht mit den Parametern.

6.2.1 Ein- und Ausschalten des Monoblocks

- Einschalten: Taste  3 Sekunden lang gedrückt halten. Auf dem Display wird der Wert der in Parameter **/t1** eingestellten Größe angezeigt. Das vollständige Handbuch zur MY I.D.-App nachschlagen.
- Ausschalten: Taste  3 Sekunden lang gedrückt halten. Auf dem Display wird **OFF** angezeigt und der in dem Parameter **/t1** eingestellte Größenwert. Das vollständige Handbuch zur MY I.D.-App nachschlagen.

Anmerkung: Die Umgebungstemperatur muss unter 32 °C liegen, damit der erste Start erfolgen kann.

6.2.2 Ein- und Ausschalten der Kühlzellenbeleuchtung

- Einschalten: Taste  3 Sekunden lang gedrückt halten und wieder freigeben. Auf dem Display schaltet sich die Kontrollleuchte der Kühlzellenbeleuchtung ein.
- Ausschalten: Taste  3 Sekunden lang gedrückt halten und wieder freigeben. Auf dem Display schaltet sich die Kontrollleuchte der Kühlzellenbeleuchtung aus.

6.2.3 Einstellen des Temperatur-Sollwerts

- Taste **SET** 3 Sekunden lang gedrückt halten und freigeben. Das Display wechselt zwischen **SEt** und dem eingestellten Temperatur-Sollwert.
- Kurz die Taste **SET** drücken, um den Temperatur-Sollwert zu ändern. Auf dem Display wird der aktuelle Temperatur-Sollwert angezeigt.
- Die Tasten  und  drücken, um den gewünschten Temperatur-Sollwert zu wählen.
- Kurz die Taste **SET** drücken, um den neuen Temperatur-Sollwert zu speichern. Auf dem Display wird der Wert der in Parameter **/t1** eingestellten Größe angezeigt. Das vollständige Handbuch zur MY I.D.-App nachschlagen.

6.2.4 Steuerung der manuellen Abtauerung

- Taste  6 Sekunden lang gedrückt halten. Auf dem Display schaltet sich die Kontrollleuchte der Abtauerung ein. Wenn die Abtauerung mit Heißgas erfolgt, leuchtet auch die Kontrollleuchte des Kompressors auf.

6.2.5 Anzeige und Rücksetzung aktiver Alarme

Der blinkende Text  zeigt das Vorhandensein aktiver Alarme an.

- Taste  kurz drücken. Das Display zeigt den Code des letzten aktiven Alarms an.
- Tasten  und  drücken, um die Codes der aktiven Alarme anzuzeigen.
- Taste  3 Sekunden lang gedrückt halten und wieder freigeben, um die aktiven Alarme, die eine manuelle Rückstellung erfordern, zurückzusetzen. Auf dem Display erscheint **no aLr**.

Menü verlassen.

- Taste  ein oder mehrere Male kurz drücken, um zur gewünschten Position zurückzukehren.

6.3 Einstellung von Datum und Uhrzeit

6.3.1 Das Parametermenü aufrufen

Um das Parameter-Menü aufzurufen, das Passwort eingeben.

6.3.2 Datum und Uhrzeit ändern

 StG > rtC

Schritt	Taste	Wirkung	Resultat
1	SET	Von der RTC-Parameteranzeige aus, auf die SET-Taste drücken.	
2		Es werden abwechselnd TZ und eine Ziffer, die die aktuell eingestellte Zeitzone angibt, angezeigt. Um die Einstellungen zu überspringen, auf DOWN drücken.	 
	SET	Auf SET drücken, um die Zeitzone zu ändern. <i>Anmerkung: Siehe "Zeitzonentabelle" auf Seite 375.</i>	
3		Die aktuelle Zeitzone ist eine schreibgeschützte Einstellung. Auf UP/DOWN drücken, um den gewünschten Wert einzustellen.	
	SET	Auf SET drücken, um die Eingaben zu bestätigen und zum nächsten Wert zu wechseln.	
4		Es erscheint der Buchstabe d (Tag), gefolgt von zwei Ziffern, die die Nummer des Tages angeben. Auf UP/DOWN drücken, um den Tag einzustellen.	
	SET	Auf SET drücken, um die Eingaben zu bestätigen und zum nächsten Wert zu wechseln.	
5		Es wird der Buchstabe m (Monat), gefolgt von zwei Ziffern für den Monat, eingeblendet. Auf UP/DOWN drücken, um den Monat einzustellen.	
	SET	Auf SET drücken, um die Eingaben zu bestätigen und zum nächsten Wert zu wechseln.	
6		Es erscheint der Buchstabe y (Jahr), gefolgt von zwei Ziffern, die die Nummer des Jahres angeben. Auf UP/DOWN drücken, um das Jahr einzustellen.	
	SET	Auf SET drücken, um die Eingaben zu bestätigen und zum nächsten Wert zu wechseln.	

Schritt	Taste	Wirkung	Resultat
7		Es erscheint der Buchstabe h (Stunde), gefolgt von zwei Ziffern, die die Stunde angeben. Auf UP/DOWN drücken, um die Stunde einzustellen.	
	SET	Auf SET drücken, um die Eingaben zu bestätigen und zum nächsten Wert zu wechseln.	
8		Es erscheint der Buchstabe m (Minute), gefolgt von zwei Ziffern, die die Minuten angeben. Auf UP/DOWN drücken, um die Minuten einzustellen.	
	SET	Auf SET drücken, um die Einstellungen zu bestätigen und zu beenden.	 Auf dem Display erscheint "rtC"

6.3.3 Menü verlassen

Schritt	Taste	Wirkung	Resultat
1		So oft wie notwendig kurz drücken	 Auf dem Display wird der Wert der in Parameter t1 eingestellten Größe angezeigt. Siehe Konfigurationsparameter.

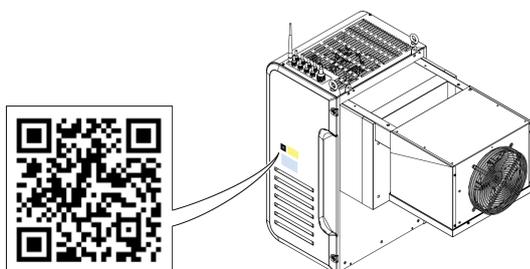
6.4 Verwendung der App MY I.D.

6.4.1 Erste Verwendung der App

Nach dem Einschalten des Monoblocks folgendermaßen vorgehen:

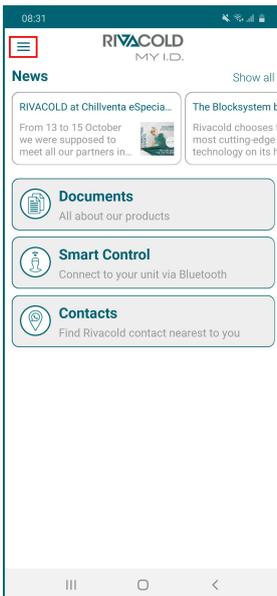
1. Laden Sie die MY I.D. App kostenlos aus dem Apple App Store oder Google Play Store herunter.
2. Erstellen Sie Ihr Rivacold-Konto.
3. Ordnen Sie die App dem Monoblock zu, siehe "Registrierung des Monoblocks mit dem QR-Code" auf der nächsten Seite oder "Registrierung des Monoblocks mit dem numerischen Code" auf Seite 345.

6.4.2 Position des QR-Codes

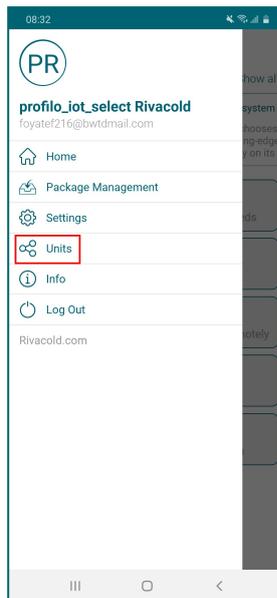


6.4.3 Registrierung des Monoblocks mit dem QR-Code

1. Wählen Sie das Menü ☰ aus.



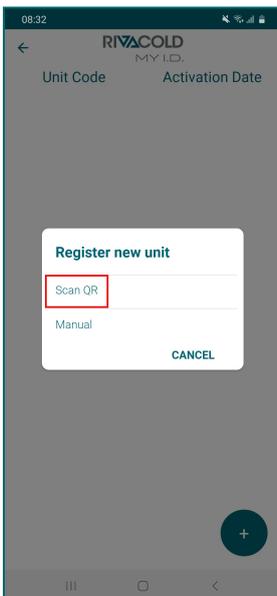
2. Einheit auswählen.



3. + auswählen.



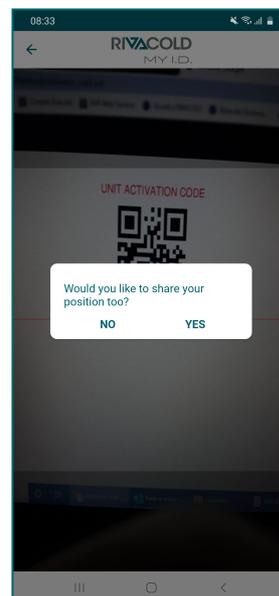
4. Wählen Sie QR Scannen.



5. Nehmen Sie den QR-Code neben dem Typenschild ins Bild.

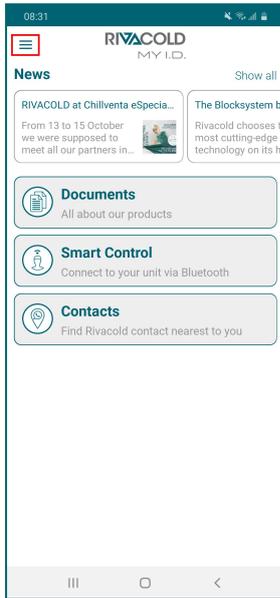


6. Wählen Sie die Option zur Positionsteilung. Jetzt erscheint der Monoblock in der Liste der kontrollierten Geräte.

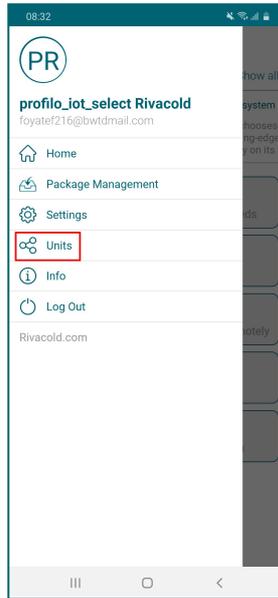


6.4.4 Registrierung des Monoblocks mit dem numerischen Code

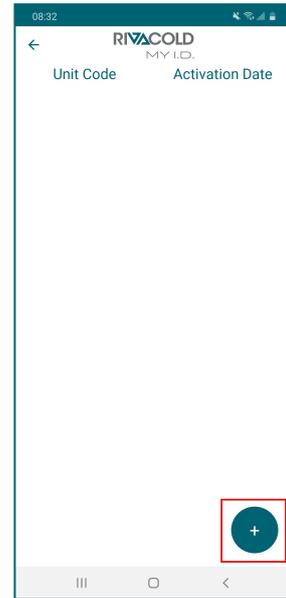
1. Menü auswählen ☰



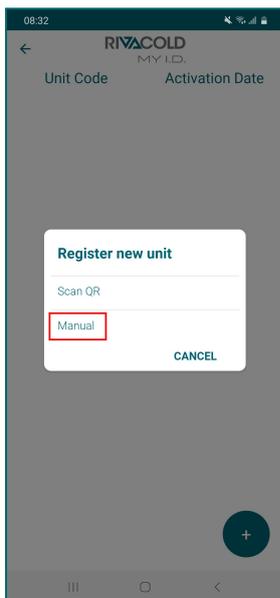
2. Einheit auswählen.



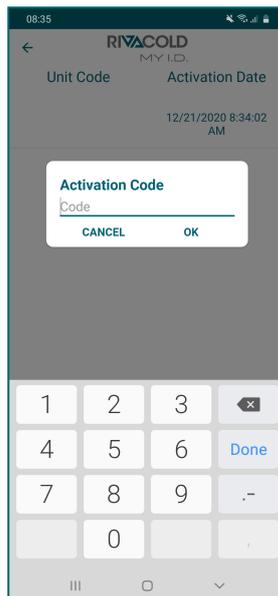
3. + auswählen.



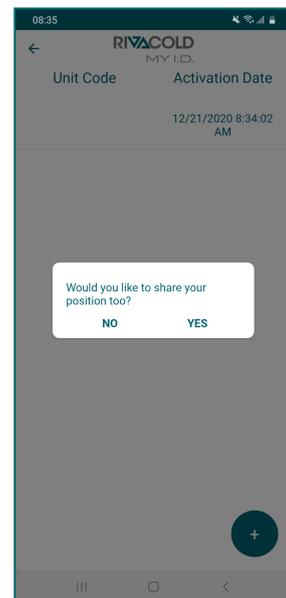
4. Manuell auswählen.



5. Geben Sie den Code des Monoblocks neben dem Typenschild ein und wählen Sie OK.

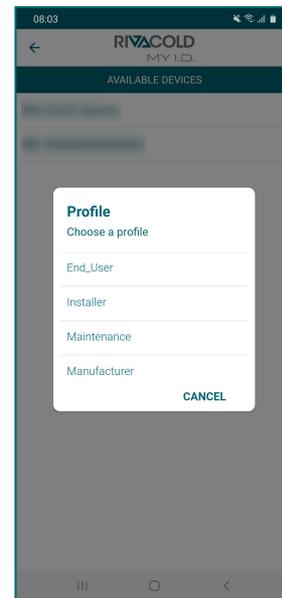
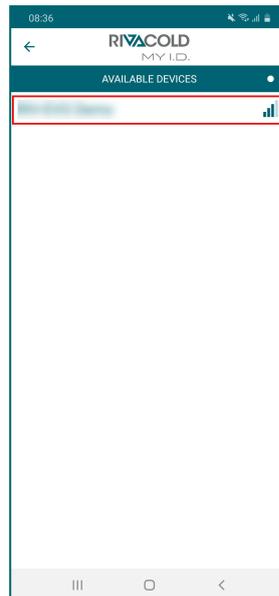
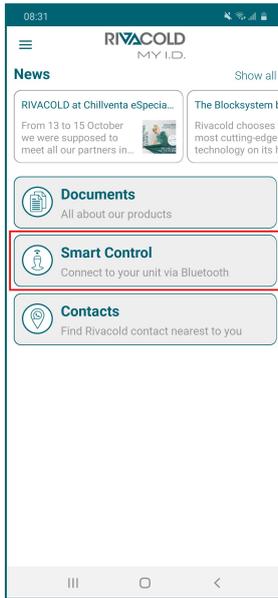


6. Wählen Sie die Option zur Positionsteilung. Jetzt erscheint der Monoblock in der Liste der kontrollierten Geräte.

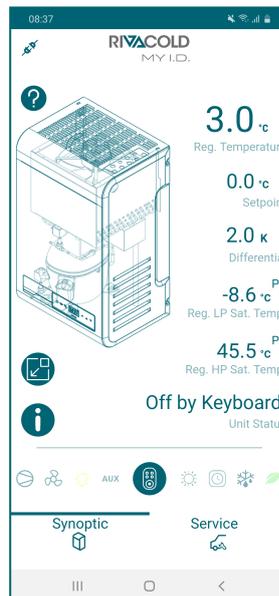
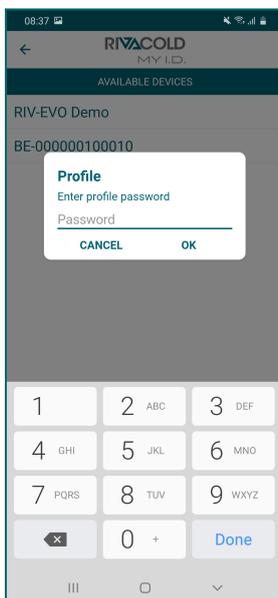


6.4.5 Zugriff auf den Monoblock über Bluetooth

1. Smart Control auswählen.
2. Wählen Sie den zu steuernden Monoblock aus.
3. Wählen Sie das Profil, mit dem Sie sich authentifizieren möchten.



4. Geben Sie Ihr Passwort für den Zugriff auf das Kontrollfeld ein, siehe "Passwörter" unten.
5. Den gewünschten Vorgang auswählen.



6.5 Passwörter

6.5.1 Zugriffsebenen für Parameter

Der Zugriff auf das Parametermenü und die Steuerung des Monoblocks von der App sind passwortgeschützt.

Es gibt zwei Zugriffsebenen, eine für den Installateur und eine für den Endbenutzer.

Nach einigen Minuten der Inaktivität erlischt die Erlaubnis zur Änderung der Parameter und der Controller kehrt zum Startbildschirm zurück.

6.5.2 Werkseitiges Passwort

Nachfolgend sind die voreingestellten Passwörter für den Zugriff auf die Parameter und den Monoblock per App aufgeführt. Der Installateur kann beide Passwörter ändern, während der Endbenutzer nur sein eigenes ändern kann. Das vollständige Handbuch zur MY I.D.-App nachschlagen.

Profil	Profil MY I.D.	Passwort
Endbenutzer	End_User	2201
Installateur	Installer	2300

7. Wartung

Dieser Abschnitt umfasst die folgenden Themen:

7.1 Warnhinweise für die Wartung	348
7.2 Von den Bedienern auszuführende Wartung und Reinigung	349
7.3 Regelmäßige Wartung	350
7.4 Korrigierende Wartung	351
7.5 Frontplatte entfernen	351
7.6 Prüfung oder Austausch von Komponenten der Motorkondensation	352
7.7 Prüfung oder Austausch von Komponenten des Verdampferteils	355
7.8 Prüfung oder Austausch der Schalttafelkomponenten	356

7.1 Warnhinweise für die Wartung

7.1.1 Erforderliche Qualifizierungen

	Wartungsmechaniker
	Wartungselektriker

7.1.2 Sicherheit



GEFAHR! Explosion/Verbrennung Vorhandensein von entflammbarem Gas. Bei der Wartung sind alle von der geltenden Gesetzgebung geforderten Vorsichtsmaßnahmen und die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Warnungen für Einstellungen und Wartung zu beachten.

Niedrige Temperaturen. Während der Wartungsarbeiten in der Kühlzelle Pausen einlegen, um eine verlängerte Exposition gegenüber niedrigen Temperaturen zu vermeiden.

- Nur die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Wartungsarbeiten durchführen und die angegebenen Wartungsintervalle einhalten.
- Vor der Durchführung jeglicher Eingriffe muss mit einem speziellen Gasdetektor sichergestellt werden, dass kein Propan austritt (R290).
- Die Maschinen verfügen über einen werkseitig versiegelten Kühlkreislauf. Am Ende jeglicher Eingriffe, bei denen das Gas entfernt/ersetzt wird, muss der Kreislauf hermetisch verschlossen und der Werkzustand wiederhergestellt werden.
- Wenn die Schutzvorrichtungen am Ende eines Wartungsvorgangs nicht wieder angebracht werden, kann dies zu schweren Schäden führen. Die Schutzvorrichtungen sind nach Abschluss der Wartungsarbeiten stets wieder anmontieren.
- Am Ende eines Wartungsvorgangs ist zu überprüfen, dass keine Werkzeuge oder Komponenten im Inneren des Monoblocks zurückbleiben.
- Bei der Wartung verwendete Produkte dürfen nicht in die Umwelt gelangen. Die geltenden Vorschriften für die Entsorgung von gefährlichen und/oder umweltschädlichen Flüssigkeiten einhalten.

7.1.3 Isolierung von den Energiequellen

Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten ist der Netzstecker zu ziehen.

7.1.4 Wartung von Ausrüstungskomponenten

Die Wartung ist unter Beachtung der Anweisungen, der Häufigkeit und aller Anweisungen in den Handbüchern und der beigelegten Dokumentation durchzuführen. Bei Bedarf ist der Kundendienst von RIVACOLD srl zu kontaktieren.

7.2 Von den Bedienern auszuführende Wartung und Reinigung

7.2.1 Erforderliche Qualifizierungen

	Bediener
---	----------

7.2.2 Sicherheit

	Immer Schutzhelm, Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe tragen.
---	--

⚠️ GEFAHR! Explosion/Verbrennung Vorhandensein von entflammbarem Gas. Bei der Wartung sind alle von der geltenden Gesetzgebung geforderten Vorsichtsmaßnahmen und die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Warnungen für Einstellungen und Wartung zu beachten.

VORSICHT! Niedrige Temperaturen. Während der Wartungsarbeiten und der Reinigung in der Kühlzelle Pausen einlegen, um eine verlängerte Exposition gegenüber niedrigen Temperaturen zu vermeiden.

Nur die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Wartungs- und Reinigungsarbeiten durchführen und die angegebenen Wartungsintervalle einhalten.

7.2.3 Tägliche Eingriffe

Eingriff	Komponente	Vorgehensweise	Ungefähre Zeit [min]
Prüfung	Monoblock	Überprüfen, ob der Monoblock in einem guten Zustand ist.	5
Reinigung	Verdampferteil und Motorkondensation	Bei Bedarf reinigen.	30

7.2.4 Wöchentliche Eingriffe

Eingriff	Komponente	Vorgehensweise	Ungefähre Zeit [min]
Abtauung	Verdampfer	Auf dem Verdampferteil befindet sich Eis: 1. Manuelle Abtauung ausführen (siehe "Eingriffe vom Kontrollfeld" auf Seite 341). 2. Vorgang wiederholen, bis der Abtauvorgang abgeschlossen ist. 3. Nach 12 Stunden erneut prüfen	-

7.3 Regelmäßige Wartung

7.3.1 Erforderliche Qualifizierungen

	Wartungsmechaniker
	Wartungselektriker

7.3.2 Sicherheitshinweise

	Immer Schutzhelm, Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe tragen.
	Immer Schutzmaske und Schutzbrille tragen.

7.3.3 Monatliche Eingriffe

Eingriff	Komponente	Vorgehensweise	Ungefähre Zeit [min]
Prüfung	Rahmengerüst	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie, ob alle Metalloberflächen in gutem Zustand sind. • Prüfen, ob die Schrauben richtig angezogen sind. 	10
	Elektrische Kabel	Prüfen, ob die elektrischen Kabel einwandfrei sind. Wenn Schnitte oder Risse gefunden werden, ist das elektrische Kabel sofort durch ein neues zu ersetzen.	15
	Kältekreislauf	Überprüfen, ob der Kältekreislauf in gutem Zustand ist und KEINE Kühlgasleckagen vorhanden sind. In der Regel deutet die Anwesenheit von Schmieröl auf eine Kühlmittleckage aus dem Kreislauf hin. Im Zweifelsfall vor der Durchführung irgendwelcher Eingriffe sich immer an RIVACOLD srl wenden.	30
Reinigung	Verdampfer und Kondensator	In den folgenden Fällen reinigen: <ul style="list-style-type: none"> • bei Bedarf • bei Vorhandensein von Staub oder Schmierfett 	15

7.3.4 Eingriffe alle vier Monate

Eingriff	Komponente	Vorgehensweise
Prüfungen, Auswechselungen	Schalttafel	Die Schütze prüfen und ersetzen, wenn sie Anzeichen von Verschleiß zeigen.
	Kompressor	Geräuschpegel prüfen (siehe "Geräuschpegel des Kompressors prüfen" auf Seite 353)
Reinigung	Schalttafel	Die festen und beweglichen Kontakte aller Schütze reinigen.

7.4 Korrigierende Wartung

7.4.1 Erforderliche Qualifizierungen

	Wartungsmechaniker
	Wartungselektriker

7.4.2 Sicherheit

Im Zweifelsfall vor der Durchführung irgendwelcher Eingriffe sich immer an RIVACOLD srl wenden.

	Immer Schutzhelm, Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe tragen.
	Immer Schutzmaske und Schutzbrille tragen.

7.4.3 Maßnahmen

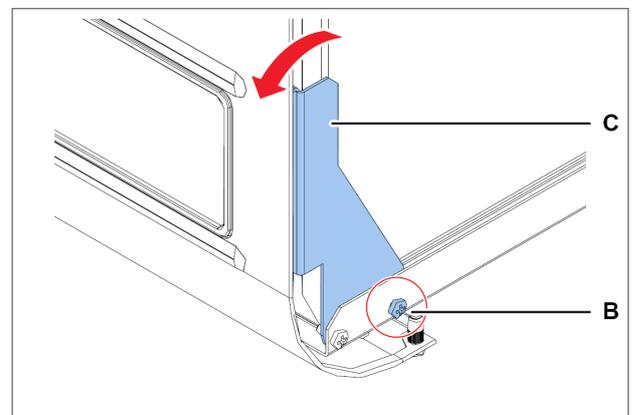
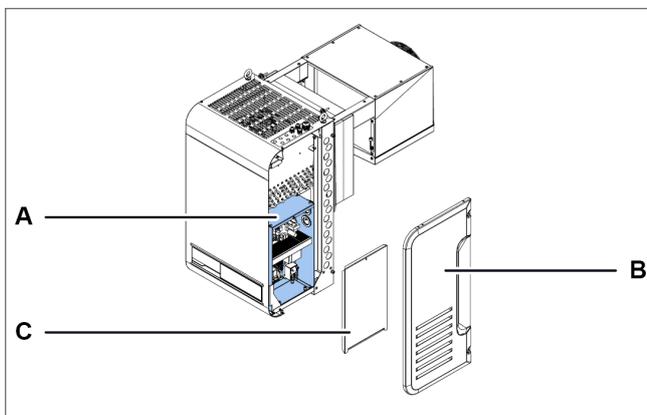
Bei einem Schaden oder einer Fehlfunktion ist "Fehlerbehebung bei Installation und Betrieb" auf Seite 358 oder Rivacold srl zu kontaktieren.

7.5 Frontplatte entfernen

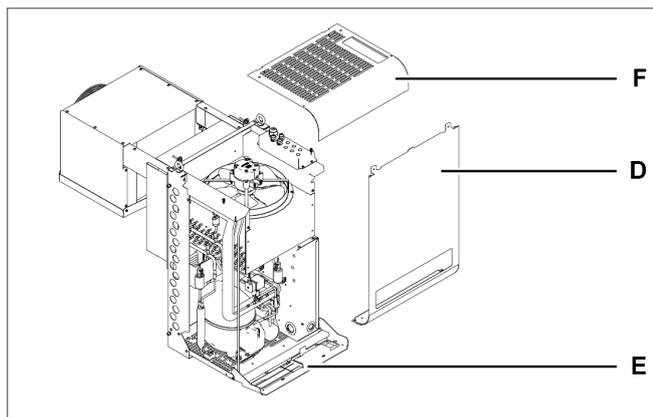
7.5.1 Erforderliche Qualifizierungen

	Wartungsmechaniker
---	--------------------

7.5.2 Vorgehensweise



1. Auf die Schalttafel **[A]** zugreifen, indem die rechte Seitenplatte **[B]** und die Platte der Schalttafel **[C]** zu entfernen sind.
2. Auf beiden Seiten die Schrauben **[B]** lösen und den Bügel **[C]** leicht drehen.



3. Frontplatte **[D]** entfernen
4. Falls notwendig, die Platte des Controllers **[E]** absenken.
5. Falls notwendig, die obere Platte **[E]** entfernen.

7.6 Prüfung oder Austausch von Komponenten der Motorkondensation

7.6.1 Erforderliche Qualifizierungen



Wartungsmechaniker

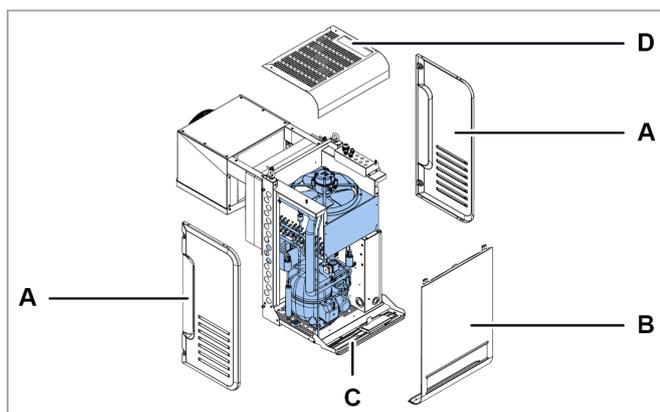
7.6.2 Wann ist die Prüfung oder der Austausch vorzunehmen?

Dieses Verfahren ist durchzuführen, wenn Probleme an der Motorkondensation festgestellt werden (siehe "Fehlerbehebung bei Installation und Betrieb" auf Seite 358).

7.6.3 Warnhinweis

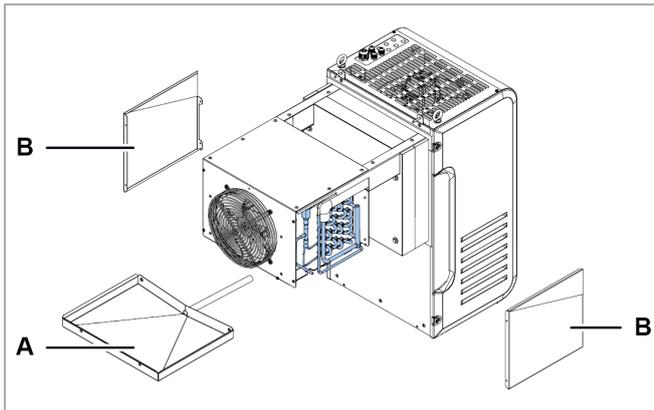
Die Komponenten sind unter der Befolgung der Anweisungen, Häufigkeiten und aller Angaben in diesem Handbuch und der Dokumentation in den Anhängen zu überprüfen oder zu ersetzen. Bei Bedarf ist der Kundendienst von RIVACOLD srl zu kontaktieren.

7.6.4 Prüfung oder Austausch interner Komponenten der Motorkondensation



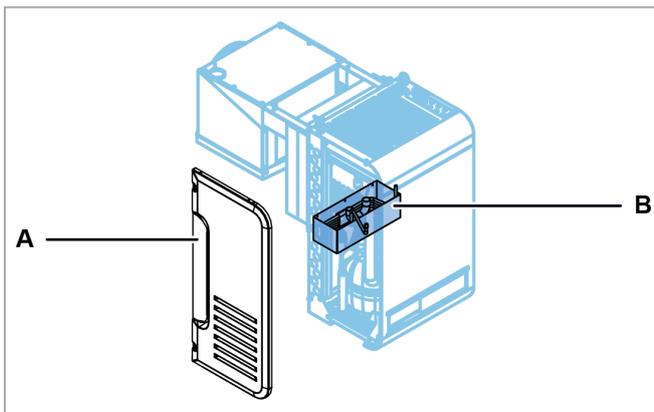
1. Seitenplatten **[A]** abnehmen.
2. Frontplatte **[B]** entfernen und die Platte des Controllers **[C]** absenken und, wenn notwendig, die obere Platte **[D]** entfernen (siehe "Frontplatte entfernen" auf der vorherigen Seite).
3. Prüfung oder Austausch interner Komponenten der Motorkondensation.
4. Alle Platten wieder anbringen.

7.6.5 Prüfung oder Austausch der Lüftungseinheit der Motorkondensation



1. Obere Platte **[A]** entfernen.
2. Prüfung oder Austausch der Lüftungseinheit des Verdampferteils **[B]**.
3. Wenn die Baugruppe ersetzt werden muss, ist der Kabelbaum zu ersetzen und neu zu verdrahten, da die IP-Schutzart nach dem Entfernen vom Motor NICHT mehr garantiert ist.
4. Platte wieder anbringen.

7.6.6 Kondenswasserschale kontrollieren

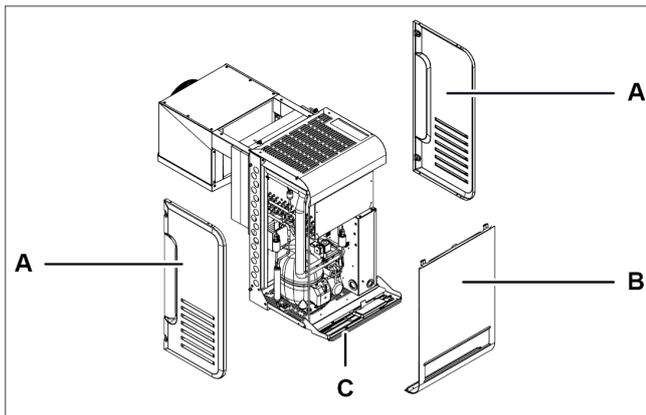


1. Linke Seitenplatte **[A]** entfernen
2. Kondenswasserschale kontrollieren **[B]**.
3. Platte wieder anbringen.

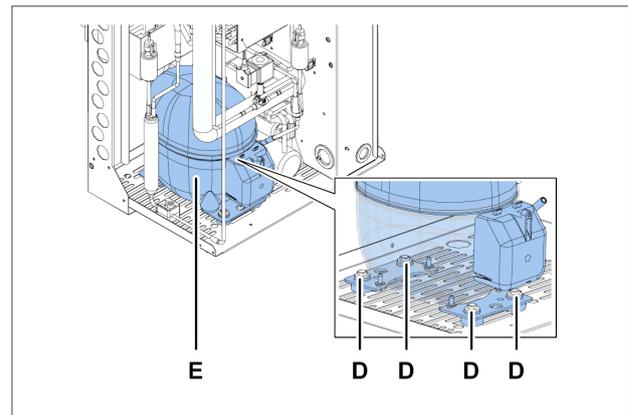
7.6.7 Geräuschpegel des Kompressors prüfen

1. Monoblock einschalten.
2. Sicherstellen, dass der Kompressor KEINE Vibrationen oder tickende Geräusche erzeugt, d.h. Geräusche, die durch kurze, nahe, dumpfe und häufige Schläge erzeugt werden.
3. Wenn der Kompressor Vibrationen oder tickende Geräusche abgibt, kann er beschädigt sein und muss ersetzt werden (siehe "Kompressor austauschen" auf der nächsten Seite), oder es gibt mechanische Spiele zwischen den Teilen, die behoben werden müssen.

7.6.8 Kompressor austauschen

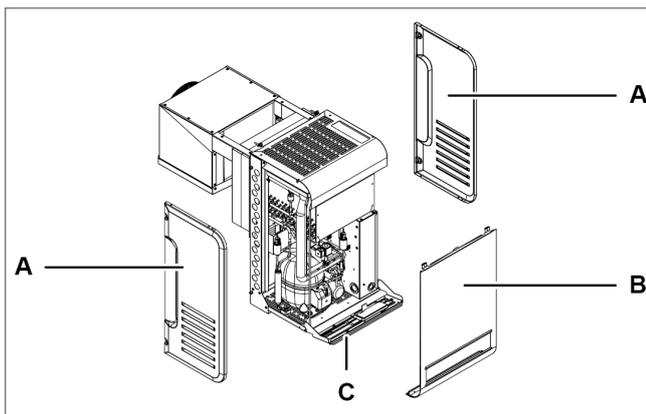


1. Seitenplatten **[A]** abnehmen.
2. Frontplatte **[B]** entfernen (siehe "Frontplatte entfernen" auf Seite 351).
3. Platte des Controllers absenken oder, wenn notwendig, entfernen **[C]**.

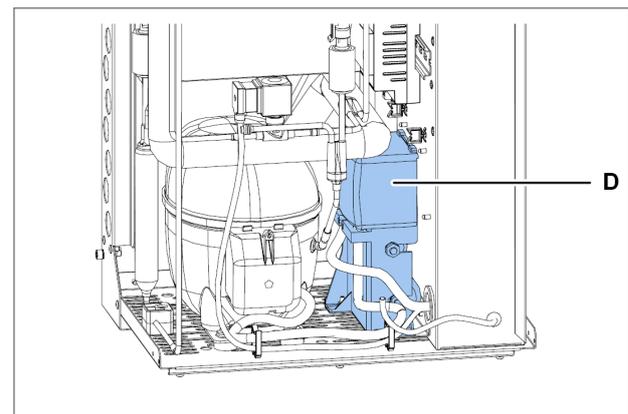


4. Die Schrauben **[D]** lösen und den Kompressor **[E]** entfernen, indem alle Komponenten abzunehmen sind, die seine Entfernung behindern.
5. Den neuen Kompressor einsetzen, indem er mit den Schrauben fixiert und alle anderen Komponenten wieder angebracht werden.
6. Alle Platten wieder anbringen.

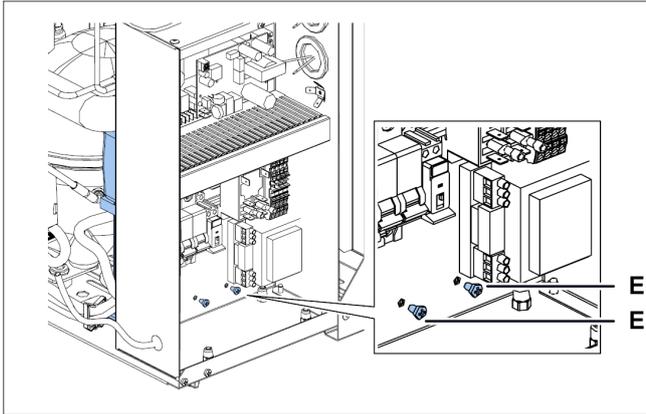
7.6.9 Austausch des Kompressorkastens



1. Seitenplatten **[A]** abnehmen.
2. Frontplatte **[B]** entfernen (siehe "Frontplatte entfernen" auf Seite 351).
3. Platte des Controllers absenken oder, wenn notwendig, entfernen **[C]**.



4. Den Kompressorkasten **[D]** entfernen, indem alle Komponenten abzunehmen sind, die seine Entfernung behindern.



5. Für den Monoblock der Größe 1 x 250 sind die Abdeckung der Schalttafel (siehe "Prüfung oder Austausch der Schalttafelkomponenten" auf der nächsten Seite) und die Schrauben [E] zu entfernen.

7.7 Prüfung oder Austausch von Komponenten des Verdampferteils

7.7.1 Erforderliche Qualifizierungen



Wartungsmechaniker

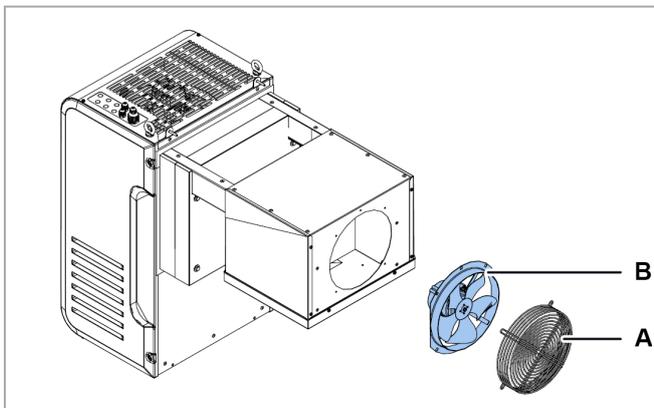
7.7.2 Wann ist die Prüfung oder der Austausch vorzunehmen?

Dieses Verfahren ist durchzuführen, wenn Probleme an den Komponenten des Verdampferteils festgestellt werden (siehe "Fehlerbehebung bei Installation und Betrieb" auf Seite 358).

7.7.3 Warnhinweis

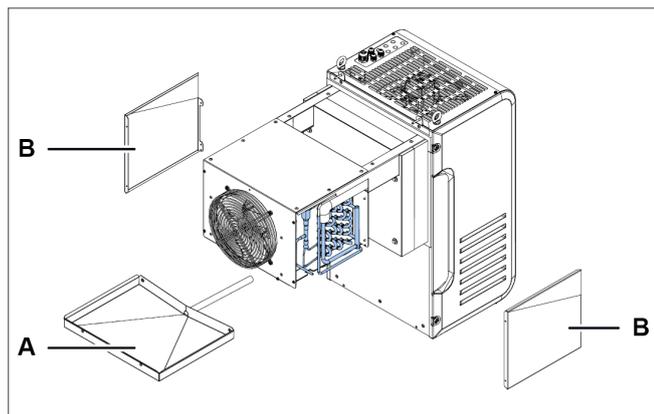
Die Komponenten sind unter der Befolgung der Anweisungen, Häufigkeiten und aller Angaben in diesem Handbuch und der Dokumentation in den Anhängen zu überprüfen oder zu ersetzen. Bei Bedarf ist der Kundendienst von RIVACOLD srl zu kontaktieren.

7.7.4 Prüfung oder Austausch der Lüftungseinheit

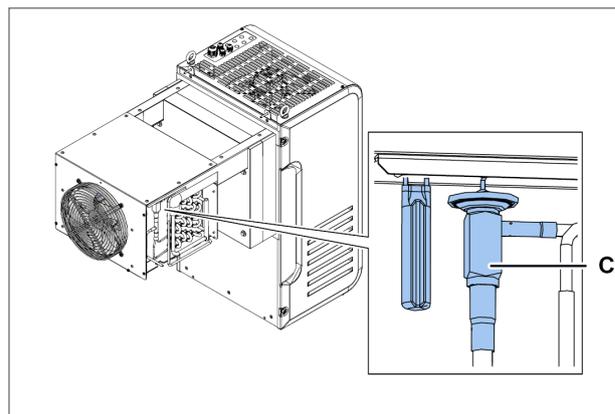


1. Gitter [A] entfernen.
2. Prüfung oder Austausch der Lüftungseinheit des Verdampferteils [B].
3. Wenn die Baugruppe ersetzt werden muss, ist der Kabelbaum zu ersetzen und neu zu verdrahten, da die IP-Schutzart nach dem Entfernen vom Motor NICHT mehr garantiert ist.
4. Den Motor des Ventilators des Kondensators und das Gitter wieder anbringen.

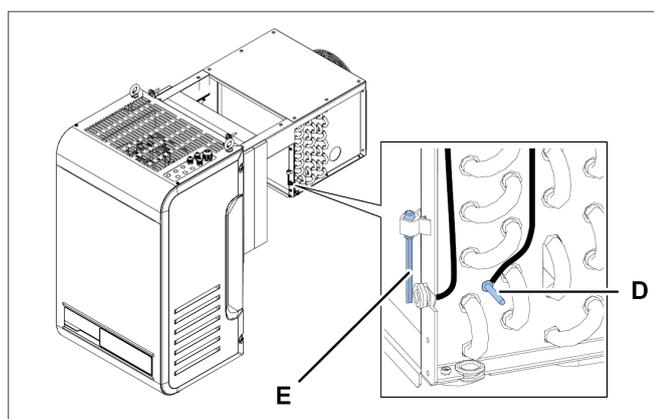
7.7.5 Komponenten prüfen oder austauschen.



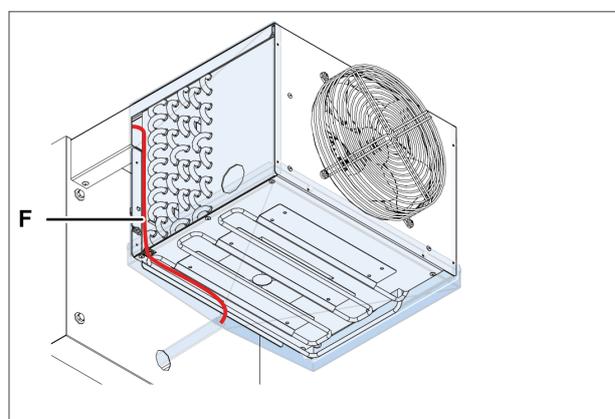
1. Die Verdunstungsschale [A] muss, wenn sie ausgetauscht werden soll, mit den Seitenplatten [B] entfernt werden.



2. Einspritzventil kontrollieren oder austauschen [C].



3. Den Temperatur-Fühler des gerippten Paktes [D] und den Temperatur-Fühler der Kühlzelle [E] kontrollieren oder austauschen.



4. Ablaufwiderstand [F] kontrollieren oder austauschen.

7.8 Prüfung oder Austausch der Schalttafelkomponenten

7.8.1 Erforderliche Qualifizierungen



Wartungselektriker

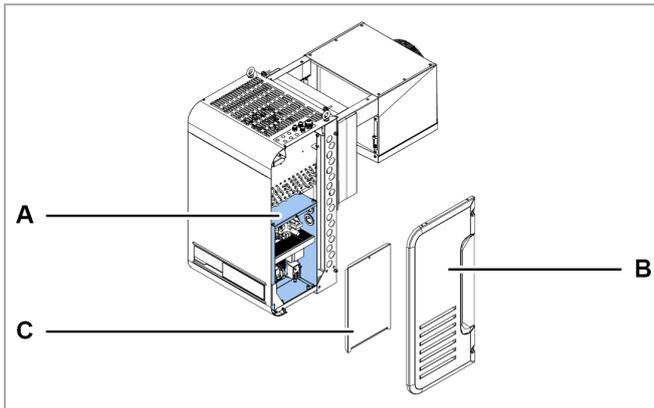
7.8.2 Wann ist die Prüfung oder der Austausch vorzunehmen?

Dieses Verfahren ist durchzuführen, wenn Probleme an den Komponenten der Schalttafel festgestellt werden (siehe "Fehlerbehebung bei Installation und Betrieb" auf Seite 358).

7.8.3 Warnhinweis

Die Komponenten sind unter der Befolgung der Anweisungen, Häufigkeiten und aller Angaben in diesem Handbuch und der Dokumentation in den Anhängen zu überprüfen oder zu ersetzen. Bei Bedarf ist der Kundendienst von RIVACOLD srl zu kontaktieren.

7.8.4 Auf die Schalttafel zugreifen



1. Für den Zugriff auf die Komponenten der Schalttafel **[A]** sind die rechte Seitenplatte **[B]** und die Platte der Schalttafel **[C]** zu entfernen.
2. Komponente prüfen und austauschen.

8. Diagnose

Dieser Abschnitt umfasst die folgenden Themen:

8.1 Fehlerbehebung bei Installation und Betrieb	358
8.2 Vom Controller gemeldete Fehler	360

8.1 Fehlerbehebung bei Installation und Betrieb

8.1.1 Qualifizierungen

 COMPANY	Personal des Herstellers
	Wartungsmechaniker
	Wartungselektriker
	Bediener

8.1.2 Sicherheitshinweise

Falls Wartungsarbeiten erforderlich sind, sind die Anweisungen und alle Hinweise in diesem Handbuch und in den Anhängen zu befolgen. Bei Bedarf ist der Kundendienst von RIVACOLD srl zu kontaktieren.

	Bei Wartungsarbeiten immer Schutzhelm, Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe tragen.
---	---

8.1.3 Ursachen und Abhilfen

Der Monoblock schaltet sich nicht ein

Ursache	Abhilfe	Personal
Keine Spannung	<ul style="list-style-type: none"> • Anschluss an das Stromnetz prüfen • Prüfen Sie, ob das Stromnetz unter Spannung steht und ob es mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmt. • Den Zustand der Leitungsschutzschalter an der Maschine kontrollieren 	
Der Thermoschutz des Kompressors hat angesprochen	Den einwandfreien Zustand und den Aktivierungsstatus des Leitungsschutzschalters des Kompressors an der Maschine prüfen und, falls vorhanden, die Thermosicherung am Kompressor	

Ursache	Abhilfe	Personal
Der Anlaufkondensator ist defekt	Anlaufkondensator austauschen.	
Zustimmung des Controllers zum Kompressor fehlt.	<ul style="list-style-type: none"> Sollwert (Set) und Differenz (diF). Werkskonfiguration der Einheit hochladen. 	
Die Zustimmung des Controllers liegt vor, aber der Kompressor ist abgeschaltet (OFF)	<ul style="list-style-type: none"> Verdrahtung des Kompressorrelais auf der Elektronikkarte und seinen Aktivierungsstatus überprüfen. Ist das Relais NICHT aktiviert, muss die Elektronikkarte ausgetauscht werden Verdrahtung des Leistungsrelais des Kompressors auf dem Schaltschrank und seinen Aktivierungsstatus überprüfen. Ist das Relais NICHT aktiviert, muss es ausgetauscht werden 	
Beim Elektromotor ist die Wicklung unterbrochen oder kurzgeschlossen	Kompressor austauschen.	

Der Kompressor ist ohne Zustimmung in Betrieb

Ursache	Abhilfe	Personal
Das Kompressorrelais ist auf die Elektronikkarte geklebt	Elektronikkarte austauschen	
Das Leistungsrelais des Kompressors ist auf den Schaltschrank geklebt	Leistungsrelais des Kompressors austauschen	

Der Monoblock arbeitet kontinuierlich oder über lange Zeiträume

Ursache	Abhilfe	Personal
Der Monoblock erreicht NICHT die Temperatur des Sollwerts und das Verdampfergebläse funktioniert NICHT.	<ul style="list-style-type: none"> Liegt die Zustimmung des Controllers NICHT vor, sind die Parameter des Verdampfergebläses zu überprüfen und, wenn erforderlich, die Werkskonfiguration hochzuladen. Wenn die Zustimmung des Controllers vorliegt, ist die Verdrahtung des Gebläses und des Relais auf der Elektronikkarte und ihr Aktivierungsstatus zu überprüfen. Ist das Relais NICHT aktiviert, muss die Elektronikkarte ausgetauscht werden 	 
Der Monoblock erreicht die Temperatur des Sollwerts NICHT	<ul style="list-style-type: none"> Wenn der Verdampfer durch Eis blockiert ist, muss die Abtauung mehrmals manuell aktiviert werden (siehe "Eingriffe vom Kontrollfeld" auf Seite 341), bis der Verdampfer vollständig gereinigt ist. Wenn der Kondensator verschmutzt ist, muss er gereinigt werden Prüfen, ob die Einheit im Hinblick auf die erforderliche Wärmelast richtig bemessen ist. 	   COMPANY

Das Kondenswasser kann NICHT verdampfen.

Ursache	Abhilfe	Personal
Verdichtungstemperatur zu niedrig	Die Begrenzung der minimalen Verdichtungstemperatur aktivieren, indem der Parameter CoM auf 2 ändert wird, d.h. Verwaltung der Luftkondensation mit On/Off, um ein zu tiefes Absinken der Kondensation zu verhindern.	

Die Saugleitung und der Kompressor sind gefroren

Ursache	Abhilfe	Personal
Es gibt einen Flüssigkeitsrücklauf und das Verdampfergebläse funktioniert NICHT.	<ul style="list-style-type: none"> Liegt die Zustimmung des Controllers NICHT vor, sind die Parameter des Verdampfergebläses zu überprüfen und, wenn erforderlich, die Werkskonfiguration hochzuladen. Wenn die Zustimmung des Controllers vorliegt, ist die Verdrahtung des Gebläses und des Relais auf der Elektronikarte zusammen mit ihrem Aktivierungsstatus zu überprüfen. Ist das Relais NICHT aktiviert, muss die Elektronikarte ausgetauscht werden 	 
Flüssigkeitsrücklauf	Überhitzungswert im Verdampfer in der Kühlzelle kontrollieren. Beträgt der Wert weniger als 2K, funktioniert das Thermostatventil NICHT und ist in der offenen Stellung verriegelt und muss daher ausgetauscht werden.	 

8.2 Vom Controller gemeldete Fehler**8.2.1 Qualifizierungen**

 COMPANY	Personal des Herstellers
	Wartungselektriker

8.2.2 Fehler

ID	Beschreibung	Ursache	Wirkung	Behebung	Reset (*)	Relais
Err	HMI-Kommunikationsfehler	Verbindungsfehler zwischen Elektronikarte und HMI	Benutzerschnittstelle nicht verwendbar	Die elektrischen Verbindungen überprüfen oder die Schnittstelle ggf. austauschen	A	Nein
0	Fehler Anzahl der Schreibvorgänge im Retain-Speicher	Fehlfunktion im Speicher der elektronischen Steuerung	Maschinenstillstandszeit aufgrund einer Fehlfunktion der Elektronikarte	Elektronikarte austauschen	M	Nein
1	Schreibfehler Retain-Speicher	Fehlfunktion im Speicher der elektronischen Steuerung	Maschinenstillstandszeit aufgrund einer Fehlfunktion der Elektronikarte	Elektronikarte austauschen	M	Nein

ID	Beschreibung	Ursache	Wirkung	Behebung	Reset (*)	Relais
2	Alarm Temperatur-Fühler Kühlzelle	Gemessener Wert außerhalb der Betriebsbereiche Sensor defekt oder abgetrennt	Nur visuelle Anzeige	Verkabelung und den einwandfreien Zustand des Fühlers prüfen und ihn ggf. ersetzen.	A	Nein
3	Alarm Temperatur-Fühler Verdampfer	Gemessener Wert außerhalb der Betriebsbereiche Sensor defekt oder abgetrennt	Nur visuelle Anzeige	Verkabelung und den einwandfreien Zustand des Fühlers prüfen und ihn ggf. ersetzen.	A	Nein
4	Alarm Temperatur-Fühler Kühlzelle 2	Gemessener Wert außerhalb der Betriebsbereiche Sensor defekt oder abgetrennt	Nur visuelle Anzeige, Abtauung des Verdampfers erfolgt durch Time-out	Verkabelung und den einwandfreien Zustand des Fühlers prüfen und ihn ggf. ersetzen.	A	Nein
5	Alarm Temperatur-Fühler Verdampfer 2	Gemessener Wert außerhalb der Betriebsbereiche Sensor defekt oder abgetrennt	Nur visuelle Anzeige, Abtauung des Verdampfers 2 erfolgt durch Time-out	Verkabelung und den einwandfreien Zustand des Fühlers prüfen und ihn ggf. ersetzen.	A	Nein
6	Alarm Druckfühler Ansaugung Kreislauf 1	Gemessener Wert außerhalb der Betriebsbereiche Sensor defekt oder abgetrennt	Bei aktivierter Leak-Funktion wird der Kreislauf 1 gestoppt, andernfalls nur visuelle Anzeige.	Verkabelung und den einwandfreien Zustand des Fühlers prüfen und ihn ggf. ersetzen.	A	Ja
7	Alarm Druckfühler Verdichtung Kreislauf 1	Gemessener Wert außerhalb der Betriebsbereiche Sensor defekt oder abgetrennt	Nur visuelle Anzeige	Verkabelung und den einwandfreien Zustand des Fühlers prüfen und ihn ggf. ersetzen.	A	Nein
8	Alarm Fühler Umgebungstemperatur	Gemessener Wert außerhalb der Betriebsbereiche Sensor defekt oder abgetrennt	Nur visuelle Anzeige. Wenn die Funktion Gleitende Verdichtung aktiviert ist, Parameter EFC=1, wird sie deaktiviert.	Verkabelung und den einwandfreien Zustand des Fühlers prüfen und ihn ggf. ersetzen.	A	Nein
9	Alarm Temperatur-Fühler Ansaugung	Gemessener Wert außerhalb der Betriebsbereiche Sensor defekt oder abgetrennt	Nur visuelle Anzeige	Verkabelung und den einwandfreien Zustand des Fühlers prüfen und ihn ggf. ersetzen.	A	Nein
10	Alarm Temperatur-Fühler Ablauf	Gemessener Wert außerhalb der Betriebsbereiche Sensor defekt oder abgetrennt	Nur visuelle Anzeige	Verkabelung und den einwandfreien Zustand des Fühlers prüfen und ihn ggf. ersetzen.	A	Nein
11	Alarm Temperatur-Fühler Flüssigkeit	Gemessener Wert außerhalb der Betriebsbereiche Sensor defekt oder abgetrennt	Nur visuelle Anzeige	Verkabelung und den einwandfreien Zustand des Fühlers prüfen und ihn ggf. ersetzen.	A	Nein
12	Alarm Temperatur-Fühler Verdampfung	Gemessener Wert außerhalb der Betriebsbereiche Sensor defekt oder abgetrennt	Nur visuelle Anzeige	Verkabelung und den einwandfreien Zustand des Fühlers prüfen und ihn ggf. ersetzen.	A	Nein
13	Alarm Druckfühler Verdampfer	Gemessener Wert außerhalb der Betriebsbereiche Sensor defekt oder abgetrennt	Nur visuelle Anzeige	Verkabelung und den einwandfreien Zustand des Fühlers prüfen und ihn ggf. ersetzen.	A	Nein
14	Alarm Temperatur-Fühler HACCP	Gemessener Wert außerhalb der Betriebsbereiche Sensor defekt oder abgetrennt	Nur visuelle Anzeige	Verkabelung und den einwandfreien Zustand des Fühlers prüfen und ihn ggf. ersetzen.	A	Nein
15	Alarm Allgemeine Sonde 1	Gemessener Wert außerhalb der Betriebsbereiche Sensor defekt oder abgetrennt	Nur visuelle Anzeige	Verkabelung und den einwandfreien Zustand des Fühlers prüfen und ihn ggf. ersetzen.	A	Nein
16	Alarm Allgemeine Sonde 2	Gemessener Wert außerhalb der Betriebsbereiche Sensor defekt oder abgetrennt	Nur visuelle Anzeige	Verkabelung und den einwandfreien Zustand des Fühlers prüfen und ihn ggf. ersetzen.	A	Nein

ID	Beschreibung	Ursache	Wirkung	Behebung	Reset (*)	Relais
17	Alarm Feuchtigkeitssonde	Gemessener Wert außerhalb der Betriebsbereiche Sensor defekt oder abgetrennt	Nur visuelle Anzeige	Verkabelung und den einwandfreien Zustand des Fühlers prüfen und ihn ggf. ersetzen.	A	Nein
18	Alarm Hochdruck Pressostat	Alarm Hochdruck Pressostat aktiviert, mögliche Ursachen: Umgebungstemperatur sehr hoch Ventilatoren des Kondensators funktionieren nicht Kondensator stark verschmutzt	Maschinenstopp mit manueller Rückstellung, wenn die Eingriffe in einem kleineren Zeitintervall als der Parameter PEI größer als der Parameter PEN sind, sonst automatische Rückstellung.	Überprüfung der Umgebungstemperatur des Installationsortes Reinigung des Kondensators Funktionsprüfung des Ventilatormotors des Kondensators	S	Ja
19	Alarm Niederdruckpressostat	Alarm Niederdruckpressostat aktiviert, mögliche Ursachen: Kältemittelverlust Eisbildung im Verdampferregister Bruch des Verdampfergebläses	Maschinenstillstand	Tatsächliche Funktionstüchtigkeit des Verdampfergebläses prüfen Das Vorhandensein von Eis im Verdampferregister prüfen Kältemittelfüllung der Einheit prüfen	A	Ja
20	Alarm Kompressor 1	Alarm Kompressor 1 aktiviert, mögliche Ursachen: Eingriff des Leistungsschutzschalters oder einer speziellen Thermosicherung Überhitzung oder Kurzschluss des Kompressors	Blockierung Kreislauf 1	Zustand des Kompressors kontrollieren	A	Ja
21	Alarm Kompressor 2	Alarm Kompressor 2 aktiviert, mögliche Ursachen: Eingriff des Leistungsschutzschalters oder einer speziellen Thermosicherung Überhitzung oder Kurzschluss des Kompressors	Blockierung Kreislauf 2	Zustand des Kompressors 2 kontrollieren	A	Ja
22	Externer Alarm	Externer Alarm aktiviert	Maschinenstillstand	Den mit diesem Alarm konfigurierten digitalen Eingang und seinen Aktivierungskontakt überprüfen.	A	Ja
23	Alarm hohe Ablauftemperatur	Alarm hohe Ablauftemperatur, mögliche Ursachen: hohe Überhitzung, hohe Verdichtungstemperatur	Maschinenstillstand	Verdichtung und Überhitzung der Einheit überprüfen (Gasfüllung)	A	Ja
24	Alarm hohe Umgebungstemperatur	Umgebungstemperatur über dem Schwellenwert A07	Nur visuelle Anzeige	Überprüfen, ob die ermittelte Temperatur mit der angezeigten Temperatur übereinstimmt.	A	Ja
25	Alarm niedrige Umgebungstemperatur	Umgebungstemperatur unter dem Schwellenwert A11	Nur visuelle Anzeige	Überprüfen, ob die ermittelte Temperatur mit der angezeigten Temperatur übereinstimmt.	A	Nein
26	Allgemeiner Alarm digitaler Eingang 1	Eingriff des angeschlossenen Gerätes	Nur visuelle Anzeige	Den Zustand des konfigurierten Digitaleingangs überprüfen	A	Nein
27	Allgemeiner Alarm digitaler Eingang 1	Eingriff des angeschlossenen Gerätes	Nur visuelle Anzeige	Den Zustand des konfigurierten Digitaleingangs überprüfen	A	Nein
28	Alarm Time-out Tür offen	Tür länger offen als Parameter dOd .	Neustart der Maschine gemäß Benutzerprogrammierung	Tür der Kühlzelle schließen oder den Anschluss des Türkontaktschalters überprüfen	A	Nein

ID	Beschreibung	Ursache	Wirkung	Behebung	Reset (*)	Relais
29	Alarm Druckfühler Ansaugung Kreislauf 2	Gemessener Wert außerhalb der Betriebsbereiche Sensor defekt oder abgetrennt	Bei aktivierter Leak-Funktion wird der Kreislauf 2 gestoppt, andernfalls nur visuelle Anzeige.	Verkabelung und den einwandfreien Zustand des Fühlers prüfen und ihn ggf. ersetzen.	A	Nein
30	Alarm Druckfühler Verdichtung Kreislauf 2	Gemessener Wert außerhalb der Betriebsbereiche Sensor defekt oder abgetrennt	Nur visuelle Anzeige	Verkabelung und den einwandfreien Zustand des Fühlers prüfen und ihn ggf. ersetzen.	A	Nein
31	Alarm Druckfühler Ansaugung Kreislauf 3	Gemessener Wert außerhalb der Betriebsbereiche Sensor defekt oder abgetrennt	Bei aktivierter Leak-Funktion wird der Kreislauf 3 gestoppt, andernfalls nur visuelle Anzeige.	Verkabelung und den einwandfreien Zustand des Fühlers prüfen und ihn ggf. ersetzen.	A	Nein
32	Alarm Druckfühler Verdichtung Kreislauf 3	Gemessener Wert außerhalb der Betriebsbereiche Sensor defekt oder abgetrennt	Nur visuelle Anzeige	Verkabelung und den einwandfreien Zustand des Fühlers prüfen und ihn ggf. ersetzen.	A	Nein
33	Alarm Kompressor 3	Alarm Kompressor 3 aktiviert, mögliche Ursachen: Eingriff des Leistungsschutzschalters oder einer speziellen Thermosicherung Überhitzung oder Kurzschluss des Kompressors	Blockierung Kreislauf 3	Zustand des Kompressors 3 kontrollieren	A	Ja
34	Alarm Abtauung nicht durchgeführt	Verdampfer Temperatur höher als der Wert am Ende der Abtauung	Abtauung nicht durchgeführt, visuelle Anzeige für 5 Sekunden und Einheit fährt mit ihrem standardmäßigen Arbeitszyklus fort	Parameter dT1 oder dT2 kontrollieren	A	Nein
35	Blackout-Alarm	Stromausfall für mehr als 1 Minute	Visuelle Anzeige, wenn das Blackout länger als der Parameter tb0 dauert, wird die Zwangsabtauung gestartet	Stromquelle oder elektrische Anschlüsse prüfen	M	Nein
36	Unterhitzungsschutz	Überhitzung zu niedrig, für länger als P9 unter dem Schwellenwert P7	Das Ventil wird weiter geschlossen: Je mehr die Überhitzung unter den Schwellenwert fällt, desto mehr wird das Ventil geschlossen. Der Schwellenwert LowSH muss kleiner oder gleich dem Sollwert der Überhitzung sein. Die Integralzeit der Unterhitzung gibt die Stärke der Reaktion an: Je geringer sie ist, desto größer ist die Stärke der Reaktion.	Den tatsächlichen Betrieb des Kompressors, des Einspritzventils oder der Wandler für den Niederdruck und die Saugtemperatur prüfen. Prüfung der Parameter P7 , P8 , P9 .	A	Nein
37	Schutz niedrige Verdampfungstemperatur	Verdampfungstemperatur zu niedrig, länger als PL3 unter dem Schwellenwert PL1	Das Ventil wird weiter geöffnet. Je mehr die Temperatur unter den Schwellenwert fällt, desto weiter wird das Ventil geöffnet. Die Integralzeit gibt die Stärke der Wirkung an: je geringer sie ist, desto größer ist die Stärke.	Den tatsächlichen Betrieb des Einspritzventils und Verdampfergebläses prüfen. Das Vorhandensein von Eis am Verdampferregister prüfen. Prüfung der Parameter PL1 , PL2 , PL3	A	Nein

ID	Beschreibung	Ursache	Wirkung	Behebung	Reset (*)	Relais
38	Schutz hohe Verdampfungstemperatur	Verdampfungstemperatur zu hoch, länger als PM3 über dem Schwellenwert PM1	Gesteuerte Schließung des elektronischen Ventils, was bedeutet, dass die Einstellung der Überhitzung verlassen wird, mit ihrem daraus folgender Anstieg. Der Schutz wird daher eine moderate Reaktion zeigen, die dazu neigt, den Anstieg der Verdampfungstemperatur zu begrenzen und sie unter der Eingriffsschwelle zu halten, wobei versucht wird, die Überhitzung so wenig wie möglich zu erhöhen.	Kältebedarf zu hoch oder den tatsächlichen Betrieb des Kompressors und des Einspritzventils kontrollieren. Prüfung der Parameter PM1 , PM2 , PM3	A	Nein
39	Schutz hohe Verdichtungstemperatur	Verdichtungstemperatur zu hoch	Moderate Schließung des Ventils und entsprechender Anstieg der Überhitzung	Den Betrieb des Kondensatorventilators prüfen Kondensator-Einheit reinigen	A	Nein
40	Alarm niedrige Saugtemperatur	Niedrige Saugtemperatur	Nur visuelle Anzeige		A	Nein
41	Fehler EEV-Motor	Störung am Ventilmotor oder keine Verbindung	Unterbrechung der Einstellung des EEV-Ventils	Verbindungen und Zustand des Motors prüfen. Versorgung der Elektronikarte aus- und wieder einschalten	A	Nein
42	Adaptive Steuerung wirkungslos	Ventilabstimmung fehlgeschlagen	Nur visuelle Anzeige	Einstellung des Parameters PrE kontrollieren	A	Nein
43	Alarm Notschließung EEV	Fehlende Stromversorgung und Notschließung des Ventils durch Stromversorgung aus externer Quelle (Ultra-cap oder USV)	Unterbrechung der Einstellung des EEV-Ventils	Versorgung der Elektronikarte prüfen	A	Nein
44	Fehler Parameterbereich EEV	Parametrierungsfehler Driver EEV	Nur visuelle Anzeige	Parameter der EEV-Gruppe kontrollieren	A	Nein
45	Prozentualer Fehler der EEV-Betriebsposition	Wert der manuellen Zwangsschaltung außerhalb des Bereichs 0/100 %	Unterbrechung der manuellen Zwangsschaltung des Ventils	Wert des Parameters PMu kontrollieren	A	Nein
46	Fehler Valve ID EEV	Parametrierungsfehler Driver EEV	Nur visuelle Anzeige	Parameter PVt und PVM kontrollieren	A	Nein
47	Alarm Gasverlust Kreislauf 1	Möglicher Kältemittelverlust im Kreislauf 1	Blockierung Kreislauf 1	Kreisläufe kontrollieren und prüfen, ob eine Kältemittelleckage vorliegt	M	Ja
48	Alarm Gasverlust Kreislauf 2	Möglicher Kältemittelverlust im Kreislauf 2	Blockierung Kreislauf 2	Kreisläufe kontrollieren und prüfen, ob eine Kältemittelleckage vorliegt	M	Ja
49	Alarm Gasverlust Kreislauf 3	Möglicher Kältemittelverlust im Kreislauf 3	Blockierung Kreislauf 3	Kreisläufe kontrollieren und prüfen, ob eine Kältemittelleckage vorliegt	M	Ja
50	HACCP-Alarm nach Blackout	Nach einem Blackout, der länger als eine Minute dauert, liegt die gemessene HACCP-Temperatur über dem Schwellenwert HC5	Visuelle Anzeige, Speicherung des Ereignisses im entsprechenden HACCP-LOG und in der HACCP-Alarmgeschichte	Den Betriebszustand der Einheit prüfen, die möglicherweise offene Tür oder die Eingriffsschwellen ändern	A	Nein
51	HACCP-Alarm	HACCP-Temperatur über dem eingestellten Schwellenwert, Parameter HC3 , wenn HC1=0 oder Alarm 53 , wenn HC1=1 , für länger als HC2	Visuelle Anzeige, Speicherung des Ereignisses im entsprechenden HACCP-LOG und in der HACCP-Alarmgeschichte	Den Betriebszustand der Einheit prüfen, die möglicherweise offene Tür oder die Eingriffsschwellen ändern	A	Nein

ID	Beschreibung	Ursache	Wirkung	Behebung	Reset (*)	Relais
52	Alarm hohe Einstelltemperatur	Einstelltemperatur über dem eingestellten Schwellenwert, Parameter A58 , wenn A56=2 oder SET+A58 , wenn A56=1 .	Nur visuelle Anzeige	Prüfen, ob die Einstelltemperatur mit dem gemessenen Wert übereinstimmt, und die Eingriffsschwelle A58 ggf. ändern.	A	Ja
53	Alarm niedrige Einstelltemperatur	Einstelltemperatur über dem eingestellten Schwellenwert, Parameter A62 , wenn A56=2 oder SET-A62 , wenn A56=1 .	Nur visuelle Anzeige	Prüfen, ob die Einstelltemperatur mit dem gemessenen Wert übereinstimmt, und die Eingriffsschwelle A62 ggf. ändern.	A	Ja
54	Alarm Pumpdown-Abschaltungen für maximale Zeit	Der Kompressor hat in einer kürzeren Zeit, die sich aus der Summe der Parameter Cit - dOF - toP multipliziert mit 5 als Anzahl der für den Alarm berücksichtigten Abschaltungen ergibt, mehr als 5 Pumpdown-Abschaltungen durchgeführt.	Maschinenstillstand	Den Schwellenwert der Pumpdown-Abschaltungen tPd und die entsprechende Differenz dPd kontrollieren. Auf mögliche Flüssigkeitsleckagen in der Saugleitung überprüfen.	A	Ja
55	Allgemeiner Kompressoralarm	Alle in der Einheit vorhandenen Kompressoren sind im Alarmzustand	Maschinenstillstand	Zustand der in der Einheit befindlichen Kompressoren kontrollieren	A	Ja
56	Allgemeiner Gasleckalarm	Wahrscheinlicher Kältemittelverlust im Kreislauf der Einheit oder durch Eis blockierten Verdampfer	Maschinenstillstand	Den Kreislauf kontrollieren und prüfen, ob ein Leck vorhanden ist oder den Zustand des Verdampfers überprüfen, der wahrscheinlich durch Eis blockiert ist.	M	Ja
57	Alarm Temperatur-Fühler Einstellung	Für die Einstellung verwendete/r Fühler im Alarmzustand	Maschinenstopp, Start des Not-Zyklus, falls aktiviert	Alarmer der vorhandenen Fühler kontrollieren und den Zustand der Verbindungen prüfen	A	Ja
58	Alarm Druckfühler Ansaugung Einstellung	Für die Einstellung verwendete/r Fühler im Alarmzustand	Nur visuelle Anzeige, wenn die Leak-Funktion oder der Parameter A63=1 aktiviert sind, Maschinenstopp	Alarmer der vorhandenen Fühler kontrollieren und den Zustand der Verbindungen prüfen	A	Ja
59	Alarm Druckfühler Verdichtung Einstellung	Für die Einstellung verwendete/r Fühler im Alarmzustand	Zwangsschaltung Ventilatoren des Kondensators bei 100 %. Nur visuelle Anzeige, wenn Parameter A67=1 und A71= 1 kommt es zum Maschinenstopp	Alarmer der vorhandenen Fühler kontrollieren und den Zustand der Verbindungen prüfen	A	Ja
60	Alarm Einstellfühler Verdampfergebläse	Für die Einstellung verwendete/r Fühler im Alarmzustand	Nur visuelle Anzeige, Verdampfergebläse funktioniert stufenlos	Alarmer der vorhandenen Fühler kontrollieren und den Zustand der Verbindungen prüfen	A	Nein
61	Alarm Einstellfühler Verdampfergebläse 2	Für die Einstellung verwendete/r Fühler im Alarmzustand	Nur visuelle Anzeige, Verdampfergebläse 2 funktioniert stufenlos	Alarmer der vorhandenen Fühler kontrollieren und den Zustand der Verbindungen prüfen	A	Nein
62	Alarm niedriger Saugdruck Einstellung	Saugdruck unter dem im Parameter A65 eingestellten Schwellenwert	Wenn Parameter A63=1 kommt es zum Maschinenstopp, andernfalls nur visuelle Anzeige	Prüfen, ob der Druck im Kreislauf mit dem gemessenen Wert übereinstimmt und die Eingriffsschwelle A65 ggf. ändern.	A	Ja
63	Alarm hoher Druck Verdichtung Einstellung	Verdichtungsdruck über dem im Parameter A69 eingestellten Schwellenwert	Zwangsschaltung Ventilatoren des Kondensators bei 100 %. Wenn Parameter A67=1 kommt es zum Maschinenstopp, andernfalls nur visuelle Anzeige	Prüfen, ob der Druck im Kreislauf mit dem gemessenen Wert übereinstimmt, und die Eingriffsschwelle A69 ggf. ändern.	A	Ja

ID	Beschreibung	Ursache	Wirkung	Behebung	Reset (*)	Relais
64	Alarm niedriger Druck Verdichtungseinstellung	Verdichtungsdruck unter dem im Parameter A73 eingestellten Schwellenwert	Wenn Parameter A71 =1 kommt es zum Maschinenstopp, andernfalls nur visuelle Anzeige	Prüfen, ob der Druck im Kreislauf mit dem gemessenen Wert übereinstimmt und die Eingriffsschwelle A73 ggf. ändern.	A	Nein
65	Alarm Fühler schützende Abtaufunktion	Fühler für die schützende Abtaufunktion im Alarmzustand	Deaktivierung der schützenden Abtaufunktion	Alarmer der vorhandenen Fühler kontrollieren und den Zustand der Verbindungen prüfen	A	Nein
66	Alarm Fühler allgemeiner Alarm 1	Für die allgemeine Funktion verwendete/r Fühler im Alarmzustand	Deaktivierung der allgemeinen Funktion	Alarmer der vorhandenen Fühler kontrollieren und den Zustand der Verbindungen prüfen	A	Nein
67	Alarm Fühler allgemeiner Alarm 2	Für die allgemeine Funktion verwendete/r Fühler im Alarmzustand	Deaktivierung der allgemeinen Funktion	Alarmer der vorhandenen Fühler kontrollieren und den Zustand der Verbindungen prüfen	A	Nein
68	Alarm allgemeiner Fühler Analogausgang	Für die allgemeine Funktion verwendete/r Fühler im Alarmzustand	Deaktivierung der allgemeinen Funktion	Alarmer der vorhandenen Fühler kontrollieren und den Zustand der Verbindungen prüfen	A	Nein
69	Alarm allgemeiner Fühler Digitalausgang 1	Für die allgemeine Funktion verwendete/r Fühler im Alarmzustand	Deaktivierung der allgemeinen Funktion	Alarmer der vorhandenen Fühler kontrollieren und den Zustand der Verbindungen prüfen	A	Nein
70	Alarm allgemeiner Fühler Digitalausgang 2	Für die allgemeine Funktion verwendete/r Fühler im Alarmzustand	Deaktivierung der allgemeinen Funktion	Alarmer der vorhandenen Fühler kontrollieren und den Zustand der Verbindungen prüfen	A	Nein
71	Alarm auf Slave-Einheit 1	Schwerer Alarm in der Slave-Einheit 1 ausgelöst	Slave-Einheit im Alarmzustand wird vom Master bei Master/Slave-Funktionen nicht berücksichtigt	Slave-Einheit im Alarmzustand kontrollieren und den ausgelösten Alarm überprüfen	A	Ja
72	Alarm auf Slave-Einheit 2	Schwerer Alarm in der Slave-Einheit 2 ausgelöst	Slave-Einheit im Alarmzustand wird vom Master bei Master/Slave-Funktionen nicht berücksichtigt	Slave-Einheit im Alarmzustand kontrollieren und den ausgelösten Alarm überprüfen	A	Ja
73	Alarm auf Slave-Einheit 3	Schwerer Alarm in der Slave-Einheit 3 ausgelöst	Slave-Einheit im Alarmzustand wird vom Master bei Master/Slave-Funktionen nicht berücksichtigt	Slave-Einheit im Alarmzustand kontrollieren und den ausgelösten Alarm überprüfen	A	Ja
74	Alarm auf Slave-Einheit 4	Schwerer Alarm in der Slave-Einheit 4 ausgelöst	Slave-Einheit im Alarmzustand wird vom Master bei Master/Slave-Funktionen nicht berücksichtigt	Slave-Einheit im Alarmzustand kontrollieren und den ausgelösten Alarm überprüfen	A	Ja
75	Alarm auf Slave-Einheit 5	Schwerer Alarm in der Slave-Einheit 5 ausgelöst	Slave-Einheit im Alarmzustand wird vom Master bei Master/Slave-Funktionen nicht berücksichtigt	Slave-Einheit im Alarmzustand kontrollieren und den ausgelösten Alarm überprüfen	A	Ja
76	Alarm auf Slave-Einheit 6	Schwerer Alarm in der Slave-Einheit 6 ausgelöst	Slave-Einheit im Alarmzustand wird vom Master bei Master/Slave-Funktionen nicht berücksichtigt	Slave-Einheit im Alarmzustand kontrollieren und den ausgelösten Alarm überprüfen	A	Ja
77	Alarm auf Slave-Einheit 7	Schwerer Alarm in der Slave-Einheit 7 ausgelöst	Slave-Einheit im Alarmzustand wird vom Master bei Master/Slave-Funktionen nicht berücksichtigt	Slave-Einheit im Alarmzustand kontrollieren und den ausgelösten Alarm überprüfen	A	Ja
78	Alarm auf Slave-Einheit 8	Schwerer Alarm in der Slave-Einheit 8 ausgelöst	Slave-Einheit im Alarmzustand wird vom Master bei Master/Slave-Funktionen nicht berücksichtigt	Slave-Einheit im Alarmzustand kontrollieren und den ausgelösten Alarm überprüfen	A	Ja

ID	Beschreibung	Ursache	Wirkung	Behebung	Reset (*)	Relais
79	Alarm auf Slave-Einheit 9	Schwerer Alarm in der Slave-Einheit 9 ausgelöst	Slave-Einheit im Alarmzustand wird vom Master bei Master/Slave-Funktionen nicht berücksichtigt	Slave-Einheit im Alarmzustand kontrollieren und den ausgelösten Alarm überprüfen	A	Nein
80	Slave-Einheit 1 offline	Möglicherweise falsche Verbindung oder Trennung der Master/Slave-Linie	Slave-Einheit im Alarmzustand wird vom Master bei Master/Slave-Funktionen nicht berücksichtigt	Verbindung der Master/Slave-Leitung oder der Parameter der Gruppe NET prüfen.	A	Nein
81	Slave-Einheit 2 offline	Möglicherweise falsche Verbindung oder Trennung der Master/Slave-Linie	Slave-Einheit im Alarmzustand wird vom Master bei Master/Slave-Funktionen nicht berücksichtigt	Verbindung der Master/Slave-Leitung oder der Parameter der Gruppe NET prüfen.	A	Nein
82	Slave-Einheit 3 offline	Möglicherweise falsche Verbindung oder Trennung der Master/Slave-Linie	Slave-Einheit im Alarmzustand wird vom Master bei Master/Slave-Funktionen nicht berücksichtigt	Verbindung der Master/Slave-Leitung oder der Parameter der Gruppe NET prüfen.	A	Nein
83	Slave-Einheit 4 offline	Möglicherweise falsche Verbindung oder Trennung der Master/Slave-Linie	Slave-Einheit im Alarmzustand wird vom Master bei Master/Slave-Funktionen nicht berücksichtigt	Verbindung der Master/Slave-Leitung oder der Parameter der Gruppe NET prüfen.	A	Nein
84	Slave-Einheit 5 offline	Möglicherweise falsche Verbindung oder Trennung der Master/Slave-Linie	Slave-Einheit im Alarmzustand wird vom Master bei Master/Slave-Funktionen nicht berücksichtigt	Verbindung der Master/Slave-Leitung oder der Parameter der Gruppe NET prüfen.	A	Nein
85	Slave-Einheit 6 offline	Möglicherweise falsche Verbindung oder Trennung der Master/Slave-Linie	Slave-Einheit im Alarmzustand wird vom Master bei Master/Slave-Funktionen nicht berücksichtigt	Verbindung der Master/Slave-Leitung oder der Parameter der Gruppe NET prüfen.	A	Nein
86	Slave-Einheit 7 offline	Möglicherweise falsche Verbindung oder Trennung der Master/Slave-Linie	Slave-Einheit im Alarmzustand wird vom Master bei Master/Slave-Funktionen nicht berücksichtigt	Verbindung der Master/Slave-Leitung oder der Parameter der Gruppe NET prüfen.	A	Nein
87	Slave-Einheit 8 offline	Möglicherweise falsche Verbindung oder Trennung der Master/Slave-Linie	Slave-Einheit im Alarmzustand wird vom Master bei Master/Slave-Funktionen nicht berücksichtigt	Verbindung der Master/Slave-Leitung oder der Parameter der Gruppe NET prüfen.	A	Nein
88	Slave-Einheit 9 offline	Möglicherweise falsche Verbindung oder Trennung der Master/Slave-Linie	Slave-Einheit im Alarmzustand wird vom Master bei Master/Slave-Funktionen nicht berücksichtigt	Verbindung der Master/Slave-Leitung oder der Parameter der Gruppe NET prüfen.	A	Nein
89	Alarm Slave offline	Möglicherweise falsche Verbindung oder Trennung der Master/Slave-Linie	Slave-Einheit im Alarmzustand wird vom Master bei Master/Slave-Funktionen nicht berücksichtigt	Verbindung der Master/Slave-Leitung oder der Parameter der Gruppe NET prüfen.	A	Nein
90	Alarm von Master	Schwerer Alarm in der Master-Einheit ausgelöst	Die Master-Einheit ist blockiert, die Slaves arbeiten unabhängig mit ihren eigenen Parametern	Master-Einheit kontrollieren und den ausgelösten Alarm überprüfen	A	Nein
91	Time-out-Alarm Abtattung Verdampfer	Abtattung des Verdampfers wegen maximaler Zeit und nicht wegen Temperatur beendet	Nur visuelle Anzeige	Wert für das Ende der Abtattung dT1 oder den Wert der maximalen Dauer dS1 kontrollieren	A	Nein
92	Time-out-Alarm Abtattung Verdampfer 2	Abtattung des Verdampfers wegen maximaler Zeit und nicht wegen Temperatur beendet	Nur visuelle Anzeige	Wert für das Ende der Abtattung dT2 oder den Wert der maximalen Dauer dS2 kontrollieren	A	Nein

ID	Beschreibung	Ursache	Wirkung	Behebung	Reset (*)	Relais
93	Alarm sequentielle Abtauung auf Slave 1 übersprungen	Abtauung auf Slave 1 während der sequentiellen Abtauung aufgrund fehlender Bedingungen für eine längere Zeit als $dT1 + tdc + dt + 1$ Minuten übersprungen (Parameter des Masters)	Abtauung nicht ausgeführt, nur visuelle Anzeige	Bedingungen der Einheit überprüfen und ggf. den Parameter $dT1$ kontrollieren	A	Nein
94	Alarm sequentielle Abtauung auf Slave 2 übersprungen	Abtauung auf Slave 2 während der sequentiellen Abtauung aufgrund fehlender Bedingungen für eine längere Zeit als $dT1 + tdc + dt + 1$ Minuten übersprungen (Parameter des Masters)	Abtauung nicht ausgeführt, nur visuelle Anzeige	Bedingungen der Einheit überprüfen und ggf. den Parameter $dT1$ kontrollieren	A	Nein
95	Alarm sequentielle Abtauung auf Slave 3 übersprungen	Abtauung auf Slave 3 während der sequentiellen Abtauung aufgrund fehlender Bedingungen für eine längere Zeit als $dT1 + tdc + dt + 1$ Minuten übersprungen (Parameter des Masters)	Abtauung nicht ausgeführt, nur visuelle Anzeige	Bedingungen der Einheit überprüfen und ggf. den Parameter $dT1$ kontrollieren	A	Nein
96	Alarm sequentielle Abtauung auf Slave 4 übersprungen	Abtauung auf Slave 4 während der sequentiellen Abtauung aufgrund fehlender Bedingungen für eine längere Zeit als $dT1 + tdc + dt + 1$ Minuten übersprungen (Parameter des Masters)	Abtauung nicht ausgeführt, nur visuelle Anzeige	Bedingungen der Einheit überprüfen und ggf. den Parameter $dT1$ kontrollieren	A	Nein
97	Alarm sequentielle Abtauung auf Slave 5 übersprungen	Abtauung auf Slave 5 während der sequentiellen Abtauung aufgrund fehlender Bedingungen für eine längere Zeit als $dT1 + tdc + dt + 1$ Minuten übersprungen (Parameter des Masters)	Abtauung nicht ausgeführt, nur visuelle Anzeige	Bedingungen der Einheit überprüfen und ggf. den Parameter $dT1$ kontrollieren	A	Nein
98	Alarm sequentielle Abtauung auf Slave 6 übersprungen	Abtauung auf Slave 6 während der sequentiellen Abtauung aufgrund fehlender Bedingungen für eine längere Zeit als $dT1 + tdc + dt + 1$ Minuten übersprungen (Parameter des Masters)	Abtauung nicht ausgeführt, nur visuelle Anzeige	Bedingungen der Einheit überprüfen und ggf. den Parameter $dT1$ kontrollieren	A	Nein
99	Alarm sequentielle Abtauung auf Slave 7 übersprungen	Abtauung auf Slave 7 während der sequentiellen Abtauung aufgrund fehlender Bedingungen für eine längere Zeit als $dT1 + tdc + dt + 1$ Minuten übersprungen (Parameter des Masters)	Abtauung nicht ausgeführt, nur visuelle Anzeige	Bedingungen der Einheit überprüfen und ggf. den Parameter $dT1$ kontrollieren	A	Nein
100	Alarm sequentielle Abtauung auf Slave 8 übersprungen	Abtauung auf Slave 8 während der sequentiellen Abtauung aufgrund fehlender Bedingungen für eine längere Zeit als $dT1 + tdc + dt + 1$ Minuten übersprungen (Parameter des Masters)	Abtauung nicht ausgeführt, nur visuelle Anzeige	Bedingungen der Einheit überprüfen und ggf. den Parameter $dT1$ kontrollieren	A	Nein
101	Alarm sequentielle Abtauung auf Slave 9 übersprungen	Abtauung auf Slave 9 während der sequentiellen Abtauung aufgrund fehlender Bedingungen für eine längere Zeit als $dT1 + tdc + dt + 1$ Minuten übersprungen (Parameter des Masters)	Abtauung nicht ausgeführt, nur visuelle Anzeige	Bedingungen der Einheit überprüfen und ggf. den Parameter $dT1$ kontrollieren	A	Nein

ID	Beschreibung	Ursache	Wirkung	Behebung	Reset (*)	Relais
102	Alarm synchronisierte Abtauung übersprungen	Synchronisierte Abtauung aufgrund fehlender Bedingungen aller Slaves für eine längere Zeit als dt1 + tdc + dt + 1 Minuten übersprungen (Parameter des Masters)	Abtauung nicht ausgeführt, nur visuelle Anzeige	Bedingungen der Einheiten überprüfen und ggf. den Parameter dt1 kontrollieren	A	Nein
103	Allgemeiner Alarm 1	Alarm aus allgemeiner Alarmfunktion 1	Nur visuelle Anzeige	Konfigurationsparameter in der Gruppe GEF - ALF überprüfen	A	Nein
104	Allgemeiner Alarm 2	Alarm aus allgemeiner Alarmfunktion 2	Nur visuelle Anzeige	Konfigurationsparameter in der Gruppe GEF - ALF überprüfen	A	Nein
105	Allgemeines Offline Slave-Einheit	Mindestens eine Slave-Einheit ist offline	Nur visuelle Anzeige	Verbindung der Master/Slave-Leitung oder der Parameter der Gruppe NET prüfen.	A	Nein
106	Allgemeiner Alarm auf Slave-Einheit	Es gibt mindestens eine Slave-Einheit mit einem schweren Alarm	Nur visuelle Anzeige	Slave-Einheit im Alarmzustand kontrollieren und den ausgelösten Alarm überprüfen	A	Nein
107	Alarm allgemeine Abtauung auf Slave-Einheit übersprungen	Mindestens eine Slave-Einheit hat die sequentielle Abtauung übersprungen	Nur visuelle Anzeige	Bedingungen der Einheit überprüfen und ggf. den Parameter dt1 kontrollieren	A	Nein
108	Smart Defrost Fehler Alarm	Der Smart Defrost konnte die Probenahmephase nicht mehrmals hintereinander abschließen, was den Parametern 2x 3Sd + Sd6 entspricht, oder der Sicherheits-Abtau trat für eine höhere Anzahl von Sd3 in einer Zeit von weniger als Sd2 auf	Anzeige nur 24 Stunden lang	Überprüfen: <ul style="list-style-type: none"> • Zustand der Zelle und Anordnung des Fühlers für das Abtauende • die Parameter der Funktion Smart Defrost Um die Smart Defrost-Funktion wieder zu aktivieren, muss die elektronische Steuerung neu gestartet werden.	A	Nein

Anmerkung (*): A = automatisch; M = manuell; S = halbautomatisch.

9. Anhang

Dieser Abschnitt umfasst die folgenden Themen:

9.1 Außerbetriebnahme	370
9.2 Technische Merkmale	372
9.3 Anhänge	375
9.4 Zeitzonen	375

9.1 Außerbetriebnahme

9.1.1 Erforderliche Qualifizierungen

	Wartungsmechaniker
	Wartungselektriker
	Fahrzeugführer

9.1.2 Sicherheit

	Immer eine Schutzbrille, Sicherheitsschuhe, Schutzhandschuhe und eng am Körper anliegende Kleidung tragen.
---	--

- ⚠ GEFAHR!** Explosion/Verbrennung Vorhandensein von entflammbarem Gas. Bei der Installation sind alle von der aktuellen Gesetzgebung geforderten Vorsichtsmaßnahmen anzuwenden.
- Quetschung. Immer Hebezeuge und Hebezubehör mit der für die zu hebende Last geeigneten Tragfähigkeit verwenden und die Hebeanweisungen in dieser Gebrauchsanweisung befolgen.
- Sturz von oben. Stets geeignete Mittel und Hilfsmittel verwenden. Für einen sicheren Zugang zum Installationsbereich sorgen. Die Warnhinweise in dieser Bedienungsanleitung befolgen.
- Stromschlag. Stets geeignete Mittel und Hilfsmittel verwenden. Die Warnhinweise in dieser Bedienungsanleitung befolgen.
- Schneiden oder Abschürfungen. Persönliche Schutzausrüstungen tragen

9.1.3 Warnhinweise

Verunreinigung der Umwelt. Die geltenden Vorschriften für die Entsorgung von umweltschädlichen Materialien einhalten.

9.1.4 Abbau der Maschine

Wenn die Maschine versetzt werden soll oder das Ende ihrer technischen und betrieblichen Lebensdauer erreicht hat, muss sie demontiert werden. Für den Abbau

1. Die Stromquellen abtrennen
2. Die verschiedenen Komponenten ausbauen.
3. Falls erforderlich, transportieren und lagern Sie die Maschine an einem geeigneten Ort zwischen.

9.1.5 Verschrottung der Maschine

Wenn die Maschine das Ende ihrer technischen und betrieblichen Lebensdauer erreicht hat, muss sie verschrottet werden. Richtiges Recycling trägt dazu bei, potenziell negative Folgen für die Umwelt und die Menschen zu vermeiden.

Um die Maschine zu verschrotten, sind die verschiedenen Komponenten auszubauen, nach ihrem Material zu trennen und zu den von der Regierung oder den örtlichen Behörden angegebenen Sammelstellen zu bringen.

9.2 Technische Merkmale

9.2.1 Abmessungen

Die Abmessungen variieren je nach Leistung und unterscheiden sich durch die Größe der Lüftungseinheit der Motorkondensation (siehe "Legende der Codes" auf Seite 308).

9.2.2 Technische Daten Anwendungen mit Durchschnittstemperatur

Größe	BE-Wx251MA10Pxx	BE-Wx251MA20Pxx	BE-Wx301MA30Pxx	BE-Wx301MA40Pxx	BE-Wx302MA50Pxx	BE-Wx352MA60Pxx	BE-Wx352MA70Pxx	BE-Wx352MA80Pxx1
-	1x250	1x300	1x350	von -5 bis 10	1x350	1x350	1x350	1x350
Kühzelltemperatur	°C							
Wärmeleistungsverlust *	W	1448	1959	2542	3166	3861	4806	6154
Stromaufnahme **	W	540	780	990	1200	1490	1870	2440
	A	2,9	4,3	5,4	6,5	8,1	10,2	13,2
Temperatur Arbeitsumgebung	°C			von +5 bis +43				
Lagertemperatur	°C			von -25 bis +55				
Kältemittel	-			R290				
Kältemittelfüllung	kg			≤ 0,150 pro Kreis				
GWP	-			3				
CO ₂ gleichwertig	t CO ₂			≤ 0,45			≤ 0,9	
PS Hp	bar (g)			24				
PS Lp	bar (g)			14,6				
PED-Kategorie	-			Artikel 4.3				
Kältekreislauf	-			Hermetisch verschlossen				
Expansionsorgan	-			Mechanisches Einspritzventil				
Ausführung Defrost	-			Heißgas				
Ausführung Kompressor	-			Hermetisch				
Hubraum Kompressor	cm ³	12,1	16,8	22,4	27,8	2 x 16,8	2 x 20,4	2 x 27,8
Versorgung	V-/Hz	230/1/50					230/1/50 oder 400/3/50	
Externer thermomagnetischer Schutzschalter (D-Kemlinie) ***	A	10				16		20
Schutzart	-			IP 2X				
Kabellänge Versorgung	m			2,5				
Kabellänge Kühzellenbeleuchtung	m			5				
Kabellänge Tür-Kontaktschalter	m			2,5				
Kabellänge Tür-Widerstand	m			2,5				
Kabellänge BMS	m			5				

	BE-Wx251MA10Pxx	BE-Wx251MA20Pxx	BE-Wx301MA30Pxx	BE-Wx301MA40Pxx	BE-Wx302MA50Pxx	BE-Wx352MA60Pxx	BE-Wx352MA70Pxx	BE-Wx352MA80Pxx1
Gerätesentwicklung *	31,6	31,4	35,5	36,5	34,3	42,7	42,5	43,0
Anzahl und Durchmesser Kondensatorventilator	1x254			1x300		1x350		
Luftdurchfluss Kondensator	600			1200		2540		
Anzahl und Durchmesser Ventilator Verdampfer	1x200			2x200		1x350		
Luftdurchfluss Verdampfer	500			1000		2740		
Luftwurf Verdampfer	6,5					8		
Maschinenabmessungen (BxTxH)	421x876x728			671x976x828		711x1255x828		
Gesamtgewicht WT	58	60	88	89	105	134	134	135
Gesamtgewicht WT ohne Verpackung	46	48	66	67	83	105	105	106
Gesamtgewicht WS	56	58	86	86	103	131	131	132
Gesamtgewicht WS ohne Verpackung	45	47	64	64	81	102	102	103

Anmerkung (*): Werte gemessen bei Umgebungstemperatur = 30 °C und Kühlzellentemperatur TN = 0 °C BT = -20 °C.

Anmerkung ():** Werte gemessen bei Verdichtungstemperatur = 50 °C und Verdampfungstemperatur TN = 10 °C BT = -30 °C.

Anmerkung (*):** Die Schalldruckpegel werden aus dem Schalleistungspegel abgeleitet. Wobei von einer halbkugelförmigen Messfläche im Freifeld, ohne erkennbare Reflexionseffekte und unter der Annahme, dass die Quelle omnidirektional ist, ausgegangen wird. Es wird davon ausgegangen, dass die zu messende Maschine auf dem Boden steht und dieser die einzige reflektierende Fläche darstellt.

9.2.3 Technische Daten Anwendungen mit niedriger Temperatur

Größe	BE-Wx251LA10Pxx	BE-Wx251LA20Pxx	BE-Wx301LA30Pxx	BE-Wx301LA40Pxx	BE-Wx302LA50Pxx	BE-Wx352LA60Pxx	BE-Wx352LA70Pxx2
Kühlzellentemperatur	1x250			1x300		1x350	
Wärmeleistungsverlust *	1215	1676	1893	2342	2726	3842	4747
Stromaufnahme **	690	910	940	1180	1300	1800	2300
Temperatur Arbeitsumgebung	3,8	5	5,1	5,1	10,8	14,3	8,9
Lagertemperatur				von +5 bis +43			
Kältemittel				von -25 bis +55			
Kältemittelfüllung				≤ 0,150 pro Kreis			
GWP				3			
CO ₂ gleichwertig		≤ 0,45				≤ 0,9	
PS Hp				24			
PS Lp		14,6		11,4		14,6	11,4
PED-Kategorie		Artikel 4.3		1		Artikel 4.3	1
Kältekreislauf				Hermetisch verschlossen			

	BE-Wx251LA10Pxx	BE-Wx251LA20Pxx	BE-Wx301LA30Pxx	BE-Wx301LA40Pxx	BE-Wx302LA50Pxx	BE-Wx352LA60Pxx	BE-Wx352LA70Pxx
Expansionsorgan	-						
Ausführung Defrost	-						
Ausführung Kompressor	-						
Hohlraum Kompressor	cm3	18,7	27,8	27,8	2 x 22,4	2 x 27,8	2 x 38
Versorgung	V-/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50 oder 400/3/50	400/3/50	400/3/50
Externer thermomagnetischer Schutzschalter (D-Kennlinie) ***	A	10	16	16	16	20	16
Schutzart	-						
Kabellänge Versorgung	m						
Kabellänge Kühlzellenbeleuchtung	m						
Kabellänge Tür-Kontaktschalter	m						
Kabellänge Tür-Widerstand	m						
Kabellänge BMS	m						
Geräuschentwicklung *	dB(A)	31,3	32,8	32,8	35,3	42,3	42,5
Anzahl und Durchmesser Kondensatorventilator	-	1x254			1x300	1x350	
Luftdurchfluss Kondensator	m ³ /h	600			1200	2540	
Anzahl und Durchmesser Ventilator Verdampfer	-	1x200			2x200	1x350	
Luftdurchfluss Verdampfer	m ³ /h	500			1000	2740	
Luftwurf Verdampfer	m			6,5			8
Maschinenabmessungen (BxTxH)	mm	421x876x728			671x976x828	711x1255x828	
Gesamtgewicht WT	kg	60	68	89	93	118	134
Gesamtgewicht WT ohne Verpackung	kg	48	56	67	71	96	105
Gesamtgewicht WS	kg	58	66	86	90	115	130
Gesamtgewicht WS ohne Verpackung	kg	46	54	64	68	93	101

Anmerkung (*): Werte gemessen bei Umgebungstemperatur = 30 °C und Kühlzellentemperatur TN = 0 °C BT = -20 °C.

Anmerkung ():** Werte gemessen bei Verdichtungstemperatur = 50 °C und Verdampfungstemperatur TN = 10 °C BT = -30 °C.

Anmerkung (*):** Die Schalldruckpegel werden aus dem Schalleistungspiegel abgeleitet. Wobei von einer halbkugelförmigen Messfläche im Freifeld, ohne erkennbare Reflexionseffekte und unter der Annahme, dass die Quelle omnidirektional ist, ausgegangen wird. Es wird davon ausgegangen, dass die zu messende Maschine auf dem Boden steht und dieser die einzige reflektierende Fläche darstellt.

9.3 Anhänge

9.3.1 Dem Handbuch beigelegte Dokumente

- Konformitätserklärung
- Schaltplan des Monoblocks
- Kälte Schemata

9.4 Zeitzonen

9.4.1 Zeitzonentabelle

Zeitzone	Gebiet
UTC -12:00	Baker-Insel, Howland-Insel
UTC -11:00	Jarvis Insel, Midway Inseln, Niue, Palmyra, Amerikanisch-Samoa, Kingman Riff
UTC -10:00	Johnston Atoll, Cookinseln, Französisch-Polynesien (Gesellschaftsinseln einschließlich Tahiti, Tuamotu-Inseln, Tubuai-Inseln), Vereinigte Staaten von Amerika (Hawaii), Vereinigte Staaten von Amerika (Aleuten von Alaska) *
UTC -9:00	Französisch-Polynesien (Gambier-Inseln), Vereinigte Staaten von Amerika (Alaska *)
UTC -8:00	Clipperton, Kanada (Britisch-Kolumbien *, Yukon *), Mexiko (Bundesstaat Baja California *), Pitcairn-Inseln, Vereinigte Staaten von Amerika (Kalifornien *, Idaho (Nord) *, Nevada * (ohne West Wendover), Oregon (ohne) Malheur County) *, Bundesstaat Washington *)
UTC -7:00	Kanada (Alberta *, Nordwest-Territorien *, Nunavut (Berge) *), Mexiko (Baja California Sur, Chihuahua, Nayarit, Sinaloa, Sonora *), Vereinigte Staaten von Amerika (Arizona (Bundesstaat Navajo) beobachtet die Sommerzeit, Colorado *, Idaho (südlich) *, Montana *, Nebraska (westlich) *, Nevada (West Wendover), New Mexico *, North Dakota (westlich) *, Oregon (Malheur County) *, Dakota del Süd (westlich) *, Texas * (westlich), Utah *, Wyoming *)
UTC -6:00	Mexiko (Mexiko-Stadt, Cancún, Yucatán, Chiapas und andere nicht erwähnte Staaten) *, Belize, Kanada (Manitoba *, Nunavut (Southampton Island), Nunavut (Zentral) *, Ontario (West) *, Saskatchewan), Costa Rica, Ecuador (Galapagosinseln), El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Vereinigte Staaten von Amerika (Alabama *, Arkansas *, Illinois *, Indiana *, Iowa *, Florida (westlich) *, Kansas *, Kentucky (westlich) *, Louisiana *, Minnesota *, Mississippi *, Missouri *, Nebraska (östlich) *, North Dakota *, Oklahoma *, South Dakota (östlich) *, Tennessee (zentral und westlich) *, Texas * (zentral und östlich), Wisconsin *)
UTC -5:00	Bahamas, Kanada (Ost-Nunavut *, Ontario *, Quebec *), Chile (Osterinsel), Kolumbien, Kuba *, Ecuador, Jamaika, Haiti, Kaimaninseln, Turks- und Caicosinseln *, Panama, Peru, USA Amerika (Connecticut *, Delaware *, District of Columbia *, Florida (östlich und zentral) *, Georgia *, Indiana (größtenteils Bundesstaat), Kentucky (östlich und zentral) *, Maine *, Maryland *, Massachusetts *, Michigan *, New Hampshire *, New Jersey *, New York *, North Carolina *, Ohio *, Pennsylvania *, Rhode Island *, South Carolina *, Tennessee (Ost) *, Vermont *, Virginia *, West Virginia *)
UTC -4:00	Anguilla, Antigua und Barbuda, Bermuda, Bolivien, Brasilien (Amazonas, Mato Grosso *, Mato Grosso do Sul *, Pará (westlich), Rondônia, Roraima), Niederländische Karibik, Chile (außer Osterinsel und Magellan und Antarktis chilenisch), Kanada (Labrador *, New Brunswick *, Nova Scotia *, Prince Edward Island *), Dominica, Grenada, Guadeloupe, Guyana, Jungferninseln, Martinique, Montserrat, Paraguay *, Puerto Rico, Dominikanische Republik, St. Kitts und Nevis, St. Vincent und die Grenadinen, St. Lucia, Trinidad und Tobago, Venezuela
UTC -3:00	Argentinien, Brasilien (Alagoas, Amapá, Bahia *, Ceará, Distrito Federal *, Espírito Santo *, Goiás *, Maranhão, Minas Gerais *, Pará, Paraíba, Paraná *, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro *, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul *, Santa Catarina *, São Paulo *, Sergipe, Tocantins *), Chile (Region Magellan und chilenische Antarktis), Falklandinseln, Grönland, Französisch-Guayana *, Saint-Pierre und Miquelon *, Suriname, Uruguay
UTC -2:00	Brasilien (Fernando de Noronha), Vereinigtes Königreich (Südgeorgien)
UTC -1:00	Kap Verde, Azoren *

Zeitzone	Gebiet
UTC +0:00 Koordinierte Weltzeit	Burkina Faso, Kanarische Inseln * (Spanien), Elfenbeinküste, Gambia, Ghana, Guinea, Guinea-Bissau, Irland *, Island, Färöer *, Liberia, Mali, Mauretanien, Nordpol, Portugal *, Vereinigtes Königreich *, Sant’Elena, São Tomé und Príncipe, Senegal, Sierra Leone, Togo
UTC +1:00	Albanien *, Andorra *, Angola, Österreich *, Belgien *, Benin, Bosnien und Herzegowina *, Kamerun, Tschad, Vatikanstadt *, Kroatien *, Dänemark *, Frankreich *, Gabun, Deutschland *, Gibraltar *, Äquatorialguinea, Italien *, Spitzbergen und Jan Mayen *, Libyen, Liechtenstein *, Luxemburg *, Nordmakedonien *, Malta *, Marokko, Fürstentum Monaco *, Montenegro *, Niger, Nigeria, Norwegen *, Niederlande *, Polen *, Tschechische Republik *, Zentralafrikanische Republik, Republik Kongo, Demokratische Republik Kongo (Kinshasa, Bandundu, Provinz Zentralkongo, Provinz Äquator), San Marino *, Serbien *, Slowakei *, Slowenien *, Spanien *, Schweden *, Schweiz *, Tunesien *, Ungarn *
UTC +2:00	Botswana, Bulgarien *, Burundi, Zypern * (einschließlich Nordzypern), Ägypten *, Estland *, Finnland *, Jordanien *, Griechenland *, Israel *, Lettland *, Lesotho, Libanon *, Litauen *, Malawi, Moldawien *, Mosambik, Namibia, Palästina *, Demokratische Republik Kongo (Westkasai, Ostkasai, Katanga, Nordkivu, Südkivu, Maniema, Ostprovinz), Rumänien *, Russland (Zone 1 *, einschließlich Kaliningrad), Ruanda, Syrien *, Südafrika, Sudan, Swasiland, Ukraine *, Sambia, Simbabwe
UTC +3:00	Saudi-Arabien, Bahrain, Weißrussland *, Komoren, Eritrea, Äthiopien, Dschibuti, Irak *, Kenia, Kuwait, Madagaskar, Mayotte, Katar, Russland (Zone 2 *, einschließlich Moskau und St. Petersburg; diese Zeitzone gilt auch für die Eisenbahnen von ganz Russland), Somalia, Südsudan, Tansania, Türkei *, Uganda, Jemen
UTC +4:00	Armenien, Aserbaidschan, Vereinigte Arabische Emirate, Georgien, Mauritius *, Oman, Reunion, Russland (Zone 3 *), Seychellen
UTC +5:00	Kasachstan (West) *, Malediven, Pakistan, Russland (Zone 4 *, einschließlich Ekaterinburg und Perm #39:), Tadschikistan, Turkmenistan, Usbekistan
UTC +6:00	Bangladesch, Bhutan, (östliches) Kasachstan, Kirgisistan, Russland (Zone 5 *, einschließlich Omsk)
UTC +7:00	Kambodscha, Indonesien (westlich), Weihnachtsinsel (Australien), Laos, Russland (Zone 6 *, einschließlich Nowosibirsk, Kemerowo, Krasnojarsk, Kyzyl), Thailand, Vietnam
UTC +8:00	Australien (Westaustralien), Brunei, China (Festland), Philippinen, Hongkong, Indonesien (Zentral), Macao, Malaysia, Mongolei, Russland (Zone 7 *), Singapur, Taiwan Es wird darauf hingewiesen, dass China nur eine Zeitzone hat, die deshalb außergewöhnlich groß ist. An der westlichen Grenze Chinas erreicht die Sonne um 15:00 Uhr ihren Höhepunkt, am östlichen Ende um 11:00 Uhr.
UTC +9:00	Südkorea (KST - Koreanische Standardzeit), Nordkorea (NKST - Nordkoreanische Standardzeit), Japan (JST - Japanische Standardzeit), Indonesien (Ost), Palau, Russland (Zone 8 *, einschließlich Jakutsk), Timor Osten
UTC +10:00	Die Vereinigten Staaten haben diese Zeitzone offiziell als Chamorro-Standardzeit festgelegt. , Australien (australisches Hauptstadtterritorium *, New South Wales * (außer Broken Hill), Queensland, Victoria *, Tasmanien *), Guam, Nördliche Marianen, Papua-Neuguinea, Russland (Zone 9 *, einschließlich Wladiwostok), USA Föderation von Mikronesien (Yap und Chuuk
UTC +11:00	Salomonen, Neukaledonien, Russland (Zone 10 *), Föderierte Staaten von Mikronesien (Kosrae und Pohnpei), Vanuatu
UTC +12:00	Fidschi *, Wake Island, Marshallinseln, Nauru, Neuseeland (Aotearoa) *, Antarktis, Russland (Zone 11), Tuvalu, Wallis und Futuna
UTC +13:00	Fidschi *, Wake Island, Marshallinseln, Nauru, Neuseeland (Aotearoa) *, Antarktis, Russland (Zone 11), Tuvalu, Wallis und Futuna
UTC +14:00	Kiribati (Linieninseln oder äquatoriale Sporaden)



RIVACOLD srl
Montecchio - via Sicilia, 7
61022 Vallefoglia (PU)
Italia

www.rivacold.com
info@rivacold.com
Tel. +39 0721 919911
Fax +39 0721 490015

BEST W R290
© 2020 RIVACOLD srl