

ICEBERG - TAIGA
IT Manuale
EN Manual

	IT
EN	

Sommario	
Premessa	6
Significato delle avvertenze e dei simboli	6
1. Norme e avvertenze generali	6
1.1 Glossario	6
1.2 Collaudo e Garanzia	7
1.2.1 Collaudo	7
1.2.2 Garanzia	7
1.3 Normative di riferimento	7
1.4 Descrizione della macchina	7
1.5 Norme di sicurezza	8
1.6 Rischi residui delle macchine, eventuali zone pericolose, dispositivi di sicurezza	9
1.6.1 Avvertenze sui rischi specifici del ciclo di vita della macchina	9
1.6.2 Elenco rischi residui delle macchine	10
1.6.3 Pressostati di sicurezza	10
1.7 Predisposizioni a carico del cliente	10
1.8 Istruzioni per richiesta interventi e ordini ricambi	11
2. Trasporto e installazione della macchina	11
2.1 Trasporto e movimentazione della macchina	11
2.2 Installazione macchina	11
2.2.1 Preparazione zona di installazione	11
2.2.2 Disimballo	12
2.2.3 Posizionamento macchina	12
2.2.4 Installazione luce cella (solo per macchine predisposte)	12
2.2.5 Collegamento elettrico	12
2.2.5.1 Montaggio e smontaggio della tastiera remota (solo per i modelli predisposti).	12
2.2.5.2 Collegamento interruttore microporta (solo per macchine predisposte)	13
2.2.6 Collegamento idrico (solo per macchine predisposte)	13
2.3 Messa in servizio	13
2.3.1 Condizioni per l'avviamento	13
2.3.2 Istruzioni per il preriscaldamento (solo per macchine predisposte)	13
2.4 Disinstallazione	13
2.4 Smaltimento dell'imballo	13
3. Note sul funzionamento delle macchine	14
3.1 Destinazioni d'uso e uso previsto	14
3.2 Uso non previsto	14
3.3 Caratteristiche limite di funzionamento	14
4. Istruzioni per l'utente finale	15
4.1 Messa in funzione	15
4.1.1 Descrizione quadro comandi remoto.	15
4.1.2 Avviamento	15
4.1.3 Impostazione della temperatura	15
4.1.4 Sbrinamento	15
4.1.5 Attivazione luce cella	15
4.1.6 Arresto	15
4.2 Allarmi e segnalazioni	16
4.3 Pressostati di sicurezza	16
4.1 Materiali e fluidi impiegati	16
4.2 Dati tecnici e dimensionali delle macchine	16
5. Manutenzione ordinaria e periodica	16
5.1 Norme per la messa in sicurezza dell'area di intervento	16
5.1.1 Prescrizioni principali	17
5.1.2 Avvertenze	17
5.1.3 Operazioni di emergenza in caso di incendio	17
5.2 Manutenzione ordinaria a carico dell'utilizzatore	17
5. Manutenzione ordinaria e periodica	17
5.1 Elementari norme di sicurezza	17
5.1.1 Prescrizioni principali	17
5.1.2 Avvertenze	18
5.1.3 Operazioni di emergenza in caso di incendio	18

5.2 Pulizia dell'apparecchiatura	18
5.2.1 Pulizia delle superfici	18
5.2.2 Pulizia del condensatore	18
5.3 Verifiche periodiche da eseguire	18
5.4 Lunghie inattività	18
6. Manutenzione straordinaria	19
5.3 Manutenzione ordinaria periodica	19
5.3.1 Pulizia delle superfici	19
5.3.1 Pulizia del condensatore	19
5.3.2 Pulizia dell'evaporatore	19
5.3.3 Controllo parte evaporante	19
5.3.5 Controllo circuito frigorifero	20
5.3.6 Ricerca perdite	20
5.3.7 Verifica livello olio	20
5.3.8 Verifica rumori e vibrazioni	20
5.3.9 Verifiche dell'elettronica di controllo	20
5.4 Verifiche da eseguire dopo un lungo periodo di inattività	20
6. Manutenzione straordinaria	20
6.1 Messa in sicurezza dell'area di lavoro	20
6.2 Interventi di manutenzione straordinaria prevedibili	21
7. Dismissione, demolizione e smaltimento	21
7.1 Messa in sicurezza della zona di installazione	21
7.2 Dismissione	21
7.3 Stoccaggio e smaltimento dei rifiuti	21
	28
Documentazione tecnica	35
Dimensioni	36
Cella frigorifera - Collegamento elettrico	45
Posizionamento gruppo evaporante	46
Diagnostica	48
Schemi termodinamici	56
Schemi elettrici	63
Parametri controllore elettronico	76
Tabella parametri livello 1	86
Tabella parametri livello 2	87

Index	
Foreword	22
Meaning of warnings and symbols	22
1. Standards and general warnings	22
1.1 Glossary	22
1.2 Testing and Warranty	23
1.2.1 Testing	23
1.2.2 Warranty	23
1.3 Reference regulations	23
1.4 Unit description	23
1.5 Safety rules	24
1.6 Residual hazards of machines, possible danger zones, safety devices	25
1.6.1 Warnings on the specific risks of the life cycle of the machine	25
1.6.2 List of residual risks of the machines	25
1.6.3 Safety pressure switches	26
1.7 Arrangements to be made by the customer	26
1.8 Instructions for requesting interventions and spare parts orders	26
2. Transport and installation of the machine	27
2.1 Transport and handling of the machine	27
2.2 Machine installation	27
2.2.1 Preparation of the installation area	27
2.2.2 Unpacking	27
2.2.3 Machine positioning	28
2.2.4 Cold room light installation (only for pre-disposed machines)	28
2.2.5 Electrical connection	28
2.2.5.1 Assembly and disassembly of the remote keypad (only for pre-set models).	29
2.2.5.2 Door switch connection (only for pre-set machines)	29
2.2.6 Water connection (only for prearranged machines)	29
2.3 Commissioning	29
2.3.1 Conditions for starting	29
2.3.2 Instructions for preheating (only for predisposed machines)	29
2.4 Disinstallation	29
2.4 Disposal of the packaging	30
3. Notes on the operation of the machines	30
3.1 Intended use	30
3.2 Unintended use	30
3.3 Operating limit characteristics	30
4. Instructions for the end user	31
4.1 Initial Operation	31
4.1.1 Remote control panel description	31
4.1.2 Starting the machine	31
4.1.3 Temperature setting	31
4.1.4 Defrosting	31
4.1.5 Switching on the cold room light	31
4.1.6 Stopping the machine	31
4.2 Alarms and signals	32
4.3 Safety pressostats	32
5. Routine and periodic maintenance	32
5.1 Basic safety standards	32
5.1.1 Principal guidelines	32
5.1.2 Warnings	32
5.1.3 Emergency operations in the event of fire	32
5.2 Equipment Cleaning	33
5.2.1 Cleaning the surfaces	33
5.2.2 Cleaning the condenser	33
5.3 Periodic checks	33
5.4 Long periods out of service	33

6. Special maintenance	34
6.1 Programming the parameters	34
6.2 Parameters description	34
7. Refuse disposal and demolition	34
7.1 Refuse storage	34
7.2 Demolition procedures	34
Technical documentation	35
Dimensions	36
Cold room - Electrical connection	45
Placement of the evaporating unit	46
Troubleshooting	49
Thermodynamic diagrams	56
Electrical diagrams	63
Electronic controller parameters	76
Table of level 1 parameters	86
Table of level 2 parameters	87

Premessa

Il presente manuale contiene tutte le informazioni necessarie per la corretta installazione, l'uso e la manutenzione dell'apparecchiatura. È indirizzato a personale tecnico qualificato per la sua installazione, e manutenzione e all'utente finale per l'utilizzo in maniera corretta dell'apparecchiatura stessa. Il manuale è considerato parte integrante della macchina. Prima dell'installazione e l'avviamento è **obbligatorio** leggere scrupolosamente il presente manuale. Il manuale, o comunque una sua copia, **deve** sempre trovarsi in prossimità della macchina per la consultazione da parte dell'utilizzatore e dei tecnici. Le avvertenze e le istruzioni riportate nel manuale sono generiche e non possono prevedere utilizzi particolari. È responsabilità del cliente finale seguire tutte le indicazioni riportate e utilizzare l'apparecchiatura con buon senso in tutte le fasi di utilizzo previsto. Il manuale comprende le istruzioni per diversi modelli di macchine. I simboli e le avvertenze riportate nel manuale non sono necessariamente inerenti a tutte le apparecchiature. Le prescrizioni generali di sicurezza sono valide per tutti i modelli. È vietata la manomissione, anche in parte, del presente manuale (protetto da copyright ©).

IL COSTRUTTORE DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ DA USI NON PREVISTI DELLA MACCHINA E/O DERIVANTI DALL'INOSSERVANZA DELLE AVVERTENZE CONTENUTE NEL PRESENTE MANUALE

Significato delle avvertenze e dei simboli

Le avvertenze che figurano in questo manuale sono classificate in base alla gravità ed alla probabilità che si verifichino.



Indica situazioni che possono provocare danni soltanto ad apparecchiature o proprietà.



Indica una situazione di pericolo potenziale che, se non viene evitata, può provocare lesioni lievi o moderate. Può essere usato anche per indicare pratiche pericolose.



PERICOLO!!

Indica una situazione di pericolo imminente che, se non viene evitata, provoca morte o lesioni gravi.

Determinati pericoli sono rappresentati con simboli speciali:



“SUPERFICI TAGLIENTI”



“TEMPERATURE ESTREME”



“ALTA TENSIONE”



“RISCHIO INCENDIO”

1. Norme e avvertenze generali

1.1 Glossario

Per la definizione dei termini utilizzati in questo manuale fare riferimento alla normativa EN 378-1 o simili. Di seguito vengono definiti solo i principali termini inerenti alle macchine in oggetto e al personale che dovrà effettuare la manutenzione ordinaria e straordinaria delle macchine.

Fluido refrigerante: fluido utilizzato per gli scambi termici degli impianti di refrigerazione. Il fluido assorbe il calore ad una bassa temperatura e ad una bassa pressione, e lo rigetta ad una temperatura e pressione più elevata.

Fluido refrigerante infiammabile: fluido refrigerante classificato A2L, A2 o A3 secondo ISO 817. Questi fluidi sono più o meno infiammabili a seconda delle loro caratteristiche chimico-fisiche e possono generare fiamma in caso di perdite di refrigerante.

Circuito frigorifero: Insieme di parti contenenti il fluido refrigerante unite le une alle altre e costituenti un circuito frigorifero chiuso nel quale il fluido circola e subisce tutte le trasformazioni termodinamiche tipiche dei cicli inversi.

Compressore: Organo del sistema frigorifero in grado di aspirare il fluido refrigerante allo stato gassoso a bassa pressione e comprimerlo in uscita ad una pressione più elevata.

Condensatore: Scambiatore termico che ha lo scopo di scambiare calore tra il fluido refrigerante ad alta pressione e l'ambiente esterno. Il calore viene ceduto dal fluido refrigerante che condensa nello scambiatore di calore.

Evaporatore: Scambiatore termico che ha lo scopo di sottrarre il calore dalla cella frigorifera. Il calore viene assorbito dal fluido refrigerante che evapora nello scambiatore di calore.

Ventilatore: Organo meccanico atto alla movimentazione dell'aria attraverso gli scambiatori termici.

Griglia: elemento di protezione per parti meccaniche in movimento che consente il passaggio dell'aria.

Valvola di espansione: Componente meccanico che ha lo scopo di far espandere il fluido frigorifero attraverso un orifizio.
Capillare: Componente che ha lo scopo di far espandere il fluido frigorifero attraverso perdite di carico.
Sbrinamento: Processo per cui il ghiaccio formatosi tra le alette dell'evaporatore viene sciolto mediante l'innalzamento della temperatura tramite l'iniezione di gas caldo dal compressore oppure attraverso resistenze elettriche.
Cella frigorifera: Vano termicamente isolato adibito allo stoccaggio ed alla conservazione di merce deperibile a temperatura diversa da quella ambiente.
Zona pericolosa: una zona nei dintorni della macchina frigorifera che può diventare pericolosa e può compromettere l'incolumità degli operatori e/o utilizzatori.
Personale tecnico specializzato: personale tecnico che è in possesso di certificazione e abilitazione per operare su impianti frigoriferi. Nel caso di macchine funzionanti con refrigerante infiammabile il tecnico deve essere abilitato per operare con fluidi pericolosi.

1.2 Collaudo e Garanzia

1.2.1 Collaudo

Tutte le apparecchiature sono sottoposte a test e collaudi che devono essere superati prima di essere imballate e spedite.
La natura di questi collaudi è:
di tipo visivo;
di ricerca perdite;
di raggiungimento vuoto ottimale;
di tipo elettrico;
di tipo funzionale.

L'apparecchiatura viene spedita pronta all'uso. Il superamento dei test è certificato tramite gli specifici allegati.

1.2.2 Garanzia

Tutte le apparecchiature e loro parti, con esclusione delle parti elettriche, sono garantite per 12 mesi, da qualsiasi difetto costruttivo a decorrere dalla data della fattura.
Le parti elettriche ed elettroniche sono garantite 6 mesi e rientrano nella garanzia solo se il difetto non dipende da alimentazione o allacciamento sbagliato.
I materiali riscontrati difettosi dovranno essere resi in porto franco allo stabilimento che ha effettuato la consegna, dove verranno controllati e a insindacabile giudizio del costruttore, riparati o sostituiti se risultassero difettosi.
Sarà impegno del costruttore rimuovere eventuali vizi e difetti, purché l'apparecchiatura sia stata impiegata correttamente, rispettando le indicazioni riportate nei manuali.
Sono escluse da ogni forma di garanzia le avarie occasionali quali quelle dovute al trasporto, le manomissioni da parte di personale non autorizzato, il cattivo uso e le errate installazioni a cui viene sottoposta l'apparecchiatura. I materiali sostituiti in garanzia sono di proprietà del costruttore.
La garanzia decadrà in caso di qualsiasi intervento non autorizzato o in caso di assenza di manutenzione ordinaria periodica. La manutenzione ordinaria è da considerarsi a carico dell'utilizzatore finale.
Nel caso di sostituzione del prodotto o di un suo componente, sul bene o sul singolo componente non decorre un nuovo periodo di garanzia, ma si deve tener conto della data dell'acquisto del bene originario.

1.3 Normative di riferimento

La progettazione, i test e la costruzione delle macchine si basano sui principi e concetti descritti dai seguenti regolamenti e dalle seguenti normative dove applicabili:

- Direttiva macchine 2006/42/EC;
- Direttiva PED 2014/68/UE;
- Direttiva EMC 2014/30/EU;
- ISO 817;
- UNI EN ISO 12100:2010;
- UNI EN 1127-1:2019;
- UNI EN 378-1:2021;
- UNI EN 378-2:2017;
- CEI EN 60204-1: 2018

L'osservanza delle normative indicate permette la costruzione e il commercio dei monoblocchi contenuti in questo manuale. Tutti i monoblocchi sono considerati sicuri e sono etichettati CE. Tutti i componenti utilizzati per la costruzione delle macchine sono certificati e quando non certificati sono testati e approvati dal costruttore.
L'applicazione delle normative limita i rischi delle macchine. I rischi delle macchine dipendono sia dalla progettazione che dalla costruzione, installazione e messa in servizio delle macchine. I rischi residui sono indicati nel capitolo apposito.

1.4 Descrizione della macchina

Le macchine monoblocco descritte in questo manuale sono gruppi frigoriferi condensanti ad aria o acqua. La macchina monoblocco è composta da:
una unità condensante esterna alla cella che comprende: il compressore, il condensatore, il filtro, i pressostati di protezione, la valvola solenoide per lo sbrinamento a gas caldo, valvole accessorie diverse da quelle già indicate e ventilatori;
una unità evaporante interna alla cella che comprende: l'evaporatore, la valvola termostatica e i ventilatori;
un quadro di controllo e comando che comprende tutti i dispositivi che controllano e permettono il funzionamento della macchina;
accessori di corredo.

La macchina è pronta a funzionare quando viene installata secondo le prescrizioni di questo manuale ed è stata costruita esclusivamente per il seguente uso:

MANTENERE UNA DETERMINATA TEMPERATURA IN UNA CELLA PREDISPOSTA A TALE USO.

La macchina funziona tramite compressore frigorifero a moto alternativo, alimentato dalla rete elettrica (monofase o trifase) e dal fluido refrigerante. Il fluido refrigerante è specifico per ogni macchina ed è indicato sull'etichetta stesa. Tutti i monoblocchi rispettano il limite di carica calcolata come da EN 378-1:2016 allegato C, punto e.2.
Il fluido refrigerante scorre nell'unità evaporante a bassa pressione ed evapora raffreddando l'ambiente circostante (sottrae calore) in cui è posizionata tale unità. Il fluido evaporato e a bassa pressione viene aspirato e compresso dal compressore, e viene indirizzato verso la batteria di scambio "condensatore" sotto forma di gas ad alta pressione. Il fluido condensa e cede calore all'ambiente. Il refrigerante sotto forma di liquido ad alta pressione viene indirizzato verso la valvola di laminazione (o verso il tubo capillare) dove espande e riacquisisce la sua capacità refrigerante. Il ciclo si ripete.
Questa linea di macchine è destinata ad essere installata solo nelle celle frigorifere. Il sistema di sbrinamento è ciclico e completamente automatico.

Le principali caratteristiche costruttive delle macchine di questo manuale sono:
Compressore ermetico o semiermetico
Antivibranti supporto compressore

Condensazione ad aria e/o acqua
Carrozzeria in lamiera zincata
Batterie evaporatore in tubi di rame e alette in alluminio
Batterie condensatore in tubi di rame e alette in alluminio
Pressostati di sicurezza a riarmo automatico
Gestione compressore temporizzata per evitare partenze ravvicinate
Ventilatore assiale e/o tangenziale
Dispositivi controllo pressione
Protezione termica compressore
Espansione con valvola termostatica o capillare
Filtri per il circuito frigorifero
Elettrovalvola gas caldo sbrinamento
Sbrinamento automatico a gas caldo
Prese di pressione ¼"
Sifone scarico condensa
Resistenza scarico condensa (solo per modelli a bassa temperatura)
Sonda temperatura ambiente, sonda temperatura evaporatore (fine sbrinamento) e sonda temperatura condensatore (ventole condensatore)
Trasformatore solo per certi modelli
Display digitale con indicazione temperatura ad un decimale
Visualizzazione dello stato di funzionamento: freddo / sbrinamento / allarmi in corso ecc.
Tasti di programmazione
Visualizzazione allarmi
Tasto per esecuzione sbrinamento manuale
Allarmi vari
Funzione di emergenza temporizzato in caso dei seguenti eventi:
rottura sonda temperatura ambiente
rottura sonda temperatura fine sbrinamento
rottura sonda controllo condensazione
porta della cella lasciata aperta (se presente microporta)
Predisposizione per il collegamento al supervisore Frigotel® (necessaria previa installazione di un dispositivo fornibile come optional)

1.5 Norme di sicurezza

La macchina deve essere installata e azionata solo da personale tecnico certificato che conosce il funzionamento delle macchine frigorifere e le principali procedure di sicurezza. Le regole di prevenzione degli incidenti ed ogni altro requisito di sicurezza e medicina del lavoro devono sempre venir rispettate. Ogni modifica arbitraria apportata alla macchina solleva il Costruttore da ogni responsabilità per eventuali danni derivanti.

SI RACCOMANDA PERTANTO LA LETTURA DEL MANUALE E L'OSSERVANZA DELLE PRESCRIZIONI IN ESSO CONTENUTO

PRESCRIZIONI GENERALI



Prima di qualsiasi operazione equipaggiarsi con adeguati dispositivi di protezione personale quali: guanti dielettrici, occhiali di sicurezza, elmetto isolante (classe B dielettrica), scarpe isolanti, dispositivi di protezione per carica elettrostatica. Tutti i dispositivi di protezione individuale devono essere sempre perfettamente integri; in caso contrario, si deve richiederne l'immediata sostituzione al personale responsabile. **Quando sono previste macchine con refrigerante infiammabile è sempre necessario valutare i possibili rischi e mettere in sicurezza la zona di intervento con i dispositivi più adatti** come: rilevatori di refrigerante, sistemi di ventilazione forzata, cartelli di avvertimento, estintori con carica idonea per l'applicazione, attrezzatura certificata per la zona di rischio ecc. Tutti gli attrezzi in dotazione all'elettricista devono essere dotati di manici isolanti e devono riportare il simbolo del marchio di qualità nazionale o equivalente. I manici isolanti degli attrezzi devono essere integri ed in perfetto stato di conservazione, in caso contrario non devono essere usati e devono essere segnalati al personale preposto per la loro sostituzione. Gli utensili elettrici portatili (trapani, molatrici, saldatori, ecc.) devono essere utilizzati solo se dotati di idoneo collegamento a terra o se provvisti di doppio isolamento di sicurezza (simbolo: doppio quadrato uno interno all'altro, riportato sull'apparecchio medesimo). - Gli strumenti di controllo (prova circuiti, tester, ecc.) utilizzati per verificare la presenza o meno di tensione nel circuito elettrico devono essere verificati periodicamente con altri "strumenti campione" al fine di accertare la loro efficienza di funzionamento. Le scale che l'elettricista può utilizzare nel suo lavoro devono essere preferibilmente in materiale isolante.

In caso di intervento sul circuito frigorifero è necessario svuotare l'impianto portandolo alla pressione atmosferica. Il fluido frigorifero non deve essere disperso in ambiente ma deve essere recuperato con l'apposita attrezzatura da personale specializzato. Le macchine presenti in questo catalogo possono contenere refrigeranti classificati A1, A2L, A3 secondo la norma ISO 817. I dispositivi di sicurezza individuali e collettivi e non, devono essere adatti alla natura del refrigerante impiegato dalle macchine previste e devono essere scelti sulla base di un'analisi del rischio. **Gli interventi sul circuito con fluidi A2L o A3 possono essere eseguiti solo da personale specificamente qualificato e con attrezzatura conforme all'utilizzo di fluidi infiammabili e/o per applicazione in ambienti potenzialmente esplosivi.** Non utilizzare fiamma sul circuito. La ricarica del fluido frigorifero deve essere eseguita con metodologie conformi alle normative vigenti e rispettando il tipo e la quantità riportate nella targhetta della macchina. Non sono comunque ammesse modifiche o alterazioni al circuito frigorifero. La manomissione del circuito frigorifero libera il fabbricante da qualsiasi responsabilità in caso di incidenti o malfunzionamenti. Prima di ogni intervento è necessario raggiungere un buon grado di vuoto ed è consigliato eseguire dei cicli di accensione della macchina in modo da liberare l'eventuale refrigerante assorbito dall'olio del compressore per poi recuperarlo. Questa pratica è indispensabile quando sono previsti refrigeranti pericolosi e/o infiammabili. In caso di perdite non utilizzare fiamme libere e assicurare una buona ventilazione dell'ambiente.

Non procedere con l'installazione e/o messa in servizio se la macchina ha chiari segni di usura e/o presenta danni dovuti a cadute o altro.

PRESCRIZIONI ELETTRICHE



Prima del collegamento alla rete di alimentazione elettrica, accertarsi che la tensione e la frequenza di rete corrispondano a quelle riportate nella targhetta posta sulla macchina. La tolleranza consentita è:

(+/- 10%) della tensione nominale;

(+/- 1%) della frequenza nominale continuativa.

Non avvicinarsi alle parti elettriche con mani bagnate oppure scalzi.

Non bagnare in nessun caso le parti elettriche della macchina.

Al fine di salvaguardare l'apparecchiatura da eventuali sovraccarichi o cortocircuiti, il collegamento alla linea elettrica deve essere eseguito tramite un opportuno interruttore magnetotermico o un sezionatore con fusibili posto nelle vicinanze dell'apparecchiatura medesima. Si prescrive inoltre un interruttore differenziale ad alta sensibilità (30mA) con ripristino manuale, al fine di salvaguardare l'utilizzatore da pericoli derivanti da condizioni di guasto verso terra. Le protezioni devono essere poste nelle immediate vicinanze della

macchina, facilmente raggiungibili dal tecnico in caso di manutenzione.

Il dispositivo di protezione elettrica deve essere scelto in modo tale da:

- evitare scatti intempestivi durante l'utilizzo della macchina (la soglia d'intervento termico, opportunamente declassata, deve essere maggiore della corrente nominale "In" riportata nella targhetta della macchina; in caso di utilizzo di interruttori magnetotermici si consiglia di adottare un dispositivo con curva d'intervento C);
- proteggere le condutture dal sovraccarico (tramite opportuno coordinamento tra interruttore e cavo di alimentazione);
- garantire un'efficace protezione contro il corto circuito ed i guasti (potere d'interruzione adeguato al punto d'installazione e opportuno coordinamento con l'impianto a valle).

L'apparecchiatura deve essere installata in un punto dell'impianto dove la corrente di cortocircuito presunta non superi la tenuta al corto circuito della macchina stessa (valore di Icc riportato nella relativa targhetta).

Collegare sempre l'apparecchiatura ad una efficace presa di terra eseguita a norma.

Non impiegare prese o spine non provviste di terra.

Collegare sempre l'apparecchiatura alla rete di alimentazione tenendo presente la colorazione dei fili presenti nel cavo di alimentazione.

- nero/grigio/marrone = conduttori di fase;
- giallo/verde = conduttore di protezione;
- blu = conduttore di neutro.

Quando in una cella sono previste più unità è opportuno che ogni macchina abbia un proprio dispositivo di protezione.

In caso di alimentazione con gruppo elettrogeno accertarsi che la potenza elettrica prodotta sia sufficiente a permettere un sicuro avviamento della macchina, ovvero che anche durante i primi istanti di avviamento della macchina vengano rispettate le tolleranze in termini di tensione e frequenza.

Nel caso si vogliano effettuare prolungamenti del cavo di alimentazione elettrica e/o ausiliari interpellare prima il ns. ufficio tecnico. In ogni caso la caduta di tensione sulla linea deve essere tale da far rimanere la tensione di alimentazione ai morsetti della macchina entro i limiti di tolleranza.

L'area attorno alle macchine che impiegano refrigeranti infiammabili deve essere priva di possibili inneschi di fiamma come fiamme libere o apparecchiature elettriche che possono produrre scintille e/o che siano fonte di ignizione durante il funzionamento; valutare anche l'impiego di ventilatori atti a garantire un adeguato ricircolo dell'aria.

PRESCRIZIONI D'USO E MANUTENZIONE



Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione, disinserire l'apparecchiatura dalla rete di alimentazione elettrica.

Premere il tasto ON/OFF facendo spegnere la macchina.

Mettere il sezionatore in posizione OFF (se previsto) / Togliere la spina (se prevista)

Togliere tensione tramite l'interruttore magnetotermico o equivalente.

Munirsi di guanti per effettuare manutenzioni in prossimità di "Temperature Estreme".

Non inserire attrezzi o altro tra le griglie di protezione ventilatori.

Non usare la macchina priva di griglie e protezioni.



Per un buon funzionamento della macchina, quando è in funzione, non ostruire le apposite prese d'aria.

Non lavare la macchina con getti d'acqua diretti o in pressione (tali da danneggiare le alette e le parti mobili) o con sostanze aggressive.

La macchina non è prevista per lavorare in ambiente salino o in presenza di sostanze corrosive per rame ed alluminio. In tal caso proteggere le parti esposte con i sistemi più idonei.

Le operazioni d'installazione e di manutenzione straordinaria devono essere eseguite da personale tecnico qualificato ed autorizzato, con buona conoscenza degli impianti frigoriferi ed elettrici.

Per qualsiasi utilizzo non previsto, si fa obbligo all'Utilizzatore di informarsi presso il costruttore delle eventuali controindicazioni e dei pericoli derivanti. Ogni uso al di fuori di quelli consentiti viene considerato improprio e pertanto il costruttore ne declina ogni responsabilità.

1.6 Rischi residui delle macchine, eventuali zone pericolose, dispositivi di sicurezza

Le macchine sono state progettate e realizzate con gli opportuni accorgimenti al fine di garantire la sicurezza delle persone e delle cose riducendo al minimo possibile ogni rischio dovuto all'utilizzo della macchina stessa.

Per il corretto funzionamento della macchina tuttavia non è possibile eliminare ogni fonte di rischio. La macchina è provvista di specifici adesivi come quelli nelle figure di seguito riportate che hanno lo scopo di segnalare le zone pericolose. È severamente vietato togliere o manomettere gli adesivi che indicano le fonti di rischio. In caso di manomissione il costruttore si eleva da ogni tipo di responsabilità in caso di incidenti.

1.6.1 Avvertenze sui rischi specifici del ciclo di vita della macchina

FASE DI MOVIMENTAZIONE:

Durante la movimentazione della macchina si possono instaurare delle condizioni per le quali l'incolumità delle persone e delle cose non può essere assicurata dai sistemi previsti sulla macchina. Tali situazioni dipendono dalle competenze del personale designato e dalle attrezzature impiegate.

Le movimentazioni devono essere eseguite da personale addestrato e con strumenti e mezzi idonei alla tipologia di macchine e di carico (per esempio gru, montacarichi, muletto ecc). Sollevare la macchina ancorandosi solo alle parti strutturali, controllare sempre che la macchina sia ben fissata e che non ci siano componenti pendenti, assicurarsi di avere a disposizione un volume di lavoro sufficiente, non transitare sotto i carichi sospesi, non farsi trasportare assieme al carico.

Seguire tutte le indicazioni riportate nel capitolo di riferimento (cap. 2.1)

FASE DI INSTALLAZIONE:

Durante la fase di installazione l'operatore può essere soggetto a rischio di: instabilità, caduta, inciampo, superfici taglienti, temperature estreme, alta tensione e incendio.

La fase di installazione deve essere eseguita solo da personale qualificato che conosce il funzionamento delle macchine frigorifere. Per la corretta installazione utilizzare sempre attrezzatura idonea alla tipologia di installazione e fare riferimento al capitolo inerente all'installazione della macchina (cap. 2.2).

FASE DI UTILIZZO:

Durante la fase di utilizzo nessuno può operare sulla macchina se non dal quadro di controllo. In questa fase permane il rischio elettrico (mitigato dalla presenza di opportuni dispositivi di protezione che intervengono in caso di guasto).

Prima di operare sulla macchina leggere attentamente il manuale. Il personale deve essere formato e a conoscenza dei rischi che comporta l'utilizzo della macchina. Per quanto riguarda l'utilizzo della macchina fare riferimento al capitolo 4 e relativi sottocapitoli.

FASE DI MANUTENZIONE E DEMOLIZIONE:

Durante le fasi di manutenzione e demolizione può operare solo personale qualificato e formato. In questa fase sussistono tutti i rischi elencati per la fase di installazione. Fare riferimento ai capitoli 6, 7, 8 e relativi sottocapitoli.

1.6.2 Elenco rischi residui delle macchine

RISCHI DA INSTABILITÀ:

La stabilità delle macchine sulla cella è assicurata dalla presenza di opportuni dispositivi di fissaggio (staffe, angolari).

Installare e fissare la macchina come nelle istruzioni dei capitoli di riferimento.

RISCHI DA CONTATTO ACCIDENTALE CON ORGANI IN MOVIMENTO:

Gli unici elementi mobili presenti nella macchina sono i ventilatori. Questi non presentano alcun rischio in quanto protetti da griglie di protezione, fissate tramite viti. Scollegare l'apparecchiatura dalla rete di alimentazione (aprendo e lucchettando il dispositivo di sezionamento generale) prima di rimuovere le protezioni.

Non utilizzare oggetti che possono ostruire il normale funzionamento del ventilatore.

RISCHI DOVUTI ALLE SUPERFICI, SPIGOLI ED ANGOLI:

La carrozzeria della macchina è costruita in lamiera zincata e gli spigoli possono diventare pericolosi in caso di caduta o urto accidentale.

L'evaporatore ed il condensatore presentano superfici taglienti.

La macchina deve essere installata ed utilizzata secondo quanto specificato nel manuale. Se necessario, la macchina deve essere opportunamente segnalata.

Sulla macchina sono presenti adesivi indicanti "SUPERFICI TAGLIENTI". Non operare su tali superfici senza dispositivi di protezione individuali.



"SUPERFICI TAGLIENTI"

RISCHIO TEMPERATURE ESTREME:

Per il principio su cui si basano le macchine frigorifere ci sono componenti che operano a temperature estreme (sia alte che basse). Questi componenti possono ustionare se toccati. Tutti i componenti a rischio temperatura estrema sono all'interno della carrozzeria e normalmente non accessibili, e se possibile isolati.

Installare la macchina secondo quanto specificato nel manuale. Se si rende necessario intervenire su tali componenti munirsi di adeguati dispositivi di protezione individuale.

In prossimità delle zone con rischio di temperature estreme sono stati applicati degli adesivi indicanti "TEMPERATURE ESTREME". Rimane inteso che, per la natura stessa della macchina, altre sue parti interne possono risultare pericolose in termini di temperature.



"TEMPERATURE ESTREME"

RISCHIO ALTA TENSIONE:

I rischi di natura elettrica sono stati risolti in fase di progettazione attenendosi, per quel che riguarda gli impianti elettrici, alle disposizioni della norma CEI EN 60204-1.

Installare la macchina secondo quanto riportato nel manuale.

In prossimità delle zone con rischio alta tensione sono stati applicati degli adesivi indicanti "ALTA TENSIONE".



"ALTA TENSIONE"

RISCHIO INCENDIO:

Le macchine che prevedono l'utilizzo di refrigeranti infiammabili possono creare delle zone con rischio di incendio. Il refrigerante impiegato dalla macchina è sempre indicato sull'etichetta della stessa.

Il circuito della macchina è sigillato in fabbrica in modo da prevenire qualsiasi tipo di fuga di refrigerante. Rimane inteso che, per la natura del refrigerante utilizzato, in caso di fuoriuscita dello stesso, si possa creare un ambiente potenzialmente pericoloso.

La progettazione e la costruzione della macchina segue i principali principi in termini di sicurezza delle direttive di riferimento e la normativa "EN 378 PARTI 1,2,3,4" (ove applicabile). All'interno della cella frigorifera, in particolare modo se di piccole dimensioni e con ventilazione scarsa, non installare alcun componente elettrico o in alternativa installare solamente componenti che non provocano scintille.

In prossimità delle zone con rischio incendio sono stati applicati degli adesivi indicanti "RISCHIO INCENDIO".



"RISCHIO INCENDIO"



E' assolutamente vietato manomettere o asportare i dispositivi di sicurezza installati (griglie di protezioni, adesivi di pericoli.....), il costruttore declina ogni responsabilità dalla mancata osservanza.

1.6.3 Pressostati di sicurezza

Le macchine prevedono sempre il pressostato di sicurezza di alta pressione e alcuni modelli possono prevedere anche quello di bassa pressione. Questi pressostati sono installati nel circuito frigorifero per rilevare il rispetto delle massime e minime pressioni da progetto. Possono essere di tipo automatico o manuale. I primi si inseriscono o disinseriscono automaticamente a seconda dello stato di funzionamento dell'impianto. I secondi necessitano invece dell'intervento di un tecnico qualificato per il riarmo del pressostato.

1.7 Predisposizioni a carico del cliente

Le predisposizioni a carico del cliente sono:

Installazione dell'apparecchiatura nel luogo di utilizzo (la cella deve presentare un foro opportuno per ospitare l'unità evaporante).

Installazione di un opportuno dispositivo di protezione elettrica posto a monte della macchina (vedasi capitolo 1.5).

Effettuazione degli allacciamenti elettrici (alimentazione e comando), come da schema elettrico allegato alla macchina.

Effettuazione degli allacciamenti idraulici (comprese eventuali condutture per lo scarico delle condense).

La messa in sicurezza della zona dove è prevista l'installazione della macchina.

Il trasporto e l'obbligo di informarsi sui regolamenti vigenti a seconda della natura del fluido impiegato dalle macchine.

Installare e/o rendere disponibili tutti i dispositivi e le apparecchiature necessarie secondo le differenti casistiche delle normative riferite ai luoghi adibiti all'installazione di macchine che utilizzano fluidi infiammabili.

1.8 Istruzioni per richiesta interventi e ordini ricambi

È obbligo nella richiesta di qualsiasi informazione o assistenza tecnica sulla macchina di citare il nome del modello il suo numero di matricola ed eventuale natura del difetto. La targhetta è posta sul fianco della macchina e nella dichiarazione di conformità.

Spesso le disfunzioni di funzionamento che si possono verificare sono dovute a cause banali, quindi prima di richiedere l'intervento dell'assistenza tecnica, consultare la "Tabella diagnostica" (capitolo "Documentazione Tecnica"). Nella individuazione del ricambio fare sempre riferimento al modello della macchina.



L'utilizzo di componenti non originali e/o non approvati dal costruttore fa decadere la garanzia e rende la macchina non sicura per l'installazione.

Il costruttore declina ogni responsabilità in caso di guasti e incidenti che possono compromettere la sicurezza di persone e/o cose.

2. Trasporto e installazione della macchina

2.1 Trasporto e movimentazione della macchina

L'integrità delle macchine durante il trasporto viene tutelata da un imballo particolarmente solido e resistente alle varie sollecitazioni.

L'apparecchiatura imballata, pur avendo dimensioni contenute, non può essere trasportata a mano.

Il sistema di sollevamento da utilizzare è quello del carrello a forche o del transpallet, ponendo particolare cura al bilanciamento del peso.

Sull'imballo vengono stampati dei simboli d'avvertimento, che rappresentano le prescrizioni da osservare nel trasporto e immagazzinamento della merce, al fine di assicurare nelle operazioni di carico e scarico l'integrità dell'apparecchiatura. I simboli stampati nei nostri imballi sono (UNI ISO 780):



FRAGILE



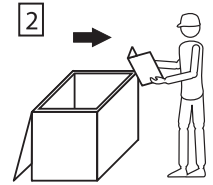
ALTO



TEME L'UMIDITÀ



PRESA FORCHE



Per il trasporto delle macchine contenenti refrigeranti infiammabili e/o pericolosi fare riferimento ai propri regolamenti del trasporto nazionali.

2.2 Installazione macchina



Per non pregiudicare il corretto funzionamento della macchina consigliamo di osservare, nel posizionamento della stessa, i seguenti punti:

Posizionare la cella lontano da fonti di calore e in ambiente arieggiato giorno e notte.

Non installare la macchina su celle poste all'esterno.

Accertarsi che i pannelli della cella siano stati installati in bolla.

Posizionare la macchina in un luogo facilmente accessibile per eventuali ispezioni e manutenzioni.

Posizionare la macchina in posizione tale da distribuire in modo uniforme il freddo.

Accertarsi che gli spazi circostanti le griglie per l'aspirazione ed espulsione dell'aria nella macchina non vengano in nessun modo ostruite o ridotte (fig. 1.2.2a, fig. 1.2.2b).

"LA MACCHINA È PROGETTATA NEL RISPETTO DELLA EN 378.

NON È COMUNQUE CONSENTITO L'INSTALLAZIONE IN AMBIENTI CON ATMOSFERA A RISCHIO ESPLOSIONE".

LA MASSIMA TEMPERATURA AMBIENTE PER LE MACCHINE DI QUESTO MANUALE È DI 43°C.

Per l'utilizzo della macchina ad altitudini superiori ai 1000 m s.l.m. contattare il nostro ufficio tecnico

Si raccomanda nelle fasi di montaggio, di non inclinare troppo la macchina per evitare che l'olio del compressore entri nel circuito refrigerante causando danni allo stesso compressore.

A titolo cautelativo si consiglia di lasciare inattiva la macchina per qualche ora, per evitare possibili inconvenienti.

2.2.1 Preparazione zona di installazione

L'installazione della macchina e gli interventi sul circuito devono sempre essere effettuati solo da personale tecnico qualificato e certificato. Prima di ogni intervento il tecnico deve mettere in sicurezza la zona di lavoro secondo le caratteristiche delle macchine e secondo la tipologia di applicazione dopo aver effettuato un'attenta analisi dei rischi e aver valutato le caratteristiche dei sistemi di sicurezza da adoperare.

Le operazioni sotto descritte sono indicazioni generali di primo orientamento. Fare sempre riferimento alle direttive, regolamenti, leggi locali, norme applicabili ecc.

Eseguire sempre una analisi dei rischi;

Delimitare l'area di lavoro. L'area di lavoro deve includere la superficie necessaria per l'installazione e/o manutenzione ma anche la superficie dove sono posizionati gli attrezzi necessari per il lavoro da eseguire;

Utilizzare cartelli specifici per segnalare la zona di lavoro e eventuali rischi. Nel caso di macchine che impiegano refrigerante infiammabile prevedere il cartello "Vietato fumare, rischio esplosione";

Indossare sempre occhiali di sicurezza, guanti adeguati all'applicazione e protezione per carica elettrostatica;

Quando è prevista una macchina funzionante con refrigerante infiammabile liberare la zona di lavoro da ogni fonte di innesco di accensione;
Prevedere la presenza di un estintore se necessario. L'estintore deve essere adatto al fluido infiammabile;
Prevedere, se necessari, i rilevatori di refrigerante. Nel caso di refrigeranti infiammabili il sensore deve fornire allarmi prima che si formi una miscela infiammabile (circa 20% del limite inferiore di infiammabilità, LFL). I sensori possono essere necessari anche quando si utilizzano refrigeranti non infiammabili;
Prevedere, se necessario, sistemi di ventilazione forzata. I sistemi di ventilazione devono essere conformi alla natura del refrigerante impiegato dalla macchina;
Utilizzare solo attrezzi e componenti certificati e adatti alla zona di rischio dell'applicazione.

2.2.2 Disimballo

Si consiglia di sballare immediatamente l'apparecchiatura non appena ricevuto il collo per rilevarne l'integrità e l'assenza di danni dovuti al trasporto. Eventuali danni devono essere tempestivamente segnalati al trasportatore, anche nel caso essi fossero rilevati soltanto durante l'installazione. In nessun caso l'apparecchio danneggiato potrà essere reso al costruttore senza preavviso scritto e senza averne ottenuta la preventiva autorizzazione scritta.

Per una corretta operazione di disimballo è opportuno procedere come da sequenza (1-5) utilizzando i seguenti utensili: - cacciavite / - avvitatore.

2.2.3 Posizionamento macchina

E' opportuno che il posizionamento della macchina sulla cella sia eseguito da un tecnico qualificato secondo la sequenza di seguito riportata.

Gli utensili da utilizzare sono: - seghetto, - cacciavite, - trapano.

- Mettere in sicurezza la zona di lavoro
- Montare il pavimento, le pareti perimetrali della cella e tutti i soffitti lontani dalla zona destinata a ricevere la macchina.
- Eseguire i tagli e i fori nel pannello della cella attenendosi alle geometrie riportate nella dima.
- Posizionare la macchina nella sede così costruita. Attenzione al bilanciamento del peso.
- Isolare i tagli eseguiti sulla parete mediante dello stucco o del silicone.
- Installare gli eventuali accessori (luce cella, resistenza porta, microporta, valvola di compensazione, tenda a strisce) nella posizione più comoda all'uso.

Dove previsto si consiglia di raccordare il tubo troppo pieno della vaschetta evapora condensa ad un tubo flessibile per lo scarico dell'acqua.

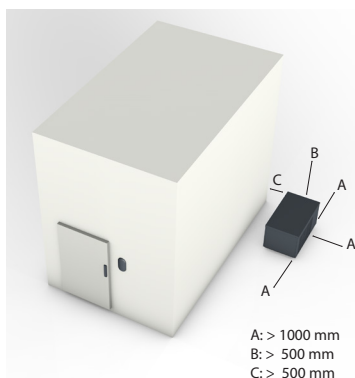
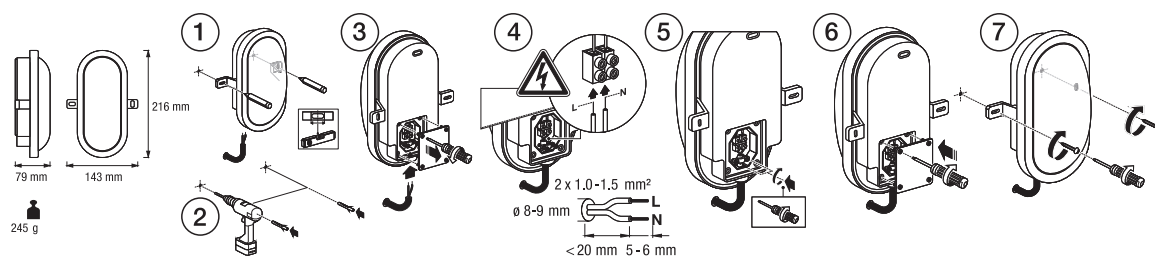


fig. 1.2.2

2.2.4 Installazione luce cella (solo per macchine predisposte)

Installare la lampada interno cella (a corredo) in posizione tale da garantire la migliore visibilità interna. Gli utensili da utilizzare per l'installazione sono: -cacciavite; -forbice; -trapano.



2.2.5 Collegamento elettrico

Si richiede che il collegamento elettrico della macchina venga eseguito da un tecnico qualificato, possibilmente il responsabile della predisposizione del luogo d'installazione. Prima del collegamento alla rete di alimentazione elettrica tenere in considerazione le prescrizioni elencate al paragrafo "Norme di sicurezza" (cap. 1.5).

Per tutti i collegamenti elettrici fare riferimento allo schema elettrico allegato alla macchina.

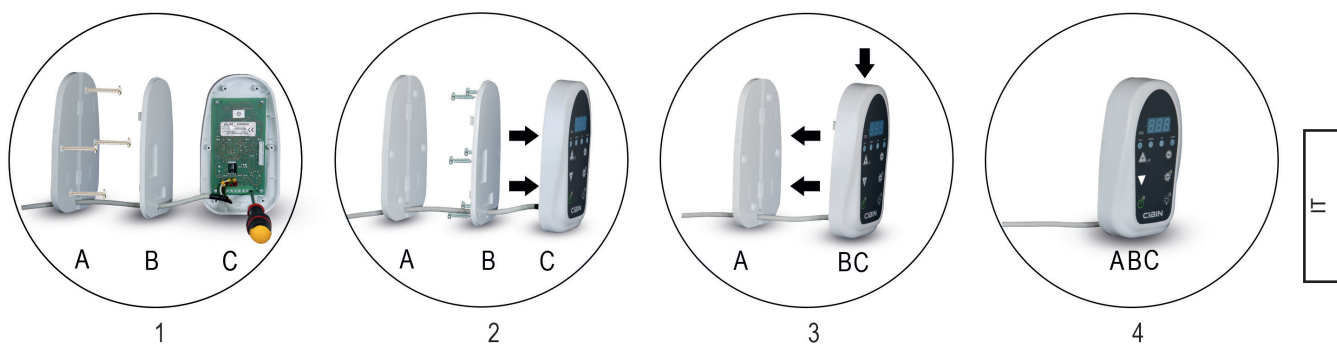
2.2.5.1 Montaggio e smontaggio della tastiera remota (solo per i modelli predisposti).

Fissare il supporto tastiera remota (A) sulla parete della cella con le viti (Fig. 1).

Collegare il cavo ai relativi morsetti (C) (Fig. 1).

Chiudere la copertura della tastiera remota (BC) con le viti in dotazione (Fig. 2).

Montare la tastiera remota (BC) sul supporto (A) (Fig. 3).



Per modelli di macchine che montano l'elettronica a bordo non si applica la procedura sopra enunciata.

2.2.5.2 Collegamento interruttore microporta (solo per macchine predisposte)

Dove previsto, collegare l'interruttore microporta come indicato nello schema elettrico. Posizionare il microporta sull'angolo superiore della porta, lato cerniere. Alcune macchine sono fornite con un ponte tra i morsetti del microporta, questo ponte è da rimuovere nel caso in cui si volesse installare un interruttore microporta. Utilizzare solo ed esclusivamente cavo schermato per il collegamento del microporta (vedi schema elettrico).

2.2.6 Collegamento idrico (solo per macchine predisposte)

Le macchine con condensazione ad acqua sono progettate per funzionare con acqua di pozzo. La temperatura massima di ingresso dell'acqua non può essere superiore ai 22°C. La temperatura minima di ingresso deve essere superiore ai 5°C.

Collegarsi ai rispettivi manicotti posti sull'unità. Nel collegamento idrico va rispettato il senso di entrata ed uscita dell'acqua che è indicato tramite etichette.

La pressione minima di lavoro per una buona circolazione dell'acqua non deve mai essere inferiore a 2 bar e superiore a 5 bar.

Per il controllo della condensazione ottimale la macchina è munita di valvola pressostatica che regola la portata d'acqua mantenendo costante la pressione di condensazione ottimale. Il dimensionamento del circuito idraulico ed i relativi sistemi di protezione sono di competenza del cliente finale.

2.3 Messa in servizio

2.3.1 Condizioni per l'avviamento

Prima di accendere la macchina verificare:

- che il posizionamento della macchina sia stato eseguito correttamente;
- che tutte le viti di bloccaggio siano serrate;
- che tutti i collegamenti elettrici e/o idrici siano stati eseguiti correttamente;
- che nel caso di apertura della macchina, nessun attrezzo sia stato dimenticato all'interno;
- che non vi siano fuoriuscite di gas refrigerante;
- che tutti gli accessori siano installati correttamente secondo l'uso.

2.3.2 Istruzioni per il preriscaldamento (solo per macchine predisposte)

Riscaldamento carter:

Con questa predisposizione si attiva il riscaldamento del carter del compressore, prima del suo avvio.

A tale scopo procedere come segue:

Dare tensione alla macchina, inserendo la spina (ove prevista), il sezionatore o l'interruttore magnetotermico previsto.

Verificare che la macchina sia spenta (agendo sul tasto ON-OFF del tastierino)

Lasciare la macchina in queste condizioni per almeno 24 ore.

Solo a tempo trascorso, si può avviare la macchina.

2.4 Disinstallazione

Prima di qualsiasi intervento sulla macchina fare riferimento al capitolo "Norme di sicurezza" (Cap. 1.5) e al capitolo "Preparazione della zona di installazione" (Cap. 2.2.1)

Per una eventuale disinstallazione procedere secondo la sequenza di seguito riportata:

- A) Mettere il sezionatore in posizione OFF (se previsto), staccare la spina (se previsto) o cavo di alimentazione dalla rete elettrica;
- B) Scollegare l'interruttore di rete;
- C) Mettere in sicurezza la zona di lavoro facendo riferimento al capitolo delle norme di sicurezza;
- D) Rimuovere dalla cella tutti gli accessori di corredo della macchina (lampade, microporta, cornici, quadri comando....ecc.);
- E) Rimuovere l'apparecchiatura dalla propria sede, facendo attenzione alla sua movimentazione;
- F) Reimballare l'apparecchiatura, possibilmente nel proprio imballo, avendo cura di rimettere tutte le protezioni necessarie, per evitare danni durante il trasporto;
- G) Per un nuovo posizionamento e collegamento della macchina, procedere come descritto precedentemente;

2.4 Smaltimento dell'imballo

L'imballo può essere riutilizzato per una eventuale reinstallazione o smaltito. Il suo smaltimento deve essere eseguito secondo le norme vigenti nel proprio Paese.

La maggior parte dei materiali utilizzati per i nostri imballi, sono riciclabili.

Essi sono (a seconda dei casi):

Legno di abete

Legno compensato

Film protettivi per imballo in Polietilene (PE)

Nastri adesivi e Reggette in Polietilene (PE)

Cartone da imballo prodotto con carta riciclata, e riciclabile

Distanziali in Polistirolo (PS) e/o agglomerati di Poliuretano morbido (PUR) privi di CFC

Chiodi, cerniere ed altri fissaggi in metallo

Per una maggiore sensibilità verso l'ambiente consigliamo di contattare uno dei centri specializzati per la raccolta e riciclaggio degli imballi nel proprio Paese.

3. Note sul funzionamento delle macchine

3.1 Destinazioni d'uso e uso previsto

Le macchine contenute nel manuale sono apparecchiature frigorifere e sono conformi alla Direttiva Macchine 2006/42/EC. Lo scopo e l'uso principale previsto delle macchine è quello di mantenere una determinata temperatura in una cella predisposta a tale uso. Secondo la direttiva le macchine possono essere anche classificate come macchine agroalimentari e quindi possono essere destinate al trattamento dei prodotti alimentari.



IMPIEGO DELLA MACCHINA

La macchina è destinata alla conservazione di derrate e/o prodotti già "freschi" alle temperature indicate nella documentazione tecnica.

È stata progettata per poter lavorare con temperatura ambiente da +16°C a +43°C (classe T).

La macchina con condensazione ad acqua è stata progettata per funzionare con acqua di pozzo con temperatura compresa tra 5° e 22°C

È stata progettata per mantenere una determinata temperatura in una cella frigorifera predisposta a tale uso.

La macchina è progettata per mantenere una temperatura in cella compresa tra 5 e -2°C se "TN" e tra -15 e -22°C se "BT".

3.2 Uso non previsto

Ogni uso al di fuori di quelli consentiti viene considerato "uso improprio" e pertanto il costruttore ne declina ogni responsabilità.

L'unità non è destinata ad essere usata per la conservazione di prodotti che sviluppano sostanze corrosive.

La macchina non è destinata ad essere installata e utilizzata in una atmosfera a rischio di esplosione.

La macchina non è destinata ad essere installata e utilizzata in celle poste all'esterno.

La macchina non è destinata ad essere utilizzata per l'abbattimento di temperatura.

La macchina non è destinata ad essere utilizzata in ambienti chimicamente "aggressivi".

3.3 Caratteristiche limite di funzionamento

LIMITE DI FUNZIONAMENTO

Nel caso in cui ci sia una interruzione della alimentazione elettrica alla macchina procedere come segue:

Se l'interruzione è minima, nell'ordine di 10-15 minuti, non ci sono particolari problemi in quanto, se la cella è ben isolata, si è in grado di mantenere la temperatura preimpostata.

Evitare comunque l'apertura della porta.

Se l'interruzione supera i 10-15 minuti verificare che la temperatura sul termometro non superi le soglie di funzionamento (+15°C nel caso della macchina N e -15°C nel caso della B) e quindi accertarsi, nel tempo, che il prodotto contenuto in cella non si alteri. Evitare per quanto possibile l'apertura della porta.

STOCCAGGIO DEL PRODOTTO IN CELLA

Per ottenere le migliori prestazioni dalla macchina seguire le seguenti indicazioni:

Prima di introdurre in cella i prodotti, attendere che il termometro sulla macchina indichi la temperatura impostata come set-point.

Non introdurre prodotti in quantità ingenti, ma procedere a caricare in modo frazionato e diluito nel tempo.

Non introdurre prodotti a temperature troppo elevate per non pregiudicare le buone condizioni di conservazione.

Introdurre prodotti che hanno un odore pregnante solo se conservati dentro sacchetti, bottiglie, contenitori chiusi o coperti con apposite pellicole protettive alimentari.

Ridurre aperture e tempo di apertura della porta della cella al minimo indispensabile.

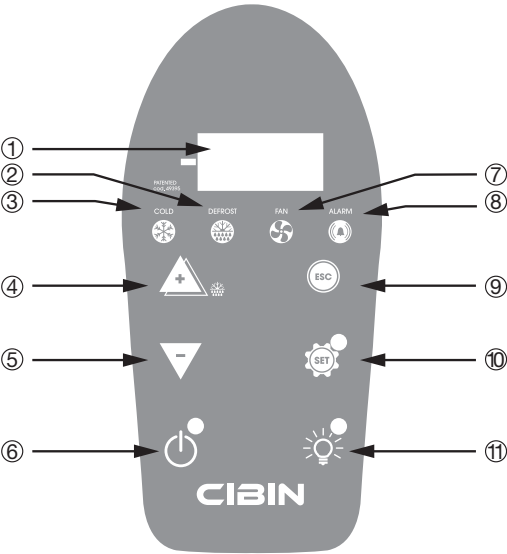
Fare in modo, durante la fase di stoccaggio del prodotto, di non ostruire l'ingresso e uscita dell'aria movimentata dall'evaporatore.

4. Istruzioni per l'utente finale

Le istruzioni contenute in questo capitolo sono destinate a personale non specializzato.

4.1 Messa in funzione

4.1.1 Descrizione quadro comandi remoto.



- 1 DISPLAY Visualizza valori parametri, codici guasti e temperatura
- 2 DEFROST Acceso per sbrinamento in corso / lampeggiante per attivazione manuale
- 3 COMPRESSOR Acceso per freddo attivo / lampeggiante per ritardo, protezione o attivazione bloccata
- 4 DEFROST/UP Aziona lo sbrinamento / scorre le voci del menu, incrementa i valori
- 5 DOWN Scorre le voci del menu, decrementa i valori
- 6 POWER Accende / spegne
- 7 FAN Acceso per ventilatore evaporatore in funzione
- 8 ALARM Acceso per allarme attivo / lampeggiante per allarme tacito
- 9 ESC Funzione di uscita
- 10 SET Menu stato macchina (singola pressione), menu programmazione parametri (pressione prolungata)
- 11 LIGHT Accende e spegne la luce cella

4.1.2 Avviamento

Premere il tasto POWER per più di 5 secondi. Dopo alcuni minuti dall'accensione entra in funzione l'impianto frigorifero.

4.1.3 Impostazione della temperatura

Il funzionamento della macchina è completamente automatico in quanto il costruttore ha già provveduto ad impostare la temperatura di "set-point" (temperatura in cella), qualora si desideri modificare tale valore procedere come segue:

- 1) Premere due volte il tasto SET: in questo modo si avrà la visualizzazione della temperatura di "set-point" attualmente impostata.
- 2) Scegliere il valore della temperatura che si vuole mantenere in cella fra i limiti già definiti dal costruttore.
- 3) Modificare il valore del set-point premendo i tasti UP per aumentare il valore e DOWN per diminuire il valore.

Dopo la modifica, premere nuovamente il tasto SET.

4.1.4 Sbrinamento

La macchina esegue sbrinamenti ciclici, in un tempo già prestabilito dal costruttore.

Se in determinate condizioni di esercizio (periodi dell'anno molto caldi e umidi, oppure l'inserimento di prodotti che cedono molta umidità, oppure frequenti aperture delle porte), gli sbrinamenti impostati non risultassero sufficienti a pulire completamente l'unità evaporante dal ghiaccio, si possono effettuare degli sbrinamenti "manuali" supplementari. Premere il tasto DEFROST per più di 5 secondi per attivare uno sbrinamento "manuale", che si attiverà solo se ne esistono le condizioni.

4.1.5 Attivazione luce cella

Premere il tasto luce cella per accendere o spegnere la luce cella. Quando la luce è accesa la spia luminosa posta a fianco al tasto si accende.

4.1.6 Arresto

Per arrestare la macchina è sufficiente agire sul POWER per più di 5 secondi, il display si spegne. Se si deve arrestare la macchina per lunghi periodi è opportuno scollegarla anche dalla rete di alimentazione.

4.2 Allarmi e segnalazioni

Il pannello di controllo prevede la visualizzazione di messaggi d'errore (Allarmi) sul display e sul led ALARM .
Elenchiamo di seguito i possibili messaggi:

SEGNALAZIONI ALLARMI

"AH1 "	: Allarme di alta temperatura (riferito alla sonda termostazione o sonda 1)
"AL1 "	: Allarme di bassa temperatura (riferito alla sonda termostazione o sonda 1)
"AH3 "	: Allarme di alta temperatura (riferito alla sonda 3)
"AL3 "	: Allarme di bassa temperatura (riferito alla sonda 3)
"Ad2 "	: Fine dello sbrinamento per time-out
"EA "	: Allarme esterno
"Opd "	: Allarme Porta Aperta
"E7 "	: Mancata Comunicazione Master-Slave
"E10 "	: Allarme batteria orologio
"PA "	: Allarme pressostato generico
"LPA "	: Allarme pressostato di minima
"HPA "	: Allarme pressostato di massima

Per tacitare l'allarme premere un tasto qualsiasi. In questo caso il LED da fisso diventa lampeggiante.

SEGNALAZIONI GUASTI SONDA

"E1 "	: Sonda 1 (termostazione) guasta
"E2 "	: Sonda 2 (evaporatore) guasta
"E3 "	: Sonda 3 (condensatore) guasta

Se alcuni di questi errori avvenissero contemporaneamente, verranno visualizzati a display in alternanza, con cadenza 2 secondi.

In caso di errore "E1" o "E2" sul master, se la visualizzazione è distribuita, gli slave visualizzeranno sempre il display del master: per capire quale unità è in allarme si farà riferimento al led allarme di ogni strumento.

4.3 Pressostati di sicurezza

In alcune macchine è previsto l'inserimento di pressostati di sicurezza. Questi pressostati sono installati nel circuito frigorifero per rilevare la bassa pressione e l'alta pressione. Possono essere di tipo automatico o manuale. I primi si inseriscono o disinseriscono automaticamente a seconda dello stato di funzionamento dell'impianto. I secondi necessitano invece dell'intervento di un tecnico qualificato per il riarmo del pressostato.

Tra le altre, le cause che possono far scattare il pressostato sono:

- presenza di elementi estranei che ostruiscono le tubazioni;
- presenza di aria che influenza il normale flusso del gas refrigerante.

È previsto inoltre un allarme di temperatura, segnalato dall'accensione del led ALARM, quando la temperatura in cella subisce una ampia escursione al di fuori dei limiti impostati sopra o sotto il "set-point".

Per disattivare una condizione di allarme premere il tasto ESC.

L'errore pressostato "PA" provoca l'arresto della macchina. (Tale errore si verifica quando vengono superati i limiti imposti tramite i parametri "PEn" e "PEi") Per riavviare la macchina è necessario togliere e ridare tensione. Se l'errore persiste contattare l'assistenza.

4.1 Materiali e fluidi impiegati

Le macchine indicate in questo manuale sono progettate e costruite secondo le normative indicate nel capitolo 1.3. I materiali impiegati per la costruzione delle macchine sono certificati e non pericolosi per le persone e per le cose. Tutti i componenti che possono entrare in contatto con i prodotti alimentari sono realizzati con materiali atossici alimentari che non hanno ripercussioni sull'aspetto, la consistenza e il gusto del prodotto finale.

Non è previsto l'uso delle macchine in ambienti chimicamente aggressivi e non sono previsti trattamenti chimici particolari su nessuna superficie della macchina se non diversamente specificato. Per questa tipologia di applicazione contattare l'ufficio tecnico o il responsabile commerciale.

Le macchine prevedono l'uso di fluidi refrigeranti che sono tutti chimicamente inerti. I refrigeranti impiegati da tutte le macchine non sono tossici ma alcuni modelli potrebbero prevedere l'utilizzo di refrigeranti infiammabili. La tipologia e la quantità del refrigerante sono sempre indicate sull'etichetta della macchina. Per le macchine che prevedono l'utilizzo di refrigeranti infiammabili porre particolare attenzione ai capitoli relativi alle norme di sicurezza.

4.2 Dati tecnici e dimensionali delle macchine

I dati tecnici delle macchine sono indicati nella documentazione tecnica posta nella parte finale del manuale. Per dettagli e/o chiarimento contattare l'ufficio tecnico

5. Manutenzione ordinaria e periodica

Le istruzioni contenute in questo capitolo relative alla manutenzione ordinaria sono destinate a personale non specializzato, ma addestrato. Per quel che riguarda la manutenzione periodica/programmata sono destinate a personale specializzato.

5.1 Norme per la messa in sicurezza dell'area di intervento

Questo capitolo informa l'utilizzatore della macchina delle elementari norme da seguire prima di procedere, in condizioni di assoluta sicurezza, alle operazioni di ordinaria manutenzione. Ad ogni modo rimangono valide tutte le prescrizioni di sicurezza finora riportate in questo manuale (Capitolo 1 con relativi sottocapitoli).

5.1.1 Prescrizioni principali

Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione, disinserire l'apparecchiatura dalla rete di alimentazione elettrica:
Premere il tasto O/I (ON / OFF) facendo spegnere la macchina.
Mettere il sezionatore in posizione OFF (se previsto) / Togliere la spina (se prevista) .
Togliere tensione tramite l'interruttore magnetotermico.
Munirsi di guanti per effettuare manutenzioni in prossimità di " Alte e Basse Temperature".

5.1.2 Avvertenze

Non avvicinarsi alle parti elettriche con mani bagnate oppure scalzi.
Non inserire attrezzi od altro tra le griglie di protezione.
Non rimuovere i dispositivi di sicurezza (griglie, adesivi. ecc.) durante le operazioni di manutenzione.
Non utilizzare strumenti o utensili che possono compromettere l'integrità della macchina.

5.1.3 Operazioni di emergenza in caso di incendio

In caso di incendio non usare acqua. Premunirsi di un estintore idoneo raffreddare nel più breve tempo possibile la zona interessata dall'incendio.

5.2 Manutenzione ordinaria a carico dell'utilizzatore

Per il corretto funzionamento della macchina alla massima efficienza è necessario che l'utilizzatore tenga in conto una serie di operazioni di manutenzione ordinaria della macchina. Queste operazioni hanno lo scopo di allungare il ciclo di vita utile della macchina e massimizzare l'efficienza termodinamica dell'apparecchiatura. Le informazioni sotto riportate sono destinate all'utilizzatore finale e al personale non specializzato. Il personale designato per la manutenzione ordinaria deve aver letto il manuale e essere informato dei rischi residui della macchina.

Prima di qualsiasi tipo di intervento fare riferimento ai capitoli 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3.

La normale manutenzione ordinaria destinata all'utilizzatore non prevede l'utilizzo di attrezzatura speciale. Il personale deve però essere munito di adeguati dispositivi di protezione individuale.

La manutenzione ordinaria comprende:

PULIZIA INVOLUCRO MACCHINA

La macchina deve essere tenuta nelle migliori condizioni possibili. Questa pratica limita l'usura e il degrado dei materiali della carrozzeria esterna. Eseguire la pulizia con un panno umido. Non usare agenti chimici e/o sostanze abrasive ma solo detersivi neutri con acqua tiepida. Non usare utensili che possono provocare incisioni, con conseguenti formazioni di ruggine. Asciugare la macchina accuratamente una volta finito le operazioni. La macchina deve rimanere disconnessa dall'alimentazione elettrica.
Eseguire la pulizia almeno 1 volta al mese.
Non utilizzare liquidi e getti d'acqua diretti.

VERIFICA DELLA SUPERFICIE FRONTALE DELLE BATTERIE

Le superfici frontali degli scambiatori di calore devono sempre essere libere. Rimuovere periodicamente tutto ciò che impedisce il normale flusso dell'aria.
Controllare che le superfici siano libere almeno 1 volta a settimana.

VERIFICA DELLA PULIZIA DELLE BATTERIE DI SCAMBIO TERMICO

Verificare che le batterie di scambio termico (sia evaporatore che condensatore) siano pulite, in caso contrario contattare e incaricare il tecnico specializzato per la pulizia degli scambiatori.

Verificare la pulizia delle batterie almeno 1 volta ogni 2 mesi. Intensificare i controlli nel caso la macchina sia installata in ambienti polverosi o dove si lavora con liquidi e grassi.

VERIFICA DELLA SUPERFICIE EVAPORANTE

Controllare periodicamente la superficie dell'evaporatore. Se l'evaporatore ghiaccia più velocemente del solito oppure il volume del ghiaccio aumenta nel tempo agire sulla gestione degli sbrinamenti. In questo caso può essere necessario contattare un tecnico specializzato.
Verificare lo stato della superficie dell'evaporatore saltuariamente con la macchina in funzione.

VERIFICA DELLO SCARICO CONDENZA

Verificare che lo scarico della condensa non abbia ostruzione e che funzioni correttamente.
Verificare lo scarico condensa almeno 1 volta al mese.

5. Manutenzione ordinaria e periodica

Le istruzioni contenute in questo capitolo relative alla manutenzione ordinaria sono destinate a personale non specializzato, ma addestrato. Per quel che riguarda la manutenzione periodica/programmata sono destinate a personale specializzato.

5.1 Elementari norme di sicurezza

Questo paragrafo informa l'utilizzatore della macchina delle elementari norme da seguire prima di procedere, in condizioni di assoluta sicurezza, alle operazioni di ordinaria manutenzione. Ad ogni modo rimangono valide tutte le prescrizioni di sicurezza finora riportate in questo manuale (Capitolo 1).

5.1.1 Prescrizioni principali

Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione, disinserire l'apparecchiatura dalla rete di alimentazione elettrica:

- Premere il tasto O/I facendo spegnere la macchina.
- Mettere il sezionatore in posizione OFF (se previsto) / Togliere la spina (se prevista) .
- Togliere tensione tramite l'interruttore magnetotermico.

Munirsi di guanti per effettuare manutenzioni in prossimità di " Alte e Basse Temperature".

5.1.2 Avvertenze

Non avvicinarsi alle parti elettriche con mani bagnate oppure scalzi.
Non inserire attrezzi od altro tra le griglie di protezione.
Non rimuovere i dispositivi di sicurezza (griglie, adesivi. ecc.) durante le operazioni di manutenzione.

5.1.3 Operazioni di emergenza in caso di incendio

In caso di incendio non usare acqua. Premunirsi di un estintore e raffreddare nel più breve tempo possibile la zona interessata dall'incendio.

5.2 Pulizia dell'apparecchiatura

5.2.1 Pulizia delle superfici

Per la pulizia delle superfici esterne o interne della macchina usare possibilmente un panno umido.
Non usare agenti chimici e/o sostanze abrasive, ma solo detersivi neutri con acqua tiepida.
Non usare utensili che possono provocare incisioni, con la conseguente formazione di ruggine.
Risciacquare con acqua pura ed asciugare accuratamente.

5.2.2 Pulizia del condensatore

Questo tipo di pulizia deve essere fatto da personale specializzato. Per un costante rendimento dell'apparecchiatura è necessario eseguire periodicamente la pulizia del condensatore per evitare incrostazioni e depositi di sporcizia che impediscono il passaggio dell'aria o acqua (nel caso di condensatore ad acqua).

Tale operazione, in condizioni normali, è opportuno eseguirla ogni due mesi. Può certamente esser intensificata a seconda delle condizioni operative ambientali in cui si trova la macchina.

Per la pulizia sono sufficienti: un cacciavite, un pennello a setole lunghe o, preferibilmente dell'aria compressa.

PULIZIA CONDENSATORE CON UN PENNELLO

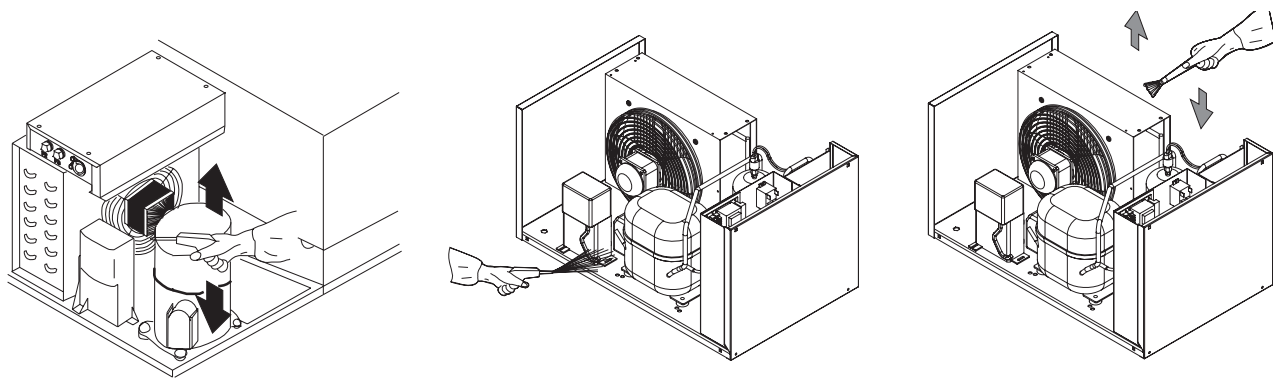
- Spegner la macchina e scollegarla dalla rete di alimentazione elettrica.
- Aprire il pannello di copertura del vano motore.
- Procedere con la pulizia del condensatore avendo cura di agire con il pennello partendo dalla parte anteriore verso la parete della cella e facendo attenzione a non piegare le alette.

PULIZIA CONDENSATORE CON ARIA COMPRESSA

- Spegner la macchina e scollegarla dalla rete di alimentazione elettrica.
- Aprire il pannello di copertura del vano motore.
- Procedere con la pulizia del condensatore, soffiando con un getto d'aria dall'interno verso esterno e dall'alto verso il basso. Durante tali operazioni è consigliabile controllare l'integrità dei componenti.

PULIZIA CONDENSATORE AD ACQUA

Nel caso di unità con condensazione ad acqua è consigliabile che l'operazione di pulizia venga eseguita da un idraulico, utilizzando appositi additivi disincrostanti che si trovano in commercio.



5.3 Verifiche periodiche da eseguire

- Controllare che la temperatura in cella sia vicina o coincida con quella impostata.
- Verificare che l'aspirazione ed espulsione dell'aria movimentata dal condensatore non sia ostruita.
- Controllare lo stato di brinatura dell'evaporatore, se intasato di ghiaccio, eseguire uno sbrinamento manuale. Se il problema persiste modificare i parametri dello sbrinamento.

5.4 Lunghe inattività

In caso di lunga inattività della macchina vanno prese delle precauzioni prima del suo avviamento.

- Prima di effettuare qualsiasi operazione, disinserire l'apparecchiatura dalla rete di alimentazione elettrica.
- Verificare che tutti i collegamenti elettrici e/o idrici installati siano in buono stato, eventualmente chiamare l'assistenza tecnica.
- Verificare che gli spazi circostanti le griglie per l'aspirazione ed espulsione dell'aria nella macchina non vengano in nessun modo ostruite o ridotte.

6. Manutenzione straordinaria

Le istruzioni contenute in questo capitolo sono destinate a personale specializzato addetto alla manutenzione.

5.3 Manutenzione ordinaria periodica

Le manutenzioni ordinarie periodiche sono indispensabili per verificare il corretto funzionamento delle macchine e per prevenire guasti e situazioni pericolose. Le operazioni di manutenzione ordinaria periodica possono essere effettuate solo da tecnici qualificati e certificati.

Le informazioni sotto riportate sono quindi destinate a tecnici qualificati e certificati.

Prima di qualsiasi tipo di intervento fare riferimento ai capitoli inerenti alle norme di sicurezza generali e alle specifiche per l'installazione (capitoli 1.5, 1.6, 2.2.1, 2.3, 6.1)

Le operazioni di manutenzione periodica prevedono l'utilizzo di attrezzatura speciale e certificata per l'utilizzo sugli impianti di refrigerazione. Le attrezzature devono essere conformi alle operazioni da fare e alla tipologia di refrigerante impiegato dalla macchina. Il tecnico deve sempre eseguire un'attenta analisi dei rischi prima di operare sulla macchina. I tecnici devono essere sempre muniti di adeguati dispositivi di protezione individuale e collettivo.

Prima di qualsiasi intervento seguire quanto indicato nei capitoli 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3.

5.3.1 Pulizia delle superfici

Eseguire la pulizia con un panno umido. Non usare agenti chimici e/o sostanze abrasive ma solo detersivi neutri con acqua tiepida. Non usare utensili che possono provocare incisioni, con conseguenti formazioni di ruggine. Asciugare la macchina accuratamente una volta finito le operazioni.

5.3.1 Pulizia del condensatore

Questo tipo di pulizia deve essere fatto da personale specializzato. Per un costante rendimento dell'apparecchiatura è necessario eseguire periodicamente la pulizia del condensatore per evitare incrostazioni e depositi di sporcizia che impediscono il passaggio dell'aria o acqua (nel caso di condensatore ad acqua).

Tale operazione, in condizioni normali, è opportuno eseguirla ogni due mesi. Può certamente esser intensificata a seconda delle condizioni operative ambientali in cui si trova la macchina. Per la pulizia sono sufficienti: un cacciavite, un pennello a setole lunghe o, preferibilmente dell'aria compressa.

PULIZIA CONDENSATORE CON UN PENNELLO

Spegnere la macchina e scollegarla dalla rete di alimentazione elettrica.

Aprire il pannello di copertura del vano motore.

Procedere con la pulizia del condensatore avendo cura di agire con il pennello partendo dalla parte anteriore verso la parete della cella e facendo attenzione a non piegare le alette.

PULIZIA CONDENSATORE CON ARIA COMPRESSA

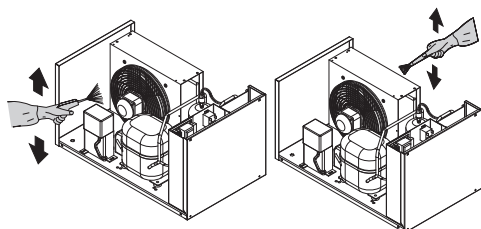
Spegnere la macchina e scollegarla dalla rete di alimentazione elettrica.

Aprire il pannello di copertura del vano motore.

Procedere con la pulizia del condensatore, soffiando con un getto d'aria dall'interno verso esterno e dall'alto verso il basso. Durante tali operazioni è consigliabile controllare l'integrità dei componenti.

PULIZIA CONDENSATORE AD ACQUA

Nel caso di unità con condensazione ad acqua è consigliabile che l'operazione di pulizia venga eseguita da un idraulico, utilizzando appositi additivi disincrostanti che si trovano in commercio.



5.3.2 Pulizia dell'evaporatore

Questo tipo di pulizia deve essere fatto da personale specializzato. Per una buona resa frigorifera eseguire periodicamente la pulizia dell'evaporatore.

Tale operazione, in condizioni normali, è opportuno eseguirla ogni due mesi.

Per la pulizia sono sufficienti: un cacciavite, un pennello a setole lunghe o, preferibilmente dell'aria compressa.

PULIZIA EVAPORATORE CON UN PENNELLO

Spegnere la macchina e scollegarla dalla rete di alimentazione elettrica.

Aprire i pannelli di copertura della parte evaporante.

Procedere con la pulizia dell'evaporatore avendo cura di agire con il pennello partendo dalla parte superiore verso la parte inferiore e facendo attenzione a non piegare le alette.

PULIZIA EVAPORATORE CON ARIA COMPRESSA

Spegnere la macchina e scollegarla dalla rete di alimentazione elettrica.

Aprire i pannelli di copertura della parte evaporante.

Procedere con la pulizia del evaporatore, soffiando con un getto d'aria dall'interno verso esterno e dall'alto verso il basso. Durante tali operazioni è consigliabile controllare l'integrità dei componenti.

5.3.3 Controllo parte evaporante

Si consiglia di eseguire un controllo della parte evaporante compresa di evaporatore, valvola termostatica, vaschetta per la raccolta della condensa e lo scarico della condensa. Il controllo deve essere effettuato 1 volta ogni 3 mesi. Verificare che la parte evaporante non brini eccessivamente, che la resistenza dello scarico condensa (se presente) funzioni correttamente e che la valvola termostatica (se presente) funzioni nelle condizioni ottimali.

Nel caso la batteria di scambio brini in modo anormale controllare il flusso dell'aria, che non ci siano ostacoli davanti alla parte evaporante, regolare la valvola termostatica o procedere con le verifiche sul circuito frigorifero.

Le verifiche possono essere effettuate con la macchina in moto. Nel caso fosse necessario invece intervenire sulla macchina, seguire quanto indicato nel capitolo 6.1.1.

5.3.4 Controllo cavi e collegamenti elettrici

Il tecnico addetto alla manutenzione della macchina deve controllare lo stato dei cavi e dei collegamenti elettrici (serraggio morsetti) periodicamente. Si consiglia di eseguire tale pratica almeno 1 volta ogni 6 mesi. Prima di qualsiasi intervento disalimentare la macchina dalla rete elettrica. I cavi devono essere sempre ben isolati e i morsetti puliti per evitare cortocircuiti e scariche elettriche. Verificare che il cavo di alimentazione sia ben posato, in posizione protetta da eventuali urti o manomissioni, lontano da liquidi o fonti di calore. Verificare il corretto funzionamento dell'interruttore differenziale sottoponendolo ai test di prova (così come richiesto dal costruttore dell'interruttore).

5.3.5 Controllo circuito frigorifero

Il controllo dello stato del circuito frigorifero deve essere fatto 1 volta ogni 6 mesi. Il controllo può essere fatto solo da tecnici che conoscono il funzionamento delle macchine frigorifere. Il controllo del circuito consiste nella verifica dello stato delle tubazioni e delle giunzioni, nella verifica delle condizioni di lavoro e nella verifica dei dispositivi di sicurezza. La strumentazione utilizzata deve essere idonea per l'applicazione e per le caratteristiche delle macchine. Utilizzare sempre dispositivi di protezione individuale e non operare con utensili che possono provocare incisioni e/o tagli.

5.3.6 Ricerca perdite

La ricerca perdite deve essere fatta almeno 1 volta ogni 6 mesi. Perché la macchina funzioni correttamente è necessario che nel circuito frigorifero sia presente la quantità di refrigerante indicata sull'etichetta. Eseguire la ricerca perdite con strumenti idonei in funzione alla natura del refrigerante. Nel caso siano state identificate delle fughe di refrigerante procedere immediatamente con la riparazione della macchina seguendo tutte le norme di sicurezza indicate nei capitoli appositi (capitoli 1.5, 1.6, 2.2.1, 2.3, 6.1). Nel caso di perdita di refrigerante è sempre necessario recuperare il refrigerante residuo e svuotare l'impianto portandolo alla pressione atmosferica. Una volta finito il processo di recupero si consiglia di eseguire dei cicli di accensioni e spegnimento del compressore in modo da liberare l'eventuale refrigerante rimasto intrappolato nell'olio. Nel caso di macchine funzionanti con refrigeranti infiammabili non usare fiamme libere sul circuito prima di essersi assicurati di aver recuperato tutto il refrigerante.

5.3.7 Verifica livello olio

Per i modelli di macchina che hanno il compressore con la spia dell'olio è necessario verificare il livello e la qualità dell'olio una volta ogni 6 mesi. Nel caso il livello sia basso e/o il colore sia molto scuro procedere con le verifiche sul circuito e l'eventuale riparazione della macchina.

5.3.8 Verifica rumori e vibrazioni

Verificare almeno 1 volta ogni 6 mesi che non ci siano rumori anomali dei compressori e dei ventilatori. Verificare inoltre le vibrazioni della macchina. Nel caso si verificassero rumori e vibrazioni anomale verificare la corretta installazione della macchina, verificare il corretto funzionamento del ciclo frigorifero e, eventualmente procedere con la riparazione.

5.3.9 Verifiche dell'elettronica di controllo

Verificare almeno 1 volta ogni 6 mesi che l'elettronica di controllo faccia funzionare la macchina come da manuale. Verificare anche le sonde di temperatura e che la temperatura in cella sia vicina o che coincida con quella impostata.

5.4 Verifiche da eseguire dopo un lungo periodo di inattività

In caso di lunga inattività della macchina vanno prese delle precauzioni prima del suo avviamento:

Prima di effettuare qualsiasi operazione, disinserire l'apparecchiatura dalla rete di alimentazione elettrica.

Verificare che tutti i collegamenti elettrici e/o idrici installati siano in buono stato, eventualmente chiamare l'assistenza tecnica.

Verificare che gli spazi circostanti le griglie per l'aspirazione ed espulsione dell'aria nella macchina non siano in nessun modo ostruite o ridotte.

6. Manutenzione straordinaria

La manutenzione straordinaria può essere eseguita solo da personale specializzato e certificato. Le istruzioni contenute in questo capitolo sono destinate solo al personale addetto alla manutenzione straordinaria.

Per manutenzione straordinaria si intende una manutenzione non prevedibile e dovuta a guasti, malfunzionamenti o necessità di riprogrammazione della macchina. In caso di guasti o malfunzionamenti può essere richiesto l'intervento sul circuito frigorifero. Il costruttore declina ogni responsabilità in caso di incidenti e/o malfunzionamenti dovuti a interventi non autorizzati. Se la macchina risulta in garanzia procedere come indicato nei capitoli 1.2.2 e 1.8.

Poiché le apparecchiature contenute in questo manuale possono contenere refrigeranti infiammabili, il costruttore non dà indicazioni dettagliate sulle procedure di intervento sul circuito e si eleva da qualsiasi responsabilità in caso di manomissione del circuito frigorifero. E' il tecnico addetto alla manutenzione straordinaria a dover conoscere le procedure e le norme di sicurezza per maneggiare fluidi pericolosi.

Designare solo personale certificato che conosce i principi di funzionamento delle macchine frigorifere e con certificazioni valide per lavorare su tali macchine.

6.1 Messa in sicurezza dell'area di lavoro

E' sempre necessario mettere in sicurezza l'area di lavoro. Prima di qualsiasi intervento eseguire l'analisi dei rischi e agire di conseguenza. Sono valide tutte le indicazioni che riguardano la sicurezza già indicate nei capitoli 1.5, 1.6, 2.2.1, 2.3.

Il personale che interviene deve essere munito di strumenti di protezione individuale consoni alla tipologia di intervento e alle zone di rischio. Per la scelta dei dispositivi di protezione considerare: tipologia di macchina, tipologia di installazione, posizionamento della macchina, tipologia e pericolosità del refrigerante, tipologia di guasto, tipologia di ventilazione, disposizione di beni mobili e immobili nei dintorni.

Indossare sempre i dispositivi di protezione da urti, cadute o taglio come: caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, occhiali ecc.

Indossare sempre i braccialetti elettrostatici.

Operare sulla macchina solo se disalimentata dalla rete elettrica e correttamente collegata alla terra.

Utilizzare sempre i guanti di protezione in caso sia necessario entrare in contatto con le superfici a rischio temperature estreme.

Delimitare sempre l'area intorno alla zona di intervento e segnalarla con appositi cartelli.

In caso di macchina funzionante con refrigerante infiammabile non fumare e non utilizzare fiamme in prossimità della zona di intervento. Prevedere anche il cartello "vietato fumare".

In caso di interventi in ambienti piccoli, chiusi e con poca ventilazione prevedere sempre i dispositivi che rilevano la concentrazione di refrigerante. Tali dispositivi devono essere adatti per la tipologia di refrigerante e devono segnalare quando la concentrazione diventa tale da rendere pericolosa l'area di lavoro (limite per asfissia e/o per infiammabilità).

Prevedere sistemi di ventilazione forzata. In caso di impiego di refrigeranti infiammabili tali sistemi devono essere approvati.

Tutta la strumentazione dei tecnici che eseguono gli interventi deve essere approvata per la natura del refrigerante della macchina che è specificato e indicato sull'etichetta della stessa.

6.2 Interventi di manutenzione straordinaria prevedibili

SOSTITUZIONE DI UN COMPONENTE DEL CIRCUITO FRIGORIFERO E RICARICA DEL REFRIGERANTE:

La macchina può richiedere la sostituzione di un componente del circuito frigorifero. Il costruttore non garantisce il corretto funzionamento e declina ogni tipo di responsabilità nel caso venissero utilizzati componenti non originali. Il costruttore declina ogni responsabilità in caso di incidenti dovuti all'intervento sul circuito frigorifero. Il tecnico addetto alla manutenzione deve essere certificato e deve prendere tutte le precauzioni del caso. Il manuale contiene delle linee guida per le precauzioni da adottare nei capitoli inerenti alla sicurezza. Dopo aver messo in sicurezza l'area di lavoro individuare il componente da sostituire o i punti di fuga di refrigerante, recuperare il refrigerante residuo utilizzando le apposite prese di pressione, portare la macchina fino alla pressione atmosferica, dissaldare e sostituire i componenti interessati, eseguire il vuoto e infine ricaricare la macchina con il refrigerante e la quantità indicata sull'etichetta.

In caso di macchine operanti con refrigerante infiammabile assicurarsi di aver recuperato tutto il refrigerante del circuito. Per maggiore sicurezza eseguire più cicli di accensione del compressore e/o scuotere il compressore dopo aver fatto un primo ciclo di svuotamento. In questo modo si libera il refrigerante rimasto intrappolato nell'olio del compressore.

Non usare mai fiamma direttamente sul circuito prima di aver svuotato completamente il circuito frigorifero.

SOSTITUZIONE DEI VENTILATORI:

La macchina può richiedere la sostituzione dei ventilatori. Il costruttore non garantisce il corretto funzionamento e declina ogni tipo di responsabilità nel caso vengano utilizzati componenti non originali. Dopo aver messo in sicurezza l'area di lavoro e aver disalimentato la macchina dall'alimentazione elettrica, verificare che non ci siano perdite di refrigerante. Nel caso non ci siano perdite di refrigerante procedere alla rimozione delle griglie di protezione, scollegare elettricamente il ventilatore e sostituirlo con il suo ricambio. Ripristinare l'installazione e verificare il corretto funzionamento della macchina. Nel caso venissero rilevate delle perdite di refrigerante fare riferimento alle procedure di sostituzione componente del circuito frigorifero e ricarica di refrigerante prima di sostituire il ventilatore.

SOSTITUZIONE DEL PRESSOSTATO DI SICUREZZA:

Per la sostituzione del pressostato di sicurezza operare come nella descrizione dell'operazione di sostituzione di un componente del circuito frigorifero ricordandosi di rimuovere e ripristinare anche il collegamento elettrico. Alcune macchine possono avere i pressostati di tipo a saldare e altre macchine del tipo filettato.

RIPRISTINO DI CAVI, MORSETTI E COMPONENTI ELETTRICI:

Nel caso i cavi e i morsetti elettrici si degradassero è necessario ripristinare tali componenti. In caso contrario potrebbero instaurarsi fenomeni di cortocircuito e di scariche elettriche. I terminali elettrici devono essere saldamente fissati per evitare scintille/riscaldamento o contatti con altre parti in tensione. Il costruttore declina ogni responsabilità di guasti e/o incidenti dovuti a mancata manutenzione.

Prima di operare sulla macchina disalimentarla dalla rete elettrica (assicurandosi, tramite lucchetto posto sul sezionatore generale, che nessuno possa ridare inavvertitamente tensione alla macchina stessa).

Individuare i componenti da sostituire e procedere con la sostituzione.

I ricambi installati devono essere conformi alle direttive e ai regolamenti nazionali. Utilizzare sempre ricambi originali o comunque previamente approvati dal costruttore. L'uso di componenti diversi solleva il costruttore da qualsiasi responsabilità di danni o malfunzionamenti.

Verificare sempre la corretta connessione a terra della macchina e la funzionalità del differenziale posto a protezione della medesima. Non alimentare mai la macchina in condizione di dispersione verso massa.

Mai ripristinare un interruttore (o sostituire un fusibile) senza prima controllare, individuare ed eliminare la causa del suo intervento.

L'operatore che esegue l'intervento deve essere qualificato e certificato.

Per i collegamenti e gli schemi elettrici consultare la parte tecnica che si trova a fine manuale.

SOSTITUZIONE DELLA SCHEDA ELETTRONICA:

Nel caso la scheda elettronica fosse soggetta a malfunzionamenti o rotture è necessario procedere alla sua sostituzione. Prima di operare sulla macchina disalimentarla dalla rete elettrica (assicurandosi, tramite lucchetto posto sul sezionatore generale, che nessuno possa ridare inavvertitamente tensione alla macchina stessa).

Utilizzare sempre ricambi originali o comunque previamente approvati dal costruttore. L'uso di componenti diversi solleva il costruttore da qualsiasi responsabilità di danni o malfunzionamenti.

Assicurarsi che l'elettronica di ricambio sia programmata secondo le indicazioni di questo manuale. Una volta installata ripetere le verifiche di funzionamento previste.

7. Dismissione, demolizione e smaltimento

Le istruzioni contenute in questo capitolo sono destinate a personale specializzato. Lo smaltimento deve essere seguito secondo le norme vigenti nel proprio Paese. La presenza di un contenitore mobile barrato segnala che all'interno dell'Unione Europea il prodotto è soggetto a raccolta speciale alla fine del ciclo di vita. Oltre che al presente dispositivo, tale norma si applica a tutti gli accessori contrassegnati da questo simbolo. Non smaltire questi prodotti nei rifiuti urbani indifferenziati.



7.1 Messa in sicurezza della zona di installazione

E' sempre necessario mettere in sicurezza l'area di lavoro. Prima di qualsiasi intervento eseguire l'analisi dei rischi e agire di conseguenza. Sono valide tutte le indicazioni che riguardano la sicurezza già indicate nei capitoli 1.5, 1.6, 2.2.1, 2.3 e 7.1.

7.2 Dismissione

Per la procedura di dismissione, vanno osservate le prescrizioni imposte dalle leggi e dagli enti preposti nei vari Paesi.

In genere bisogna consegnare l'apparecchiatura ai centri specializzati per la raccolta/demolizione.

Suggeriamo una prassi operativa:

- Scollegare l'apparecchiatura dalla rete elettrica e idrica.
- Recuperare il refrigerante portando il circuito alla pressione ambientale.
- Smontare l'apparecchiatura, raggruppando i componenti a seconda della loro natura chimica. Ricordiamo che nell'impianto frigorifero sono presenti olio lubrificante e fluido refrigerante che possono essere recuperati e riutilizzati.
- Procedere alla rottamazione nel rispetto delle leggi vigenti.

LE OPERAZIONI DI DEMOLIZIONE DEVONO ESSERE ESEGUITE DA PERSONALE QUALIFICATO.

7.3 Stoccaggio e smaltimento dei rifiuti

In materia di tutela dell'ambiente esistono, nei diversi Paesi, normative differenti alle quali bisogna far riferimento. E' ammesso uno stoccaggio provvisorio dei rifiuti speciali in vista di uno smaltimento mediante trattamento e/o stoccaggio definitivo. Qualsiasi tipo di refrigerante non deve essere disperso nell'ambiente e deve essere recuperato in speciali contenitori. Non è ammessa alcuna sostituzione del fluido refrigerante con uno diverso da quello indicato nella targhetta caratteristica, se non previa autorizzazione del costruttore.

Foreword

This manual contains all the information necessary for the correct installation, use and maintenance of the equipment. It is addressed to qualified technical personnel for its installation and maintenance and to the end user for the correct use of the equipment itself. The manual is considered an integral part of the machine. Before installation and start-up, it is mandatory to carefully read this manual. The manual, or in any case a copy of it, must always be near the machine for consultation by the user and technicians. The warnings and instructions given in the manual are generic and cannot foresee particular uses. It is the responsibility of the end customer to follow all the instructions and use the equipment with common sense in all phases of its intended use. The manual includes instructions for different machine models. The symbols and warnings in this manual do not necessarily apply to all equipment. The general safety regulations are valid for all models. Tampering, even in part, with this manual (protected by copyright ©) is prohibited.

THE MANUFACTURER DECLINES ANY LIABILITY FOR UNINTENDED USE OF THE MACHINE AND / OR ARISING FROM THE NON-COMPLIANCE WITH THE WARNINGS CONTAINED IN THIS MANUAL.

Meaning of warnings and symbols

The warnings in this manual are classified according to their severity and the likelihood of their occurrence.



Indicates situations that can cause damage only to equipment or property;



Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury. It can also be used to indicate dangerous practices.



DANGER !!

Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.

Certain dangers are represented with special symbols:



“SHARP SURFACES ”



“EXTREME TEMPERATURES ”



“HIGH VOLTAGE ”



“RISK OF FIRE”

1. Standards and general warnings

1.1 Glossary

For the definition of the terms used in this manual, refer to EN 378-1 or similar. Only the main terms relating to the machines in question and to the personnel who will have to carry out the ordinary and extraordinary maintenance of the machines are defined below.

Refrigerant fluid:fluid used for the heat exchanges of refrigeration systems. The fluid absorbs heat at a low temperature and at a low pressure, and rejects it at a higher temperature and pressure.

Flammable refrigerant fluid: refrigerant fluid classified A2L, A2 or A3 according to ISO 817. These fluids are more or less flammable depending on their chemical-physical characteristics and can generate flames in the event of refrigerant leaks.

Refrigerant circuit: Set of parts containing the refrigerant fluid joined to each other and forming a closed refrigerant circuit in which the fluid circulates and undergoes all the thermodynamic transformations typical of reverse cycles.

Compressor: Part of the refrigeration system capable of sucking the refrigerant fluid in a gaseous state at low pressure and compressing it at the outlet at a higher pressure.

Condenser: Heat exchanger, which has the purpose of exchanging heat between the high-pressure refrigerant fluid and the external environment. The heat is released by the refrigerant fluid, which condenses in the heat exchanger.

Evaporator: Heat exchanger, which has the purpose of subtracting the heat from the cold room. The heat is absorbed by the refrigerant fluid, which evaporates in the heat exchanger.

Fan: Mechanical organ designed to move the air through the heat exchangers.

Grid: protective element for moving mechanical parts that allows the passage of air.

Expansion valve: Mechanical component with the purpose of making the refrigerant expand through an orifice.

Capillary: Component that has the purpose of making the refrigerant expand through pressure drops.

Defrosting: Process whereby the ice formed between the evaporator fins melts by raising the temperature through the injection of hot gas from the compressor or through electrical resistances.

Cold room: Thermally insulated compartment used for the storage and conservation of perishable goods at a temperature different from the ambient one.

Dangerous area: an area around the refrigeration unit that can become dangerous and can compromise the safety of operators and / or users.

Specialized technical personnel: technical personnel who are in possession of certification and qualification to operate on refrigeration systems. In the case of machines operating with flammable refrigerant, the technician must be qualified to operate with dangerous fluids.

1.2 Testing and Warranty

1.2.1 Testing

All equipment undergoes tests and trials that must be passed before being packed and shipped. The nature of these tests is:

visual type;
search for circuit losses;
achieving optimal vacuum;
electric type;
functional type.

The equipment is shipped ready for use. A certification of the testing is sent with each unit through specific attachments.

1.2.2 Warranty

All the equipment and their parts, with the exception of the electrical parts, are guaranteed for 12 months, against any constructive defect starting from the date of the invoice. The electrical and electronic parts are guaranteed for 6 months and are covered by warranty only if the defect does not depend on the wrong power supply or connection. The materials found to be defective must be returned carriage paid to the factory that made the delivery, where they will be checked and at the sole discretion of the manufacturer, repaired or replaced if they are found to be defective. It will be the manufacturer's commitment to remove any flaws and defects, provided that the equipment has been used correctly, respecting the instructions given in the manuals. Occasional breakdowns such as those due to transport, tampering by unauthorized personnel, misuse and incorrect installations to which the equipment is subjected are excluded from any form of guarantee. The materials replaced under warranty are the property of the manufacturer. The warranty will lapse in the event of any unauthorized intervention or in the absence of periodic routine maintenance. Ordinary maintenance is to be considered the responsibility of the end user. In the case of replacement of the product or one of its components, a new warranty period does not start on the product or single component, but the date of purchase of the original good must be taken into account.

1.3 Reference regulations

The design, tests and construction of the machines are based on the principles and concepts described by the following regulations and by the following standards where applicable:

Machinery Directive 2006/42/EC;
PED Directive 2014/68 / EU;
EMC Directive 2014/30 / EU;
ISO 817;
UNI EN ISO 12100:2010;
UNI EN 1127-1:2019;
UNI EN 378-1:2021;
UNI EN 378-2:2017;
CEI EN 60204-1: 2018

Compliance with the regulations indicated allows the construction and sale of the monoblocks contained in this manual. All monoblocks are considered safe and are CE labeled. All the components used for the construction of the machines are certified and when not certified they are tested and approved by the manufacturer. The application of the regulations limits the risks of the machines. The risks of machines depend on both the design and construction, installation and commissioning of the machines. The residual risks are indicated in the specific chapter.

1.4 Unit description

The monoblock unit described in this manual are air or water condensing refrigeration units. The monoblock machine is composed of: a condensing unit external to the cold room which includes:

compressor, condenser, filter, protection pressure switches, solenoid valve for hot gas defrosting, accessory valves other than those already indicated and fans;
plus an evaporating unit inside the cold room which includes: evaporator, thermostatic valve and fans;
a control and command panel that includes all the devices that control and allow the operation of the unit
any accessories supplied.

The unit is ready to work when it is installed according to the prescriptions of this manual and has been built exclusively for the following use:

MAINTAIN A DETERMINED TEMPERATURE IN A COLD ROOM PREPARED FOR THIS USE.

The refrigerant fluid flows into the evaporating unit at low pressure and evaporates, cooling the surrounding environment (it removes heat) in which this unit is positioned. The evaporated and low-pressure fluid is sucked and compressed by the compressor, and is directed towards the "condenser" exchange coil in the form of high-pressure gas. The fluid condenses and releases heat to the environment. The refrigerant in the form of high-pressure liquid is directed towards the lamination valve (or towards the capillary tube) where it expands and regains its refrigerating capacity. The cycle repeats itself. This line of units is intended to be installed only in cold rooms. The defrosting system is cyclical and completely automatic.

The main construction features of the machines in this manual are:

Hermetic or semi-hermetic compressor;
Compressor support vibration dampers;
Air and / or water condensation:
Galvanized sheet metal body;
Evaporator coils in copper pipes and aluminum fins;
Condenser coils in copper pipes and aluminum fins;
Automatic reset safety pressure switches;
Timed compressor management to avoid close starts;
Axial and / or tangential fan;
Pressure control devices;
Protezione termica compressore

- Compressor thermal protection;
- Filters for the refrigeration circuit;
- Expansion with thermostatic or capillary valve;
- Defrost hot gas solenoid valve
- Automatic hot gas defrost
- ¼" pressure points
- Condensate drain siphon
- Condensate drain heater (only for low temperature models);
- Ambient temperature probe, evaporator temperature probe (defrost end) and condenser temperature probe (condenser fans);
- Transformer only for certain models;
- Digital display with temperature indication to one decimal place;
- Display of the operating status: cold / defrost / alarms in progress etc.;
- Programming keys;
- Alarm display;
- Button for manual defrosting;
- Various alarms;
 - Timed emergency function in case of the following events:
 - breakage of the ambient temperature probe
 - broken defrost end temperature probe
 - breakage of the condensation control probe
 - compartment door left open (if micro door is present)
 - Predisposition for connection to the Frigotel® supervisor (necessary after installing a device that can be supplied as an option).

1.5 Safety rules

The machine must only be installed and operated by certified technical personnel who are familiar with the operation of refrigeration machines and the main safety procedures. Accident prevention rules and any other occupational health and safety requirements must always be respected. Any arbitrary modification made to the machine releases the Manufacturer from any liability for any resulting damage.

READING THE MANUAL AND COMPLYING WITH THE PRESCRIPTIONS CONTAINED IS THEREFORE RECOMMENDED

GENERAL REQUIREMENTS



Before any operation, equip yourself with adequate personal protective equipment such as: dielectric gloves, safety goggles, insulating helmet (dielectric class B), insulating shoes, protective devices for electrostatic charge. All personal protective equipment must always be intact; otherwise, immediate replacement must be requested from the responsible staff. **When machines with flammable refrigerant are foreseen, it is always necessary to evaluate the possible risks and secure the intervention area with the most suitable devices such as:** refrigerant detectors, forced ventilation systems, warning signs, fire extinguishers with charge suitable for the application, equipment certified for the risk zone, etc. All tools supplied to the electrician must be equipped with insulating handles and must bear the symbol of the national quality mark or equivalent. The insulating handles of the tools must be intact and in perfect condition, otherwise they cannot be used and must be reported to the staff responsible for their replacement. Portable electric tools (drills, grinders, welders, etc.) must only be used if equipped with a suitable earth connection or if provided with double safety insulation (symbol: double square one inside the other, shown on the appliance itself). - The control instruments (circuit testers, testers, etc.) used to verify the presence or absence of voltage in the electrical circuit must be periodically checked with other "sample instruments" in order to ascertain their operating efficiency. The ladders that the electrician can use in his work must preferably be made of insulating material. In case of intervention on the refrigeration circuit, it is necessary to empty the system bringing it to atmospheric pressure. The refrigerant fluid must not be dispersed in the environment but must be recovered with the appropriate equipment by specialized personnel. The machines in this catalog may contain refrigerants classified A1, A2L, A3 according to the ISO 817 standard. The individual, collective and non-individual safety devices must be suitable for the nature of the refrigerant used by the machines envisaged and must be chosen on the basis of a risk analysis. **Work on the circuit with A2L or A3 fluids can only be performed by specifically qualified personnel and with equipment compliant with the use of flammable fluids and / or for application in potentially explosive environments.** Do not use flame on the circuit. The refilling of the refrigerant fluid must be carried out using methods that comply with the regulations in force and respecting the type and quantity indicated on the machine plate. However, modifications or alterations to the refrigeration circuit are not allowed. Tampering with the refrigerant circuit frees the manufacturer from any responsibility in the event of accidents or malfunctions. Before any intervention it is necessary to reach a good degree of vacuum and it is recommended to carry out ignition cycles of the machine in order to free any refrigerant absorbed by the compressor oil and then recover it. This practice is essential when hazardous and / or flammable refrigerants are expected. In the event of leaks, do not use open flames and ensure good ventilation of the environment. Do not proceed with installation and / or commissioning if the machine has clear signs of wear and / or shows damage due to falls or other.

ELECTRICAL REQUIREMENTS



Before connecting to the electric network, make sure that the network voltage and frequency correspond to those indicated on the plate on the machine. The allowed tolerance is:
 - (+/- 10%) of the rated voltage;
 (+/- 1%) of the continuous rated frequency.
 Do not approach the electrical parts with wet hands or barefoot
 Never get the electrical parts of the machine wet.
 In order to safeguard the equipment from any overloads or short circuits, the connection to the power line must be made via an appropriate magnetothermic switch or a fuse disconnector placed near the equipment itself. A high sensitivity differential switch (30mA) with manual reset is also required, in order to safeguard the user from dangers deriving from earth fault conditions. The protections must be placed in the immediate vicinity of the machine, easily reachable by the technician in case of maintenance. The electrical protection device must be chosen in such a way as to:
 avoid untimely trips when using the machine (the thermal intervention threshold, suitably downgraded, must be greater than the rated current "In" shown on the machine plate; in case of use of magnetothermic switches, it is advisable to use a device with intervention curve C);
 protect the pipelines from overload (through appropriate coordination between switch and power supply cable);
 ensure effective protection against short circuits and failures (breaking capacity adequate at the installation point and appropriate coordination with the downstream system).
 The equipment must be installed in a point of the system where the presumed short-circuit current does not exceed the short-circuit withstand of the machine itself (Icc value shown on the relative plate).
 Always connect the equipment to an effective earthed socket performed in accordance with the law.
 Do not use sockets or plugs that are not earthed.

Always connect the equipment to the power supply, bearing in mind the color of the wires present in the power cable.
black / gray / brown = phase conductors;
yellow / green = protective conductor;
blue = neutral conductor.

When several units are foreseen in a cold room, each machine should have its own protection device.
In the case of power supply with a generator, make sure that the electrical power produced is sufficient to allow safe starting of the machine, or that the tolerances in terms of voltage and frequency are respected even during the first moments of starting the machine.
If you wish to extend the electrical and / or auxiliary power supply cable, contact our customer service first. technical office. In any case, the voltage drop on the line must be such that the power supply voltage at the machine terminals remains within the tolerance limits.
The area around the machines that use flammable refrigerants must be free of possible flame triggers such as open flames or electrical equipment that can produce sparks and / or that are a source of ignition during operation; also evaluate the use of fans to ensure adequate air recirculation.

USE AND MAINTENANCE REQUIREMENTS

Before carrying out any maintenance operations, disconnect the equipment from the power supply:
Press the ON / OFF button to switch off the machine.
Put the disconnector in the OFF position (if provided) / Remove the plug (if provided)
Remove voltage using the magnetothermic switch or equivalent.
Wear gloves to carry out maintenance in the vicinity of "Extreme Temperatures".
Do not insert tools or other items between the fan protection grids.
Do not use the machine without grids and protections.



For proper operation of the machine, when it is in operation, do not obstruct the appropriate air intakes.
Do not wash the machine with direct or pressurized water jets (such as to damage the fins and moving parts) or with aggressive substances.
The machine is not designed to work in a salty environment or in the presence of corrosive substances for copper and aluminum. In this case, protect the exposed parts with the most suitable systems.
The installation and extraordinary maintenance operations must be performed by qualified and authorized technical personnel, with good knowledge of refrigeration and electrical systems.
For any unintended use, the User is obliged to inquire with the manufacturer of any contraindications and the resulting dangers. Any use other than those permitted is considered improper and therefore the manufacturer declines all responsibility.

1.6 Residual hazards of machines, possible danger zones, safety devices

The machines have been designed and built with the appropriate precautions in order to ensure the safety of people and things by minimizing any risk due to the use of the machine itself. However, for the correct operation of the machine it is not possible to eliminate every source of risk. The machine is equipped with specific stickers such as those in the figures below which are intended to indicate dangerous areas. It is strictly forbidden to remove or tamper with the stickers indicating the sources of risk. In the event of tampering, the manufacturer is relieved of any type of responsibility in the event of accidents.

1.6.1 Warnings on the specific risks of the life cycle of the machine

HANDLING PHASE:
During the handling of the machine, conditions may be established for which the safety of people and things cannot be ensured by the systems provided on the machine. Such situations depend on the skills of the designated personnel and the equipment used. The movements must be carried out by trained personnel and with tools and means suitable for the type of machine and load (for example cranes, hoists, forklifts, etc.). We advise to lift the machine by anchoring only to the structural parts, always check that the machine is well fixed and that there are no hanging components, make sure you have a sufficient working volume available, do not pass under suspended loads, do not get carried along with the load. Follow all the instructions given in the reference chapter (chap.2.1).

INSTALLATION PHASE:
During the installation phase, the operator may be subject to the risk of: instability, falling, tripping, sharp surfaces, extreme temperatures, high voltage and fire. The installation phase must only be carried out by qualified personnel who is familiar with the operation of refrigeration units. For correct installation, always use equipment suitable for the type of installation and refer to the chapter concerning the installation of the machine (chap. 2.2).

PHASE OF USAGE:
During the use phase, no one can operate on the machine except from the control panel. In this phase the electrical risk remains (mitigated by the presence of suitable protection devices that intervene in the event of a fault). Before working on the machine, carefully read the manual. The staff must be trained and aware of the risks involved in using the machine. As for the use of the machine, refer to chapter 4 and related sub-chapters.

MAINTENANCE AND DEMOLITION PHASE:
During the maintenance and demolition phases, only qualified and trained personnel can work. In this phase there are all the risks listed for the installation phase. Refer to chapters 6, 7, 8 and related sub-chapters.

1.6.2 List of residual risks of the machines

RISCHI DA INSTABILITÀ:
The stability of the machines on the cold room is ensured by the presence of suitable fastening devices (brackets, angles). Install and secure the machine as per in the instructions in the relevant chapters.
RISKS FROM ACCIDENTAL CONTACT WITH MOVING BODIES: The only moving elements in the machine are the fans. These do not present any risk as they are protected by protective grids, fixed by screws. Disconnect the equipment from the power supply (by opening and padlocking the general disconnecting device) before removing the protections. Do not use objects that may obstruct the normal operation of the fan.
RISKS DUE TO SURFACES, EDGES AND CORNERS:
The body of the machine is made of galvanized sheet metal and the edges can become dangerous in the event of an accidental fall or impact. The evaporator and condenser have sharp surfaces. The machine must be installed and used as specified in the manual. If necessary, the machine must be appropriately marked. .

There are stickers on the machine indicating "SHARP SURFACES". Do not operate on such surfaces without personal protective equipment

EN



“SHARP SURFACES”

EXTREME TEMPERATURE RISK:

For the principle on which refrigeration machines are based there are components that operate at extreme temperatures (both high and low). These components can burn if touched. All components at risk of extreme temperature are inside the bodywork and normally not accessible, and if possible isolated. Install the machine as specified in the manual. If it is necessary to intervene on these components, use adequate personal protective equipment.

Adhesives indicating “EXTREME TEMPERATURES” have been applied in the vicinity of areas with risk of extreme temperatures. It is understood that, due to the very nature of the machine, other internal parts can be dangerous in terms of temperatures.



“EXTREME TEMPERATURES”

HIGH VOLTAGE RISK:

The electrical risks were resolved during the design phase by complying with the provisions of the CEI EN 60204-1 standard with regard to electrical systems. Install the machine according to the instructions in the manual

Adhesives indicating “HIGH VOLTAGE” have been applied near the areas with high voltage risk.



“HIGH VOLTAGE”

RISK OF FIRE:

Machines that involve the use of flammable refrigerants can create areas with a risk of fire. The refrigerant used by the machine is always stated on the label of the same. The machine circuit is factory sealed to prevent any type of refrigerant leak. It is understood that, due to the nature of the refrigerant used, in the event of a leak, a potentially dangerous environment can be created. The design and construction of the machine follows the main principles in terms of safety of the reference directives and the standard “EN 378 PART 1,2,3,4” (where applicable). Inside the cold room, especially if small in size and with poor ventilation, do not install any electrical components or alternatively only install components that do not cause sparks. .

In the vicinity of the areas with fire risk, stickers indicating “FIRE RISK” have been applied.



“RISK OF FIRE”

It is absolutely forbidden to tamper with or remove the installed safety devices (protective grids, hazard stickers), the manufacturer declines all responsibility for non-compliance.

1.6.3 Safety pressure switches

The units always have a high pressure safety switch and some models may also have a low pressure switch. These pressure switches are installed in the refrigeration circuit to detect compliance with the maximum and minimum project pressures. They can be automatic or manual. The former are automatically switched on or off depending on the system's operating status. The latter, on the other hand, require the intervention of a qualified technician to reset the pressure switch.

1.7 Arrangements to be made by the customer

The arrangements for the customer are:

Installation of the equipment in the place of use (the cold room must have a suitable hole to accommodate the evaporating unit).

Installation of a suitable electrical protection device placed upstream of the machine (see chapter 1.5).

Making the electrical connections (power supply and control), as per the wiring diagram attached to the machine.

Making the hydraulic connections (including any pipes for the discharge of condensate).

The safety of the area where the machine is to be installed.

Transport and the obligation to inquire about the regulations in force depending on the nature of the fluid used by the machines.

Installation and / or availability of all the necessary devices and equipment according to the different regulatory cases relating to the places used for the installation of machines that use flammable fluids.

1.8 Instructions for requesting interventions and spare parts orders

When requesting any information or technical assistance on the machine, it is mandatory to mention the model name, its serial number and any nature of the defect. The plate is placed on the side of the machine and in the declaration of conformity. Often the malfunctions that may occur are due to trivial causes, so before requesting the intervention of technical assistance, consult the “Diagnostic table” (chapter “Technical Documentation”). When identifying the spare part, always refer to the model of the machine.



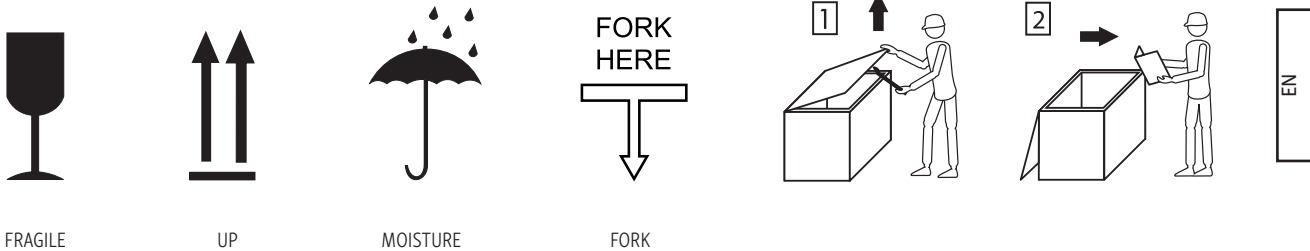
The use of non-original components and / or those not approved by the manufacturer invalidates the warranty and makes the machine unsafe for installation. The manufacturer declines all responsibility in the event of breakdowns and accidents that may compromise the safety of people and / or things.

2. Transport and installation of the machine

2.1 Transport and handling of the machine

The packaged equipment, despite having small dimensions, cannot be transported by hand.
The lifting system to be used is that of the forklift truck or transpallet, paying particular attention to the balance of the weight.

Warning symbols are printed on the packaging, which represent the requirements to be observed in the transport and storage of the goods, in order to ensure the integrity of the equipment during loading and unloading operations. The symbols printed in our packaging are (UNI ISO 780):



For the transport of machines containing flammable and / or dangerous refrigerants, refer to your national transport regulations.

2.2 Machine installation



In order not to jeopardize the correct operation of the machine, we recommend that you observe the following points when positioning it:
Place the cold room away from heat sources and in a well-ventilated area day and night.
Do not install the machine on cold rooms placed outside.
Make sure the cold room panels have been installed at level.
Place the machine in an easily accessible place for any inspections and maintenance.
Place the machine in a position to distribute the cold evenly.
Make sure that the spaces surrounding the air intake and expulsion grilles in the machine are not obstructed or reduced in any way (fig. 1.2.2a, fig. 1.2.2b).

**“THE MACHINE IS DESIGNED IN COMPLIANCE WITH EN 378.
HOWEVER, INSTALLATION IN ENVIRONMENTS WITH EXPLOSION HAZARDOUS ATMOSPHERE IS NOT ALLOWED “.**
THE MAXIMUM AMBIENT TEMPERATURE FOR THE MACHINES IN THIS MANUAL IS 43 ° C.

To use the machine at altitudes above 1000 m, contact our technical department

During the assembly phases, it is recommended not to tilt the machine too much to prevent the compressor oil from entering the refrigerant circuit, causing damage to the compressor itself. As a precaution, it is advisable to leave the machine inactive for a few hours, to avoid possible problems.

2.2.1 Preparation of the installation area

The installation of the machine and the interventions on the circuit must always be carried out only by qualified and certified technical personnel. Before each intervention, the technician must make the work area safe according to the characteristics of the units and according to the type of application after having carried out a careful analysis of the risks and having evaluated the characteristics of the safety systems to be used.

The operations described below are general indications of first orientation. Always refer to the directives, regulations, local laws, applicable standards etc.

Always perform a risk analysis;

Mark out the work area. The work area must include the surface necessary for installation and / or maintenance but also the surface where the tools necessary for the work to be performed are positioned;

Use specific signs to indicate the work area and any risks. In the case of machines that use flammable refrigerant, provide for the sign "No smoking, risk of explosion";

Always wear safety glasses, gloves suitable for the application and protection for electrostatic charge;

When a machine operating with flammable refrigerant is foreseen, free the work area from any ignition source;

Provide for the presence of a fire extinguisher if necessary. The fire extinguisher must be suitable for flammable fluid;

Provide, if necessary, refrigerant detectors. In the case of flammable refrigerants the sensor must provide alarms before a flammable mixture is formed (approximately 20% of the lower flammability limit, LFL). Sensors may also be needed when using non-flammable refrigerants;

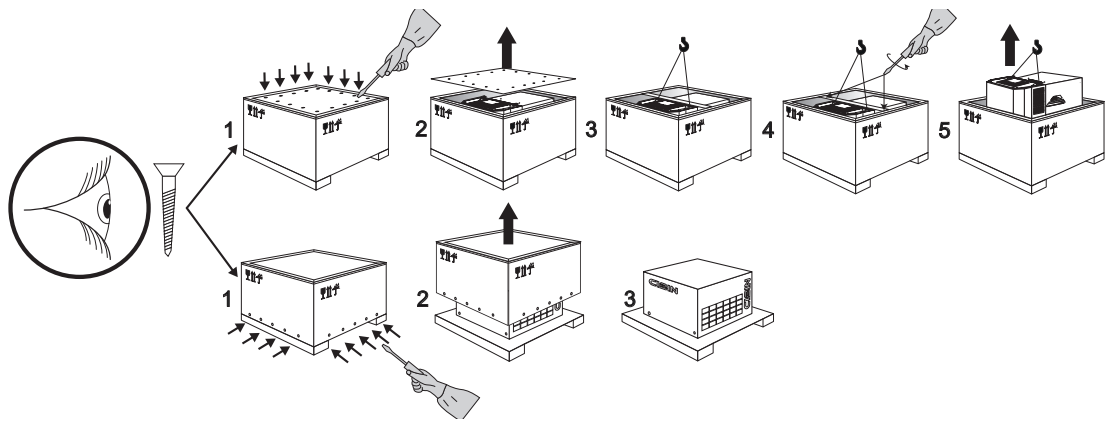
Provide, if necessary, forced ventilation systems. The ventilation systems must conform to the nature of the refrigerant used by the machine;

Use only certified tools and components suitable for the risk area of the application.

2.2.2 Unpacking

It is advisable to unpack the equipment immediately as soon as the package is received to check its integrity and the absence of damage due to transport. Any damage must be promptly reported to the carrier, even if they were only detected during installation. Under no circumstances may the damaged appliance be returned to the manufacturer without prior written notice and without having obtained prior written authorization.

For a correct unpacking operation it is advisable to proceed as per sequence (1-5) using the following tools: - screwdriver / - screwdriver.



2.2.3 Machine positioning

The positioning of the machine on the cold room should be carried out by a qualified technician according to the following sequence.
The tools to be used are: - hacksaw, - screwdriver, - drill.

- A) Secure the work area;
- B) Mount the floor, the perimeter walls of the cell and all the ceilings far from the area intended to receive the machine.
- C) Make the cuts and holes in the cell panel following the geometries shown in the template.
- D) Place the machine in the seat thus constructed. Pay attention to the balance of weight.
- E) Isolate the cuts made on the wall with putty or silicone.
- F) Install any accessories (cabinet light, door heater, door switch, compensation valve, strip curtain) in the most convenient position for use.

Where foreseen, it is advisable to connect the overflow pipe of the condensate evaporation tray to a flexible pipe for draining the water.

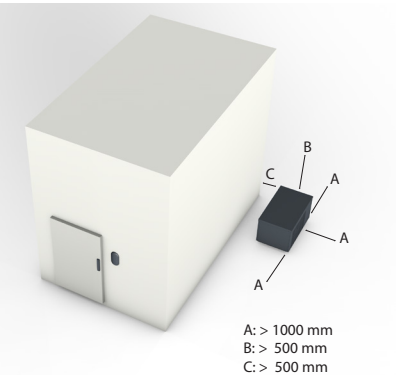
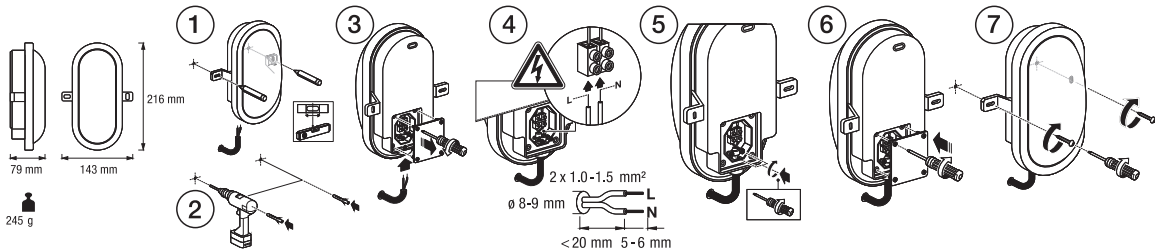


fig. 1.2.2

2.2.4 Cold room light installation (only for pre-disposed machines)

Install the lamp inside the cold room (supplied) in a position that guarantees the best internal visibility. The tools to be used for installation are: - screwdriver; -scissors; -drill.



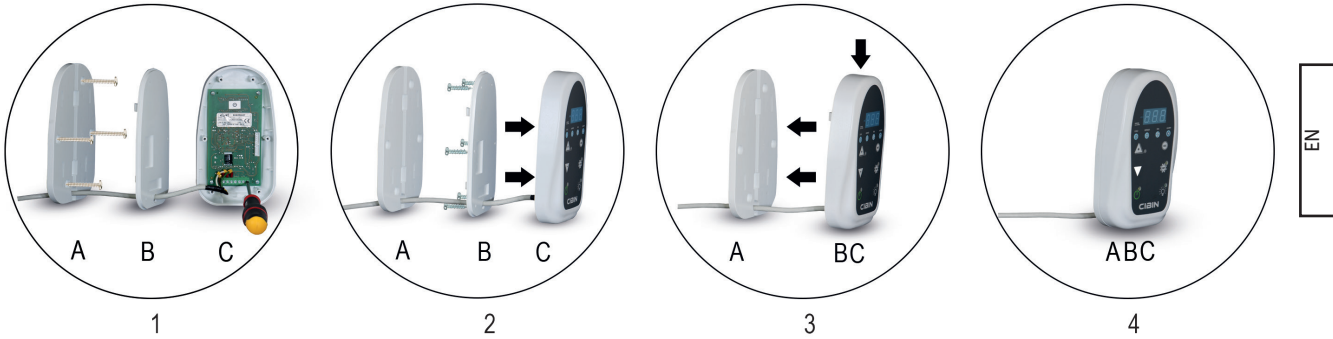
2.2.5 Electrical connection

It is required that the electrical connection of the machine will be carried out by a qualified technician, possibly the person responsible for preparing the place of installation.
Before connecting to the electric supply, take into consideration the prescriptions listed in the paragraph "Safety standards" (chap. 1.5).

For all electrical connections, refer to the wiring diagram attached to the machine.

2.2.5.1 Assembly and disassembly of the remote keypad (only for pre-set models).

Fix the remote keyboard support (A) on the cold room wall with the screws (Fig. 1).
 Connect the cable to the relative terminals (C) (Fig. 1).
 Close the remote keypad cover (BC) with the supplied screws (Fig. 2).
 Mount the remote keyboard (BC) on the support (A) (Fig. 3).



The above procedure does not apply to models of machines fitted with on-board electronics.

2.2.5.2 Door switch connection (only for pre-set machines)

Where provided, connect the door switch as indicated in the wiring diagram. Place the door switch on the upper corner of the door, hinge side.
 Some units are delivered with a bridge between the switch terminals, this must be removed in case you want to install a door switch.
 Use only and exclusively shielded cable for connecting the door switch (see wiring diagram).

2.2.6 Water connection (only for prearranged machines)

Water-cooled machines are designed to work with well water. The maximum water inlet temperature cannot exceed 22 °C.
 The minimum inlet temperature must be above 5 °C
 Connect to the respective sleeves placed on the unit. In the water connection, the direction of water inlet and outlet must be respected, which is indicated by labels.
 The minimum working pressure for good water circulation must never be lower than 2 bar or higher than 5 bar.
 For optimal condensation control, the machine is equipped with a pressostatic valve that regulates the water flow while maintaining the optimal condensation pressure constant.
 The sizing of the hydraulic circuit and the related protection systems is responsibility of the end customer

2.3 Commissioning

2.3.1 Conditions for starting

Before turning on the refrigeration unit please check that:
 the machine has been positioned correctly;
 all locking screws are tightened;
 all electrical and / or water connections have been carried out correctly;
 if the machine is opened, no tools have been left inside;
 there are no refrigerant gas leaks;
 all accessories are installed correctly according to use.

2.3.2 Instructions for preheating (only for predisposed machines)

Crankcase heating:
 With this setting, the compressor crankcase heating is activated before starting it.
 To do this, proceed as follows:
 Power up the machine by inserting the plug (where provided), the disconnecter or the magnetothermic switch provided.
 Check that the machine is off (by pressing the ON-OFF key on the keypad)
 Leave the machine in these conditions for at least 24 hours.
 Only after the time has elapsed can the machine be started.

2.4 Disinstallation

Before any intervention on the machine, refer to the "Safety standards" chapter (Chap. 1.5) and the "Preparation of the installation area" chapter (Chap. 2.2.1)
 For an eventual disinstallation proceed according to the following sequence:

- A) Put the disconnecter in the OFF position (if provided), disconnect the plug (if provided) or power cable from the mains;
- B) Disconnect the mains switch;
- C) Make the work area safe by referring to the chapter of the safety regulations;
- D) Remove all the accessories supplied with the machine from the compartment (lamps, door switch, frames, control panels... etc.);
- E) Remove the equipment from its seat, paying attention to its handling;
- F) Repack the equipment, possibly in its own packaging, taking care to replace all the necessary protections, to avoid damage during transport;
- G) For a new positioning and connection of the machine, proceed as described above;

2.4 Disposal of the packaging

The packaging can be reused for re-installation or disposed of. Its disposal must be carried out in accordance with the regulations in force in your country. Most of the materials used for our packaging are recyclable.

- They are (as appropriate):
 - Fir wood
 - Plywood
 - Protective films for polyethylene (PE) packaging
 - Adhesive tapes and Polyethylene (PE) strapping
 - Packaging cardboard produced with recycled paper, and recyclable
 - Polystyrene (PS) and / or soft polyurethane agglomerates (PUR) spacers
 - Nails, hinges and other metal fixings
- For greater sensitivity towards the environment, we recommend that you contact one of the specialized centers for the collection and recycling of packaging in your country.

3. Notes on the operation of the machines

3.1 Intended use

The machines contained in the manual are refrigeration equipment and comply with the Machinery Directive 2006/42 / EC. The main purpose and intended use of the units is to maintain a certain temperature in a cold room designed for such use. According to the directive, machines can also be classified as agri-food machines and therefore can be used for the treatment of food products.



USE OF THE MACHINE

- The machine is intended for storing food and / or products that are already “fresh” at the temperatures indicated in the technical documentation.
- It has been designed to work with ambient temperatures from + 16 ° C to + 43 ° C (class T).
- The water-cooled machine has been designed to work with well water with a temperature between 5 ° and 22 ° C
- It has been designed to maintain a certain temperature in a cold room designed for this use.
- The machine is designed to maintain a cell temperature between 5 and -2 ° C if “TN” and between -15 and -22 ° C if “BT”.

3.2 Unintended use

- Any use other than those permitted is considered “improper use” and therefore the manufacturer declines all responsibility.
- The unit is not intended to be used for storing products that develop corrosive substances.
- The machine is not intended to be installed and used in an explosive atmosphere.
- The machine is not intended to be installed and used in outdoor cold rooms.
- The machine is not intended to be used for blast chilling.
- The machine is not intended for use in chemically “aggressive” environments.

3.3 Operating limit characteristics

OPERATING LIMIT

- In the event that there is a power cut to the machine, proceed as follows:
- If the interruption is minimal, in the order of 10-15 minutes, there are no particular problems since, if the cell is well insulated, it is able to maintain the preset temperature. However, avoid opening the door.
- If the interruption exceeds 10-15 minutes, check that the temperature on the thermometer does not exceed the operating thresholds (+ 15 ° C in the case of the N machine and -15 ° C in the case of the B) and then make sure, over time, that the product contained in the cold room does not present alteration. Avoid opening the door as much as possible.

STORAGE OF THE PRODUCT IN THE COLD ROOM

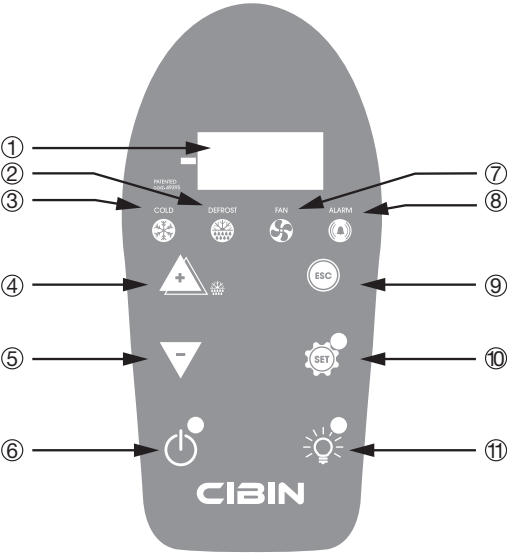
- To obtain the best performance from the machine, follow the instructions below:
- Before placing the products in the cold room, wait for the thermometer on the machine to indicate the temperature set as the set- point.
- Do not introduce products in large quantities, but proceed to load in a fractional way and diluted over time.
- Do not introduce products at too high temperatures so as not to compromise good storage conditions.
- Introduce products that have a strong odor only if stored in bags, bottles, closed containers or covered with special protective food films.
- Reduce the opening and opening time of the compartment door to the minimum necessary.
- Make sure, during the storage phase of the product, not to obstruct the inlet and outlet of the air moved by the evaporator.

4. Instructions for the end user

The instructions contained in this section are for unqualified personnel.

4.1 Initial Operation

4.1.1 Remote control panel description



- 1 DISPLAY Display parameters values, breakdowns codes and temperature
- 2 DEFROST On for ongoing defrost / blinking for manual activation
- 3 COMPRESSOR Lighted for active cold / blinking for delay, protection or activation blocked
- 4 DEFROST/UP Activate defrost / go through the menu voices, increase the values
- 5 DOWN Go through the menu voices, decreases the values
- 6 POWER Turns ON / turns OFF
- 7 FAN Lighted for evaporator fans in function
- 8 ALARM Lighted for active alarm / blinking for tacit alarm
- 9 ESC Exit function
- 10 SET Machine status menu (short pressure), parameter programming menu (extended pressure)
- 11 LIGHT Turns ON and OFF cold room light

4.1.2 Starting the machine

Press for more than 5 seconds the POWER button. A few minutes after the switch-on the compressor will begin to operate.

4.1.3 Temperature setting

The machine operation is fully automatic. "Set point" temperature (cold room temperature) has been already set by the manufacturer. To change this setting, proceed as follows:

- 1) Press twice the SET button: the current setting for the "set point" temperature will then be displayed.
- 2) Select the desired temperature setting for the cold room from within the limits pre-defined by the manufacturer.
- 3) Change the set point setting by pressing the UP button to increase the value and the DOWN button to decrease it.

Once the setting has been changed press the SET button once more.

4.1.4 Defrosting

The machine carries out defrost cycles at intervals pre-set by the manufacturer.
If under specific operating conditions (very hot or humid periods of the year, the introduction of products releasing a great deal of moisture, or frequent door opening), the set defrost cycles are insufficient for the complete removal of ice from the evaporator, additional "manual" defrost cycles can be carried out. Press DEFROST button for more than 5 seconds in order to start a "manual" defrost cycle, which will begin only if conditions require it.

4.1.5 Switching on the cold room light

Press the cold room light button to switch on or switch off the cold room light.
When the light is switched on, the pilot light alongside the button will light up.

4.1.6 Stopping the machine

To switch off the machine it is necessary to push POWER for more than 5 seconds and the DISPLAY switches off.
If the machine is to remain switched off for long periods, it is advisable to disconnect it from the power supply mains.

4.2 Alarms and signals

The control panel is equipped to display error messages (Alarms) using the display and the ALARM led .
The following is a list of possible messages:

SIGNALS OF ALARM

"AH1 "	: High temperature alarm (referring to room probe or probe 1)
"AL1 "	: Low temperature alarm (referring to room probe or probe 1)
"AH3 "	: High temperature alarm (referring to probe 3)
"AL3 "	: Low temperature alarm (referring to probe 3)
"Ad2 "	: Defrosting time out
"EA "	: External alarm
"Opd "	: Door Open Alarm
"E7 "	: Master-Slave Communication failure
"E10 "	: Clock battery alarm
"PA "	: General pressure switch alarm
"LPA "	: Minium pressure swich alarm
"HPA "	: Maximun pressure swich alarm

Press any button to silence the allarm. The LED will start to blink

SIGNALS OF PROBE DEFECT

"E1 "	: Faulty probe 1 (thermostat control)
"E2 "	: Faulty probe 2 (evaporator)
"E3 "	: Faulty probe 3 (condenser)

If simultaneous, they will be shown on the display alternately every 2 seconds.

4.3 Safety pressostats

In some machines it is foreseen the presence of safety pressostats. These pressostats are installed to reveal low pressure and high pressure in the refrigerant circuit. This can be done manually or automatically.

The first ones open or close automatically based on the state of work of the machine. The second ones have to be manually reset by a qualified technician. Some of the releasing causes of the pressostats are:

- the presence of tube-blocking elements.
- the presence of influencing air inside the refrigeration-gas system.

A temperature alarm has been fitted. This is signalled by the ALARM led, which lights up when the temperature in the cold room undergoes a large variation beyond the limits set above or below the "set point".

To disable an alarm condition, press the ESC button .

The "PA" error causes the machine stop. (This error happens when the limits set by means of the parameters "PEn" and "PEi" are exceeded) To restart the machine, it is necessary to switch off and switch on the power supply. If the error persists, contact the Technical Support Service.

5. Routine and periodic maintenance

The instructions contained in this section relative to routine maintenance are for unqualified but trained personnel.
As far as regards periodic/scheduled maintenance, instructions are for qualified personnel only.

5.1 Basic safety standards

This paragraph informs the machine user of the basic standards to follow before proceeding, in conditions of total safety, to carry out routine maintenance operations. Anyway all the other prescriptions given by this manual (Chapter 1) are valid and must be followed.

5.1.1 Principal guidelines

Before carrying out any maintenance operations, disconnect the machine from the power supply mains :

- Press the O/I button so that the machine is switched off
- Put the disconnecting Device in OFF position / Remove the plug (if fitted)
- Remove voltage using the relevant thermomagnetic switch

Use gloves to carry out maintenance in proximity to "High and Low Temperatures"

5.1.2 Warnings

Do not approach electrical parts with wet hands or bare feet.

Do not insert tools or other objects into the protection grids.

Do not remove safety devices (grids, decals, etc.) during maintenance operations.

5.1.3 Emergency operations in the event of fire

In the event of fire do not use water. Use an extinguisher to cool the affected area as quickly as possible.

5.2 Equipment Cleaning

5.2.1 Cleaning the surfaces

Use a damp cloth wherever possible to clean the outer or inner surfaces of the machine.
Do not use chemical agents and/or abrasive substances. Only use neutral detergents and lukewarm water.
Do not use tools that may scratch the surfaces and thus cause the formation of rust
Rinse with clean water and dry thoroughly

5.2.2 Cleaning the condenser

This cleaning operation must be carried out by qualified personnel. For constant equipment performance, condenser cleaning must be carried out regularly to avoid the build up and deposit of dirt, which will prevent the passage of air or water (for water-cooled condensers).

Under normal conditions this operation should be carried out every two months. Cleaning may be carried out more frequently according to the ambient conditions of machine use.
Cleaning can be carried out using the following:
a screwdriver and a long-bristled brush or better, compressed air.

CLEANING THE CONDENSER WITH A BRUSH

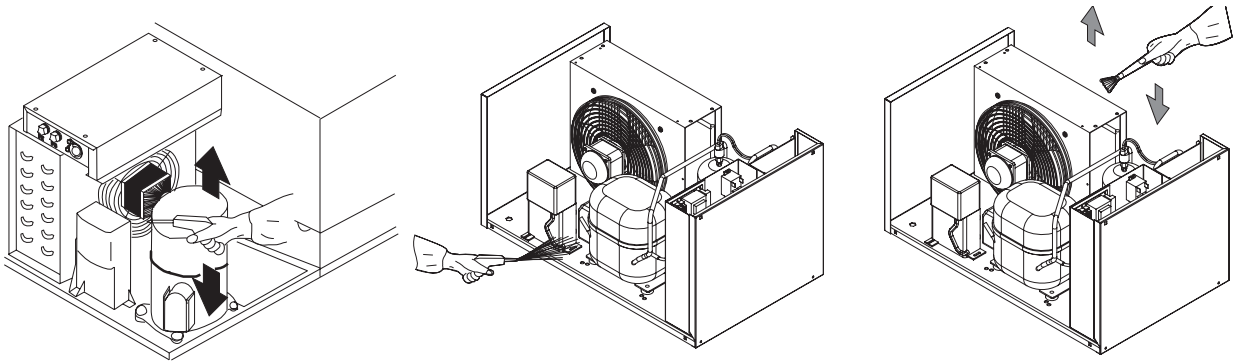
- Switch off the machine and disconnect it from the power supply mains.
- Open the panel covering the motor compartment.
- Proceed to clean the condenser taking care to use the brush in a direction to the wall. Take care of not bending the fins.

CLEANING THE CONDENSER WITH COMPRESSED AIR

- Switch off the machine and disconnect it from the power supply mains.
- Open the panel covering the motor compartment.
- Proceed to clean the condenser using a jet of air to blow from the inside to the outside. During these operations, it is advisable to check the state of the component parts.

CLEANING THE WATER-COOLED CONDENSER

For units with water-cooled condensers it is advisable for a plumber to carry out cleaning operations using the proper, commercially available, de-scaling additives.



5.3 Periodic checks

- Check that the cold room temperature is close to or at the set level.
- Check that the inlet and outlet of the air moved by the condenser are not obstructed in any way.
- Check the amount of ice in the evaporator and if this latter is blocked, carry out a manual defrost cycle. If the problem persists, modify the defrost parameters.

5.4 Long periods out of service

In the event that the machine is left switched off for long periods of time, it is necessary to take the following precautions before switching it on again:

- Before carrying out any operations, disconnect the machine from the main power supply.
- Check that all electrical and/or water supply connections are in good condition and if necessary, call for technical assistance.
- Check that the spaces around the machine air inlet and outlet grids are not obstructed or reduced in any way.

6. Special maintenance

The instructions contained in this section are for qualified maintenance personnel.

6.1 Programming the parameters

All parameters necessary for the correct operation of the machine have already been programmed into the control panel. In the event that it becomes necessary to vary some of these parameters, follow the instructions given below:

Access to the programming mode is obtained by pressing down the SET button for more than 5 seconds. When PA1 appears on the display press SET again.

Using the 4 and 5 buttons to set the password (see technical documentation) and press SET.

Select the parameter to modify and press SET once more. Use the 4 and 5 buttons to set the desired value and confirm the modification with SET.

To quit the programming mode press repeatedly ESC or don't press any buttons for at least 10 seconds.



To make the modifications to machine parameters effective, it is necessary to disconnect the machine from the mains power and then reconnect it, using the disconnecting switch or the thermomagnetic circuit breaker. Parameters with previously set "default" values are shown in the table.

6.2 Parameters description

See technical documentation.

7. Refuse disposal and demolition

The instructions contained in this chapter are for qualified personnel. Disposal must be carried out in accordance with the standards in force in the Country of use. The crossed-out wheeled bin means that within the European Union the product must be taken to separate collection at the product end-of life. This applies to your device but also to any enhancements marked with this symbol. Do not dispose of these products as unsorted municipal waste.



7.1 Refuse storage

As far as regards respect for the environment, there are different standards of reference in different countries. Provisional storage of special refuse while awaiting disposal by definitive treatment and/or storage is permitted. Any type of refrigerant must not be disposed of in the environment.

No replacement of refrigerant with refrigerants other than those specified on the data plate is permitted without prior authorisation from the manufacturer.

7.2 Demolition procedures

For demolition procedures, the provisions set by the laws and relative bodies in the Country of use must be respected.

In general it is necessary to dispatch the appliance to qualified collection/demolition centres.

We suggest the following:

- Disconnect the appliance from the mains power and water supply.
- Dismantle the appliance, grouping the components according to their chemical nature. We remind you that the refrigerating system contains lubricating oil and refrigerant that can be recovered and re-used.
- Proceed to demolition of the appliance in full respect of the laws in force.

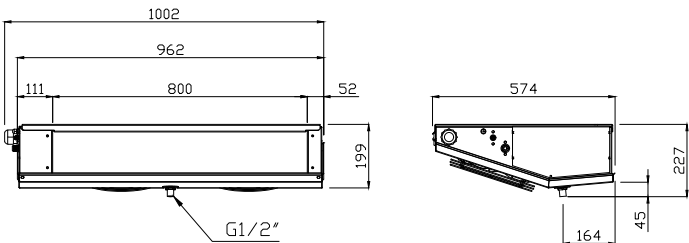
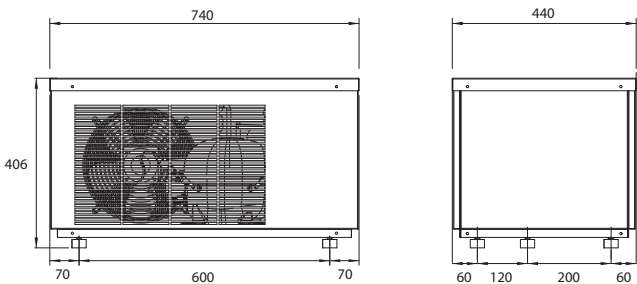
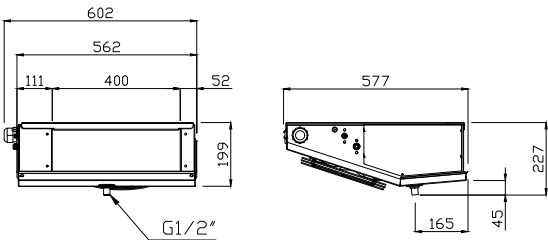
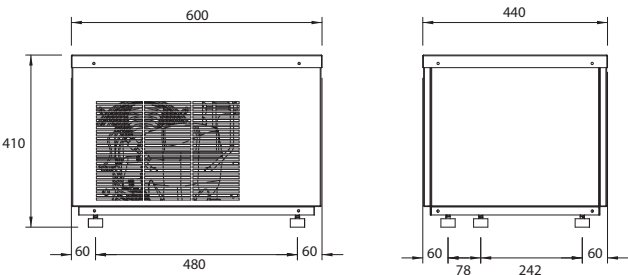
DEMOLITION OPERATIONS MUST BE CARRIED OUT BY QUALIFIED PERSONNEL.

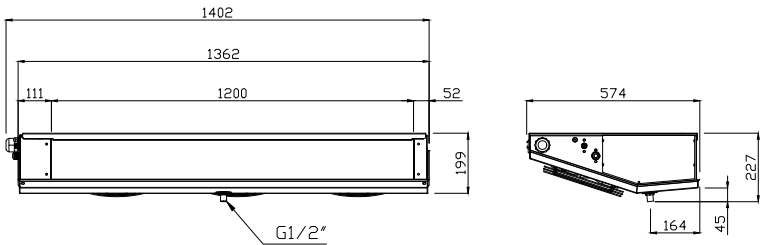
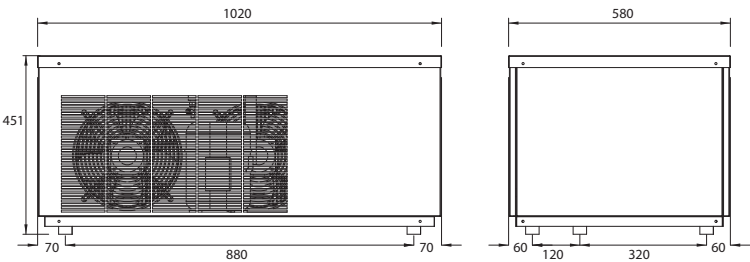
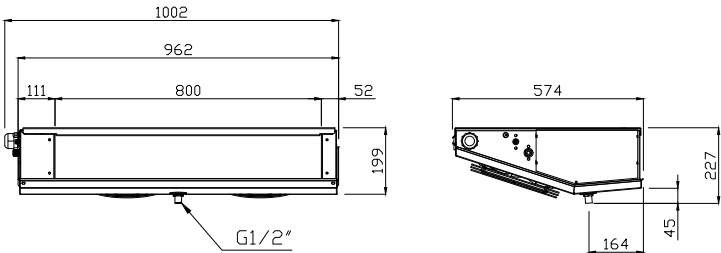
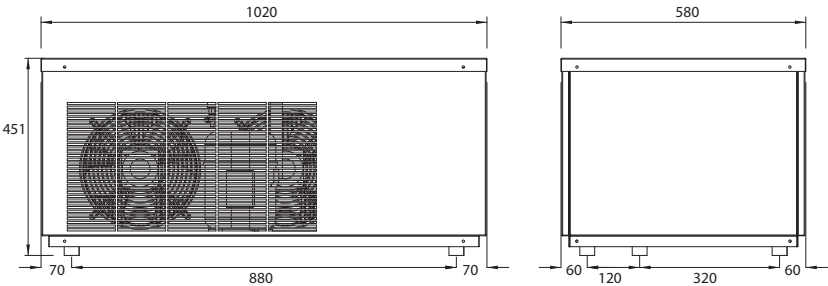
Documentazione tecnica
Technical documentation
Documentation technique
Technische Dokumentation
Documentació tècnica

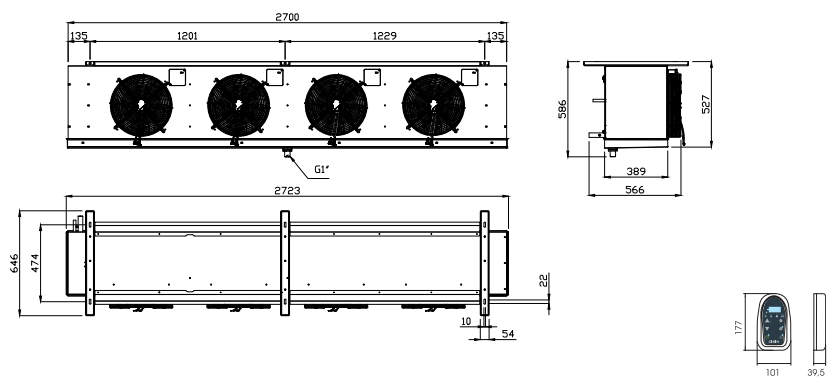
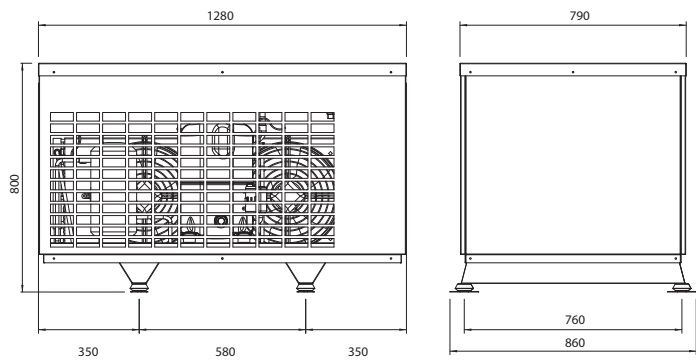
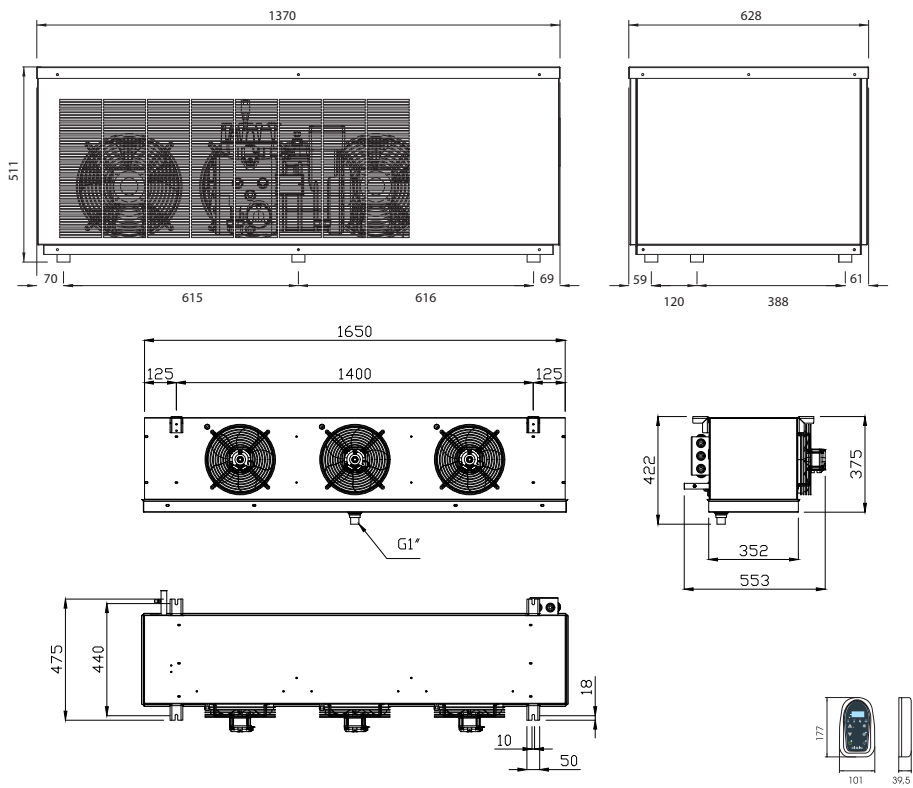
IT
EN
FR
DE
ES

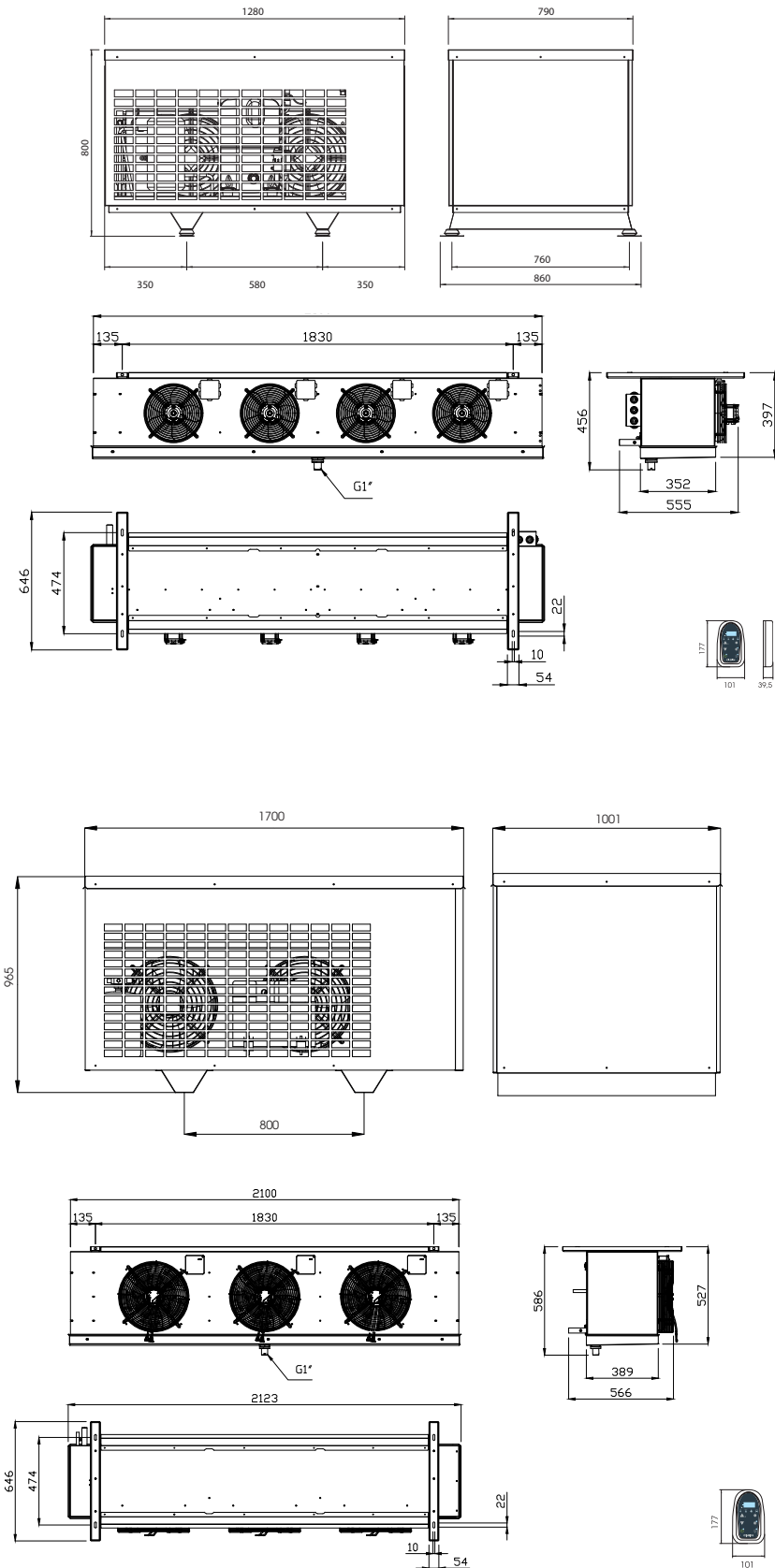
Dimensioni
Dimensions
Encombrement
Abmessungen

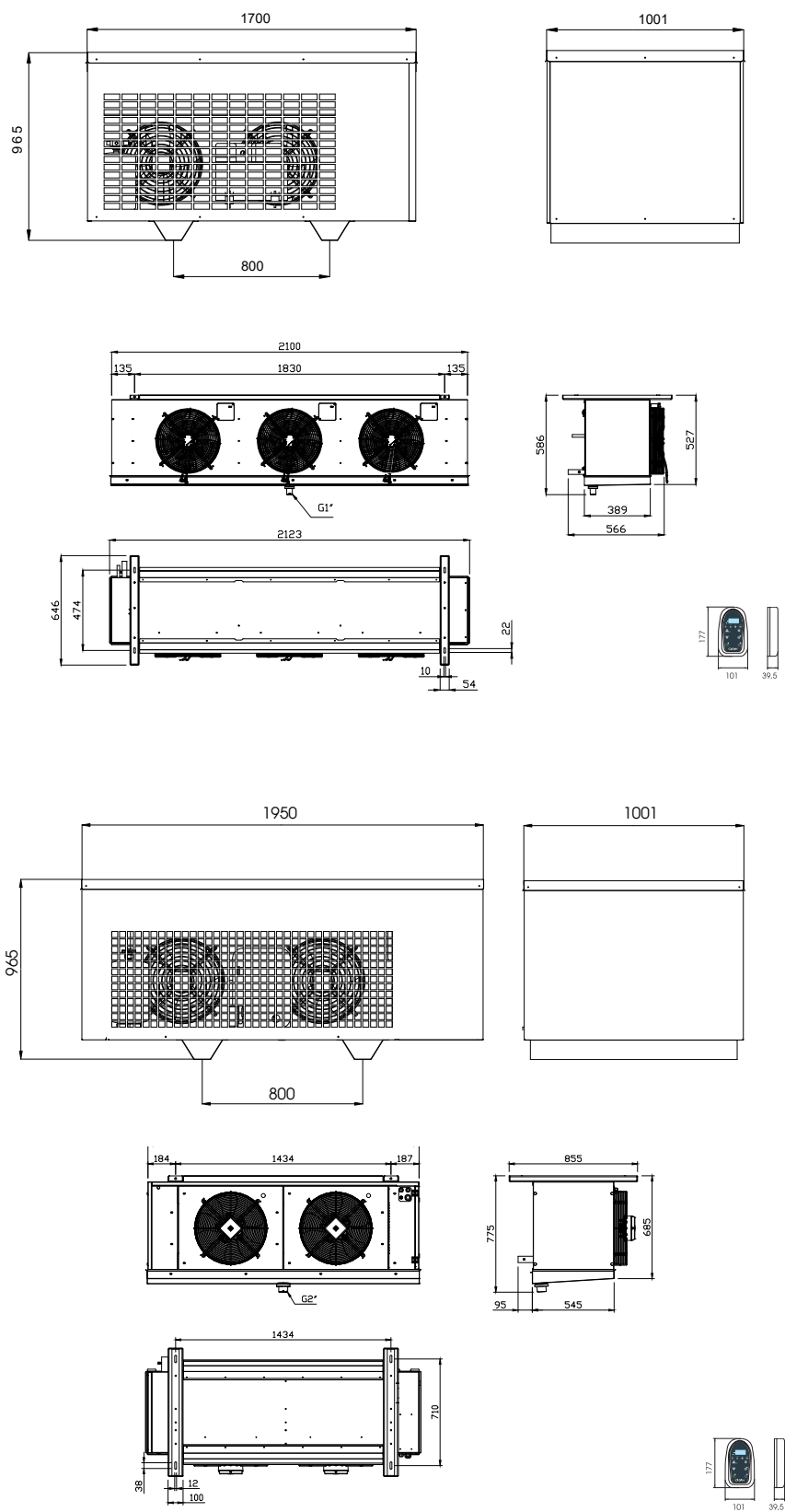
Dimensiones
Dimenzije
Afmetingen

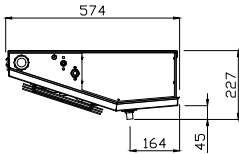
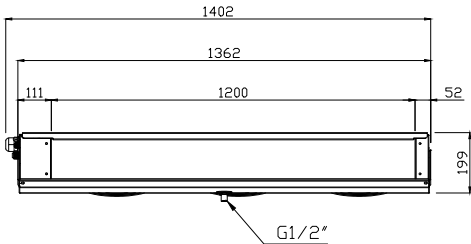
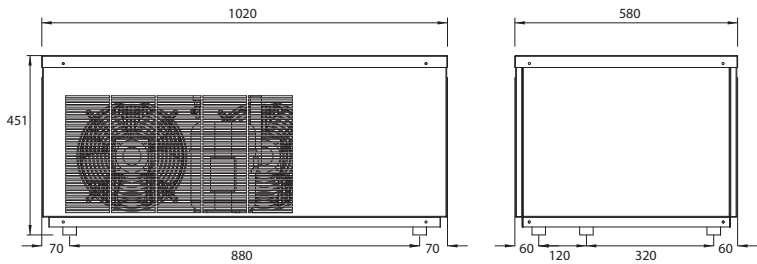
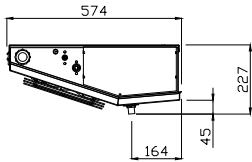
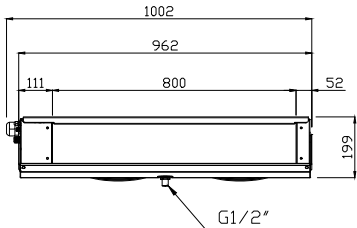
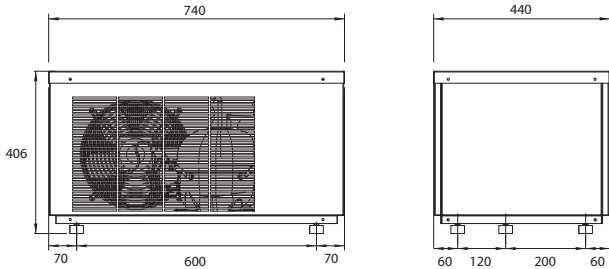


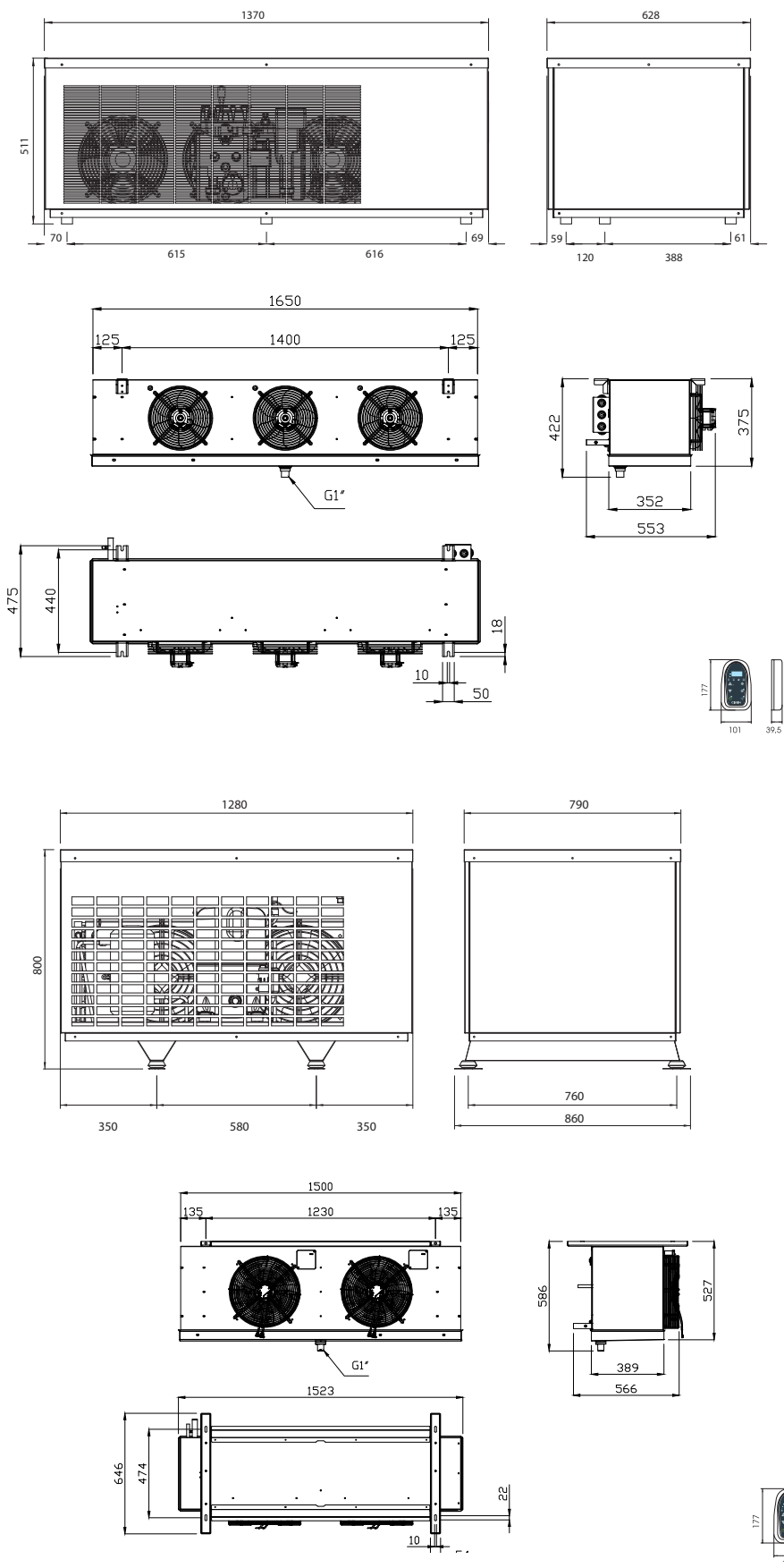


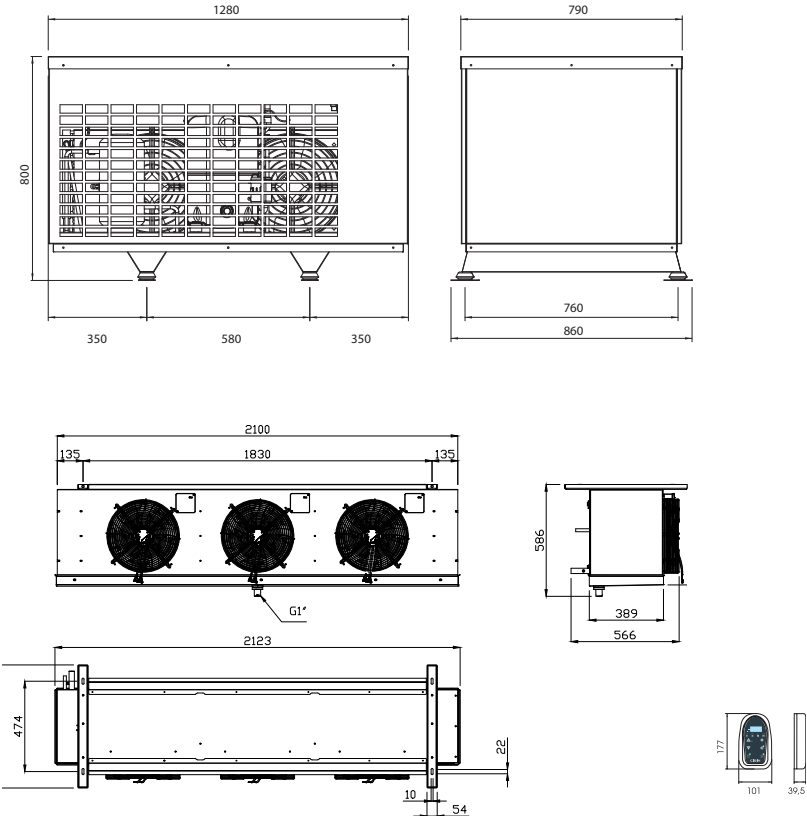
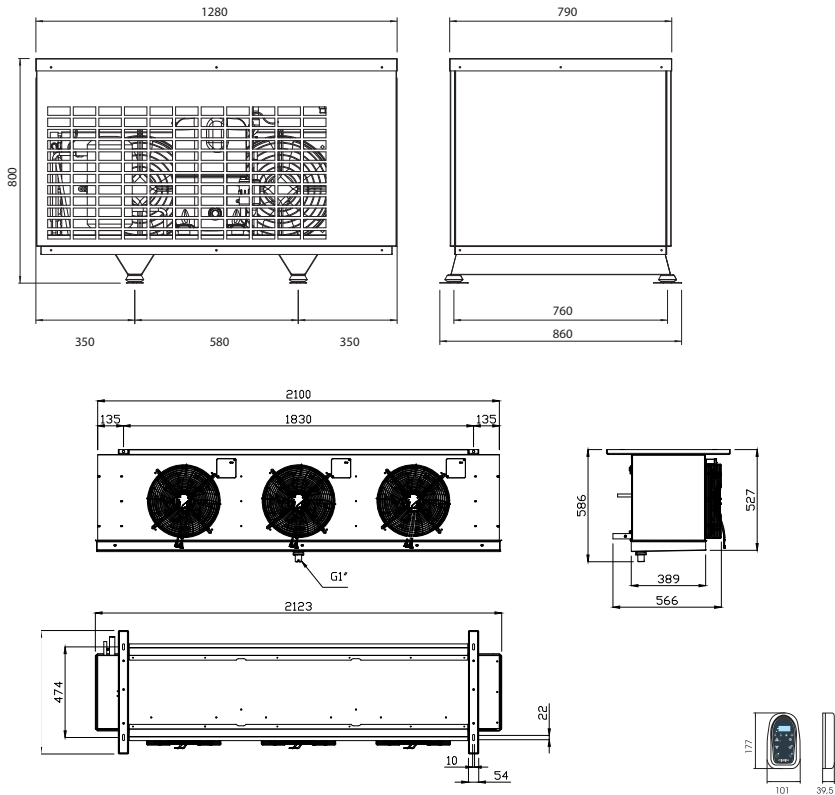


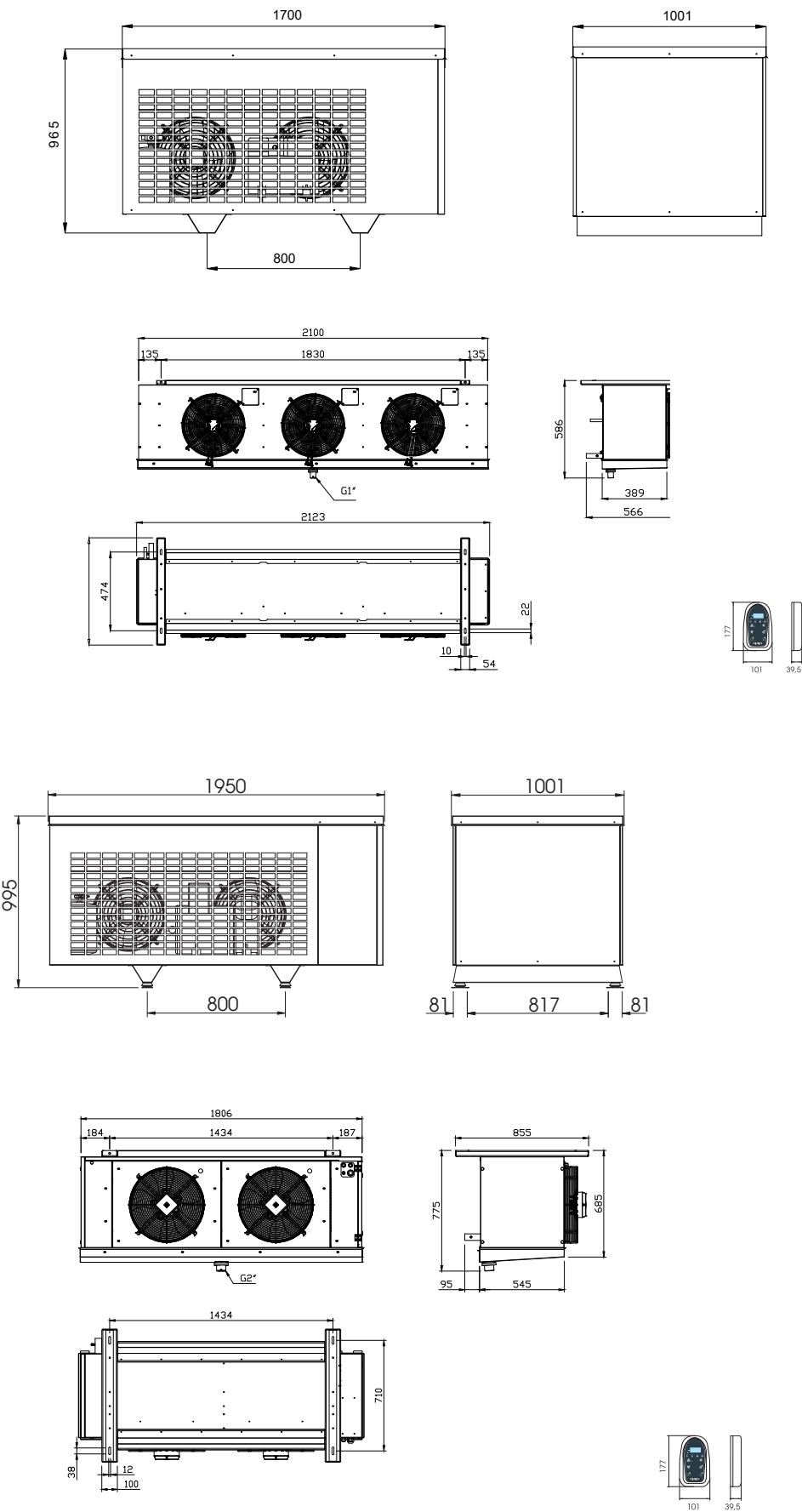






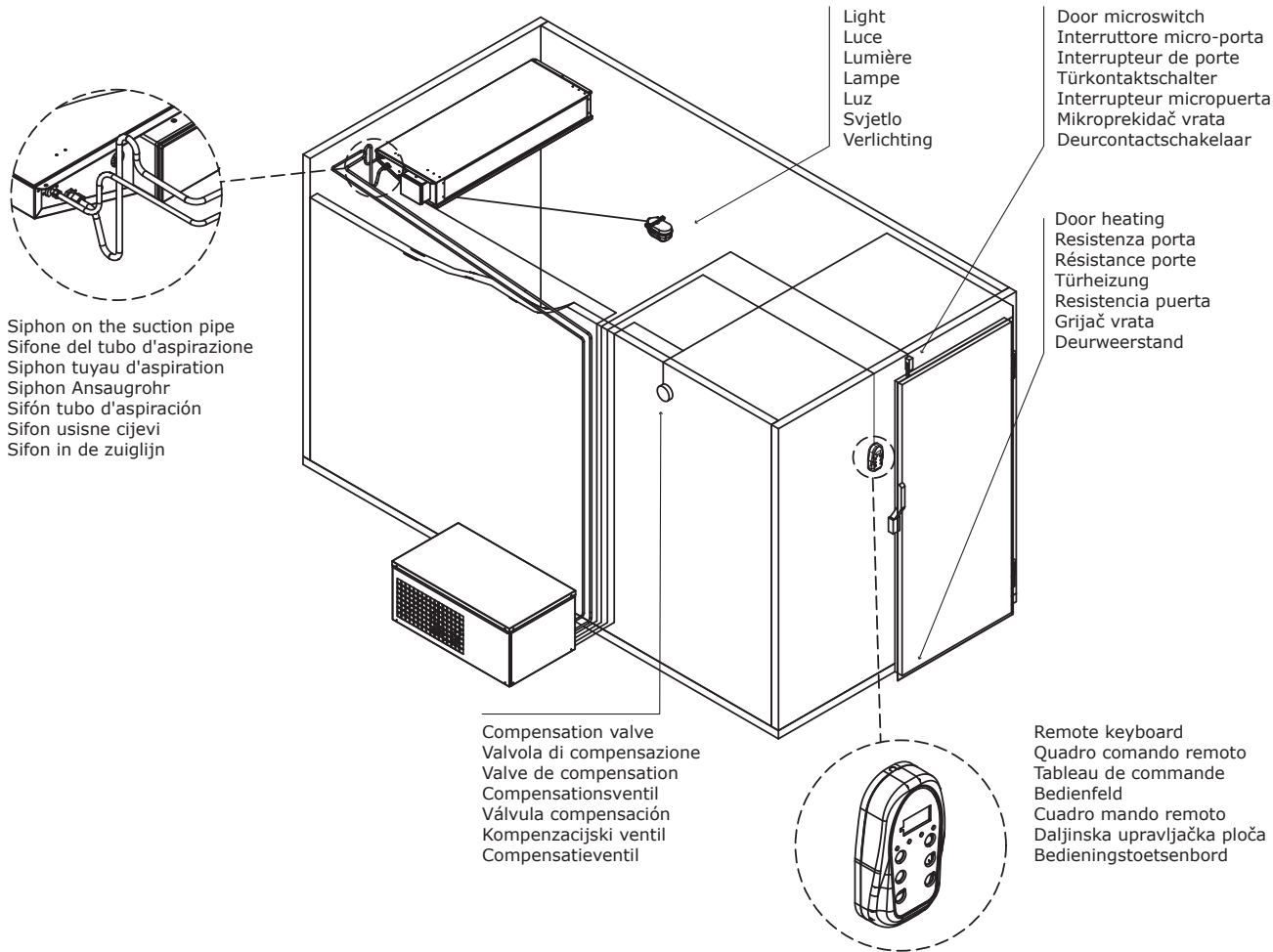






Cella frigorifera - Collegamento elettrico
Cold room - Electrical connection
Chambre froid - Branchement électrique
Kühlzelle - Elektrischer anschluss

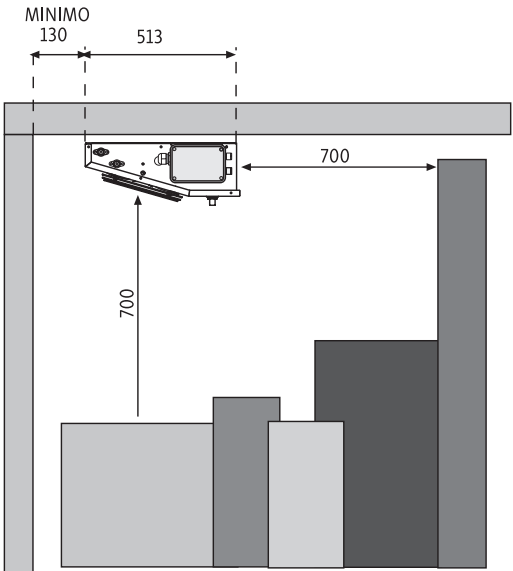
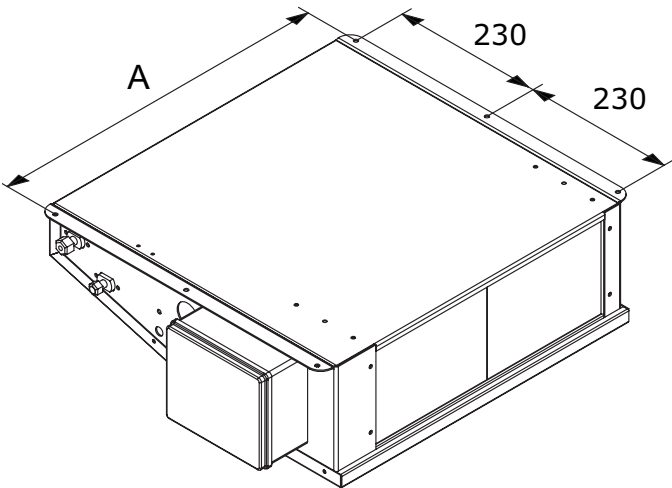
Cámara frigorífica - Conexión eléctrica
Rashladna komora - Električno Priključenje
Koelcel - Bekabeling



IT
EN
FR
DE
ES

Posizionamento gruppo evaporante
Placement of the evaporating unit
Placement du groupe d'évaporation

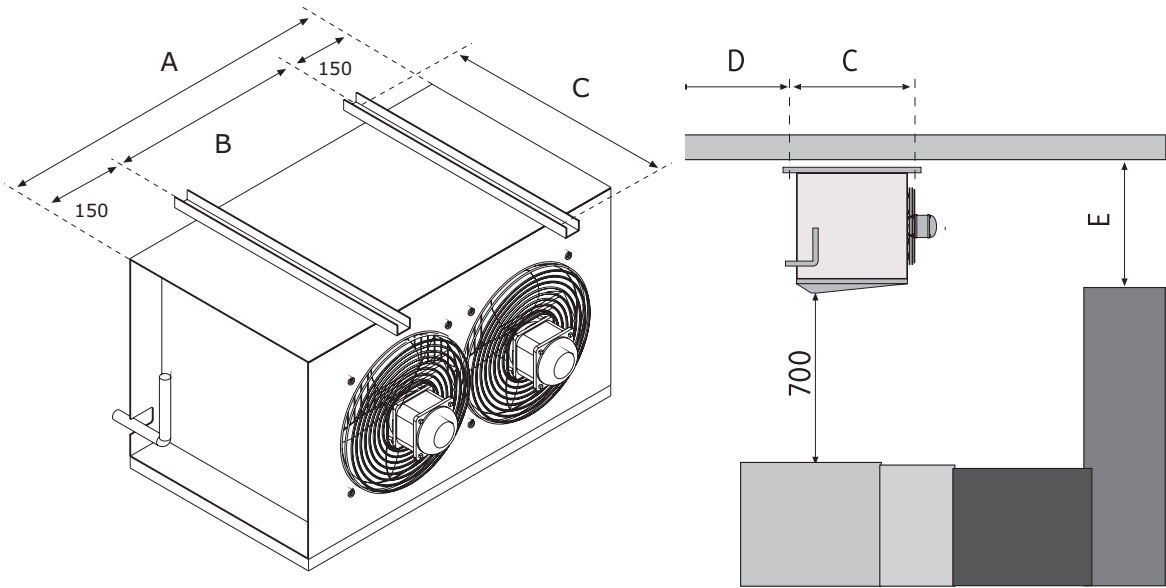
Verdampfungseinheit Positionierung
Ubicación del grupo de evaporación



Modello / Model / Modèle / Modell / Modelo / Model / Model ICEBERG / TAIGA	A (mm)
04123N	528
06125N	528
07125N	920
09125N	920
11225N	920
13225N	1328
15225N	1328
12125B	920
17125B	920
19225B	1328
24225B	1328

Posizionamento gruppo evaporante
Placement of the evaporating unit
Placement du groupe d'évaporation

Verdampfungseinheit Positionierung
Ubicación del grupo de evaporación



Modello / Model / Modèle / Modell / Modelo / Model / Model ICEBERG	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
19325N	1350	1080	450	400	300
24325N	1350	1080	450	400	300
30235N	1350	1080	450	400	300
35235N	1700	1430	450	400	300
30240SN	1650	1380	500	400	400
40240SN	2100	1830	500	400	400
50240SN	3000	2730	500	400	400
200350N	3000	2580	935	400	400
32325B	1350	1080	450	400	300
35325B	1350	1080	450	400	300
45235B	1200	930	500	400	400
40235B	1700	1430	450	400	300
50235B	1650	1380	500	400	400
75240B	2100	1830	500	400	400
100240SB	2550	2280	500	400	400
150240SB	3000	2730	500	400	400

Diagnostica

ANOMALIA		PROBABILE CAUSA		INTERVENTO
1	Mettendo sotto tensione la macchina il regolatore elettronico non si accende.	1.1	Regolatore elettronico in posizione OFF.	Accendere il regolatore elettronico.
		1.2	Regolatore elettronico sconnesso.	Controllare che le morsettiere di collegamento del regolatore elettronico siano ben inserite nelle rispettive sedi.
		1.3	Regolatore elettronico non funzionante.	Sostituire il regolatore elettronico.
		1.4	Interruttore generale intervenuto (OFF)	Verificare stato della macchina. In assenza di problemi riarmare interruttore. Se il problema persiste contattare assistenza tecnica
2	Il compressore ronzia ad intermittenza, ma non si avvia.	2.1	Tensione di linea inferiore ai limiti di tolleranza.	Misurare la tensione in arrivo alla macchina: se inferiore ai limiti di tolleranza richiedere l'intervento dell'ente erogatore.
		2.2	Collegamenti elettrici errati perchè manomessi.	Ripristinare i collegamenti con riferimento agli schemi originali.
		2.3	Avvolgimento del motore elettrico difettoso.	Verificare la continuità circuitale dell'avvolgimento, eventualmente sostituire il compressore.
3	Con il display acceso ed il regolatore in posizione acceso la macchina non parte.	3.1	Set point impostato superiore della temperatura in cella.	Controllare il set point impostato ed eventualmente diminuirlo.
4	Il compressore si arresta per l'intervento del protettore termico oppure il display visualizza l'allarme "PA" (pressostato generico)	4.1	Condensatore inefficiente.	Pulire il pacco alettato ed eventualmente raddrizzare le alette deformate con un pettine.
		4.2	Insufficiente flusso di aria sul condensatore.	Verificare l'efficienza dei ventilatori, senso di rotazione, stato delle ventole.
		4.3	Ricircolo d'aria sul condensatore.	Correggere la sistemazione della macchina.
		4.4	Avvolgimento del motore in corto circuito o a massa.	Sostituire il compressore.
		4.5	Intervento pressostato di alta pressione	Verificare lo stato del condensatore (come da punti 4.1, 4.2 e 4.3).
5	Il compressore non si avvia e non si avverte alcun ronzio, benchè alla macchina arrivi tensione e sul regolatore elettronico è impostato un valore di temperatura più bassa di quella esistente in cella.	5.1	La linea di alimentazione del compressore è interrotta.	Distaccare la linea ai suoi capi e verificare la sua continuità circuitale.
		5.2	L'avvolgimento del motore elettrico è interrotto.	Verificare la continuità circuitale dell'avvolgimento, eventualmente sostituire il compressore.
		5.3	Relé del regolatore elettronico guasti.	Sostituire il regolatore elettronico.
		5.4	Regolatore elettronico in stand-by	Ripartire il regolatore in stato di ON.
6	Resa insufficiente: la macchina non riesce a portare la cella al valore di temperatura impostato.	6.1	Evaporatore pieno di ghiaccio.	Eeguire uno sbrinamento manuale finchè l'evaporatore non sia libero dal ghiaccio.
		6.2	Parametri impostati errati perchè manomessi.	Ripristinare come da tabella parametri.
		6.3	Apertura porta cella a ritmi troppo elevati.	Limitare l'apertura della porta cella.
		6.4	Caldo eccessivo nel locale dove è installato l'impianto.	Arieggiare il locale.
		6.5	Condensatore sporco.	Pulire il pacco alettato ed eventualmente raddrizzare le alette con un pettine.
		6.6	Relè comando sbrinamento del regolatore elettronico guasto.	Sostituire il regolatore elettronico.
7	I circuiti ausiliari (luce cella e resistenza porta) non funzionano.	7.1	Circuito interrotto o lampadina bruciata.	Ripristinare la connessione o sostituire la lampadina.
		7.2	Fusibile guasto.	Sostituire il fusibile.

Troubleshooting

EN

PROBLEM		LIKELY CAUSE		INTERVENTION
1	When the machine is powered, the electronic regulator doesn't switch on.	1.1	The electronic regulator is in the OFF position	Switch on the electronic regulator.
		1.2	The electronic regulator is not connected (or badly connected).	Check that the connection terminals of the electronic regulator have been correctly inserted into their respective terminals.
		1.3	The electronic regulator is not working.	Replace the electronic regulator.
		1.4	Main circuit breaker is intervened (OFF)	Check machine status. If no problems are present switch-ON the circuit breaker. If the problem persists, please contact the technical service
2	The compressor buzzes intermittently but does not start.	2.1	The line voltage is lower than tolerance limits.	Measure the input voltage of the machine and if lower than the tolerance limits, request an intervention from your power supplier.
		2.2	The electrical connections are wrong because they have been tampered with.	Restore the original connections, referring to the original electrical diagrams.
		2.3	The electrical motor winding is faulty.	Check the winding circuit continuity and if necessary, replace the compressor.
3	The display is lit and the regulator is in the "on" position but the machine does not start.	3.1	The set point setting is above the cold room temperature.	Check the set point setting and, if necessary, decrease it.
4	The compressor has stopped due to thermal cut-out switch intervention or the alarm "PA" is shown at the display (generic pressure switch)	4.1	Condenser inefficient.	Clean the fins unit and if necessary, straighten any bent fins with comb.
		4.2	Insufficient air flow to the condenser.	Check the fans are correctly working. Check their status and the rotation sense.
		4.3	Air recirculation on the condenser.	Move the machine to a more suitable location.
		4.4	The motor winding is short circuited or earthed.	Replace the compressor.
		4.5	High pressure switch intervention	Verify the proper state of the condenser (as per points 4.1, 4.2 e 4.3).
5	The compressor does not start and there is no buzzing sound, although power is being supplied to the machine and the temperature setting on the electronic regulator is lower than that of the cold room.	5.1	The power supply to the compressor has been cut off.	Disconnect the line at its ends and check the circuit continuity
		5.2	The electrical motor winding has been cut off.	Check the continuity of the winding circuit and, if necessary, replace the compressor.
		5.3	The electronic regulator relais are faulty.	Replace the electronic regulator.
		5.4	The electronic regulator is in stand-by mode	Bring back the electronic regulator to ON mode
6	Insufficient capacity: the machine cannot bring the cold room temperature to the set value.	6.1	The Evaporator is full of ice	Carry out a manual defrost cycle until the evaporator is free of ice.
		6.2	The set parameters are incorrect due to tampering.	Restore the parameters as shown in the relative table.
		6.3	The cold room door is being opened too often.	Limit cold room door opening.
		6.4	The area where the system has been installed is too hot.	Air the premises.
		6.5	The condenser is dirty.	Clean the fins unit and, if necessary, straighten the fins with a comb.
		6.6	The defrost control relay switch of the electronic regulator is faulty.	Replace the electronic regulator.
7	The auxiliary circuits (cold room lighting and door resistor), are not working	7.1	Relevant circuit cut off or light bulb burned out.	Restore the proper connection and/or replace the light bulb.
		7.2	Faulty fuse	Replace the fuse

Tableau diagnostique

ANOMALIE		CAUSE PROBABLE		INTERVENTION
1	En mettant sous tension l'appareil le régulateur électronique ne s'allume pas.	1.1	Régulateur électronique en position OFF.	Allumez le régulateur électronique.
		1.2	Régulateur électronique débranché.	Vérifiez que les bornes de connexion du régulateur électronique soient correctement insérées dans les logements respectifs.
		1.3	Le régulateur électronique ne fonctionne pas	Remplacer le régulateur électronique
		1.4	Le disjoncteur principal est intervenu (OFF)	Vérifier l'état de la machine. Si aucun problème n'est présent, activez le disjoncteur. Si le problème persiste, veuillez contacter le service technique.
2	Le compresseur vrombit par intermittence, mais ne démarre pas.	2.1	Tension de ligne inférieure aux limites de tolérance.	Mesurez la tension arrivant al'appareil : si elle est inférieure aux limites de tolérance, demandez l'intervention de la société de distribution.
		2.2	Connexions électriques erronées carelles ont été altérées	Restaurer les connexions conformément aux schémas originaux.
		2.3	Enroulement du moteur électrique défectueux.	Vérifier la continuité de circuit de l'enroulement, éventuellement remplacez le compresseur.
3	Le display ainsi que le régulateur sont allumés mais l'appareil ne démarre pas	3.1	Set point programmé supérieur à la température interne de la chambre froide.	Contrôlez le set point programmé et éventuellement diminuezle.
4	Le compresseur s'arrête par l'interven-tion du protecteur thermique	4.1	Condenseur inefficace.	Nettoyez l'unité à ailettes et éventuellement redressez les ailettes déformées à l'aide d'un peigne.
		4.2	Flux d'air insuffisant sur le condenseur.	Vérifiez le bon fonctionnement des ventilateurs, leur sens de rotation, leur état.
		4.3	Recirculation d'air sur le condenseur.	Corrigez la position de l'appareil.
		4.4	Enroulement du moteur en court-circuit ou à la masse.	Remplacez le compresseur.
		4.5	Intervention du pressostat de haute pression	Vérifier l'état du condenseur (selon les points 4.1, 4.2 e 4.3).
5	Le compresseur ne démarre pas et on n'entend aucun vrombissement bien que la tension arrive a l'appareil , et sur le régulateur électronique est programmée une valeur de température plus basse que la température interne de la chambre froide	5.1	La ligne d'alimentation du compres-seur est coupée	Débranchez la ligne aux extrémités et vérifiez sa continuité de circuit.
		5.2	L'enroulement du moteur électrique est bloqué.	Vérifiez la continuité de circuit de l'enroulement, éventuellement remplacez le régulateur électronique.
		5.3	Relais du régulateur électronique en panne.	Remplacez le régulateur électronique.
		5.4	Régulateur en stand-by	Apportez le régulateur en ON.
6	Puissance insuffisante: l'appareil ne parvient pas à porter la chambre froide à valeur de température programmée.	6.1	Évaporateur encombré de glace.	Effectuez un dégivrage manuel jusqu'à ce que la glace ne soit retirée de l'évaporateur.
		6.2	Paramètres programmées erronés car ils ont été altérés.	Restaurer d'après le tableau des paramètres.
		6.3	Ouverture porte chambre froide à des rythmes trop élevés.	Limitez la fréquence d'ouverture de la porte chambre froide.
		6.4	Chaleur excessive dans le local où l'appareil est emballé.	Aérez le local.
		6.5	Condenseur encrassé.	Nettoyez l'unité à ailettes à l'aide d'un peigne.
		6.6	Relais commande dégivrage du régulateur électronique en panne.	Remplacez le régulateur électronique.
7	Les circuits auxiliaires lumière chambre froide et résistance' porte) ne fonctionned pas.	7.1	Circuit ouvert ou ampoule grillée.	Ripristiner la connexion ou changer l'ampoule.
		7.2	Fusible en panne.	Remplacez le fusible.

Diagnosetabelle

STÖRUNG		MÖGLICHE URSACHE		BEHEBUNG
1	Bei Stromzufuhr zur Maschine schaltet sich der elektronische Regler nicht ein	1.1	Elektronischer Regler auf OFF.	Den elektronischen Regler einschalten.
		1.2	Der elektronische Regler ist nicht angeschlossen.	Den korrekten Sitz der Anschlussklemmen des elektronischen Reglers kontrollieren.
		1.3	Der elektronische Regler funktioniert nicht.	Elektronischer Regler austauschen.
		1.4	Hauptschalter ist eingeschaltet (OFF)	Überprüfen Sie den Maschinenstatus. Wenn keine Probleme vorliegen, den Leistungsschalter einschalten. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den technischen Service
2	Der Kompressor brummt unregelmäßig, schaltet aber nicht ein.	2.1	Stromzufuhr unter der min. grenze	Die Eingangsspannung zur Maschine messen: wenn unterhalb der Grenzwerte das Energieversorgungsunternehmen befragen.
		2.2	Stromanschluss wegen Manipulation fehlerhaft.	Die Verbindungen entsprechend der Ausgangskonfiguration wiederherstellen.
		2.3	Wicklung des Elektromotors defekt.	Die Kreislaufkontinuität der Wicklung prüfen, gegebenenfalls den Kompressor austauschen.
3	Bei eingeschaltetem Display und Regler startet die Maschine nicht.	3.1	Eingestellter Set-Point über der Zelltemperatur.	Den eingestellten Set-Point prüfen und gegebenenfalls verringern.
4	Der Kompressor wird durch den Wärmeschutz ausgeschaltet.	4.1	Fehlerhafter Verflüssiger.	Kühlrippen reinigen und verbogene Rippen mit Kamm begradigen.
		4.2	Ungenügender Luftstrom am Verflüssiger.	Ventilator prüfen; Rotationsrichtung, Zustand der Flügel.
		4.3	Luftumwälzung am Verflüssiger.	Die Position der Maschine korrigieren.
		4.4	Motorwicklung in Kurzschluss oder geerdet.	Kompressor austauschen.
		4.5	Intervention von Hochdruckschalter	Überprüfen Sie den Zustand des Kondensators (wie 4.1, 4.2 und 4.3).
5	Der Kompressor startet nicht und gibt keine Geräusche von sich, obwohl die Maschine unter Spannung steht und auf dem elektronischen Regler eine niedrigere Temperatur, als in der Zelle vorhanden, eingestellt ist.	5.1	Die Stromversorgung zum Kompressor ist unterbrochen.	Die Leitung an den Enden unterbrechen und die Kreislaufkontinuität prüfen.
		5.2	Die Motorwicklung ist unterbrochen.	Die Kreislaufkontinuität der Wicklung prüfen, gegebenenfalls den Kompressor austauschen.
		5.3	Relais des elektronischen Reglers defekt	Den elektronischen Regler austauschen.
		5.4	Regler im Stand-by	Bringen Sie den Regler in den EIN-Zustand.
6	Unangemessene Leistung: die Maschine bringt die Zelltemperatur nicht auf die Temperaturvorgab	6.1	Verdampfer durch Eis blockiert.	Manuelles Abtauen, bis der Verdampfer vom Eis befreit ist.
		6.2	Falsche Parameter durch Manipulation.	Die Parameter der Tabelle entsprechend wiederherstellen.
		6.3	Die Zellentür wird zu häufig geöff-net.	Die Zellentür seltener öffnen.
		6.4	Die Raumtemperatur des Installationsorts ist zu hoch.	Den Raum lüften.
		6.5	Verflüssiger verschmutzt.	Kühlrippen reinigen und gegebenenfalls die Rippen mit einem Kamm begradigen.
		6.6	Abtau-Steuerrelais des elektronischen Reglers defekt.	Elektronischen Regler austauschen.
7	Die Zusatzkreisläufe (Zellenbeleuchtung und Türwiderstand) funktionieren nicht.	7.1	Aktuell Schaltung abgeschaltet oder Lampe ausgebrannt	Die richtige Verbindung wiederherstellen und / oder die Lampe austauschen.
		7.2	Sicherung defekt.	Sicherung austauschen.

DE

Tabla diagnóstica

ANOMALÍA		PROBABLE CAUSA		INTERVENCIÓN
1	Poniendo bajo tensión la máquina que el regulador electrónico no se enciende.	1.1	Regulador electrónico en posición OFF.	Encender el regulador electrónico.
		1.2	Regulador electrónico desconectado.	Controlar que los bornes de conexión del regulador electrónico est�n bien insertados en las respectivas sedes.
		1.3	Regulador electrónico no funciona.	Sustituir el regulador electrónico.
		1.4	El disyuntor principal es intervenido (OFF)	Verifique el estado de la máquina. Si no hay problemas, encienda el disyuntor. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio técnico.
2	El compresor zumba a intervalos, pero no se pone en marcha.	2.1	Tensión de línea inferior a los límites de tolerancia.	Medir la tensión que llega a la máquina: si es inferior a los límites de tolerancia pedir la intervención del ente erogante.
		2.2	Conexiones eléctricas erradas porque alteradas	Restablecer las conexiones con referencia a los esquemas originales.
		2.3	Envolvimiento del motor eléctrico defectuoso.	Verificar la continuidad del circuito de envolvimiento, eventualmente sustituir el compresor.
3	Con el display encendido y el regulador en posición de acceso la máquina no parte.	3.1	Set point establecido superior a la temperatura en la cámara.	Controlar el set point establecido y eventualmente disminuirlo.
4	El compresor se detiene cuando interviene el protector térmico.	4.1	Condensador ineficiente.	Limpiar el paquete aleteado y eventualmente enderezar las aletas deformadas con un peine.
		4.2	Insuficiente flujo de aire sobre el condensador.	Verificar la eficiencia de los ventiladores, sentido de rotación, estado de las hélices.
		4.3	Circulación de aire sobre el condensador.	Corregir la colocación de la máquina.
		4.4	Envolvimiento del motor en corto circuito o a masa.	Sustituir el compresor.
		4.5	Intervención interruptor de alta presión.	Verificar el estado del condensador (como por los puntos 4.1, 4.2 e 4.3).
5	El compresor no se pone en marcha y no se advierte ningún zumbido, aunque si a la máquina llega tensión y sobre el regulador electrónico ha sido establecido un valor de temperatura más bajo de aquel existente en la cámara.	5.1	La línea de alimentación del compresor se halla interrumpida.	Desconectar la línea en sus extremos y verificar la continuidad del circuito.
		5.2	El envolvimiento del motor eléctrico se halla interrumpido.	Verificar la continuidad del circuito del envolvedor, eventualmente sustituir el compresor.
		5.3	Rel� del regulador electrónico dañado.	Sustituir el regulador electrónico.
		5.4	Regulador electrónico en stand-by	Poner el regulador electrónico en estado de ON.
6	Rendimiento insuficiente: la máquina no logra llevar la cámara al valor de temperatura establecido	6.1	�vaporador lleno de hielo.	Efectuar una descongelación manual hasta que el evaporador no este libre de hielo.
		6.2	Parámetros establecidos errados porque alterados.	Restablecer los parámetros según la tabla.
		6.3	Apertura puerta cámara a ritmos demasiado elevados.	Limitar la apertura de la puerta de la cámara.
		6.4	Calor excesivo en el local donde est� instalado el sistema.	Airar el local.
		6.5	Condensador sucio.	Limpiar el paquete aleteado y eventualmente enderezar las aletas con un peine.
		6.6	Rel� mando descongelación del regulador electrónico dañado.	Sustituir regulador electrónico.
7	Los circuitos auxiliares (luz cámara y resistencia puerta) no funcionan.	7.1	Circuito interrumpido o bombilla quemada.	Restablecer la conexión o sustituir la bombilla.
		7.2	Fusible dañado.	Sustituir el fusible.

Dijagnostička tabela

NEPRAVILNOSTI		MOGUĆI UZROCI		POPRAVKI
1	Stavljanjem stroja pod napon elektronički regulator se ne uključuje.	1.1	Elektronički regulator u položaju OFF.	Uključite elektronički regulator.
		1.2	Elektronički regulator je odspojen.	Kontrolirajte jesu li priključnice za spajanje elektroničkog regulatora ispravno umetnute u odgovarajuća sjedišta.
		1.3	Elektronički regulator ne radi.	Zamijenite elektronički regulator.
		1.4	Intervencijski prekidač intervenira (OFF)	Provjerite stanje stroja. Ako nema problema, uključite prekidač. Ako se problem nastavi, obratite se tehničkoj službi
2	Kompresor zuji na prekide, ali se ne pokreće.	2.1	Mrežni napon je ispod granice tolerancije.	Izmjerite napon na ulazu u stroj: ako je ispod granice tolerancije zatražite intervenciju distribucijskog društva.
		2.2	Električni spojevi su pogrešni jer su premetani.	Obnovite spojeve prema originalnim shemama.
		2.3	Namot elektromotora je neispravan.	Provjerite je li strujni krug namota bez prekida, eventualno zamijenite kompresor.
3	Pri upaljenom displeju i regulatorom u uključenom položaju stroj ne kreće.	3.1	Set point postavljen iznad temperature u komori.	Kontrolirajte postavljeni set point i eventualno ga smanjite.
4	Kompresor se zaustavlja uslijed intervencije termičke zaštite.	4.1	Kondenzator je neučinkovit.	Očistite paket krilaca i eventualno nekim češljem izravnajte iskrivljena krilca.
		4.2	Nedostatan protok zraka na kondenzatoru.	Provjerite efikasnost ventilatora, smjer okretanja, stanje ventilatorskih rotora.
		4.3	Kruženje zraka na kondenzatoru.	Ispravite smještaj stroja.
		4.4	Namot elektromotora u kratkom spoju ili na masi.	Zamijenite kompresor.
		4.5	Prekidač intervencije visokog tlaka.	Provjerite pravilan stanje kondenzatora (prema točki 4.1, 4.2 e 4.3).
5	Kompresor se ne pokreće i ne čuje se nikakvo zujanje, mada stroj dobiva napon i na elektroničkom regulatoru je postavljena vrijednost za temperaturu niža od one u komori.	5.1	Vod za napajanje kompresora je u prekidu.	Odspojite krajeve voda i provjerite je li njezin strujni krug bez prekida.
		5.2	Namot elektromotora je u prekidu.	Provjerite je li strujni krug namota bez prekida, eventualno zamijenite kompresor.
		5.3	Relej elektroničkog regulatora u kvaru.	Zamijenite elektronički regulator.
		5.4	elektronički regulator u pripravnom stanju	Vratiti elektronski regulator u načinu rada.
6	Nezadovoljavajući učin: stroj ne uspijeva dovesti komoru na postavljenu temperaturnu vrijednost.	6.1	Isparivač pun leda.	Izvršite ručno odleđivanje sve dok se isparivač ne bude slobodan od leda.
		6.2	Postavljeni parametri su pogrešni jer su premetani.	Ponovno uspostavite prema tabeli parametara.
		6.3	Otvaranje vrata komore s prevelikom učestalošću.	Smanjite otvaranja vrata komore.
		6.4	Prevelika toplina u prostoriji gdje je oprema instalirana.	Prozračite prostoriju.
		6.5	Prilavi kondenzator.	Očistite paket krilaca i eventualno nekim češljem izravnajte iskrivljena krilca.
		6.6	Svitak elektroventila odleđivača u prekidu.	Zamijenite svitak.
		6.7	Upravljački relej odleđivanja elektroničkog regulatora u kvaru.	Zamijenite elektronički regulator.
7	Pomoćni strujni krugovi (svjetlo komore i grijač vrata) ne funkcioniraju.	7.1	Osigurač u kvaru.	Zamijenite osigurač.
		7.2	Neispravan osigurač	Zamijenite osigurač.

HR

Diagnosetabel

STORING		WAARSCHIJNLIJKE OORZAAK		INTERVENCIÓN
1	Als de spanning van de koelunit wordt ingeschakeld, treedt de elektronische regelaar niet in werking.	1.1	Elektronische regelaar op OFF.	Zet de elektronische regelaar aan.
		1.2	Elektronische regelaar niet aangesloten.	Controleer of de klemmen van de elektronische regelaar niet los zitten.
		1.3	De elektronische regelaar werkt niet.	Vervang de elektronische regelaar.
		1.4	Hoofdstroomonderbreker is ingegrepen (OFF)	Controleer de machinestatus. Schakel de stroomonderbreker in als er geen problemen zijn. Neem contact op met de technische dienst als het probleem zich blijft voordoen
2	De compressor broemt met tussenpozen, maar start niet.	2.1	Lijnspanning onder tolerantielimiet.	Meet de inputspanning van de koelunit: als deze lager is dan de tolerantie-limieten, moet u de elektriciteitsmaat-schappij raadplegen.
		2.2	Verkeerde elektrische aansluitingen.	Breng de aansluitingen opnieuw tot stand m.b.v. de bedradingschema's.
		2.3	Spoelwindingen elektrische motor defect.	Controleer of de windingen nergens onderbroken zijn; vervang eventueel de compressor.
3	Het display staat aan en de regelaar ook, maar de koelunit treedt niet in werking.	3.1	Set point hoger dan celtemperatuur.	Controleer de vooringestelde setpoint-temperatuur en verlaag deze eventueel.
4	De thermische beveiliging stopt de compressor.	4.1	Niet efficiënte condensor.	Maak de lamellen schoon en trek ze eventueel recht met een kam.
		4.2	Onvoldoende luchtstroom op de condensor.	Controleer of de ventilators correct werken, in de correcte richting draaien en of de schoepen in goede staat zijn.
		4.3	Luchtrecirculatie op de condensor.	Installeer de koelunit op een andere plaats.
		4.4	Korstluiting of aarde in spoelwinding motor.	Vervang de compressor.
		4.5	hogedrukschakelaar interventie.	Controleer de juiste stand van de condensor (volgens punt 4.1, 4.2 e 4.3).
5	De compressor treedt niet in werking en maakt geen enkel geluid, ook al is de spanning van de koelunit ingeschakeld en is de in de elektronische regelaar geprogrammeerde temperatuur lager dan die van de cel.	5.1	Voeding compressor onderbroken.	Maak alle aansluitingen los en controleer het circuit.
		5.2	Spoel elektrische motor onderbroken;	Controleer de winding en vervang eventueel de compressor.
		5.3	Relais elektronische regelaar defect.	Vervang de elektronische regelaar.
		5.4	De elektronische regelaar zich in de standby-modus	Breng terug de elektronische regelaar op ON-modus.
6	Ontoereikende prestatie: de koelunit slaagt er niet in de temperatuur op de vooringestelde temperatuur te brengen.	6.1	6.1 Verdamer vol ijs.	Laat de machine manueel ontdooien en zorg dat er geen ijs meer zit op de verdamer.
		6.2	Geprogrammeerde parameters fout.	Reset de parameters tabel.
		6.3	Te vaak geopende celdeur.	Open de celdeur minder vaak.
		6.4	Te hoge temperatuur in de ruimte waarin het toestel zich bevindt;	Verlucht de ruimte.
		6.5	Vuile condensor.	Maak de lamellen schoon en trek ze eventueel recht met een kam.
		6.6	Spoel van de ontdooiingsmagneetklep defect.	Vervang de spoel.
		6.7	Relais dat de ontdooiingcyclus in de elektronische regelaar opstart, is defect.	Vervang de elektronische regelaar.
7	De nevenscircuits (celverlichting en deurweerstand) werken niet.	7.1	Defecte zekering.	Vervang de zekering.
		7.2	Defecte zekering.	Vervang de zekering.

Dati tecnici
Technical data
Données technique
Technische daten

Tehnički podaci
Technische gegevens
Características técnicas

ICEBERG TAIGA	Rea- Capacity Puissance - Leistung Reidim	Tensione - Voltage Tension - Spannung Tensión	Potenza ass. (max) Power cons. (max) Puissance abs. (max) Leist. aufn. (max) Potencia abs. (max)	Pot. nom. Rated power Puiss. nom. Nennleistung Potenc. nom.	Pot. shrin. - Defr. capac. Puiss. dégiv. - Abtauleist. Cap. deses.	Tubazione liquida Liquid piping Tuyauterie liquide Flüssigkeitsleitungen Tubulación líquida	Tubazione aspirante Suction piping Tuyaut. aspiration Saugleitungen Tubul. aspiracional	Cella - Cold room Ch. froide - Kühlraum Cámara	Rumorosità - Noise-Built Lärm-Ruido-Bauke Geluid	Peso netto - Net weight Poids neto - Nettogewicht Peso neto - Netoizina ewicht netto
	(W)**	(V-Ph-Hz)	(kW) ***	CV/HP/PK	(W) ****	(Ø)	(Ø)	m³	(db)*****	(kg)
04123N	790	230-1-50	0,76	0,33	500	6 mm - 1/4"	10 mm-3/8"	3-5	53	45
06125N	1100	230-1-50	1,2	0,50	500	6mm - 1/4"	10 mm-3/8"	6-9	53	51
07125N	1280	230-1-50	1,2	0,75	900	10mm - 3/8"	12 mm-1/2"	9-12	53	61
09125N	1640	230-1-50	1,5	1,00	900	10mm - 3/8"	12 mm-1/2"	12-15	53	63
11225N	2050	230-1-50	1,7	1,00	900	10mm - 3/8"	12 mm-1/2"	15-20	56	85
11225N	2050	400-3-50	1,7	1,00	900	10mm - 3/8"	12 mm-1/2"	15-20	-	85
13225N	2480	400-3-50	2,1	1,20	1300	10mm - 3/8"	12 mm-1/2"	20-25	56	91
		230-1-50								
15225N	3110	400-3-50	2,4	1,50	1300	10mm - 3/8"	12 mm-1/2"	25-34	56	95
		230-1-50								
19325N*	3500	400-3-50	3,10	1,80	1800	10mm - 3/8"	16 mm-5/8"	37-50	58	136
		230-1-50								
24325N*	4000	400-3-50	3,4	2,10	1800	10mm - 3/8"	16 mm-5/8"	56-73	58	144
30235N*	5480	400-3-50	4,2	2,60	1800	12mm - 1/2"	18 mm-3/4"	78-102	-	171
35235N*	6420	400-3-50	5,8	3,30	2400	12mm - 1/2"	18 mm-3/4"	110-145	-	199
30240SN*	8310	400-3-50	6,60	3,00	3990	12mm - 1/2"	22 mm-7/8"	140-181	-	206
40240SN*	10870	400-3-50	7,50	4,00	5250	16mm - 5/8"	28 mm-1-1/8"	180-231	-	332
50240SN*	13470	400-3-50	8,50	5,00	7200	16mm - 5/8"	28 mm-1-1/8"	230-319	-	350
12125B	960	230-1-50	1,5	1,20	900	10mm - 3/8"	12 mm-1/2"	5-7	53	69
17125B	1200	230-1-50	1,9	1,70	900	10mm - 3/8"	12 mm-1/2"	8-12	54	73
17125B	1200	400-3-50	1,5	1,70	900	10mm - 3/8"	12 mm-1/2"	8-12	-	73
18225SB	1790	400-3-50	3,5	1,50	1300	10mm - 3/8"	16 mm-5/8"	16-19	-	114
19225B	1820	400-3-50	2,9	1,80	1300	10mm - 3/8"	16 mm-5/8"	12-15	58	102
		230-1-50								
24225B	2770	400-3-50	3,7	2,40	1300	10mm - 3/8"	16 mm-5/8"	17-21	58	106
		230-1-50								
20225SB*	2940	400-3-50	4,65	2,00	1275	10mm - 3/8"	16 mm-5/8"	22-24	-	133
32325B*	3040	400-3-50	4,8	3,40	1800	10mm - 3/8"	16 mm-5/8"	22-27	59	150
35325B*	3220	400-3-50	5,3	4,30	1800	10mm - 3/8"	16 mm-5/8"	36-44	59	153
45235B*	4220	400-3-50	8,6	6,30	2700	12mm - 1/2"	18 mm-3/4"	50-61	-	193
40235B*	5620	400-3-50	6,9	4,00	2400	12mm - 1/2"	18 mm-3/4"	66-81	-	231
50235B*	6700	400-3-50	8,9	5,00	3990	12mm - 1/2"	18 mm-3/4"	112-137	-	245
75240SB*	9230	400-3-50	14,9	7,50	5250	12mm - 1/2"	28 mm-1-1/8"	140-173	-	370
100240SB*	11940	400-3-50	13,75	10,00	6060	16mm - 5/8"	28 mm-1-1/8"	190-233	-	407
150240SB*	13100	400-3-50	19,95	15,00	7200	16mm - 5/8"	35 mm-1-3/8"	260-315	-	407

Espansione con valvola termostatica - Expansion by expansion valve - Expansion au moyen détendeur thermostatique - Expansion mit Thermostatventil - Expansión mediante válvula termostática - Termostatički ventil ekspanzija -
Thermostatisch expansieventiel

* Solo modelli ICEBERG - ICEBERG only - Seulement ICEBERG - Nur als ICEBERG - Sólo ICEBERG - Samo ICEBERG - Alleen ICEBERG

** -10°C / +40°C TN -30°C / +40°C BT

*** Valore di assorbimento indicativo nelle condizioni di funzionamento più gravose del compressore (può variare in base al modello di macchina). Per un valore preciso fare riferimento alla targhetta apposta su ciascuna macchina.
Indicative value of absorption under the most severe operating conditions of the compressor (it may vary based on unit model). For the precise value refer to the nameplate on each unit.
Richtwert von Absorption unter den schwersten Betriebsbedingungen des Kompressors (kann verschieden sein abhängig von Maschinenmodell). Siehen genauen Wert auf dem Typenschild auf jeder Maschine.
Valeur indicative de l'absorption dans des conditions de fonctionnement les plus sévères du compresseur (il peut être différent suivant le modèle de la machine). Pour une valeur précise voir la plaque signalétique sur chaque machine.
valor indicativo de absorción bajo las más severas condiciones de funcionamiento del compresor (puede ser diferente dependiendo del modelo de máquina). Por valor preciso referirse a la placa de identificación en cada máquina.

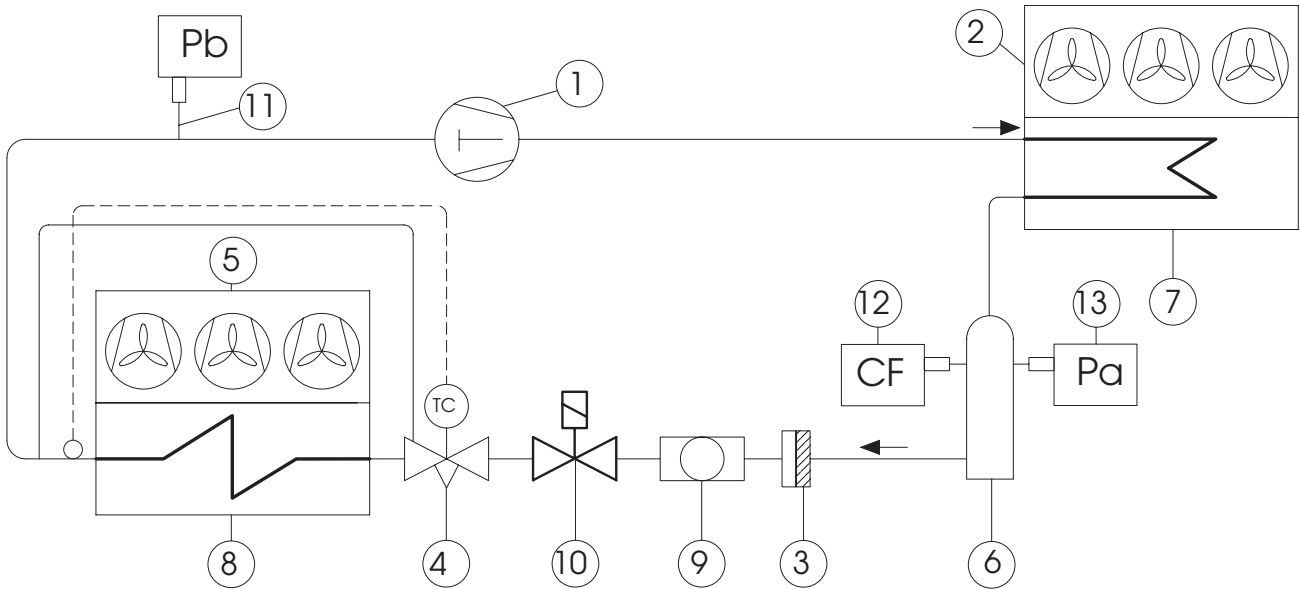
**** Sbrinamento elettrico - Electric defrost - Dégivrage par résistances - Elektrische Abtaung - Desescarche eléctrico - Električna odleđivanja - Ontijzing electrisch

***** Nel punto più rumoroso a 5 m di distanza con macchina in funzione / in the point of max. noise at a distance of 5 m with the machine in operation / au niveau le plus bruyant à 5 m de distance avec l'appareil en fonction / am lautensten Punkt bei 5 m Abstand von dem laufenden Gerät / en el punto de más ruido a 5 m de distancia con máquina en funcionamiento / u točki s najvećom bukom na 5 m udaljenosti sa strojem u radu / op het meest rumoerige punt bij 5m afstand bij werkend apparaat

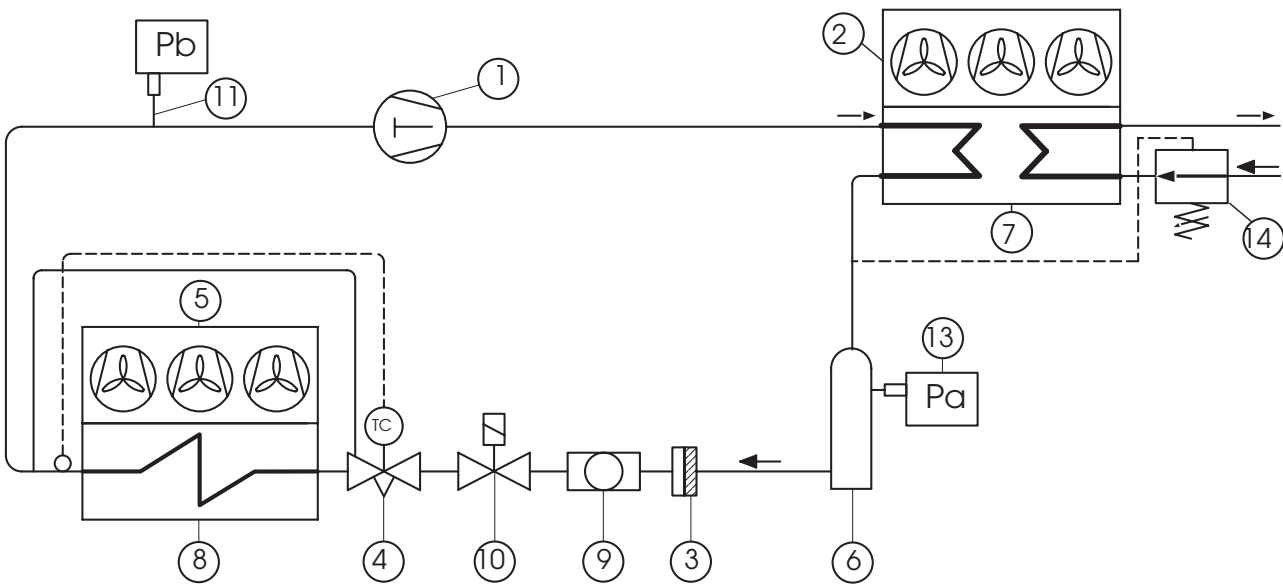
Schemi termodinamici
Termodynamic diagrams
Schémas thermodynamiques

Schemata kältekreislauf
Esquemas termodinamicos
Termodinamičke sheme

Condensazione ad aria / Air cooled condenser / Condensation à Air /
Luftkondensation / Condensación por aire / Kondenzacija na zrak /
Luchtcondensatie

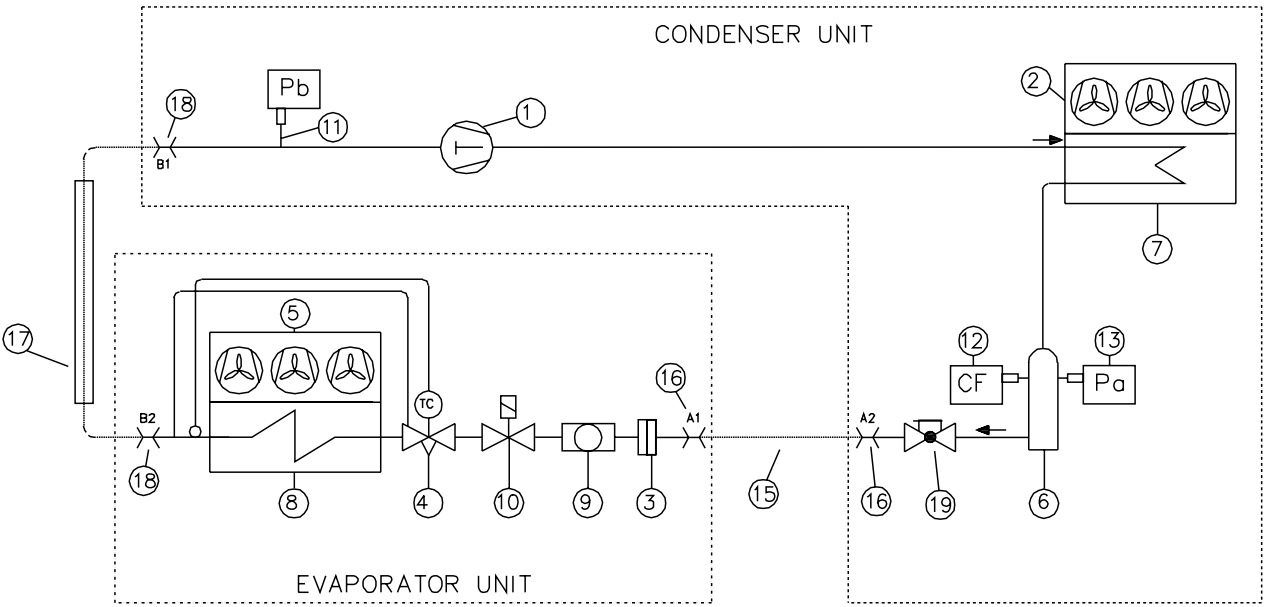


Condensazione ad acqua / Water cooled condenser / Condensation a eau /
Wasserkondensation / Condensación por agua / Kondenzacija na vodu /
Watercondensatie



Condensazione ad aria (modello con tubi precaricati) /
Air cooled condenser (precharged tubes model) / Condensation à air (modele avec tuyau pré chargé) / Luftkondensation (modell mit vorinstalliertes rohr) /
Condensación por aire (modelo con tubo precargado)

TAIGA



	LEGEND	LEGENDE	LEGENDE	LEVENDA	LEGENDA
1	Compressor	Compresseur	Kompressor	Compresor	Compressore
2	Condenser Fan	Ventil. Cond.	Ventil. Verflüssiger	Ventil. Cond.	Ventil. Cond.
3	Filter	Filtre	Filter	Filtro	Filtro
4	Thermostatic Expansion Valve	Valve D'expansion Thermostatique	Thermostatisches Expansionsventil	Válvula de expansión termostática	Valvola Termostatica
5	Evaporator Fan	Ventil. Evapor.	Ventil. Verdampfer	Ventil. Evapor.	Ventil. Evapor.
6	Liquid Receiver	Bouteille Liquide	Flüssigkeits-Sammler	Recibidor liquido	Ricevitore Liquido
7	Condenser	Condenseur	Verflüssiger	Condensador	Condensatore
8	Evaporator	Evaporateur	Verdampfer	Evaporador	Evaporatore
9	Sight Glass	Voyant	Schauglas	Luz	Spia
10	Solenoid Valve	Valve Solénoïde	Magnetventil	Valvula solenoide	Valvola Solenoide
11	Low Pressure Switch	Pressostat Basse Pression	Niederdruckwächter	Presostato baja presión	Pressostato Bassa Pressione
12	Condenser Fan Control	Régulateur Vent. Condenseur	Verflüssigerventilatoren Regelung	Regulador ventilador condensador	Controllo Vent. Condensatore
13	High Pressure Switch	Pressostat Haute Pression	Hoch-Druckwächter	Presostato alta presión	Pressostato Alta Pressione
14	Pressostatic Valve	Robinet Pressostatique	Pressostatisches Ventil	Grifería presostática	Valvola Pressostatica
15	Tubaione precaricata ed isolata	Precharged but not insulated tube	Tuyau pré charé mais pas isolé	Vorinstalliertes ungedämmten Rohr	Tubo no aislado precargado
16	Attacchi rapidi	Fast joints	Joints rapides	Schnellkupplungen	Acopladores rápidos
17	Tubazione precaricata ed isolata	Precharged and insulated tube	Tuyau pré chargé et isolé	Vorinstalliertes und isolierte	Un tubo de pre - cargado y aislado
19	Rubinetto unità condensatrice	Faucet condensing unit	Robinet parte condensante	Hahn Kondensatoreinheit	Grifo unidad condensadora

Pipe connection of waterinput and output / Prises d'entrée et sortie H2O / Anschlüsse Wasserein- und -ausgang / Juntas de entrada y salida H2O / Attacchi tubazioni ingresso e uscita H2O :	1/2"
Minimum waterinput pressure / Pression minimale d'entrée H2O / Mindestdruck für Wassereingang Presión mínima de entrada H2O / Pressione minima ingresso H2O :	2 bar
Maximum waterinput temperature / Température maximum d'entrée H2O Höchstdruck für Wassereingang / Presión máxima de entrada H2O / Temperatura massima ingresso H2O :	+20 °C

Indicazioni installative Instructions
d'installation
Installation instructions

Einbauanleitung
Instrucciones de instalación



fig. IIa
Tubazione aspirazione / A suction tube / Tuyau aspiration / Saugrohre
Tubo de succión /

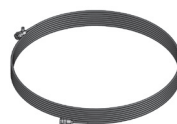


fig. IIb
Tubazione refrigerante liquido / Liquide refrigerant tube / Tuyau réfrigérant liquide /
Kaeltemittelrohre / Tubo refrigerante liquido



fig. III
Rubinetto unità condensatrice
Faucet condensing unit
Robinet parte condensante
Hahn Kondensatoreinheit
Grifo unidad condensadora

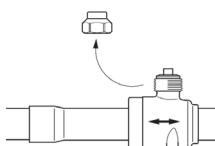


fig. IV
Rimozione tappo filettato rubinetto
How to remove threaded cup from the
faucet
Comment enlever le bouchon du robinet
Gewindeventilkappe Entfernung
Desmontaje tapón roscado grifo



fig. V
Posizione valvola rubinetto chiusa
Valve on closed / Valve sur fermé
Position Hahnventil geschlossen
Posición válvula grifo cerrada



fig. VI
Posizione non corretta valvola rubinetto
Wrong position faucet valve
Position incorrecte valve / falsche
Ventilstellung / Posición incorrecta de
la válvula

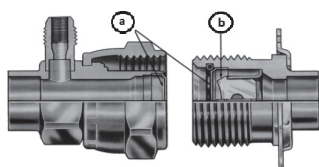


fig. VII
Esempio di attacco rapido / Exemple fast joint / Exemple attache rapide / Beispiel Schnelkupplung / Ejemplo de
acoplamiento rápido

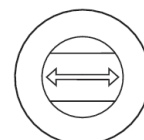
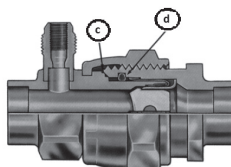


fig. IX
Posizione di aperto valvola rubinetto / Robinet sur ouvert /
Hahn geöffnet / Posición de abierto válvula grifo

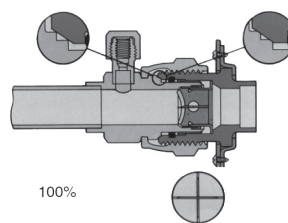
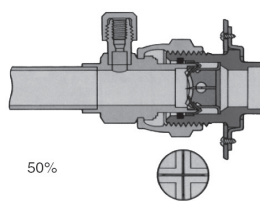
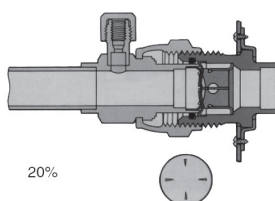


fig. VIII
Fasi di accoppiamento attacchi rapidi / Connection stages fast joints / étages connection
Phasen Paarung Schnelkupplungen / Fases de acoplamiento ataques rápidos

Istruzioni per l'utilizzo del kit tubi

Nella macchina sono previsti 4 attacchi rapidi (punti 16 e 18 Fig.I: A1, A2, B1, B2) per il collegamento dell'unità condensatrice esterna ("Condenser unit") con l'unità evaporante interna ("Evaporator unit"). Il collegamento avviene mediante due tubi precaricati da collegare ai rispettivi attacchi rapidi presenti sulla macchina. Il kit tubi comprende:

- una tubazione precaricata ed isolata per il circuito di aspirazione del compressore (punto 17 Fig.I e Fig. IIa);
- una tubazione precaricata non isolata per il circuito del refrigerante liquido in uscita dal condensatore (punto 15 Fig.I e Figura IIb)."

Di seguito viene riportata la procedura da seguire per un corretto allacciamento dei circuiti gas.

1) Assicurarsi che sia l'unità condensatrice sia l'unità evaporante siano state installate correttamente secondo le disposizioni di cui al presente manuale.

2) Assicurarsi che le connessioni elettriche alle due unità siano state eseguite correttamente (secondo gli schemi elettrici allegati alla macchina e riportati nel presente manuale)

3) Assicurarsi che il rubinetto posto nell'unità condensatrice (19, Fig.I e Fig.III) sia in posizione di chiuso. Per far ciò è necessario:

- Rimuove il tappo filettato dal rubinetto (Fig. IV)

- Se necessario, tramite l'ausilio di una chiave meccanica, portare la valvola in posizione di chiuso (Fig. V).

ATTENZIONE: Accertarsi che la valvola non si trovi in una posizione intermedia (come per esempio mostrato nella Figura VI)

4) Agendo sul tastierino, avviare la macchina (per i dettagli operativi, vedasi il capitolo 4.1 "Messa in Funzione").

5) Dopo il primo avvio, il compressore si fermerà quando la pressione del circuito di aspirazione raggiunge i 0.2bar.

6) Innestare i 2 tubi precaricati (con pressione di carica di circa 0.2bar) nei relativi attacchi rapidi posti nelle due unità, nell'ordine:

I. Tubazione di aspirazione compressore (Fig. IIa). Punti B1 e B2 (18, Fig I).
II. Tubazione circuito refrigerante liquido (Fig. IIb). Punti A1 e A2 (16, Fig I).
Di seguito vengono riportati alcuni dettagli sul funzionamento degli innesti rapidi.
A. Il diaframma presente nei due attacchi (maschio e femmina) impedisce fuoriuscite di gas prima della connessione. In particolare:
-l'attacco maschio contiene un perforatore (b, Fig.VII), il diaframma metallico di tenuta (a, Fig.VII) e una guarnizione intermedia in gomma (d, Fig.VII) che previene la fuoriuscita di gas ad accoppiamento avvenuto.
-l'attacco femmina contiene solamente il diaframma metallico di tenuta.
B.Stringendo il dado d'unione i due attacchi (maschio e femmina) si accoppiano determinando la perforazione e lo spostamento del rispettivo diaframma di modo da creare lo spazio necessario per il passaggio del gas. Una volta completamente accoppiati un'opportuna tenuta in metallo (c, Fig.VII) garantisce la tenuta del circuito senza fuoriuscite di refrigerante in atmosfera. La Figura VIII mostra lo stato degli attacchi nelle varie condizioni di accoppiamento (20%, 50% e 100%).
Al termine della procedura appena descritta, aprire il rubinetto posto nell'unità condensatrice. La posizione corretta della valvola è riportata in Figura IX.
Riposizionare infine il tappo filettato del rubinetto. In tali condizioni la macchina risulta pronta all'uso.
ATTENZIONE! Per un corretto funzionamento della macchina è necessario rispettare le prescrizioni installative relative al circuito frigorifero riportate nella sezione "Documentazione tecnica" del presente manuale.

How to use the piping kit:

In the unit there are 4 fast joints (points 16 and 18 Fig.I: A1, A2, B1, B2), to connect the Condenser unit to the Evaporator unit. The connections takes place by means of two precharged pipes , to connect to the relative fast joints on the unit. The piping kit has:
- A precharged and insulated tube for the suction circuit of the compressor (point 17 Fig.I and Fig. IIa);
- A precharged but not insulated tube for the circuit of the liquid refrigerant, coming out of the condensor (point 15 Fig.I and Fig. IIb).
Here follows the right steps to follow to connect the circuits properly:
1)Make sure that both condensing and evaporatine units were installed properly, as in the present manual.
2)Make sure that the electric connections to both units were made properly (as the electrical plans in the manual and on the unit)
3)Make sure that the faucet in the condensing unit (19, Fig.I and Fig.III) is closed. To do so, it is necessary to:
- Remove the threaded cup from the faucet (Fig. IV)
- If necessary, using a mechanical key, put the valve on the position of closed (Fig. V).
NOTE: be sure that the valve is NOT on the intermediate position (see ex. Figure VI)
4) Working on the keyboard, start the unit (see charter 4.1 of the manual)
5) After the first start, the compressor will stop, as the presson of the circuit will reach 0.2bar.
6) Engraft the 2 precharged tubes (with charge pressure of ca. 0.2 bar) on the related fast joints on the two units, as follows:
I. Suction compressor tube (Fig. IIa). Points B1 and B2 (18, Fig I).
II. Liquid refrigerant circuit tube (Fig. IIb). Points A1 and A2 (16, Fig I).
Here some details about the fast joints:
A The midriff on the two joints (male and female) prevents gas leaking before the connection. In particular:
- The male joint has a piercer (b, fig.VII), the metallic midriff of seal (a, figVII) and an intermediate rubber gasket (d, fig.VII) which prevents gas leaking when connection is made.
- The female joint has just a metallic midriff of seal
B. By tightening the jointing nut, the two joints (male and female) connect, they cause the piercing and displacement of the related midriff, so there is the possibility to create the needed room to let the gas flow. When they are properly jointed, a metallic seal (c, fig.VII), ensure no leaking in the atmosphere. The figure VIII shows the the situation of the joints in the various conditions of connection (20%, 50% e 100%).
At the end of the described procedure open the faucet on the condensing unit. The right position of the valve is in the figure IX.
Put again the threatred cup on the faucet. The unit now is ready to work
ATTENTION! To use the unit properly it is necessary to respect the installation rules related to the frigorific circuit as in section 'Technical documents' of this manual.

Comment utiliser le kit tuyaux

Sur l'unité il y a 4 joints rapides (points 16 et 18 Fig.I: A1, A2, B1, B2), pour connecte le Condenser unit avec la Evaporator unit. Les connections travaillent avec deux tuyaux pré chargés, qui sont à connecter avec les relatives joints rapides sur l'unité. Le kit tuyaux a:
- Un tuyau pré chargé et isolé pour le circuit de aspiration du compresseur (point 17 Fig.I et Fig. IIa);
- Un tuyau pré chargé mais pas isolé pour le circuit du réfrigérant liquide, sortent du condenseur (point 15 Fig.I et Fig. IIb).
Ici les étapes à suivre pour la correcte connexion des circuits:
1) Etre sures que les unités condensante et evaporante soient installées correctement, selon manuel.
2) Etre sures que les connections électriques des unités soient correctes, selon schéma électrique.
3) Etre sures que le robinet sur la parte condensante (19, Fig.I et Fig.III) soit fermé. Pour faire ça, on doit :
- Enlever le bouchon du robinet (Fig. IV)
- Si nécessaire, avec une clef mécanique, mettre la valve sur la position de fermé (Fig. V).
NOTE: toujours être sures que la valve n'est pas sur la position intermédiaire (voir ex. Figure VI)
4) En travaillent sur le clavier, démarrer l'unité (chapitre 4.1 du manuel)
5) Depuis le premier demarrage, le compresseur va s'arreter, quand la pression du circuit arrive à 0.2 bar.
6) Greffer le 2 tuyaux prechargés (avec pression de charge de ca. 0.2 bar) sur les attaches relatives, comme ca:
I. Tuyau aspiration compresseur (Fig. IIa). Points B1 et B2 (18, Fig I).
II. Tuyau circuit réfrigérant liquide (Fig. IIb). Points A1 et A2 (16, Fig I).
Ici détails sur les attaches rapides:
Un diaphragme sur le deux attaches (male et femelle), évite perte de gaz avant la connexion. En particulier :
L'attache male a un drillleur (b, fig.VII), le diaphragme métallique de tenue (a, figVII) et une ferrure en gomme (d, figVII), qui évite perte de gaz quand la connexion à été faite. L'attache femelle a seulement une diaphragme métallique de tenue.
A. En serrant le crapaudine, les deux joints (male et femelle), se connectent, et ainsi ils causent le forage et le déplacement de l'ouverture respective de manière à créer l'espace nécessaire pour le passage du gaz . Une fois complètement accolé un joint d'étanchéité métallique approprié (c, figure VII) assure l'étanchéité du système sans fuite de fluide frigorigène dans l'atmosphère. La figure VIII montre l'état des attaques dans les différentes conditions de couplage (20% , 50 % et 100%)
B la fin des procédures décrites, ouvrir le robinet sur l'unité de condensation . La position droite de la vanne est dans les figures IX .
Mettre à nouveau le bouchon sur le robinet . Les unités est prêt à fonctionner
ATTENTION!Pour utiliser l'unité correctement il est nécessaire de respecter les règles d'installation liées au circuit frigorifique que dans la section « documents techniques » de ce manuel .

Anweisungen fuer Vorgefuehlte Rohre

Die Maschine ist mit 4 Schnellkupplungen (Punkt 16 und 18 Abb.I: A1, A2, B1, B2) ausgestattet um die Kondensatoreinheit mit dem inneren Verdampferseinheit einzuschliessen . Die Verbindung erfolgt über zwei vorgespannte Rohren zu den jeweiligen Kupplungen an der Maschine. Das Rohr Kit enthält:
- Ein vorinstalliertes und isolierte Rohr für den Kompressor Saugkreis (Punkt 17 Abb.I und Abb. IIa);
- Ein vorinstalliertes ungedämmten Rohr für den Kältemittelkreislauf in den Kondensator (Punkt 15 von Abbildung I und Abbildung IIb) .
Hier wie eine korrekte Montage der Gasleitungen zu machen:
1) Stellen Sie sicher, dass beide Kondensatoreinheit und Verdampferereinheit korrekt in Übereinstimmung mit den in diesem Handbuch genannten Vorschriften installiert sind.
2) Stellen Sie sicher, dass die elektrischen Verbindungen zu den beiden Einheiten korrekt umgesetzt wurden (entsprechend den Schaltplänen mit der Maschine und in diesem

IT
EN
FR
DE
ES

Handbuch geliefert)

3) Achten Sie darauf , dass der Hahn am Kondensator (19, Abbildung I und Abbildung III) in der geschlossenen Position ist. Um dies zu tun, ist es notwendig:

Entfernen Sie die Gewindekappe aus dem Hahn (Fig.IV)

Falls nötig, mit Hilfe eines mechanischen Schlüssels , bewegen Sie das Ventil in der geschlossenen Position (Fig.V)

ACHTUNG: Achten Sie darauf, das Ventil nicht in einer Zwischenposition ist (wie z.b. Zeichnung VI)

1) Mit dem Hilfe der Tastatur, schalten Sie das Aggregat ein (die operativen Details finden Sie in Kapitel 4.1).

2) Nach dem ersten Start, stoppt der Kompressor, wenn der Druck 0,2 bar erreicht.

3) Führen Sie die zwei Vorgefüllte Rohre (mit Ladedruck von rund 0,2 bar) an den Schnellkupplungen in den beiden Einheiten wie folgt:

I. Saugleitung des Kompressors (Zeich. IIa). B1 und B2 Punkte (18, Zeich. I).

II. Kältemittelsleitung (Zeich. IIb). A1 und A2 Punkte (16, Zeich I).

Hier einige Daten über den Betrieb der Kupplungen.

A. Die Membran in den zwei Anschläge (männlich und weiblich) verhindert Gaslecks vor der Verbindung. Insbesondere gilt Folgendes:

- Der männliche Anschluss enthält einen Puncher (b, Abbildung VII), die Metallmembrandichtung (a, Bild VII) und eine Gummidichtung (d, Bild VII), die das Austreten von Gas zu Kupplung verhindert.

- Die weibliche Verbindung enthält nur die Metallmembran Dichtung.

B. Wenn wir den Mutter anziehen die zwei Attacken (männlich und weiblich) gekoppelt und werden die Bohrung und die Verschiebung der jeweiligen Öffnung verursachen , um den notwendigen Raum für den Durchgang von Gas zu schaffen. Sobald sie gekoppelt sind, eine geeignete Metall-Dichtung (c, Zeich. VII) sorgt für die Abdichtung des Systems ohne Entweichen von Kältemittel in die Atmosphäre. Abbildung VIII zeigt den Zustand der Anschläge in den verschiedenen Kupplungsbedingungen (20% , 50% und 100%).

So gemacht, öffnen Sie den Hahn an der Kondensationseinheit. Die richtige Position des Ventils ist in Zeichnung IX gezeigt .

Rohrsteckhahn wieder ersetzen.

Jetzt ist die Maschine betriebsbereit.

VORSICHT ! Für den ordnungsgemäßen Betrieb der Maschine ist es notwendig, die verschiedenen Installationsanforderungen sowie die technische Dokumentation dieser Anleitung zu respektieren.

Instrucciones para el uso de los kit de tubo

La máquina está equipada con 4 acopladores rápidos (puntos 16 y 18 Fig.I : A1, A2, B1, B2) para la conexión de la unidad condensadora exterior (" condenser unit") con la unidad de evaporación interna (" evaporator unit"). La conexión se realiza por dos tubos precargados conectados a los acoplamientos respectivos de la máquina. El kit de tubo incluye :

- Un tubo de pre - cargado y aislado para el circuito de aspiración del compresor (punto 17 de la figura I y la figura IIa .) ;

- Un tubo no aislado precargado para el circuito refrigerante del líquido que sale del condensador (punto 15 de la Figura I y la Figura IIb).

Aquí el procedimiento a seguir para una correcta instalación de los circuitos de gas .

1)Asegúrese que tanto la unidad del condensador y la de evaporador están instaladas correctamente de acuerdo con las disposiciones contempladas en este manual .

2)Asegúrese que las conexiones eléctricas a las dos unidades se han aplicado correctamente (de acuerdo con los diagramas de cableado suministrados con la máquina y que se muestran en este manual)

3)Asegúrese que el grifo de la unidad condesadora (19 , Figura I y Figura III) está en la posición cerrada. Para hacer esto es necesario :

Retire el tapón roscado del grifo (fig IV)

Si es necesario, con la ayuda de una llave mecánica , mover la válvula en la posición cerrada (fig V)

ADVERTENCIA : Asegúrese que la válvula no está en una posición intermedia (tal como se muestra en la Figura VI)

1) Con el teclado , arrancar el equipo (para los detalles operativos , véase el capítulo 4.1 "Puesta en funcionamiento ") .

2) Después del primer arrancamiento , el compresor se detendrá cuando la presión en el circuito de aspiracion alcanza 0,2 bar .

3) Enganche los 2 tubos precargados (con presión de carga de aproximadamente 0,2 bar) en su lugar con los acopladores rápidos en las dos unidades , en orden:

I. Tubo de succión del compresor. (Fig. IIa). Puntos B1 y B2 (18 , Fig I) .

II. Tubo del circuito de refrigerante (Fig . IIb). Puntos A1 y A2 (16, Fig I)

Aquí algunos detalles sobre el funcionamiento de los acoplamientos .

A. El diafragma presente en los dos ataques (masculino y femenino) evita fugas de gas antes de la conexión . En particular :

- La conexión masculino contiene un golpeador (b, Figura VII) , el sello de diafragma de metal (a, Fig.VII) y una junta de caucho intermedio (d, Fig.VII) que impide la fuga de gas de acoplamiento producido .

- La conexión femenina sólo contiene el sello de diafragma metálico.

B. Apretando la tuerca de unión, los dos ataques (masculino y femenino) están acoplados mediante la determinación de la perforación y el desplazamiento de la abertura respectiva a fin de crear el espacio necesario para el paso de gas. Una vez totalmente acoplado, un sello de metal adecuado (c , Figura VII) garantiza la estanqueidad del sistema sin fuga de refrigerante a la atmósfera . La Figura VIII muestra el estado de los ataques en las diversas condiciones de acoplamiento (20 % , 50 % y 100 %).

Al final del procedimiento , abrir el grifo en la unidad de condensación . La posición correcta de la válvula se muestra en la Figura IX

Volver a colocar el tapón del tubo del grifo .

En tales condiciones , la máquina está lista para su uso.

PRECAUCIÓN ! Para un correcto funcionamiento de la máquina , es necesario respetar las diferentes requisitos de instalación relacionados con el sistema de refrigeración en la sección " Documentación técnica " de este manual.

ATTENTION! Pour utiliser l'unité correctement il est nécessaire de respecter les règles d'installation liées au circuit frigorifique que dans la section « documents techniques » de ce manuel .

Anweisungen fuer Vorgefüllte Rohre

Die Maschine ist mit 4 Schnellkupplungen (Punkt 16 und 18 Abb.I: A1, A2, B1, B2) ausgestattet um die Kondensatoreinheit mit dem inneren Verdampferseinheit einzuschliessen . Die Verbindung erfolgt über zwei vorgespannte Rohren zu den jeweiligen Kupplungen an der Maschine. Das Rohr Kit enthält:

- Ein vorinstalliertes und isolierte Rohr für den Kompressor Saugkreis (Punkt 17 Abb.I und Abb. IIa);

- Ein vorinstalliertes ungedämmten Rohr für den Kältemittelkreislauf in den Kondensator (Punkt 15 von Abbildung I und Abbildung IIb) .

Hier wie eine korrekte Montage der Gasleitungen zu machen:

1) Stellen Sie sicher, dass beide Kondensatoreinheit und Verdampferereinheit korrekt in Übereinstimmung mit den in diesem Handbuch genannten Vorschriften installiert sind.

2) Stellen Sie sicher, dass die elektrischen Verbindungen zu den beiden Einheiten korrekt umgesetzt wurden (entsprechend den Schaltplänen mit der Maschine und in diesem Handbuch geliefert)

3) Achten Sie darauf , dass der Hahn am Kondensator (19, Abbildung I und Abbildung III) in der geschlossenen Position ist. Um dies zu tun, ist es notwendig:

Entfernen Sie die Gewindekappe aus dem Hahn (Fig.IV)

Falls nötig, mit Hilfe eines mechanischen Schlüssels , bewegen Sie das Ventil in der geschlossenen Position (Fig.V)

ACHTUNG: Achten Sie darauf, das Ventil nicht in einer Zwischenposition ist (wie z.b. Zeichnung VI)

1) Mit dem Hilfe der Tastatur, schalten Sie das Aggregat ein (die operativen Details finden Sie in Kapitel 4.1).

2) Nach dem ersten Start, stoppt der Kompressor, wenn der Druck 0,2 bar erreicht.

3) Führen Sie die zwei Vorgefüllte Rohre (mit Ladedruck von rund 0,2 bar) an den Schnellkupplungen in den beiden Einheiten wie folgt:

I. Saugleitung des Kompressors (Zeich. IIa). B1 und B2 Punkte (18, Zeich. I).

II. Kältemittelsleitung (Zeich. IIb). A1 und A2 Punkte (16, Zeich I).

Hier einige Daten über den Betrieb der Kupplungen.

A. Die Membran in den zwei Anschläge (männlich und weiblich) verhindert Gaslecks vor der Verbindung. Insbesondere gilt Folgendes:

- Der männliche Anschluss enthält einen Puncher (b, Abbildung VII), die Metallmembrandichtung (a, Bild VII) und eine Gummidichtung (d, Bild VII), die das Austreten von Gas zu Kupplung verhindert.
- Die weibliche Verbindung enthält nur die Metallmembran Dichtung.
- B. Wenn wir den Mutter anziehen die zwei Attacken (männlich und weiblich) gekoppelt und werden die Bohrung und die Verschiebung der jeweiligen Öffnung verursachen , um den notwendigen Raum für den Durchgang von Gas zu schaffen. Sobald sie gekoppelten sind, eine geeignete Metall-Dichtung (c, Zeich. VII) sorgt für die Abdichtung des Systems ohne Entweichen von Kältemittel in die Atmosphäre. Abbildung VIII zeigt den Zustand der Anschläge in den verschiedenen Kupplungsbedingungen (20% , 50% und 100%).
- So gemacht, öffnen Sie den Hahn an der Kondensationseinheit. Die richtige Position des Ventils ist in Zeichnung IX gezeigt .
- Rohrsteckhahn wieder ersetzen.
- Jetzt ist die Maschine betriebsbereit.
- VORSICHT ! Für den ordnungsgemäßen Betrieb der Maschine ist es notwendig, die verschiedenen Installationsanforderungen sowie die technische Dokumentation dieser Anleitung zu respektieren.

Instrucciones para el uso de los kit de tubo

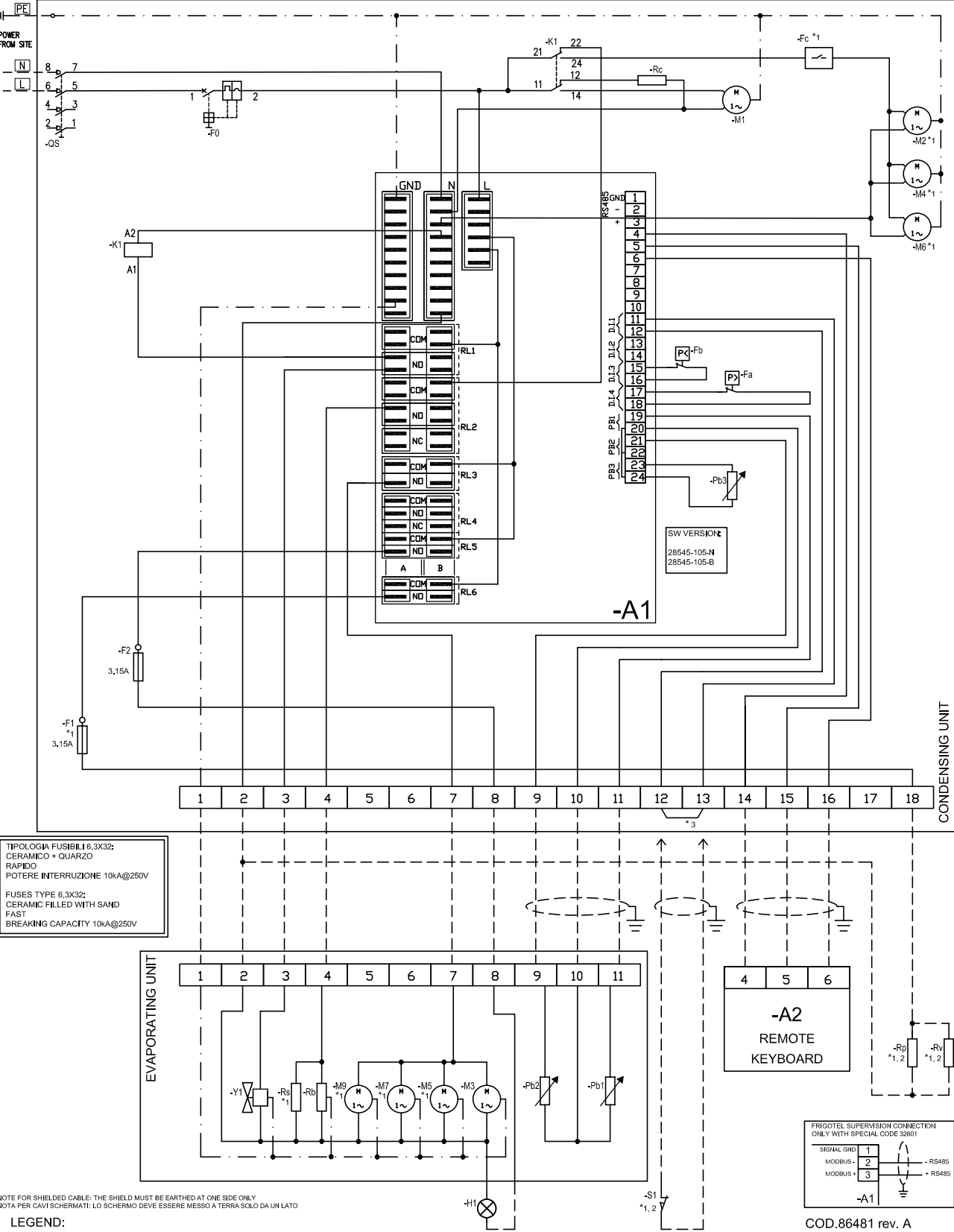
- La máquina está equipada con 4 acopladores rápidos (puntos 16 y 18 Fig.I : A1, A2, B1, B2) para la conexión de la unidad condensadora exterior (" condenser unit") con la unidad de evaporación interna (" evaporator unit") . La conexión se realiza por dos tubos precargados conectados a los acoplamientos respectivos de la máquina. El kit de tubo incluye :
- Un tubo de pre - cargado y aislado para el circuito de aspiración del compresor (punto 17 de la figura I y la figura IIa .) ;
 - Un tubo no aislado precargado para el circuito refrigerante del líquido que sale del condensador (punto 15 de la Figura I y la Figura IIb).
- Aquí el procedimiento a seguir para una correcta instalación de los circuitos de gas .
- 1)Asegúrese que tanto la unidad del condensador y la de evaporador están instaladas correctamente de acuerdo con las disposiciones contempladas en este manual .
 - 2)Asegúrese que las conexiones eléctricas a las dos unidades se han aplicado correctamente (de acuerdo con los diagramas de cableado suministrados con la máquina y que se muestran en este manual)
 - 3)Asegúrese que el grifo de la unidad condensadora (19 , Figura I y Figura III) está en la posición cerrada. Para hacer esto es necesario :
Retire el tapón roscado del grifo (fig IV)
- Si es necesario, con la ayuda de una llave mecánica , mover la válvula en la posición cerrada (fig V)
- ADVERTENCIA : Asegúrese que la válvula no está en una posición intermedia (tal como se muestra en la Figura VI)
- 1) Con el teclado , arrancar el equipo (para los detalles operativos , véase el capítulo 4.1 "Puesta en funcionamiento ") .
 - 2) Después del primer arrancamiento , el compresor se detendrá cuando la presión en el circuito de aspiracion alcanza 0,2 bar .
 - 3) Enganche los 2 tubos precargados (con presión de carga de aproximadamente 0,2 bar) en su lugar con los acopladores rápidos en las dos unidades , en orden:
- I. Tubo de succión del compresor. (Fig. IIa). Puntos B1 y B2 (18 , Fig I) .
 - II. Tubo del circuito de refrigerante (Fig. IIb). Puntos A1 y A2 (16, Fig I)
- Aquí algunos detalles sobre el funcionamiento de los acoplamientos .
- A. El diafragma presente en los dos ataques (masculino y femenino) evita fugas de gas antes de la conexión . En particular :
- La conexión masculino contiene un golpeador (b, Figura VII) , el sello de diafragma de metal (a, Fig.VII) y una junta de caucho intermedio (d, Fig.VII) que impide la fuga de gas de acoplamiento producido .
 - La conexión femenina sólo contiene el sello de diafragma metálico.
- B. Apretando la tuerca de unión, los dos ataques (masculino y femenino) están acoplados mediante la determinación de la perforación y el desplazamiento de la abertura respectiva a fin de crear el espacio necesario para el paso de gas. Una vez totalmente acoplado, un sello de metal adecuado (c , Figura VII) garantiza la estanqueidad del sistema sin fuga de refrigerante a la atmósfera . La Figura VIII muestra el estado de los ataques en las diversas condiciones de acoplamiento (20 % , 50 % y 100 %).
- Al final del procedimiento , abrir el grifo en la unidad de condensación . La posición correcta de la válvula se muestra en la Figura IX
- Volver a colocar el tapón del tubo del grifo .
- En tales condiciones , la máquina está lista para su uso.
- PRECAUCIÓN ! Para un correcto funcionamiento de la máquina , es necesario respetar las diferentes requisitos de instalación relacionados con el sistema de refrigeración en la sección " Documentación técnica " de este manual.

IT
EN
FR
DE
ES

Schemi elettrici
Electrical diagrams
Schemas electriques

Esquemas electricos
Schaltpläne
Electrisch circuit

86481



NOTE FOR SHIELDED CABLE: THE SHIELD MUST BE EARTHED AT ONE SIDE ONLY.
NOTA PER CAVI SCHERMATI: LO SCHERMO DEVE ESSERE MESSO A TERRA SOLO DA UN LATO

LEGEND:

Shielded cable
Cavo schermato

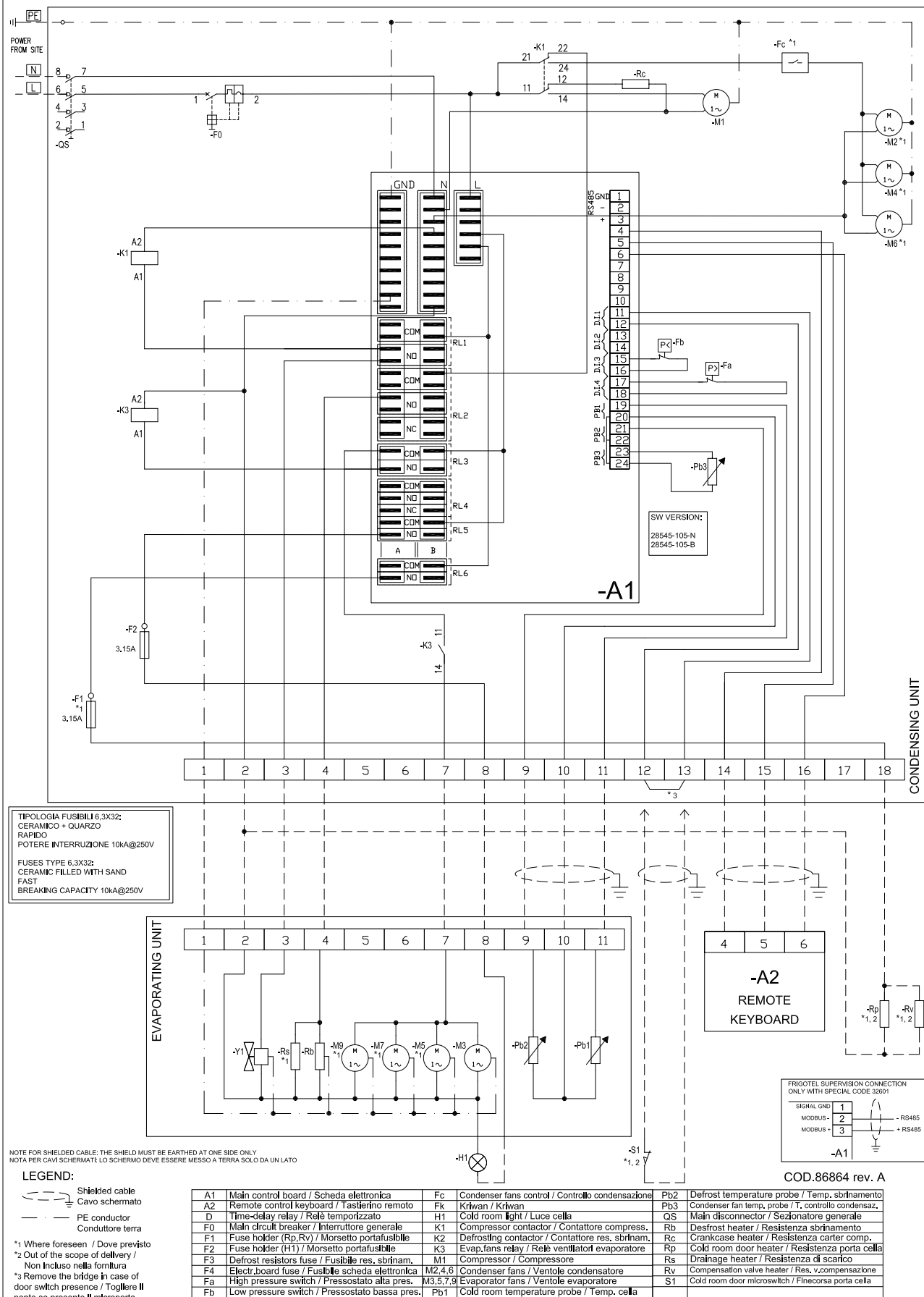
PE conductor
Conduttore terra

*1 Where foreseen / Dove previsto
*2 Out of the scope of delivery / Non incluso nella fornitura
*3 Remove the bridge in case of door switch presence / Togliere il ponte se presente microporta

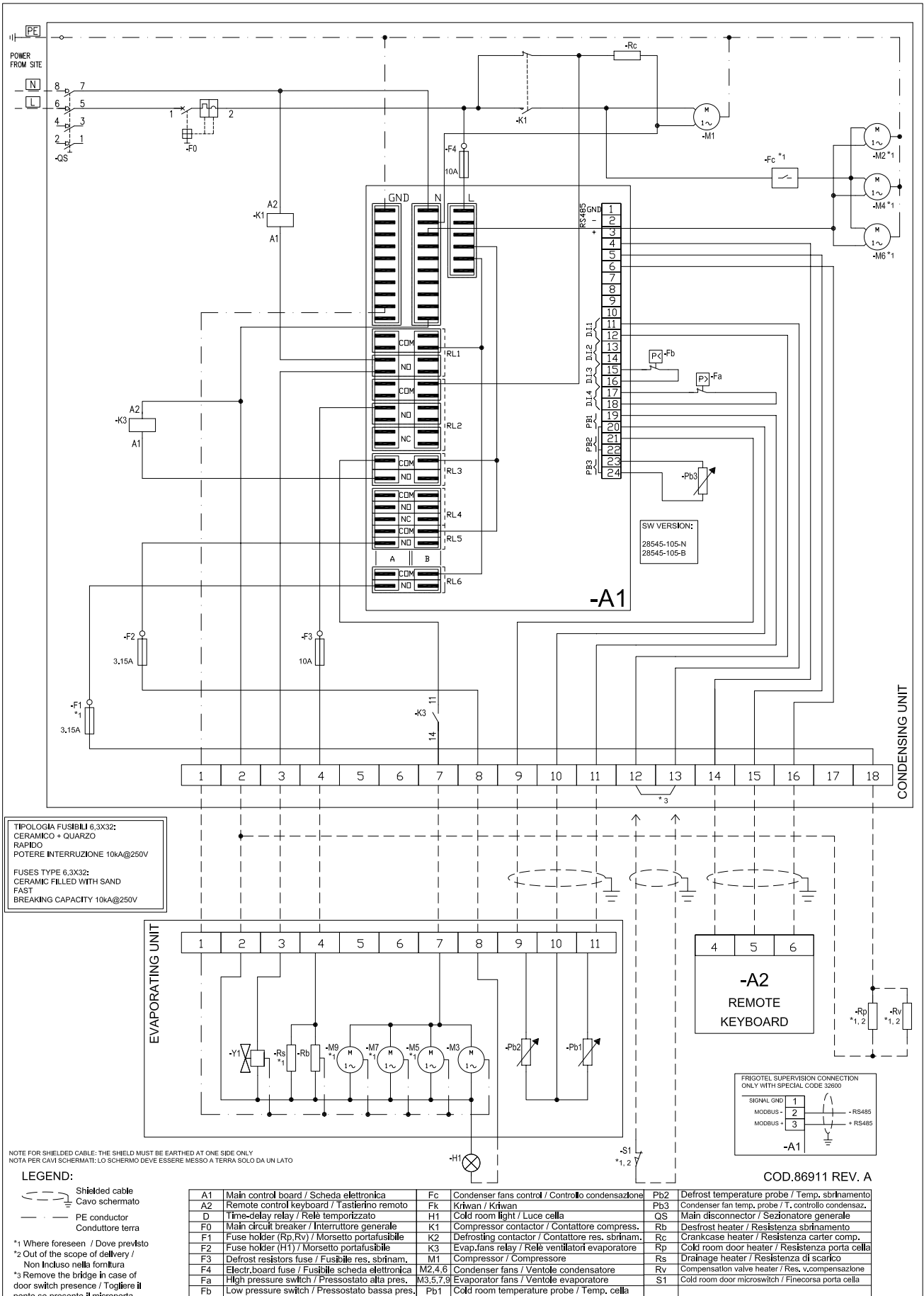
A1	Main control board / Scheda elettronica	Fc	Condenser fans control / Controllo condensazione	Pb3	Condenser fan temp. probe / T. controllo condensaz.
A2	Remote control keyboard / Tastierino remoto	Fk	Kriwan / Kriwan	QS	Main disconnector / Sezionatore generale
D	Time-delay relay / Relè temporizzato	H1	Cold room light / Luce cella	Rb	Desfrost heater / Resistenza sbrinamento
F0	Main circuit breaker / Interruttore generale	K1	Compressor contactor / Contattore compress.	Rc	Crankcase heater / Resistenza carter comp.
F1	Fuse holder (Rp,Rv) / Morsetto portafusibile	K2	Defrosting contactor / Contattore res. sbrinam.	Rp	Cold room door heater / Resistenza porta cella
F2	Fuse holder (H1) / Morsetto portafusibile	M1	Compressor / Compressore	Rs	Drainage heater / Resistenza di scarico
F3	Defrost resistors fuse / Fusibile res. sbrinam.	M2,4,6	Condenser fans / Ventole condensatore	Rv	Compensation valve heater / Res. v.compensazione
F4	Electr.board fuse / Fusibile scheda elettronica	M3,5,7,9	Evaporator fans / Ventole evaporatore	S1	Cold room door microswitch / Finecorsa porta cella
Fa	High pressure switch / Pressostato alta pres.	Pb1	Cold room temperature probe / Temp. cella		
Fb	Low pressure switch / Pressostato bassa pres.	Pb2	Defrost temperature probe / Temp. sbrinamento		

COD.86481 rev. A

IT
EN
FR
DE
ES



86911

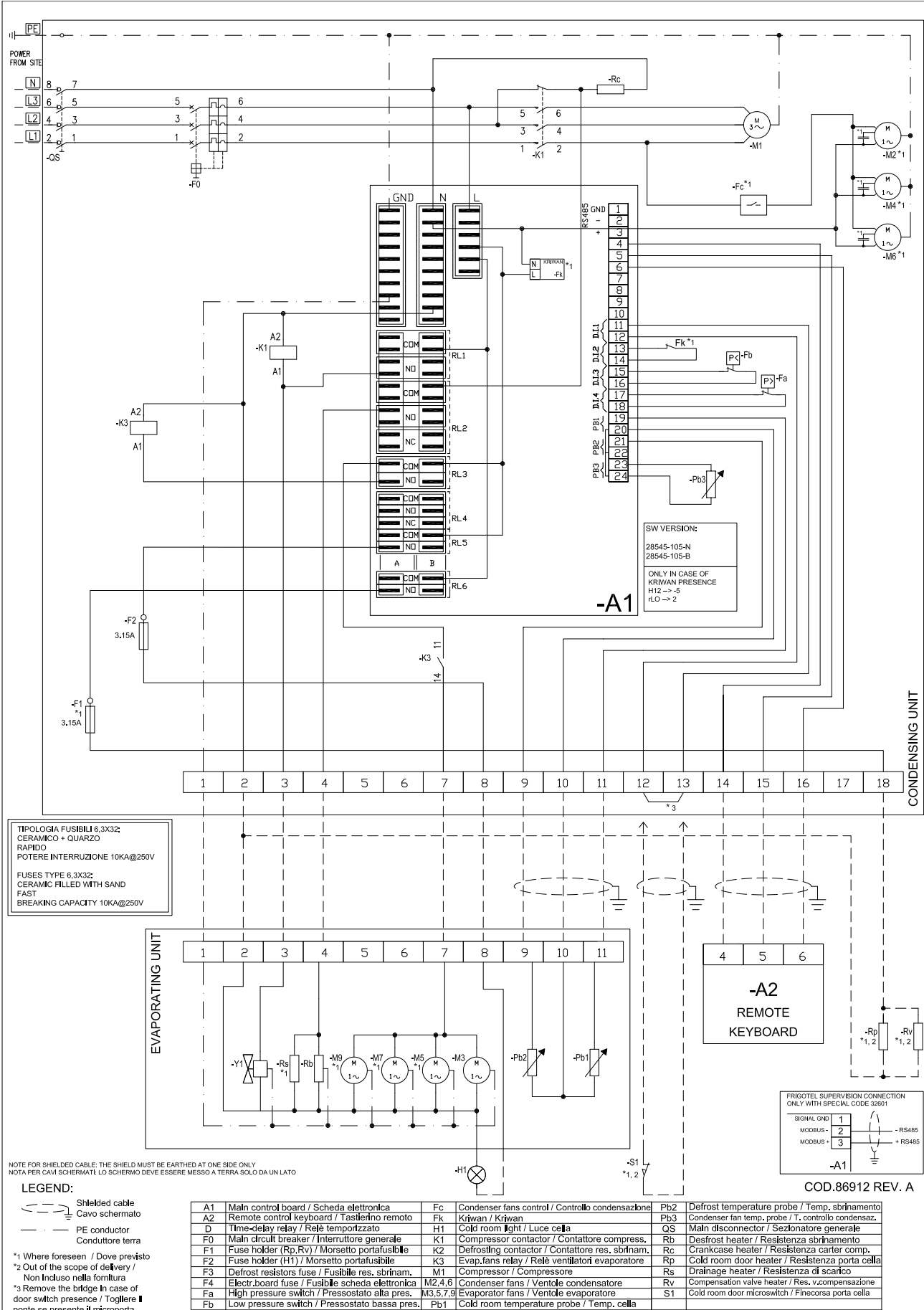


IT
EN
FR
DE
ES

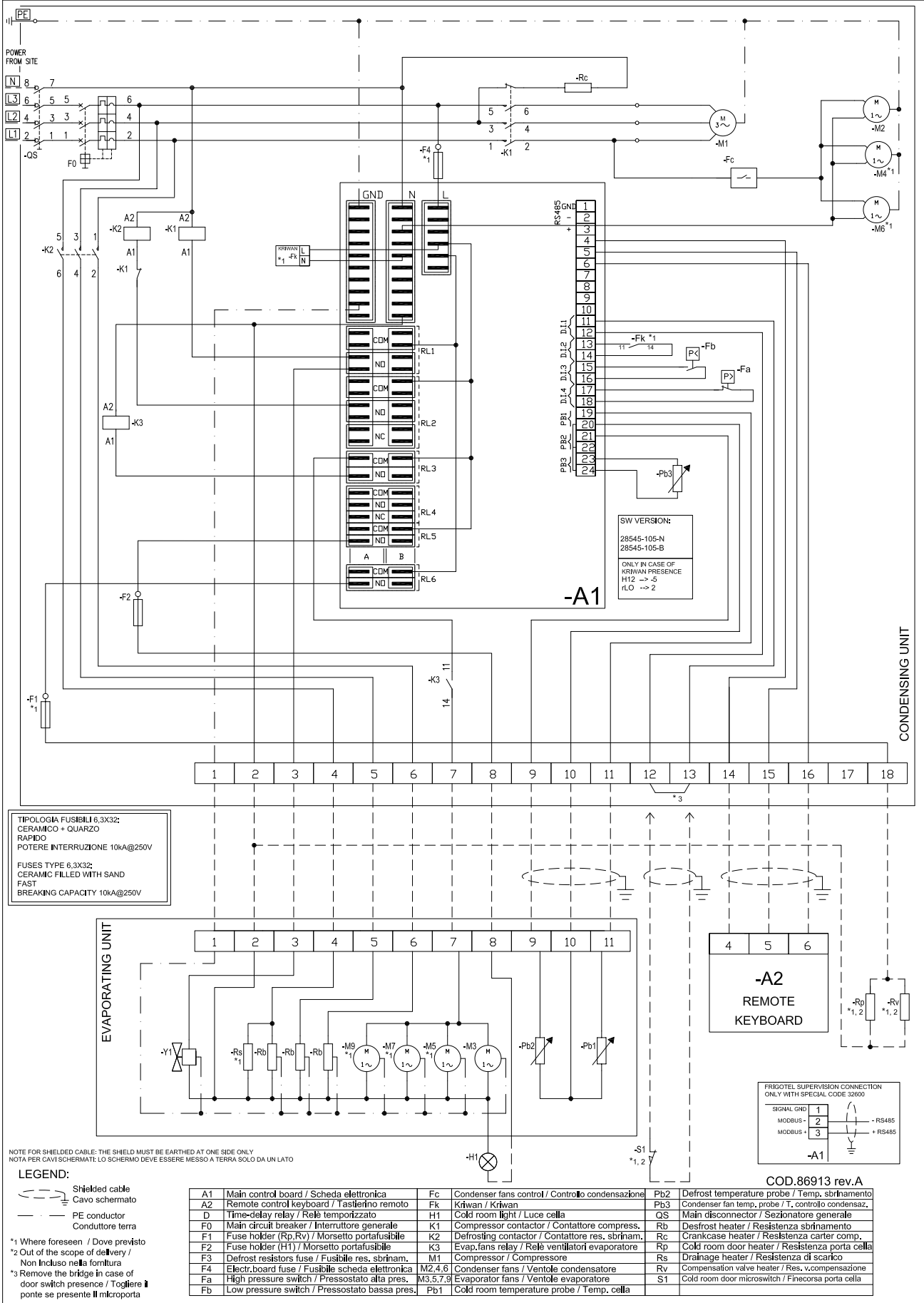
Schemi elettrici
Electrical diagrams
Schemas electriques

Esquemas electricos
Schaltpläne
Electrisch circuit

86912



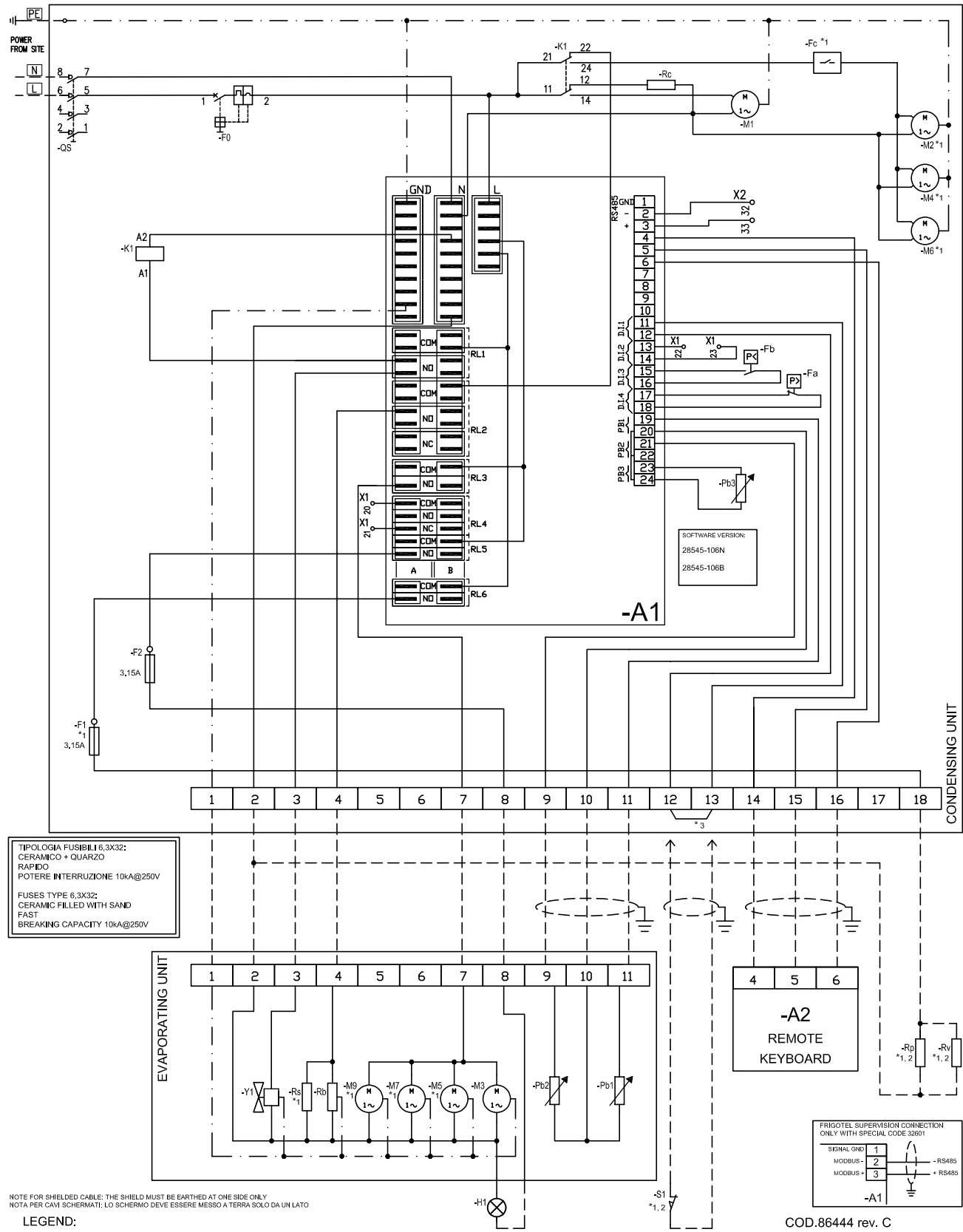
86913



Schemi elettrici
Electrical diagrams
Schemas electriques

Esquemas electricos
Schaltpläne
Electrisch circuit

86444



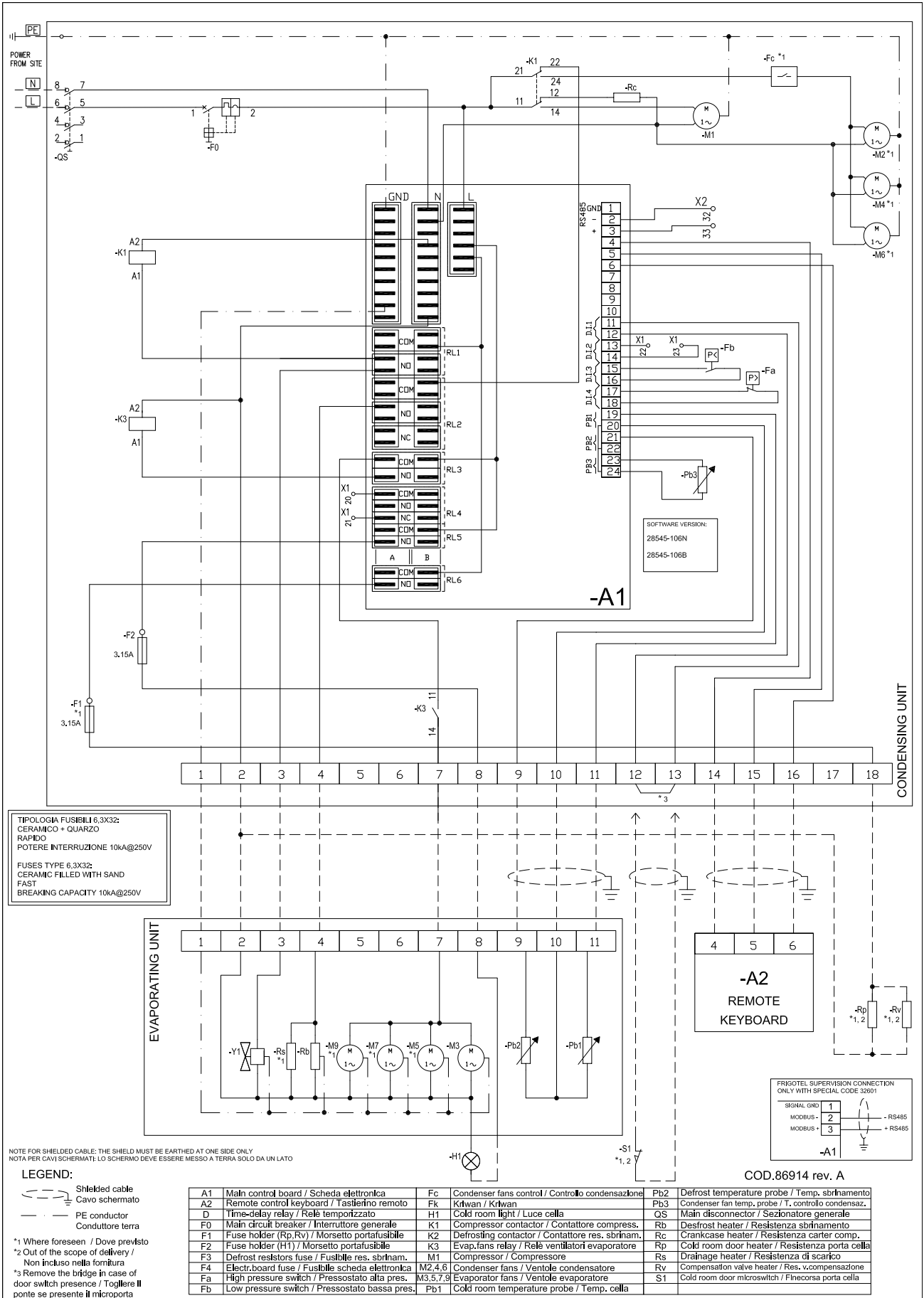
TIPOLOGIA FUSIBILI 6.3X32:
CERAMICO + QUARZO
RAPIDO
POTERE INTERRUZIONE 10kA@250V
FUSES TYPE 6.3X32
CERAMIC FILLED WITH SAND
FAST
BREAKING CAPACITY 10kA@250V

NOTE FOR SHIELDED CABLE: THE SHIELD MUST BE EARTHED AT ONE SIDE ONLY
NOTA PER CAVI SCHERMATI: LO SCHERMO DEVE ESSERE MESSO A TERRA SOLO DA UN LATO

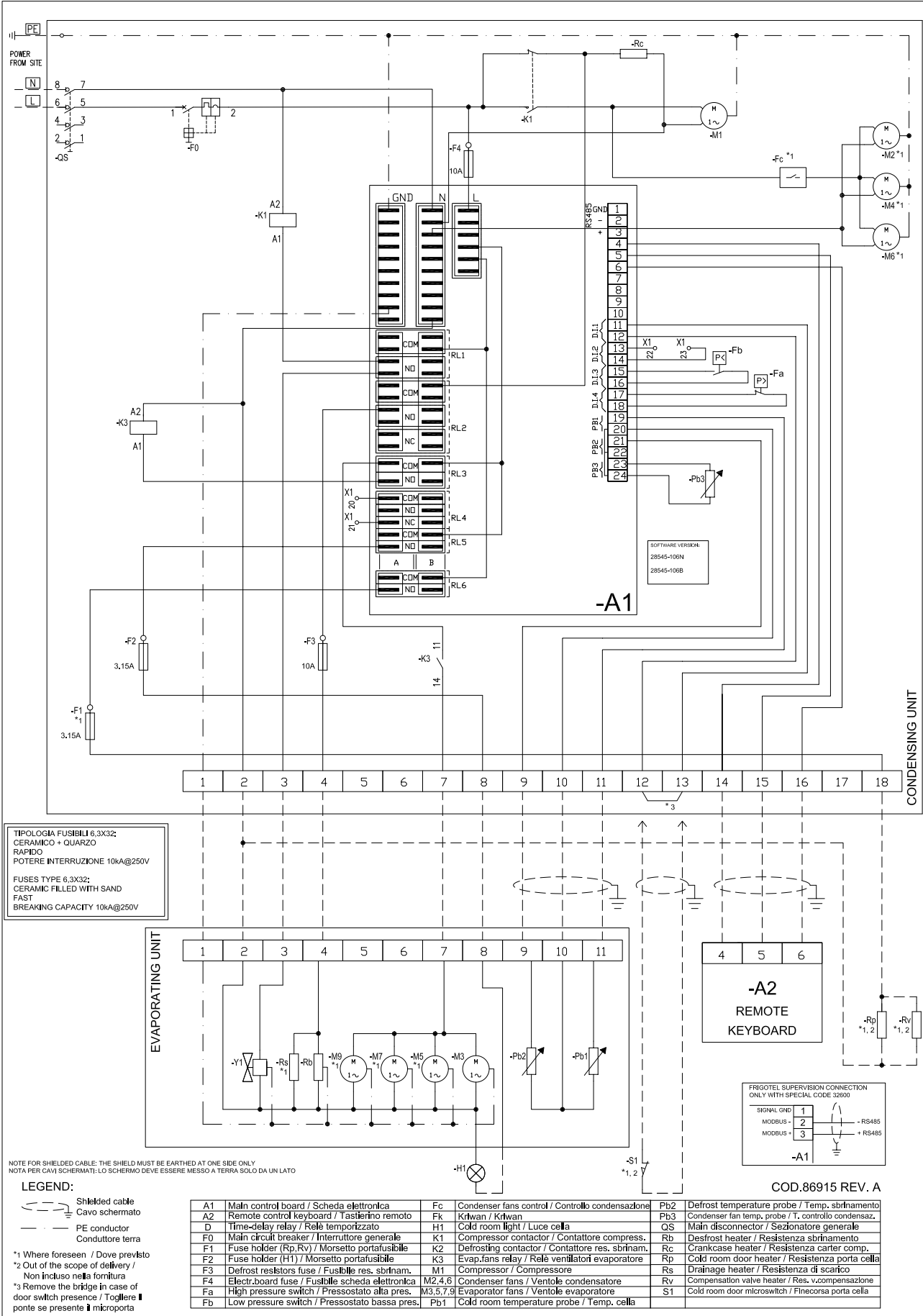
LEGEND:
Shielded cable
Cavo schermato
PE conductor
Conduttore terra
*1 Where foreseen / Dove previsto
*2 Out of the scope of delivery / Non incluso nella fornitura
*3 Remove the bridge in case of door switch presence / Togliere il ponte se presente il microporta

A1	Main control board / Scheda elettronica	Fc	Condenser fan temp. control / Controllo condensazione	Pb3	Condenser fan temp. probe / T. controllo condensaz.
A2	Remote control keyboard / Tastierino remoto	Fk	Kritwan / Kriwan	Qs	Main disconnector / Sezionatore generale
D	Time-delay relay / Relè temporizzato	H1	Cold room light / Luce cella	Rb	Defrost heater / Resistenza sbrinamento
F0	Main circuit breaker / Interruttore generale	K1	Compressor contactor / Contattore compress.	Rc	Crankcase heater / Resistenza carter comp.
F1	Fuse holder (Rp,Rv) / Morsetto portafusibile	K2	Defrosting contactor / Contattore res. sbrinam.	Rp	Cold room door heater / Resistenza porta cella
F2	Fuse holder (H1) / Morsetto portafusibile	M1	Compressor / Compressore	Rs	Drainage heater / Resistenza di scarico
F3	Defrost resistors fuse / Fusibile res. sbrinam.	M2,4,6	Condenser fans / Ventole condensatore	Rv	Compensation valve heater / Res. v.compensazione
F4	Electr.board fuse / Fusibile scheda elettronica	M3,5,7,9	Evaporator fans / Ventole evaporatore	S1	Cold room door microswitch / Finecorsa porta cella
Fa	High pressure switch / Pressostato alta pres.	Pb1	Cold room temperature probe / Temp. cella		
Fb	Low pressure switch / Pressostato bassa pres.	Pb2	Defrost temperature probe / Temp. sbrinamento		

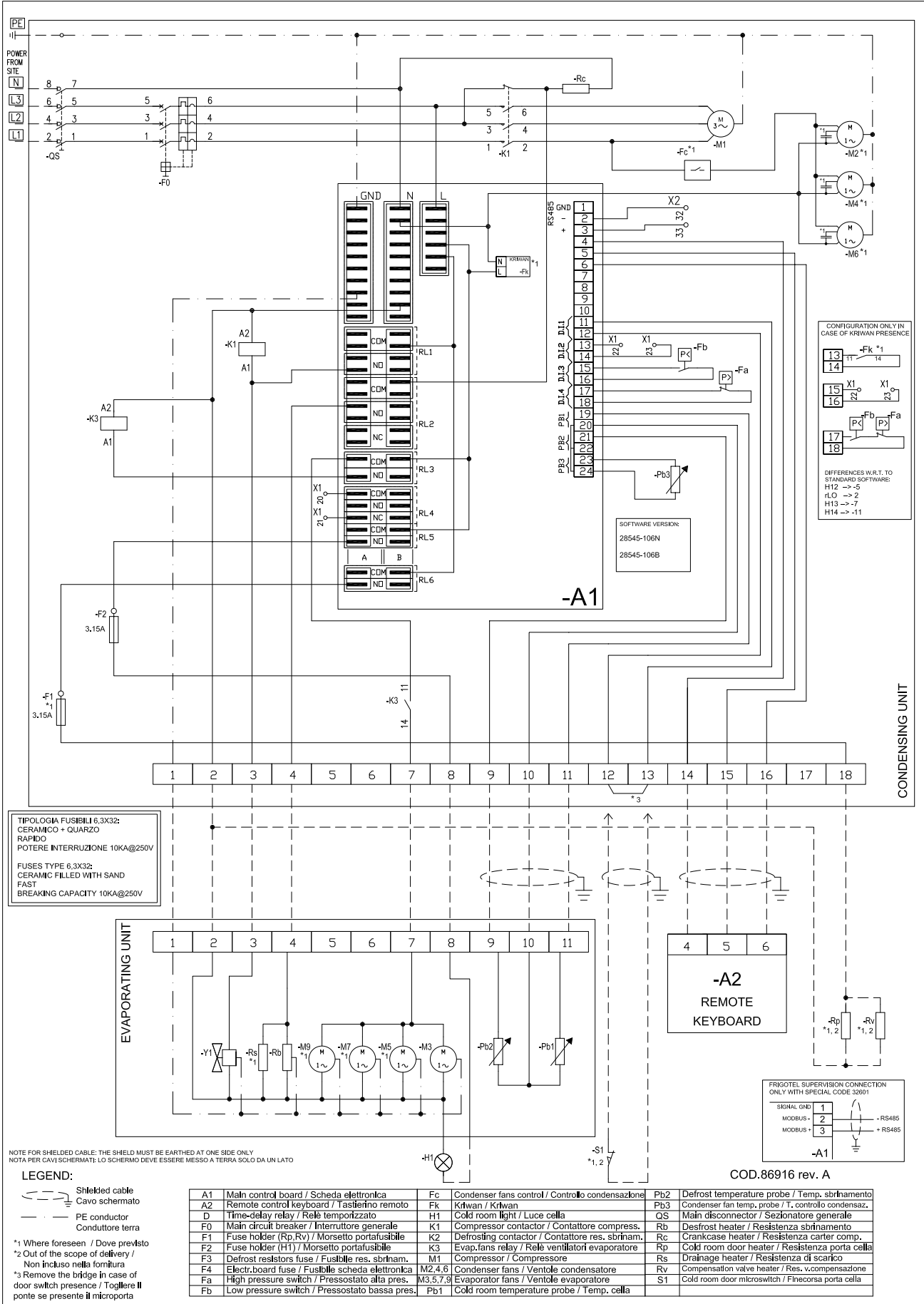
86914



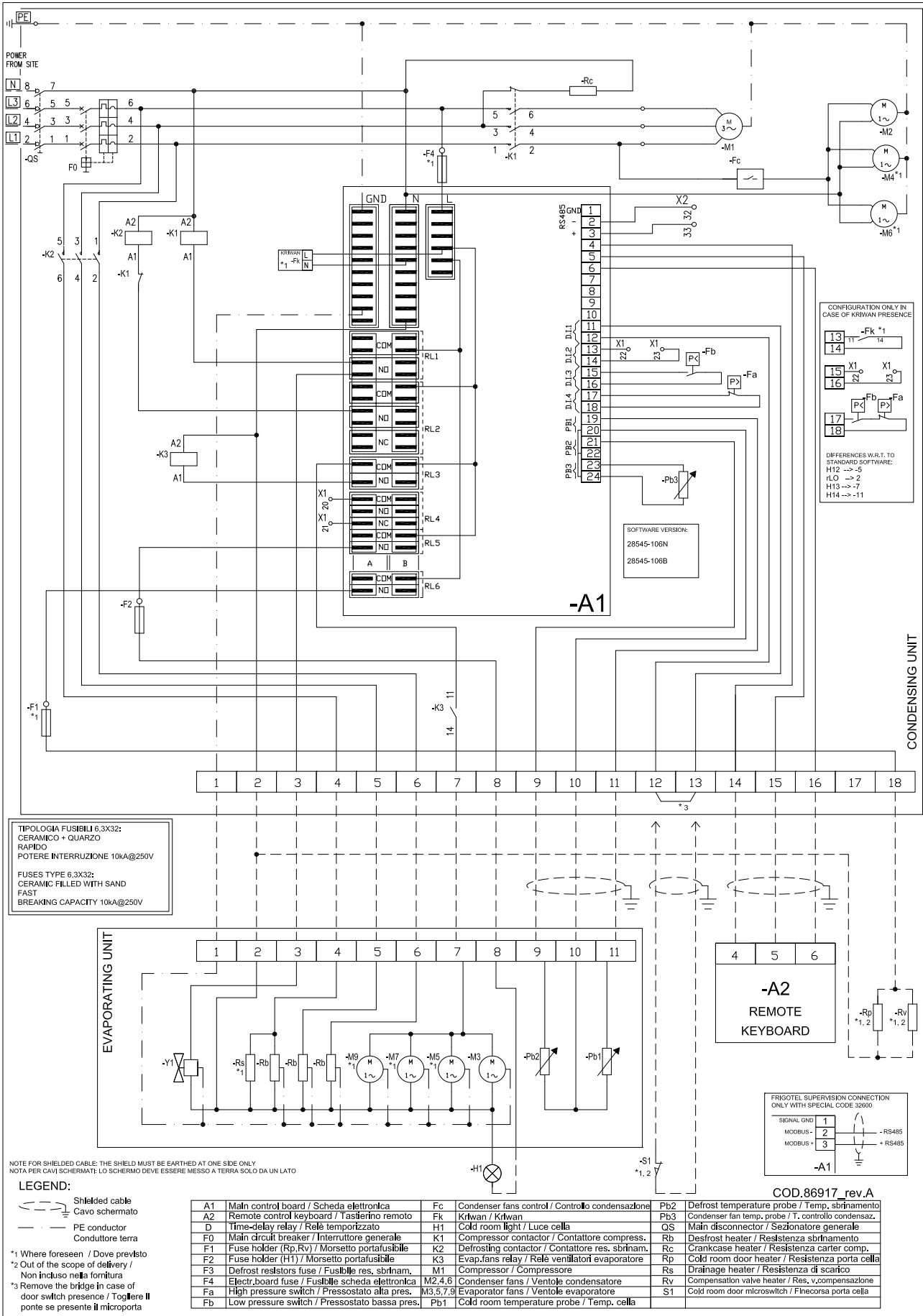
86915



86916



IT
EN
FR
DE
ES



Schemi elettrici	Esquemas electricos
Electrical diagrams	Schaltpläne
Schemas electriques	Electrisch circuit

Funzionamento alternato

Quando, per motivi di sicurezza e/o di backup, due macchine devono funzionare alternativamente (tramite il quadro elettrico “security”) lo schema elettrico della macchina deve essere leggermente modificato rispetto allo schema originale.
Di seguito la tabella con i codici degli schemi elettrici originali e degli schemi aggiornati per funzionamento alternato.

Alternate operation

When, for safety and/or backup reasons, two units are to be operated alternately (via the ‘security’ switchboard) the unit’s circuit diagram must be slightly modified from the original diagram. Below is the table with the codes of the original and updated circuit diagrams for alternating operation.

Fonctionnement alterné

Lorsque, pour des raisons de sécurité et/ou de sauvegarde, deux unités doivent fonctionner en alternance (via le tableau «sécurité») le schéma électrique de l'unité doit être légèrement modifié par rapport au schéma d'origine.
Le tableau ci-dessous reprend les codes des schémas électriques originaux et mis à jour pour le fonctionnement en alternance.

Wechselbetrieb

Wenn aus Sicherheits- und/oder Sicherheitsgründen zwei Aggregate abwechselnd betrieben werden sollen (über die „Sicherheits“ Schalttafel) muss der Schaltplan der Aggregate gegenüber dem ursprünglichen Schaltplan leicht geändert werden.
Nachstehend finden Sie die Tabelle mit den Codes des ursprünglichen und des aktualisierten Schaltplans für den Wechselbetrieb.

Funcionamiento alternativo

Cuando, por razones de seguridad y/o de reserva, dos máquinas deban funcionar alternativamente (a través del cuadro de «seguridad») el esquema eléctrico de la máquina debe modificarse ligeramente con respecto al esquema original.
A continuación se muestra la tabla con los códigos eléctrico de los esquemas original y actualizado para el funcionamiento alterno.

Schema originale, Original scheme	Schema funzionamento alternato, Alternate operation
86481	86444
86864	86914
86911	86915
86912	86916
86913	86917

IT
EN
FR
DE
ES

Schemi elettrici
Electrical diagrams
Schemas electriques

Esquemas electricos
Schaltpläne
Electrisch circuit

TYPE	MODEL	VOLTAGE	ELECTRICAL DIAGRAM
NORMAL TEMPERATURE (N)	04123N	230 V / 1ph + N / 50 Hz	86481
NORMAL TEMPERATURE (N)	06125N	230 V / 1ph + N / 50 Hz	86481
NORMAL TEMPERATURE (N)	07125N	230 V / 1ph + N / 50 Hz	86481
NORMAL TEMPERATURE (N)	09125N	230 V / 1ph + N / 50 Hz	86481
LOW TEMPERATURE (B)	10123B	230 V / 1ph + N / 50 Hz	86481
NORMAL TEMPERATURE (N)	11225N	230 V / 1ph + N / 50 Hz	86481
NORMAL TEMPERATURE (N)	11225N	400 V / 3ph + N / 50 Hz	86483
LOW TEMPERATURE (B)	12125B	230 V / 1ph + N / 50 Hz	86481
NORMAL TEMPERATURE (N)	13225N	230 V / 1ph + N / 50 Hz	86481
NORMAL TEMPERATURE (N)	13225N	400 V / 3ph + N / 50 Hz	86483
NORMAL TEMPERATURE (N)	15225N	230 V / 1ph + N / 50 Hz	86482
NORMAL TEMPERATURE (N)	15225N	400 V / 3ph + N / 50 Hz	86483
LOW TEMPERATURE (B)	17125B	230 V / 1ph + N / 50 Hz	86481
LOW TEMPERATURE (B)	17125B	400 V / 3ph + N / 50 Hz	86483
LOW TEMPERATURE (B)	19225B	400 V / 3ph + N / 50 Hz	86483
NORMAL TEMPERATURE (N)	19325N	400 V / 3ph + N / 50 Hz	86484
LOW TEMPERATURE (B)	24225B	230V / 1ph + N / 50 Hz	86482
LOW TEMPERATURE (B)	24225B	400 V / 3ph + N / 50 Hz	86483
NORMAL TEMPERATURE (N)	24325N	400 V / 3ph + N / 50 Hz	86484
NORMAL TEMPERATURE (N)	30235N	400 V / 3ph + N / 50 Hz	86484
LOW TEMPERATURE (B)	32325B	400 V / 3ph + N / 50 Hz	86484
LOW TEMPERATURE (B)	35325B	400 V / 3ph + N / 50 Hz	86484
LOW TEMPERATURE (B) SEMIERMETIC	40235SB	400 V / 3ph + N / 50 Hz	86484
LOW TEMPERATURE (B) SEMIERMETIC	50235SB	400 V / 3ph + N / 50 Hz	86484

- Per altri modelli non presenti in lista contattare l'ufficio commerciale.
- For other models not listed contact our sales department.
- Pour les autres modèles ne figure pas, contactez notre service commercial.
- Für die anderen modelle nicht aufeführt ist, kontaktierem sie unseren vertrieb.
- Por otros modelos no presentes, contactar nuestro departamento de venta.

Legenda schemi elettrici
Legend electrical diagrams
Legende schemas electriques

Leyenda esquemas electricos
Legenda schaltpläne
Legende electrisch circuit

A1	Scheda elettronica - Electronic board - Platine de contrôle - Elektronische Steuerung - Centralita electrònica - Electronische stuurplaat	IT
A2	Tastiera controllo remoto - Remote keyboard - Tableau de commande à distance - Fern tastatur - Teclado control remoto - Bedieningstoetsenbord	
F0	Interruttore generale - Main circuit breaker - Disjoncteur principal - Hauptschalter - Interruptor del circuito principal - Hoofdschakelaar	
F1	Fusibile resistenza porta e valvola di compensazione- Door heating protection - Fusible résistance porte - Sicherung Türheizung - Fusible resistencia puerta Deur verwarming bescherming	
F2	Fusibile luce cella - Cold room light fuse - Fusible lumière chambre froide - Sicherung zellenlampe - Fusible luz camara	EN
F3	Fusibile resistenza sbrinamento - Defrost resistors fuse - Les résistances de dégivrage fusionnent - Sicherung der Abtauwiderstände - Fusibles resistencias de descongelamiento - Defrost weerstanden smelten	
F4	Fusibile scheda elettronica - Electronic board fuse - Fusible de carte électronique - Elektronische Bordsicherung - Fusible de tablero electronico - Elektronische kaartzekering	FR
Fa	Pressostato alta pressione - High pressure switch - Pressostat haute pression - Hochdruckwächter - Presostato alta presión - Hogedrukschakelaar	
Fb	Pressostato bassa pressione - Low pressure switch - Pressostat basse pression - Niederdruckwächter - Presostato baja presión - Lagedrukschakelaar	DE
Fc	Regolatore ventilatori condensatore - Condenser fan controller - Régulateur ventilateur condenseur - Verflüssigerventilatoren-Regelung Regulador ventilador condensador - Ventilatorsturing condenser	
Fk	Protezione compressore Kriwan - Compressor protection device Kriwan - Protection compresseur Kriwan - Kompressorschutz Kriwan - Protección compresor Kriwan Bescherming compressor Kriwan	ES
H1	Luce cella - Cold room light - Lumière chambre froid - Zellenbeleuchtung - Luz cámara - Licht cel	
K1	Contattore/relé compressore - Compressor contactor - Contacteur compresseur - Kompressorschütz - Contactor del compresor - Onderbreker Compressor	
K2	Contattore sbrinamento - Defrosting contactor - Contacteur dégivrage - Schütz Abtauung - Contactor descongelación - Ontijzingsrelais	
M1	Compressore - Compressor - Compresseur - Kompressor - Compresor - Compressor	
M2,4,6	Ventilatore condensatore - Condenser fan - Ventilateur condenseur - Verflüssigerventilator - Ventilador condensador - Condensorventilator	
M3,5,7,9	Ventilatore evaporatore - Evaporator fan - Ventilateur évapérateur - Verdampferventilator - Ventilador evaporador - Verdamperventilator	
Pb1	Sonda temperatura cella - Cell temperature probe - Sonde température chambre froid - Kühlraum temperaturfühlerb - Sonda temperatura cámara frigorífica Temperatuursonde cel	
Pb2	Sonda temperatura fine sbrinamento - End defrost temperature probe - Sonde température de fin dégivrage - Ende abtauen Temperaturfühler - Sonda temperatura de fin desescarche - Einde ontdooing temperatuur- sensor	
Pb3	Sonda temperatura condensatore - Temperature condenser probe - Sonde température du condenseur - Temperatur Kondensatorsonde Sonda temperatura condensador - Temperatuursensor condensator	
Rb	Resistenza di sbrinamento - Defrost resistor - Résistance dégivrage - Abtauungswiderstand - Resistencia desescarche - Ontdooien weerstand	
Rc	Resistenza carter - Crankcase heating resistor - Résistance carter - Gehäuseheizung - Resistencia cárter - Carterweerstand	
Rp	Resistenza porta - Door heating - Résistance porte - Türheizung - Resistencia puerta - Weerstand deur	
Rs	Resistenza scarico - Drain resistance - Résistance descente d'eau - Ablaufheizung - Resistencia desagüe - Afvoerweerstand	
Rv	Resistenza Valvola di compensazione - Resistance compensation valve - Résistance de la Valve de compensation - Widerstand des Kompensationsventils Resistencia de la válvula de compensación - Compensatieklep weerstand	
Qs	Sezionatore generale - Main disconnecter - Interrupteur sectionneur général - Hauptschalter - Interruptor-seccionador	
S1	Interruttore microporta - Door microswitch - Interrupteur de porte - Mikroschalter der Tür - Interruptor micropuerta - Deurcontactschakelaar	
Y1	Elettrovalvola - Solenoid valve - Électrovanne - Magnetventil - Electroválvula - Magneetventiel	

Parametri controllore elettronico
Electronic controller parameters
Paramètres contrôleur électronique

Parameter elektronische steuerung
Parámetros regulador electrónico
Parametri elektroničke kontrole

Par.	Descrizione	Description	Description	Beschreibung	Descripción
	ATTENZIONE! La modifica di una qualsiasi dei parametri di livello 2 senza autorizzazione del costruttore fa decadere la garanzia.	CAUTION! The modification of a level 2-parameter without authorization of the manufacturer causes the loss of guarantee.	ATTENTION! La modification des paramètres du niveau 2 sans l'autorisation du constructeur, fait perdre la garantie.	ACHTUNG! Die Änderung eines Parameters der Ebene 2 ohne Genehmigung des Herstellers führt zum Verlust der Garantie.	¡CUIDADO! La modificación de cualquiera de los parámetros del nivel 2 sin autorización desde el constructor hace decadere la garantía.
SEt	Valore di regolazione con range compreso tra il set point minimoLSE e il set point massimo HSE. Il valore del set point é presente nel menu stato macchine.	Set point with range falling between the minimum LSE set point and the maximum HSE set point. The value of the set point is in the machine status menu.	Valeur de réglage avec fourchette comprise entre le point de consigne minimum LSE et le point de consigne maximum HSE. La valeur du point de consigne est présente dans le menu...tat Machine	Regelwert mit Bereich zwischen Mindestsollwert LSE und Höchstsollwert HSE. Der Wert des Sollwerts ist im Menü Maschinestatus.	Valor de regulación con rango comprendido entre el set point mínimo LSE y el set point máximo HSE. Il val horas del set point está presente en el menú estado máquina
Label "CP"					
diF	differential. Differenziale di intervento del relé compressore; il compressore si arresterà al raggiungimento del valore di Set-point impostato (su indicazione della sonda di regolazione) per ripartire ad un valore di temperatura pari al setpoint più il valore del differenziale. Nota: non può assumere il valore 0.	differential. Compressor relay intervention differential; the compressor stops when the Set point value is reached (as indicated by the control probe), and restarts at temperature value equal to the Set point plus the value of the differential. Note: cannot be 0.	Differential. Différentiel d'intervention du relais compresseur. Le compresseur s'arrête lorsque la valeur du point de consigne programmée (sur indication de la sonde de réglage) est atteinte. Il repart à la valeur de température équivalant au point de consigne plus la valeur du différentiel.Note ne peut pas prendre la valeur 0.	differential. Eingriffsdifferential des Verdichterrelais; der Verdichter stoppt, wenn der eingegebene Sollwert erreicht ist (bezogen auf die Anzeige des Reglerfühlers), und startet, wenn der Temperaturwert der Summe von Sollwert und Wert des Differentials entspricht. Anmerkung: Der Wert kann nicht 0 sein.	differential. Diferencial de intervención del relé compresor; el compresor se detendrá al alcanzar el valor de Setpoint configurado (por indicación de la sonda de regulación) para volver a iniciar a un valor de temperatura igual al setpoint más el valor del diferencial. Nota: no puede asumir el valor 0.
HSE	Higher SEt. Valore massimo attribuibile al setpoint.	Higher SEt. Maximum possible set point value.	Higher SEt. Valeur maximum pouvant être attribuée au point de consigne.	Higher SEt. Max. Wert, den der Sollwert annehmen kann.	Higher SEt. Valor máximo atribuible al setpoint.
LSE	Lower SEt. Valore minimo attribuibile al setpoint.	Lower SEt. Minimum possible set point value.	Lower SEt. Valeur minimum pouvant être attribuée au point de consigne.	Lower SEt. Min. Wert, den der Sollwert annehmen kann.	Lower SEt. Valor minimo atribuible al setpoint.
OSP	Offset SetPoint. Valore di temperatura da sommare algebricamente al setpoint in caso di set ridotto abilitato (funzione Economy). L'attivazione può avvenire da un tasto, configurato per lo scopo.	Offset SetPoint. Temperature value to be added algebraically to the set point if reduced set enabled (Economy function). It can be enabled using a specially configured button.	Offset SetPoint. Valeur de température à additionner de manière algébrique au point de consigne en cas de set limité habilité (fonction Economy). L'activation peut être effectuée au moyen d'une touche configurée à cet effet.	Offset SetPoint. Temperaturwert, der algebraisch zum Sollwert addiert werden muss, falls der reduzierte Sollwert freigegeben ist (Economy-Funktion). Die Aktivierung erfolgt mit einer dazu konfigurierten Taste.	Offset SetPoint. Valor de temperatura de sumar algebraicamente al setpoint en caso de set reducido habilitado (función Economy). La activación puede producirse desde una tecla, configurada para tal objeto.
Cit	Compressor min on time. Tempo minimo di attivazione del compressore prima di una sua eventuale disattivazione. Se impostato a 0 non é attivo.	Compressor min on time. Minimum compressor activation time before disabling. If set at 0 it is not active.	Compressor min on time. Temps minimum d'activation du compresseur avant sa désactivation éventuelle. Si ce délai est réglé sur 0, il n'est pas actif	Compressor min on time. Min. Zeit für die Aktivierung des Verdichters vor seiner eventuellen Deaktivierung. Nicht aktiv, wenn auf 0 eingestellt.	Compressor min on time. Tiempo mínimo de activación del compresor antes de una eventual desactivación. Si está configurado en 0 no está activo.
CAt	Compressor mAx on time. Tempo massimo di attivazione del compressore prima di una sua eventuale disattivazione. Se impostato a 0 non é attivo.	Compressor mAx on time. Maximum compressor activation time before disabling. If set at 0 it is not active.	Compressor mAx on time. Temps maximum d'activation du compresseur avant sa désactivation éventuelle. Si ce délai est réglé sur 0, il n'est pas actif	Compressor mAx on time. Max. Zeit für die Aktivierung des Verdichters vor seiner eventuellen Deaktivierung. Nicht aktiv, wenn auf 0 eingestellt.	Compressor mAx on time. Tiempo máximo de activación del compresor antes de una posible desactivación. Si está configurado en 0 no está activo.
Ont	On time (compressor). Tempo di accensione del compressore per sonda guasta. Se impostato a "1" con OfT a "0" il compressore rimane sempre acceso, mentre per OfT >0 funziona in modalità duty cycle. Vedi schema Duty Cycle.	On time (compressor). Compressor activation time in the event of a faulty probe. If set to "1" with OfT at "0" the controller is always on whereas if OfT >0 it operates in duty cycle mode. See Duty Cycle diagram	On time (compressor). Temps d'allumage du compresseur pour sonde en panne. Si programmé sur "1" avec OfT à "0", le compresseur reste toujours allumé, tandis que pour OfT >0, il fonctionne en modalité Duty Cycle. Voir schéma Duty Cycle.	On time (compressor). Einschaltzeit des Verdichters bei Defekt des Fühlers. Bei Einstellung auf "1" mit OfT auf "0" bleibt der Verdichter immer an, während er bei OfT > 0 in der Modalität Arbeitszyklus arbeitet. Siehe Plan Arbeitszyklus.	On time (compressor). Tiempo de encendido del compresor con sonda averiada. Si está configurado en "1" con OfT en "0" el compresor queda siempre encendido, mientras que para OfT >0 funciona en modalidad duty cycle. Véase esquema Duty Cycle.
OfT	OFF time (compressor). Tempo di spegnimento del compressore per sonda guasta. Se impostato a "1" con Ont a "0" il compressore rimane sempre spento, mentre per Ont >0 funziona in modalità duty cycle. Vedi schema Duty Cycle.	OFF time (compressor). Compressor in disabled state time in the event of a faulty probe. If set to "1" with OfT at "0" the controller is always off whereas if OfT >0 it operates in duty cycle mode. See Duty Cycle diagram	Off time (compressor). Temps d'extinction du compresseur pour sonde en panne. Si programmé sur "1" avec Ont à "0", le compresseur reste toujours éteint, tandis que pour Ont >0, il fonctionne en modalité Duty Cycle. Voir schéma Duty Cycle.	OFF time (Verdichter). Abschaltzeit des Verdichters bei Defekt des Fühlers. Bei Einstellung auf "1" mit Ont auf "0" bleibt der Verdichter immer aus, während er bei Ont > 0 in der Modalität Arbeitszyklus arbeitet. Siehe Plan Arbeitszyklus.	OFF time (compressor). Tiempo de encendido del compresor con sonda averiada. Si está configurado en "1" con OfT en "0" el compresor queda siempre encendido, mientras que Ont >0 funciona en modalidad duty cycle. Véase esquema Duty Cycle.
dOn	delay (at) On compressor. Tempo ritardo attivazione relé compressore dalla chiamata.	delay (at) On compressor. Delay in activating compressor relay after switch-on of instrument.	Delay (at) On Compressor. Temps de retard de l'activation du relais du compresseur à partir de l'appel.	delay (at) On compressor. Verzögerungszeit der Aktivierung des Verdichterrelais von der Anforderung.	delay (at) On compressor. Tiempo de retardo de la activación del relé del compresor del encendido.
dOF	delay (after power) OFF. Tempo ritardo dopo lo spegnimento; fra lo spegnimento del relé del compressore e la successiva accensione deve trascorrere il tempo indicato.	delay (after power) OFF. Delay after switch off; the indicated time must elapse between switch-off of the compressor relay and the subsequent switch-on.	delay (after power) OFF. Temps de retard après extinction. Entre l'extinction du relais du compresseur et l'allumage successif, il faut que s'écoule le laps de temps indiqué.	delay (after power) OFF. Verzögerungszeit nach der Abschaltung; zwischen dem Abschalten des Relais des Verdichters und dem darauf folgenden Einschalten muss die angegebene Zeit vergehen.	delay (after power) OFF. Tiempo de retardo luego del apagado; entre el apagado del relé del compresor y el sucesivo encendido debe transcurrir el tiempo indicado.
dbi	delay between power-on. Tempo ritardo tra le accensioni; fra due accensioni successive del compressore deve trascorrere il tempo indicato.	delay between power-on. Delay between switch-ons; the indicated time must elapse between two subsequent switch-ons of the compressor.	delay between power-on. Temps de retard entre les allumages. Entre deux allumages successifs du compresseur, il faut que s'écoule le laps de temps indiqué.	delay between power-on. Verzögerungszeit zwischen den Einschaltungen; zwischen zwei Einschaltungen des Verdichters muss die angegebene Zeit vergehen.	delay between power-on. Tiempo de retardo entre encendidos; entre dos encendidos sucesivos del compresor debe transcurrir el tiempo indicado.

Par.	Descrizione	Description	Description	Beschreibung	Descripción
OdO	delay Output (from power) On. Tempo di ritardo attivazione uscite dall'accensione dello strumento o dopo una mancanza di tensione. 0= non attivo.	delay Output (from power) On. Delay time in activating outputs after switch-on of the instrument or after a power failure. 0= not active.	delay Output (from power) On. Temps de retard de l'activation des sorties à partir de l'allumage de l'instrument ou après une coupure de tension. 0= Non actif.	delay Output (from power) On. Verzögerungszeit für die Aktivierung der Ausgänge nach der Einschaltung des Instruments oder nach einem Stromausfall. 0= nicht aktiv	delay Output (from power) On. Tiempo de retardo de la activación salidas desde el encendido del instrumento o luego de una falta de tensión. 0= no activo.
HC	Modalità di funzionamento 0/C=Cooling, 1/H=Heating	Operating mode 0/C=Cooling, 1/H=Heating	Mode de fonctionnement 0/C=Cooling, 1/H=Heating	Funktionsmodus 0/C=Cooling, 1/H=Heating	Modalidad de funcionamiento 0/C=Cooling, 1/H=Heating
dSC	Ritardo attivazione compressore 1	Compressor enabling delay	Retard de l'activation du compresseur	Verzögerung der Aktivierung des Kompressors	Retardo activación compresor
Label "CnF"					
H00	Selezione tipo di sonda, PTC oppure NTC. 0 = PTC; 1 = NTC.	Selection of probe type, PTC or NTC. 0 = PTC; 1 = NTC.	Sélection du type de sonde, PTC ou bien NTC. 0 = PTC; 1 = NTC.	Wahl des Fühlertyps, PTC oder NTC. 0 = PTC; 1 = NTC.	Selección tipo de sonda, PTC o bien NTC. 0 = PTC; 1 = NTC.
H02	Tempo di attivazione rapida funzioni da tasti con-figurati. Non possibile per aux (già previsto tempo = 1 secondo)	Quick activation time for functions with configured buttons. Not possible for aux (time expected = 1 second)	Temps d'activation rapide des fonctions avec touches configurées. Impossible pour aux. (temps déjà prévu = 1 seconde)	Zeit für Schnellaktivierung von Funktionen über konfigurierte Tasten. Nicht möglich für Aux (bereits vorgesehen Zeit = 1 Sekunde)	Tiempo de activación rápida funciones desde teclas configuradas. No posible por aux (ya previsto tiempo = 1 segundo)
H06	Tasto/ingresso aux/luce-microporta attivi a dispositivo spento	Button/input aux/door switch light active when instrument is off	Touche/entrée aux./lumière micro porte actif avec dispositif éteint.	Taste/Eingang Aux/Licht-Mikroport aktiviert bei ausgeschaltetem Gerät	Tecla/entrada aux./luz-interruptor de porta activos con dispositivo apagado
H08	Funzionamento in stand-by 0= si spegne solo di display 1= display acceso e regolatori bloccati 2= display spento e regolatori bloccati 3= il display visualizza OFF e si bloccano tutti i regolatori	Stand-by operating mode 0= only display is switched off; 1= display on and controllers disabled; 2= display off and controllers disabled 3= OFF appears on display and all controllers are disabled	Fonctionnement en stand-by 0= arrêt de l'afficheur uniquement 1= afficheur allumé et régulateurs bloqués 2= afficheur éteint et régulateurs bloqués 3= l'afficheur visualise OFF et tous les régulateurs se bloquent	Funktionsweise in Standby 0= nur das Display wird ausgeschaltet 1= Display eingeschaltet und Regler blockiert 2= Display ausgeschaltet und Regler blockiert 3= Displayanzeige OFF und Sperre aller Regler	Funcionamiento en stand-by 0= se apaga sólo desde display 1= display encendido y reguladores bloqueados 2= display apagado y reguladores bloqueados 3= el display visualiza OFF y se bloquean todos los reguladores
H11	Configurazione ingresso digitale/ polarità D.I.1: 0= disabilitato 1= sbrinamento 2= set ridotto 3= ausiliaria 4= microporta 5= allarme esterno 6= non utilizzato 7= stand-by (On/Off) 8= richiesta manutenzione 9= pressostato di min 10= pressostato di max 11= pressostato generico 12= periscaldo 13= forzature ventole evaporatore 14= attiva relé luce 15= Attiva relé Frame Heater 16= abilita/disabilita funzioni nAd	Configuration of digital input/polarity D.I.1: 0= disabled 1= defrost 2= reduced set point 3= auxiliary 4= door switch 5= external alarm 6= not used 7= stand-by (On/Off) 8= maintenance request 9= min pressure switch 10= max pressure switch 11= general pressure switch 12= preheating 13= evaporator fan forcing 14= light relay ON 15= Frame Heater relay ON 16= enables/disables nAd functions	Configuration entrée numérique/ polarité D.I.1 : 0= invalidé 1= dégivrage 2= set réduit 3= auxiliaire 4= micro porte 5= alarme externe 6= non utilisée 7= stand-by (On/Off) 8= demande d'entretien 9= pressostat de min 10= pressostat de max 11= pressostat générique 12= préchauffage 13= forçage ventilateurs évaporateur 14= active relais lumière 15= Active relais Frame Heater 16= valide/invalidé fonctions nAd	Konfiguration der Digitaleingänge/ Polaritäten D.I.1: 0= deaktiviert 1= Abtauung 2= reduzierter Sollwert 3= Aux 4= Mikroschalter Tür 5= Externer Alarm 6= nicht verwendet 7= Standby (On/Off) 8= Wartungseingriff erforderlich 9= Druckwächter Mindestwert 10= Druckwächter Höchstwert 11= Allg. Druckwächter 12= Vorheizung 13= Forcierung Verdampfergebläse 14= Aktiv. Beleuchtungsrelais 15= Aktiv.Relais Heater Frame 16= Aktivierung/Deaktivierung Funktionen nAd	Configuración entradas digitales/ polaridad D.I.1: 0= inhabilitado 1= descarga 2= set reducido 3= auxiliar 4= interruptor de puerta 5= alarma exterior 6= no utilizado 7= stand-by (On/Off) 8= pedido de mantenimiento 9= presóstato de mín 10= presóstato de máx 11= presóstato genérico 12= precalentamiento 13= forzado ventilador evaporador 14= activa relé luz 15= Activa relé Frame Heater 16= habilita/inhabilita funciones nAd
H12	Configurabilità ingresso digitale/ polarità D.I.2 (Analogo a H11)	Configurability of digital input/polarity D.I.2 (Same as H11)	Configurabilité entrée numérique/ polarité D.I.2 (Analogue à H11)	Konfigurierbarkeit des Digitaleingangs/ Polaritäten D.I.2: (Analog zu H11)	Configuración entradas digitales/ polaridad D.I.2 (Análogo a H11)
H13	Configurabilità ingresso digitale/ polarità D.I.3 (Analogo a H11)	Configurability of digital input/polarity D.I.3 (Same as H11)	Configurabilité entrée numérique/ polarité D.I.3 (Analogue à H11)	Konfigurierbarkeit des Digitaleingangs/ Polaritäten D.I.3: (Analog zu H11)	Configuración entradas digitales/ polaridad D.I.3 (Análogo a H11)
H14	Configurabilità ingresso digitale/ polarità D.I.4 (Analogo a H11)	Configurability of digital input/polarity D.I.4 (Same as H11)	Configurabilité entrée numérique/ polarité D.I.4 (Analogue à H11)	Konfigurierbarkeit des Digitaleingangs/ Polaritäten D.I.4: (Analog zu H11)	Configuración entradas digitales/ polaridad D.I.4 (Análogo a H11)
H21	Configurabilità uscita digit. 1: 0= disabilitata 1= compressore 2= sbrinamento 3= ventole 4= allarme 5= ausiliaria 6= stand-by 7= luce 8= buzzer 9= defrost su 2° evaporatore 10= 2° compressore 11= Frame Heater 12= ventole condensatore	Digital output 1 configurability: 0= disabled 1= compressor 2= defrosting 3= fans 4= alarm 5= auxiliary 6= stand-by 7= light 8= buzzer 9= defrost on 2nd evaporator 10= 2nd compressor 11= Frame Heater 12= condenser fans	Configurabilité de l'entrée numérique 1: 0= invalidée 1= compresseur 2= dégivrage 3= ventilateurs 4= alarme 5= auxiliaire 6= stand-by 7= lumière 8= buzzer 9= dégivrage sur 2° évaporateur 10= 2° compresseur 11= Frame Heater 12= ventilateurs condenseur	Konfigurierbarkeit des Digitalausgangs 1: 0= deaktiviert 1= Verdichter 2= Abtauung 3= Gebläse 4= Alarm 5= Aux 6= Standby 7= Licht 8= Summer 9= Abtauen am 2. Verdampfer 10= 2. Verdichter 11= Frame Heater 12= Verdichtergebläse	Configuración salida digital 1: 0= inhabilitado 1= compresor 2= descarga 3= ventilador 4= alarmas 5= auxiliar 6= stand-by 7= luz 8= zumbador 9= defrost en 2° evaporador 10= 2° compresor 11= Frame Heater 12= ventilador condensador
H22	Configurabilità uscita digitale 2 (Analogo a H21)	Digital output 2 configurability (Same as H21)	Configurabilité de l'entrée numérique 2 (Analogue à H21)	Konfigurierbarkeit des Digitalausgangs 2 (Analog zu H21)	Configuración salida digital 2: (Análogo a H21)
H23	Configurabilità uscita digitale 3 (Analogo a H21)	Digital output 3 configurability (Same as H21)	Configurabilité de l'entrée numérique 3 (Analogue à H21)	Konfigurierbarkeit des Digitalausgangs 3 (Analog zu H21)	Configuración salida digital 3: (Análogo a H21)
H24	Configurabilità uscita digitale 4 (Analogo a H21)	Digital output 4 configurability (Same as H21)	Configurabilité de l'entrée numérique 4 (Analogue à H21)	Konfigurierbarkeit des Digitalausgangs 4 (Analog zu H21)	Configuración salida digital 4: (Análogo a H21)
H25	Configurabilità uscita digitale 5 (Analogo a H21)	Digital output 5 configurability (Same as H21)	Configurabilité de l'entrée numérique 5 (Analogue à H21)	Konfigurierbarkeit des Digitalausgangs 5 (Analog zu H21)	Configuración salida digital 5: (Análogo a H21)
H26	Configurabilità uscita digitale 6 (Analogo a H21)	Digital output 6 configurability (Same as H21)	Configurabilité de l'entrée numérique 6 (Analogue à H21)	Konfigurierbarkeit des Digitalausgangs 6 (Analog zu H21)	Configuración salida digital 6: (Análogo a H21)

Par.	Descrizione	Description	Description	Beschreibung	Descripción
H27	Configurabilità uscita digitale 7 (Analogo a H21)	Digital output 7 configurability (Same as H21)	Configurabilité de l'entrée numérique 7 (Analogue à H21)	Konfigurierbarkeit des Digitalausgangs 7 (Analog zu H21)	Configuración salida digital 7: (Análogo a H21)
H28	Configurabilità uscita digitale 8 (Analogo a H21)	Digital output 8 configurability (Same as H21)	Configurabilité de l'entrée numérique 8 (Analogue à H21)	Konfigurierbarkeit des Digitalausgangs 8 (Analog zu H21)	Configuración salida digital 8: (Análogo a H21)
H31	Configurabilità tasto UP 0=disabilitata 1=sbrinamento 2=ausiliaria 3=set ridotto 4=non utilizzato 5=non utilizzato 6=luce 7=stand-by 8= richiesta di manutenzione 9=ventola evaporatore ON 10=attiva/disattiva 11= abilita/disabilita relé Frame Heater le funzioni nAd	UP button configurability 0=disabled 1=defrosting 2=auxiliary 3=reduced set point 4=not used 5=not used 6=light 7=stand-by 8= maintenance request 9=evaporator fan ON 10=enables/disabled Frame Heater relay 11= enables/disables relay nAd functions	Configurabilité de la touche UP 0=invalidée 1=dégivrage 2=auxiliaire 3=set réduit 4=non utilisé 5=non utilisé 6=lumière 7=stand-by 8= demande d'entretien 9=ventilateur évaporateur ON 10=active/désactive relais relais Frame Heater 11= valide/invalidé Les fonctions nAd	Konfigurierbarkeit Taste UP 0=deaktiviert 1=Abtauung 2=Aux 3= reduzierter Sollwert 4= nicht verwendet 5= nicht verwendet 6= Beleuchtung 7= Standby 8= Wartungsanforderung 9= Ventilator Verdampfer ON 10= Aktivierung/Deaktivierung Relais Frame Heater 11= Aktivierung/Deaktivierung Relais der Funktionen nAd	Configuración tecla UP 0=inhabilitada 1=descarche 2=auxiliar 3=set reducido 4=no utilizado 5=no utilizado 6=luz 7=stand-by 8= pedido de mantenimiento 9=ventilador evaporador ON 10=activa/desactiva relé relé Frame Heater 11= habilita/inhabilita las funciones nAd
H32	Configurabilità tasto DOWN. Analogo a H31. (0 = disabilitato; default)	DOWN button configurability. Same as H31. (0 = disabled; default)	Configurabilité de la touche DOWN. Analogue à H31. (0 = invalidé, défaut)	Konfigurierbarkeit Taste DOWN. Analog zu H31. (0 = deaktiviert; Default)	Configuración tecla DOWN (BAJAR). Análogo a H31. (0 = inhabilitado; por defecto)
H33	Configurabilità tasto ESC. Analogo a H31. (0 = disabilitato; default)	ESC button configurability. Same as H31. (0 = disabled; default)	Configurabilité de la touche ESC. Analogue à H31. (0 = invalidé, défaut)	Konfigurierbarkeit Taste ESC. Analog zu H31. (0 = deaktiviert; Default)	Configuración tecla ESC. Análogo a H31. (0 = inhabilitado; por defecto)
H34	Configurabilità tasto Fnc1. Analogo a H31. (0 = disabilitato; default)	Fnc1 button configurability. Same as H31. (0 = disabled; default)	Configurabilité de la touche Fnc1. Analogue à H31. (0 = invalidé, défaut)	Konfigurierbarkeit Taste Fnc1. Analog zu H31. (0 = deaktiviert; Default)	Configuración tecla Fnc1. Análogo a H31. (0 = inhabilitado; por defecto)
H35	Configurabilità tasto Fnc2. Analogo a H31. (0 = disabilitato; default)	Fnc2 button configurability. Same as H31. (0 = disabled; default)	Configurabilité de la touche Fnc2. Analogue à H31. (0 = invalidé, défaut)	Konfigurierbarkeit Taste Fnc2. Analog zu H31. (0 = deaktiviert; Default)	Configuración tecla Fnc2. Análogo a H31. (0 = inhabilitado; por defecto)
H36	Configurabilità tasto Free. Analogo a H31. (0 = disabilitato; default)	Free button configurability. Same as H31. (0 = disabled; default)	Configurabilité de la touche Free. Analogue à H31. (0 = invalidé, défaut)	Konfigurierbarkeit Taste Free. Analog zu H31. (0 = deaktiviert; Default)	Configuración tecla Free. Análogo a H31. (0 = inhabilitado; por defecto)
H37	Configurabilità tasto Free. Analogo a H31. (0 = disabilitato; default)	Free button configurability. Same as H31. (0 = disabled; default)	Configurabilité de la touche Free. Analogue à H31. (0 = invalidé, défaut)	Konfigurierbarkeit Taste Free. Analog zu H31. (0 = deaktiviert; Default)	Configuración tecla Free. Análogo a H31. (0 = inhabilitado; por defecto)
H40	Abilitazione inversione sonda ST1 con sonda ST2	Enables the reversing of probe ST1 and ST2	Validation d'inversion de la sonde ST1 et ST2	Befähigung der Inversion von Fühler ST1 mit Fühler ST2	Habilitación del inversión sonda ST1 con sonda ST2
H41	Presenza sonda Regolazione. n= non presente; y= presente.	Presence of control probe. n= not present; y= present.	Présence de la sonde Réglage . n= non présente; y= présente.	Vorhandensein Reglerfühler. n= nicht vorhanden; y= vorhanden.	Presencia sonda Regulación. n= no presente; y= presente.
H42	Presenza sonda Evaporatore. n= non presente; y= presente.	Presence of Evaporator probe. n= not present; y= present.	Présence de la sonde Evaporateur. n= non présente; y= présente.	Vorhandensein Fühler Verdampfer. n= nicht vorhanden; y= vorhanden.	Presencia sonda Evaporador. n= no presente; y= presente.
H43	Configurabilità sonda 3: y=sonda presente n=sonda non presente 2EP=sonda su 2° evaporatore 3-1=regolazione abilitata su sonda 1 e/o (sonda3-sonda 1)	Probe 3 configurability: y=probe present n=probe not present 2EP=probe on 2nd evaporator 3-1=control enabled on probe 1 and/or (probe3-probe 1)	Configurabilité sonde 3 : y=sonde présente n=sonde non présente 2EP=sonde sur 2° évaporateur 3-1=réglage validé sur sonde 1 et/ou (sonde3-sonde 1)	Konfigurierbarkeit Fühler 3: y= Fühler präsent n= Fühler nicht präsent 2EP= Fühler am 2. Verdampfer 3-1= Regelung an Fühler 1 und/oder (Fühler3-Fühler 1) aktiviert	Configuración sonda 3: y=sonda presente n=sonda no presente 2EP=sonda en 2° evaporador 3-1=regulación habilitada en sonda 1 y/o (sonda3-sonda 1)
H44	Set point su delta temperatura. Permette di fissare il valore del Delta T di temperatura (sonda3-sonda 1), nel caso in cui vengo abilitata la relativa funzione tramite il parametro H43=3-1	Set point on temperature delta. Is used to set tem- perature Delta T value (probe3-probe 1), if relative function is enabled with parameter H43=3-1	Point de consigne sur delta température. Permet de fixer la valeur du Delta T de température (sonde3-sonde 1), dans le cas où est validée la fonction relative au travers du paramètre H43=3-1	Sollwert Temperaturdifferenz. Ermöglicht die Festlegung des Werts der Temperaturdifferenz Delta T (Fühler 3 - Fühler 1) falls die entsprechende Funktion über den Parameter H43=3-1 aktiviert wird.	Set point en delta temperatura. Permite de fijar el valor del Delta T de temperatura (sonda3-sonda 1), en el caso en que sea habilitada la relativa función mediante el parámetro H43=3-1
H45	Modalità ingresso in sbrinamento nel caso di doppio evaporatore 0= Lo sbrinamento viene abilitato controllando esclusivamente che la temperatura del 1° evaporatore sia inferiore al parametro dSt, 1= Lo sbrinamento viene abilitato controllando che almeno una delle due sonde sia al di sotto della propria temperatura di fine sbrinamento (dSt per il 1° evaporatore e dS2 per il 2° evaporatore) 2= Lo sbrinamento viene abilitato controllando che entrambe le sonde siano al di sotto dei rispettivi set point di fine sbrinamento (dSt per il 1° evaporatore e dS2 per il 2° evaporatore)	Start of defrosting when two evaporators are used 0= Defrosting is enabled by controlling that the temperature of the 1st evaporator is lower than parameter dSt, 1= Defrosting is enabled by controlling that at least one of the two probes is below its end of defrosting temperature (dSt for the 1st evaporator and dS2 for the 2nd evaporator) 2= Defrosting is enabled by controlling that both the probes are below their respective end of defrosting set points (dSt for the 1st evaporator and dS2 for the 2nd evaporator)	Mode de mise en en dégivrage en cas de double évaporateur 0= Le dégivrage est validé en contrôlant exclusivement que de la température du 1er évaporateur est inférieure au paramètre dSt, 1= Le dégivrage est validé en contrôlant qu'au moins une des deux sondes est au-dessous de sa température de fin de dégivrage (dSt pour le 1er évaporateur et dS2 pour le 2e évaporateur) 2= Le dégivrage est validé en contrôlant que les deux sondes sont au-dessous des points de consigne respectifs de dégivrage (dSt pour le 1er évaporateur et dS2 pour le 2e évaporateur)	Modalität Start Abtauung bei doppeltem Verdampfer 0= Die Abtauung wird ausschließlich durch Kontrolle der Temperatur des 1. Verdampfers aktiviert, die unter dem Parameter dSt liegen muss, 1= Die Abtauung wird durch die Kontrolle der beiden Fühler kontrolliert, wobei zumindest einer der beiden unter der Temperatur Ende Abtauung liegen muss (dSt für den 1. Verdampfer und dS2 für den 2. Verdampfer) 2= Die Abtauung wird durch Kontrolle beider Fühler kontrolliert wobei bei unter dem jeweiligen Sollwert Ende Abtauung liegen müssen (dSt für den 1. Verdampfer und dS2 für den 2. Verdampfer)	Modalidad entrada en descarche en el caso de doble evaporador 0= El descarche está habilitado controlando exclusivamente que la temperatura del 1° evaporador sea inferior al parámetro dSt, 1= El descarche está habilitado controlando que al menos una de las dos sondas esté por debajo de la propia temperatura de final de descarche (dSt para el 1° evaporador y dS2 para el 2° evaporador) 2= El descarche se habilita controlando que ambas sondas estén por debajo de los respectivos set point de final de descarche (dSt para el 1° evaporador y dS2 para el 2° evaporador)
H48	Presenza RTC n= non presente; y= presente	Presence of RTC n= not present; y= present	Présence de RTC n= non présente; y= présente	Vorhandensein RTC n= nicht vorhanden; y= vorhanden	Presencia RTC n= no presente; y= presente
H60	Numero vettore. Configura la macchina per una particolare configurazione per operare in uno specifico impianto.	Vector number. Configures the machine for special configuration for operating in a specific installation.	Numéro vecteur. Configure la machine pour une configuration particulière pour opérer sur une installation spécifique	Vektorzahl. Reguliert die Maschine für eine bestimmte Konfiguration zur Anwendung in einer spezifischen Anlage.	Número vector. Configura la máquina para una particular configuración para operar en una instalación específica.
tAb	Tabella parametri. Riservato. Parametri a sola lettura	Parameter table. Reserved. Read only parameters	Table des paramètres ; Confidentiel ; Paramètre en lecture seule	Parameterabelle. Reserviert. Anzeigeparameter	Tabla de parámetros; Reservada; Parámetros de sola lectura

Par.	Descrizione	Description	Description	Beschreibung	Descripción
Label “diS”					
LOC	Blocco tastiera. Rimane comunque possibile la programmazione dei parametri. n= tastiera non bloccata y= tastiera bloccata	Keyboard locked. Parameters can still be pro- grammed. n= keyboard not locked y= keyboard locked	Blocage du clavier. Il est toujours possible de pro- grammer les paramètres. n= clavier non bloqué y= clavier bloqué	Tastatur sperren. Die Programmierung der Parameter ist in jedem Fall weiter möglich. n= Tastatur nicht blockiert y= Tastatur blockiert	Bloqueo del teclado. De todos modos es posible la programación de los parámetros. n= teclado no bloqueado y= teclado bloqueado
PA1	parametri di livello 1. Abilitata se diversa da 0	Contains the password for level 1 parameters. Enabled if not 0	Contient la valeur du mot de passe d'accès aux paramètres de niveau 1. Validé si différent de 0	Beinhaltet den Wert des Passwortes für den Zugriff auf die Parameter der Ebene 1. Aktiviert wenn ungleich 0	Contiene el valor de la contraseña de acceso a los parámetros de nivel 1. Habilitada si es diversa de 0
PA2	Contiene il valore della password di accesso ai parametri di livello 2. Abilitata se diversa da 0	Contains the password for level 2 parameters. Enabled if not 0	Contient la valeur du mot de passe d'accès aux paramètres de niveau 2. Validé si différent de 0	Beinhaltet den Wert des Passwortes für den Zugriff auf die Parameter der Ebene 2. Aktiviert wenn ungleich 0	Contiene el valor de la contraseña de acceso a los parámetros de nivel 2. Habilitada si es diversa de 0
ndt	number display type. Visualizzazione con punto decimale. y = si (visualizzazione con decimale); n = no (solo interi).	number display type. Display with decimal point. y = yes (display with decimal point); n = no (only whole numbers).	number display type. Affichage avec point décimal. y = oui (visualisation avec décimal); n = non (seulement entiers).	number display type. Anzeige des Dezimalpunkts. y = ja (Anzeige mit Dezimalstelle); n = nein (nur ganze Zahlen).	number display type. Visualización con punto decimal. y = si (visualización con decimale); n = no (sólo enteros).
CA1	CAlibration 1. Calibrazione 1. Valore di temperatura positivo o negativo che viene sommato a quello letto dalla sonda 1, secondo l'impostazione del parametro “CA”.	CAlibration 1. Calibration 1. Positive or negative temperature value added to the value read by probe 1, based on “CA” parameter settings.	CAlibration 1. Calibrage 1. Valeur de température positive ou négative qui est additionnée à celle qui est lue par la sonde 1, selon le réglage du paramètre “CA”	CAlibration 1. Kalibrierung 1. Positiver oder negativer Temperaturwert, der in Abhängigkeit vom Parameter “CA” zu dem addiert wird, der von Fühler 1 gelesen wird.	CAlibration 1. Calibración 1. Valor de temperatura positivo o negativo que se suma al leído por la sonda 1, según el establecimiento del parámetro “CA”.
CA2	CAlibration 2. Calibrazione 2. Valore di temperatura positivo o negativo che viene sommato a quello letto dalla sonda 2, secondo l'impostazione del parametro “CA”.	CAlibration 2. Calibration 2. Positive or negative temperature value added to the value read by probe 2, based on “CA” parameter settings.	CAlibration 2. Calibrage 2. Valeur de température positive ou négative qui est additionnée à celle qui est lue par la sonde 2, selon le réglage du paramètre “CA”	CAlibration 2. Kalibrierung 2. Positiver oder negativer Temperaturwert, der in Abhängigkeit vom Parameter “CA” zu dem addiert wird, der von Fühler 2 gelesen wird.	CAlibration 2. Calibración 2. Valor de temperatura positivo o negativo que se suma al leído por la sonda 2, según el establecimiento del parámetro “CA”.
CA3	CAlibration 3. Calibrazione 2. Valore di temperatura positivo o negativo che viene sommato a quello letto dalla sonda 3, secondo l'impostazione del parametro “CA”.	CAlibration 3. Calibration 2. Positive or negative temperature value added to the value read by probe 3, based on “CA” parameter settings.	CAlibration 3. Calibrage 2. Valeur de température positive ou négative qui est additionnée à celle qui est lue par la sonde 3, selon le réglage du paramètre “CA”	CAlibration 3. Kalibrierung 2. Positiver oder negativer Temperaturwert, der in Abhängigkeit vom Parameter “CA” zu dem addiert wird, der von Fühler 3 gelesen wird.	CAlibration 3. Calibración 2. Valor de temperatura positivo o negativo que se suma al leído por la sonda 3, según el establecimiento del parámetro “CA”.
CAI	CAlibration Intervention. Intervento dell'offset su visualizzazione, termostatazione o entrambe. 0 = modifica la sola temperatura visualizzata; 1 = somma con la sola temperatura utilizzata dai regolatori e non per la visualizzazione che rimane inalterata; 2 = somma con la temperatura visualizzata che è anche utilizzata dai regolatori.	CAlibration Intervention. Intervention of offset on display, thermostat control or both. 0 = only modifies the temperature displayed; 1 = adds to the temperature used by controllers, not the temperature displayed that remains unchanged; 2 = adds to temperature displayed that is also used by controllers.	CAlibration Intervention. Intervention de l'offset sur affichage, station thermique ou les deux. 0 = modifie uniquement la température visualisée ; 1 = somme avec uniquement la température utilisée pour les régulateurs et non pour l'affichage, laquelle demeure inchangée ; 2 = somme avec la température visualisée qui est également utilisée par les régulateurs.	CAlibration Intervention. Eingriff des Offsets auf Anzeige, Thermostat oder beide. 0 = ändert nur die angezeigte Temperatur; 1 = addiert nur zur Temperatur, die für die Regler verwendet wird, und nicht zur Anzeige, die unverändert bleibt; 2 = addiert zur angezeigten Temperatur und auch zu der, die von den Reglern verwendet wird.	CAlibration Intervention. Intervención del offset en visualización, termostatación o ambas. 0 = modifica solamente la temperatura visualizada; 1 = suma solamente la temperatura utilizada por los reguladores y no para la visualización que permanece inalterada; 2 = suma con la temperatura visualizada que también está utilizada por los reguladores.
LdL	Low display Label. Valore minimo visualizzabile dallo strumento.	Low display Label. Minimum value the instrument is able to display.	Low display Label. Valeur minimum pouvant être visualisée par le dispositif.	Low display Label. Min. vom Instrument anzeigbarer Wert.	Low display Label. Valor mínimo que puede visualizar el instrumento.
HdL	High display Label. Valore massimo visualizzabile dallo strumento.	High display Label. Maximum value the instrument is able to display.	High display Label. Valeur maximum visualisable par l'instrument.	High display Label. Max. vom Instrument anzeigbarer Wert.	High display Label. Valor máximo que puede visualizar el instrumento.
ddl	defrost display Lock. Modalità di visualizzazione durante lo sbrinamento. 0 = visualizza la temperatura letta dalla sonda termostatazione; 1 = blocca la lettura sul valore di temperatura letto dalla sonda termostatazione all'istante di entrata in sbrinamento e fino al successivo raggiungimento del valore di Setpoint; 2 = visualizza la label “deF” durante lo sbrinamento e fino al successivo raggiungimento del valore di Setpoint (oppure fino allo scadere di Ldd).	defrost display Lock. Display mode during defrosting. 0 = displays the temperature read by the thermostat control probe; 1 = locks the reading on the temperature value read by thermostat control probe when defrosting starts until the next time the Set point value is reached; 2 = displays the label “deF” during defrosting until the next time the Set point value is reached (or until Ldd expires).	defrost display Lock. Modalité de visualisation durant le dégivrage. 0 = visualise la température lue par la sonde de thermostatisation; 1 = bloque la lecture sur la valeur de température lue par la sonde de thermostatisation au moment de la mise en dégivrage et jusqu'à l'obtention successive de la valeur de Point de consigne; 2 = visualise l'étiquette “deF” durant le dégivrage et jusqu'à l'obtention successive de la valeur du Point de consigne (ou bien jusqu'à l'échéance de Ldd).	defrost display Lock. Anzeigemodalität beim Abtauen. 0 = zeigt die Temperatur an, die vom Thermostatfühler gelesen wird; 1 = blockiert die Ablesung auf dem Wert der Temperatur, den der Thermostatfühler bei Beginn der Abtauung liest, bis zum anschließenden Erreichen des Sollwerts; 2 = zeigt während des Abtauens und bis zum anschließenden Erreichen des Sollwerts (oder bis zum Ablauf von Ldd) das Label “deF” an.	defrost display Lock. Modalidad de visualización durante el desarche. 0 = visualiza la temperatura leída por la sonda de termostatación; 1 = bloquea la lectura en el valor de temperatura leída por la sonda de termostatación al instante de entrada en desarche y hasta alcanzar el sucesivo valor de Setpoint; 2 = visualiza la etiqueta “deF” durante el desarche y hasta alcanzar el sucesivo valor de Setpoint (o bien hasta el vencimiento de Ldd).
Ldd	Lock defrost disable. Valore di time-out per sblocco display e risorse se il raggiungimento del setpoint dovesse durare troppo a lungo durante lo sbrinamento, oppure se si interrompe la comunicazione Link Master-Slave (errore E7)	Lock defrost disable. Time-out value for unlocking display and resources if reaching the set point takes too long during defrosting or if the Link (Master-Slave) communication fails (E7 error)	Lock defrost disable. Valeur de time-out pour déblocage de l'afficheur et ressources si l'atteinte du point de consigne s'avère trop longue pendant le dégivrage ou lorsque s'interrompt la communication Link Maître Esclave (erreur E7)	Lock defrost disable. Timeout-Wert für Entsperrung Display und Ressourcen, falls das Erreichen des Sollwertes beim Abtauen zu lange dauert, oder falls die Kommunikation Link Master-Slave unterbrochen wird (Fehler E7)	Lock defrost disable. Valor de tiempo máximo para el desbloqueo del display y recursos si el alcanzado del setpoint debiera durar mucho durante el desarche, o bien si se interrumpe la comunicación Link Master-Slave (error E7)
dro	display read-out. Selezione °C o °F per la visualizzazione temperatura letta dalla sonda. 0 = °C, 1 = °F. NOTA BENE: con la modifica da °C a °F o viceversa NON vengono però modificati i valori di setpoint, differenziale, ecc. (es set=10°C diventa 10°F)	display read-out. Select °C or °F to display temperature read by probe. 0 = °C, 1 = °F. N. B: switching from °C to °F DOES NOT modify set points, differentials, etc. (for example set point=10°C becomes 10°F).	display read-out. Sélection °C ou °F pour la visualisation de la température lue par la sonde. 0 = °C, 1 = °F. NOTA BENE: avec la modification de °C à °F ou vice-versa, les points de consigne, différentiel, etc. (ex. set=10°C devient 10°F) NE sont toutefois PAS modifiés	display read-out. Wahl °C oder °F für die Anzeige der vom Fühler erfassten Temperatur. 0 = °C, 1 = °F. ANMERKUNG : mit der Änderung von °C zu °F oder umgekehrt werden die Werte Sollwert, Differential usw. NICHT umgerechnet (zum Beispiel Sollwert =10°C wird 10°F)	display read-out. Seleccione °C o °F para la visualización de la temperatura leída por la sonda. 0 = °C, 1 = °F. NOTA: con la modificación de °C a °F o viceversa NO se modifican los valores de setpoint, diferencial, etc. [ej. set=10°C se convierte en 10°F)

IT
EN
FR
DE
ES

Par.	Descrizione	Description	Description	Beschreibung	Descripción
ddd	Selezione del tipo di valore da visualizzare sul display. 0 = Setpoint; 1 = sonda 1 (termostatazione); 2 = sonda 2 (evaporatore); 3 = sonda 3 (display).	Selection of the value type to be displayed. 0 = Set point; 1 = probe 1 (thermostat control); 2 = probe 2 (evaporator); 3 = probe 3 (display).	Sélection du type de valeur à visualiser sur l'afficheur. 0 = point de consigne; 1 = sonde 1 (thermostatisation); 2 = sonde 2 (évaporateur); 3 = sonde 3 (afficheur).	Wahl des Werts, der auf dem Display angezeigt wird. 0 = Sollwert; 1 = Fühler 1 (Thermostat); 2 = Fühler 2 (Verdampfer); 3 = Fühler 3 (Display).	Selección del tipo de valor a visualizar en el display. 0 = Setpoint; 1 = sonda 1 (termostatación); 2 = sonda 2 (evaporador); 3 = sonda 3 (display).
Label "Add"					
dEA	dEvice Address. Indirizzo dispositivo: indica al protocollo di gestione l'indirizzo dell'apparecchio.	dEvice Address. Indirizzo dispositivo: indicates the device address to the management protocol.	dEvice Address. Adresse dispositif : indique le protocole de gestion de l'adresse de l'appareil.	dEvice Address. Adresse des Geräts: gibt dem Verwaltungsprotokoll die Adresse des Geräts an.	dEvice Address. Dirección dispositivo: indica al protocolo de gestión la dirección del aparato.
FAA	FAMily Address. Indirizzo famiglia: indica al protocollo di gestione la famiglia dell'apparecchio.	FAMily Address. Indirizzo famiglia: indicates the device family to the management protocol.	FAMily Address. Adresse famille : indique le protocole de gestion de la famille de l'appareil.	FAMily Address. Adresse Familie: gibt dem Verwaltungsprotokoll die Adresse der Familie an.	FAMily Address. Dirección familia: indica al protocolo de gestión la familia del aparato.
SiP	Bit di stop ModBus; 1b=0, 2b=1	Stop bit Modbus 1b=0 2b=1	Bit de stop Modbus 1b=0 2b=1	Stopbit ModBus; 1b=0, 2b=1	Bit de stop Modbus 1b=0 2b=1
Pty	Bit di parità ModBus; n=none, E=even, o=odd	Parity bit Modbus n=none E=even o=odd	Bit de parité Modbus n=none E=even o=odd	Paritätsbit ModBus; n=none, E=even, o=odd	Bit de paridad Modbus n=none E=even o=odd
Label "PrE"					
PEn	numero errori ammesso per ingresso pressostato di minima/massima	number of errors allowed per maximum/minimum pressure	nombre d'erreurs admis pour entrée pressostat de minimum/maximum	Zulässige Fehlerzahl pro Eingang Druckwächter für Mindest-/Höchstwert	número errores admitido por entrada presó stato de mínima/máxima
PEi	Intervallo di conteggio errori pressostato di minima/massima	switch input Minimum/maximum pressure switch error count time	Intervalle de calcul erreurs pressostat de minimum/maximum	Zeitintervall der Fehlerzählung am Druckwächter für Mindest-/Höchstwert	Intervalo de conteo errores presó stato de mínima/máxima
Label "Lit"					
dSd	Abilitazione relé luce da micro porta. n = porta aperta non accende luce; y = porta aperta accende luce (se era spenta)	Light relay enable from door switch. n = door open, light does not turn on; y = door open, light turns on (if it was off).	Validation du relais lumière par l'interrupteur de la porte. n = porte ouverte n'allume pas la lumière; y = porte ouverte allume la lumière (si elle était éteinte).	Befähigung Relais Licht von Mikroschalter Tür. n = Tür offen schaltet Licht nicht ein; y = Tür offen schaltet Licht ein (falls es aus war).	Habilitación del relé luz de interruptor de puerta. n = puerta abierta no enciende la luz; y = puerta abierta enciende la luz (si estaba apagada).
dLt	Ritardo disattivazione (spegnimento) relé luce (luce cella). La luce cella rimane accesa per dLt minuti alla chiusura della porta se il parametro dSd ne prevedeva l'accensione.	Light relay disabling (switch off) delay (cell light). The cell light will remain on for dLt minutes after closing the door if dSd parameter is set to do this.	Retard de la désactivation (extinction) du relais lumière (lumière compartiment). La lumière du compartiment reste allumée pendant dLt minutes lors de la fermeture de la porte si le paramètre dSd en prévoyait l'allumage.	Verzögerung Deaktivierung (Abschaltung) Relais Licht (Zellenbeleuchtung). Die Zellenbeleuchtung bleibt für dLt Minuten an, wenn die Tür geschlossen wird und der Parameter dSd die Einschaltung vorsieht.	Retardo desactivación (apagado) relé luz (luz cámara). La luz cámara queda encendida por dLt minutos con el cierre de la puerta si el parámetro dSd tenía previsto el encendido.
OFl	Tasto luce disattiva sempre relé luce. Abilita lo spegnimento mediante tasto della luce cella anche se è attivo il ritardo dopo la chiusura impostato da dLt	Light switch always disables light relay. Enables switching off with light button even if the delay after closing the door set by dLt is active.	La touche lumière désactive toujours le relais lumière. Valide l'extinction au moyen la touche de la lumière du compartiment même si le retard est activé après la fermeture impartie par dLt	Die Taste Licht deaktiviert immer das Relais Licht. Befähigt die Abschaltung mit der Taste Zellenbeleuchtung auch wenn die Verzögerung nach dem Schließen aktiv ist, die mit dLt	Tecla luz que desactiva siempre el relé luz. Habilita el apagado mediante la tecla de la luz cámara, inclusive si está activo el retraso luego del cierre configurado por dLt
dOd	Micro porta spegne utenze. Su comando del digital input (Ingresso digitale), programmato come micro porta, consente lo spegnimento delle utenze all'apertura della porta e il loro re-inserimento alla chiura (rispettando eventuali temporizzazioni in corso)	Door switch switches off loads. When commanded by the digital input, programmed as door-switch, it stops all the loads when the door is opened and re-starts them when the door is closed (observing any timings in progress).	Interrupteur porte d'arrêt des utilisateurs. Sur une commande de l'entrée numérique, programmée en tant qu'interrupteur de porte, il permet d'éteindre les utilisateurs à l'ouverture de la porte et de les réarmer à la fermeture (en respectant les éventuelles temporisations en cours).	Mikroschalter Tür schaltet Abnehmer ab. Gestattet auf Befehl des digitalen Eingangs, der als Mikroschalter Tür programmiert ist die Abschaltung der Abnehmer bei Öffnen der Tür sowie ihr Wiedereinschalten beim Schließen (unter Beachtung eventueller laufender Zeitsteuerungen)	Interruptor de puerta apaga los usuarios. Bajo el mando del digital input (Entrada digital), programado como interruptor de puerta, permite el apagado de los usuarios cuando se abre la puerta y su re-conexión cuando se cierra (respetando las posibles temporizaciones en curso)
dAd	Ritardo attivazione digital input (Ingresso digitale) DI1, DI2	Digital input enabling delay DI1, DI2	Retard de l'activation de l'entrée numérique) DI1, DI2	Verzögerung Aktivierung digitaler Eingang DI1, DI2	Retardo activación digital input (Entrada digital) DI1, DI2
dI3	Ritardo attivazione digital input (Ingresso digitale) DI3, DI4	Digital input enabling delay DI3, DI4	Retard de l'activation de l'entrée numérique) DI3, DI4	Verzögerung Aktivierung digitaler Eingang DI3, DI4	Retardo activación digital input (Entrada digital) DI3, DI4
dFO	Ritardo attivazione ventole del consenso	Delay in enabling fans with consensus	Retard activation ventilateurs par rapport à l'accord	Einschaltverzögerung Gebläse ab Freigabe	Retraso activación compresor desde el consentimiento
dCO	Ritardo attivazione compresor del consenso	Delay in enabling compressor with consensus	Retard activation compresseur par rapport à l'accord	Einschaltverzögerung Verdichter ab Freigabe	Retraso activación compresor desde el consentimiento
PEA	Abilità comportamento forzato da microporta e/o da allarme esterno: 0= funzione disattivata 1= associata a microporta 2=associata ad allarme esterno 3=associata a microporta e/o allarme esterno	Enables forced behaviour from door light and/or external alarm: 0=disabled function 1=associated with door light 2=associated with external alarm 3=associated with door light and/or external alarm	Valide comportement forcé depuis microporte et/ou depuis alarme extérieure : 0=fonction désactivée 1=associée à microporte 2=associée à alarme extérieure 3=associée à microporte et/ou alarme extérieure	Freigabe forciertes Verhalten über Mikroport der Tür und/oder externen Alarm: 0=Funktion deaktiviert 1=an Mikroport gebunden 2=an externen Alarm gebunden 3=an Mikroport und/oder externen Alarm gebunden	Habilita comportamiento forzado desde micropuerta y/o desde alarma exterior: 0=función desactivada 1=asociada a micropuerta 2=asociada a la alarma exterior 3=asociada a micropuerta y/o alarma exterior
dOA	Comportamento forzato da ingresso digitale: 0=nessuna attivazione 1=attivazione compressore 2=attivazione ventole 3=attivazione compressore e ventole	Forced behaviour from digital input 0=no enabling 1=compressor enabled 2=fans enabled 3=compressor and fans enabled	Comportement forcé depuis entrée numérique 0=aucune activation 1=activation compresseur 2=activation ventilateurs 3=activation compresseur et ventilateurs	Durch Digitaleingang forciertes Verhalten 0=keine Aktivierung 1= Aktivierung Verdichter 2=Aktivierung Gebläse 3=Aktivierung Verdichter und Gebläse	Comportamiento forzado por entrada digital 0= ninguna activación 1=activación compresor 2=activación ventilador 3=activación compresor y ventilador
diU	Unità di misura per ritardo attivazione DI3 e DI4. 0= minute 1= second	dimension unit in terms of di3. 0= minute 1= second	Unité de mesure reféree a di3; 0= minutes 1= secondes	Maßeinheit bezogen auf di3 0= Minute 1= Sekunde	Unidad de medida referida a di3. 0= minutos 1= segundos

Par.	Descrizione	Description	Description	Beschreibung	Descripción
Label "AL"					
AfD	Alarm differential. Differenziale degli allarmi.	Alarm differential. Alarm differential.	Alarm differential. Différentiel des alarmes.	Alarm differential. Differential der Alarme	Alarm differential. Diferencial de las alarmas.
HAL	Higher Alarm. Allarme di massima. Valore di temperatura (inteso come distanza dal Setpoint o in valore assoluto in funzione di Att) il cui superamento verso l'alto determinerà l'attivazione della segnalazione d'allarme. Vedi schema Allarmi Max/Min.	Higher Alarm. Maximum alarm. Temperature value (with regard to Set point, or as an absolute value based on Att) which if exceeded in an upward direction triggers the activation of the alarm signal. See Max/Min. Alarm Diagram;	Higher Alarm. Alarme de maximum. Valeur de température (considérée en tant que distance par rapport au Point de consigne ou en valeur absolue en fonction de Att) dont le dépassement vers le haut entraînera l'activation de la signalisation d'alarme. Voir schéma Alarmes Max/Min.	Higher Alarm. Max. Alarm. Temperaturwert (in Abhängigkeit vom Sollwert oder als absoluter Wert), dessen Überschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt. Siehe Pan Max./Min. Alarme	Higher Alarm. Alarmas de máxima. Valor de temperatura (entendido como distancia al Setpoint o en valor absoluto en función de Att) cuya superación hacia arriba determinará la activación de la señalización de alarma. Véase esquema Alarmas Máx/Min.
LAL	Lower Alarm. Allarme di minima. Valore di temperatura (inteso come distanza dal Setpoint o in valore assoluto in funzione di Att) il cui superamento verso il basso determinerà l'attivazione della segnalazione d'allarme. Vedi schema Allarmi Max/Min.	Lower Alarm. Minimum alarm. Temperature value (considered as distance from Set point or as an absolute value based on Att) which if gone below triggers the alarm signal. See Max/Min. Alarm Diagram;	Lower Alarm. Alarme de minimum. Valeur de température (considérée en tant que distance par rapport au Point de consigne ou en valeur absolue en fonction de Att) dont le dépassement vers le bas entraînera l'activation de la signalisation d'alarme. Voir schéma Alarmes Max/Min.	Lower Alarm. Min. Alarm. Temperaturwert (in Abhängigkeit vom Sollwert oder als absoluter Wert), dessen Unterschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt. Siehe Pan Max./Min. Alarme	Lower Alarm. Alarmas de mínima. Valor de temperatura (entendido como distancia al Setpoint o en valor absoluto en función de Att) cuya superación hacia abajo determinará la activación de la señalización de alarma. Véase esquema Alarmas Máx/Min.
SA3	Set-Point allarme sonda 3 (display)	Probe 3 alarm set point (display)	Set-Point alarme sonde 3 (afficheur)	Sollwert Alarm Fühler 3 (Display)	Set-Point alarma sonda 3 (display)
Att	Alarm type. Modalità parametri "HAL" e "LAL", intesi come valore assoluto di temperatura o come differenziale rispetto al Setpoint. 0 = valore assoluto; 1 = valore relativo.	Alarm type. Parameter "HAL" and "LAL" modes, as absolute temperature values or as differential compared to the Set point. 0 = absolute value; 1 = relative value.	Alarm type. Modalités paramètres "HAL" et "LAL", considérés en tant que valeur absolue de température ou que différentiel par rapport au point de consigne. 0 = valeur absolue; 1 = valeur relative.	Alarmtyp. Modalität Parameter "HAL" und "LAL", verstanden als absoluter Temperaturwert oder als Differential, bezogen auf den Sollwert. 0 = absoluter wert; 1 = relativer Wert.	Alarm type. Modalidad parámetros "HAL" y "LAL", entendido como valor absoluto de temperatura o como diferencial respecto al Setpoint. 0 = valor absoluto; 1 = valor relativo.
PAO	Power-on Alarm Override. Tempo di esclusione allarmi all'accensione dello strumento, dopo mancanza di tensione.	Power-on Alarm Override. Alarm exclusion time after instrument start-up, after a power failure.	Power-on Alarm Override. Temps d'exclusion des alarmes à l'allumage de l'instrument, après une coupure de courant.	Power-on Alarm Override. Zeit der Alarmrückstellung bei Einschalten des Instruments nach einem Stromausfall.	Power-on Alarm Override. Tiempo de exclusión de alarmas en el encendido del instrumento, luego de la falta de tensión.
dAO	defrost Alarm Override. Tempo di esclusione allarmi dopo lo sbrinamento.	defrost Alarm Override. Alarm exclusion time after defrost.	defrost Alarm Override. Temps d'exclusion des alarmes après le dégivrage.	defrost Alarm Override. Zeit der Alarmrückstellung nach dem Abtauen.	defrost Alarm Override. Tiempo de exclusión alarmas luego del descarche.
OAO	Ritardo segnalazione allarme dopo la disattivazione dell'ingresso digitale (apertura porta) Per allarme si intende allarme di alta e bassa temperatura.	Alarm signal delay after disabling digital input (door open). Alarm refers to a high and low temperature alarm.	Retard de la signalisation de l'alarme après la désactivation de l'entrée numérique (ouverture porte). L'alarme est considérée en tant qu'alarme de haute et de basse température.	Verzögerung der Alarmmeldung nach der Abschaltung des digitalen Ausgangs (Öffnung Tür) Als Alarme gelten die Alarme für hohe oder niedrige Temperatur.	Retardo de la señalización de alarmas luego de la desactivación de la entrada digital (apertura de la puerta) Por alarmas se entiende alarmas de alta y baja temperatura.
tdO	time out door Open. Time out dopo segnalazione allarme dopo la disattivazione dell'ingresso digitale (apertura porta)	time out door Open. Time out after alarm signal following digital input disabling (door open).	time out door Open. Time-out signalisation d'alarme après la désactivation de l'entrée numérique (ouverture de la porte)	time out door Open. Timeout nach Alarmmeldung nach Abschaltung des digitalen Eingangs (Öffnung Tür)	time out door Open. Tiempo máximo luego de la señalización de alarmas luego de la desactivación de la entrada digital (apertura puerta)
IAO	temperature Alarm Override. Tempo ritardo segnalazione allarme temperatura.	temperature Alarm Override. Temperature alarm signal delay time.	temperature Alarm Override. Temps de retard de la signalisation de l'alarme de température.	temperature Alarm Override. Zeit der Verzögerung des Alarms Temperatur.	temperature Alarm Override. Tiempo de retardo señalización de alarmas de temperatura.
dAt	defrost Alarm time. Segnalazione allarme per defrost terminato per time-out. n = non attiva l'allarme; y = attiva l'allarme.	defrost Alarm time. Alarm signal for defrost end due to time-out. n = does not activate alarm; y = activates alarm.	defrost Alarm time. Signalisation de l'alarme due à un dégivrage terminé pour timeout. n = n'active pas l'alarme; y = active l'alarme.	defrost Alarm time. Alarmmeldung Abtauen beendet wegen Timeout. n = aktiviert den Alarm nicht; y = aktiviert den Alarm. External Alarm Lock.	defrost Alarm time. Señalización de alarmas por defrost terminado por tiempo. n = no activa la alarma; y = activa la alarma.
AOP	Alarm Output Polarity. Polarità dell'uscita allarme. 0 = allarme attivo e uscita disabilitata; 1 = allarme attivo e uscita abilitata.	Alarm Output Polarity. Polarity of alarm output. 0 = alarm active and output disabled; 1 = alarm active and output enabled.	Alarm Output Polarity. Polarité de la sortie de l'alarme. 0 = alarme active et sortie désactivée; 1 = alarme active et sortie désactivée.	Alarm Output Polarity. Polarität des Alarmausgangs. 0 = Alarm aktiv und Ausgang deaktiviert; 1 = Alarm aktiv und Ausgang freigegeben.	Alarm Output Polarity. Polaridad de la salida alarmas. 0 = alarma activo y salida inhabilitada; 1 = alarma activo y salida habilitada.
PbA	Configurazione dell'allarme di temperatura su sonda 1 e/o 3. 0 = allarme su sonda 1 (termostatazione); 1 = allarme su sonda 3 (display); 2 = allarme su sonda 1 e 3 (termostatazione e display). 3 = allarme su sonda 1 e 3 (termostatazione e display) su soglia esterna	Configuration of temperature alarm on probe 1 and/or 3. 0 = alarm on probe 1 (thermostat control); 1 = alarm on probe 3 (display); 2 = alarm on probe 1 and 3 (thermostat control and display). 3 = alarm on probe 1 and 3 (thermostat control and display) on external threshold.	Configuration de l'alarme de température sur la sonde 1 et/ou 3. 0 = alarme sur sonde 1 (thermostatisation); 1 = alarme sur sonde 3 (afficheur); 2 = alarme sur sondes 1 et 3 (thermostatisation et afficheur). 3 = alarme sur sondes 1 et 3 (thermostatisation et afficheur) sur seuil extérieur point de consigne	Konfigurierung des Alarms Temperatur an Fühler 1 und/oder 3. 0 = Alarm an Fühler 1 (Thermostat); 1 = Alarm an Fühler 3 (Display); 2 = Alarm an Fühler 1 e 3 (Thermostat und Display). 3 = Alarm an Fühler 1 und 3 (Thermostat und Display) an externer Schwelle	Configuración de la alarma de temperatura en sonda 1 y/o 3. 0 = alarma en sonda 1 (termostatación); 1 = alarma en sonda 3 (display); 2 = alarma en sonda 1 y 3 (termostatación y display). 3 = alarma en sonda 1 y 3 (termostatación y display) en umbral exterior
dA3	differenziale allarme sonda 3 (display)	Probe 3 alarm differential (display)	différentielle alarme sonde 3 (afficheur)	differential Alarm Fühler 3 (Display)	diferencial alarma sonda 3 (display)
rLO	Regolatori bloccati da allarme esterno: 0=non blocca nessuna risorsa 1=blocca il compressore e lo sbrinamento 2=blocca compressore, sbrinamento e ventola	Controllers disabled by external alarm: 0= no resources are disabled 1= disables compressor and defrosting 2=disables compressor, defrosting and fan	Regulateurs bloqués par alarme extérieure : 0= aucun blocage des ressources 1= blocage du compresseur et du dégivrage 2= blocage du compresseur, dégivrage et ventilateur	Regler durch externen Alarm blockiert: 0=keine Ressource gesperrt 1=sperrt Verdichter und Abtauprozess 2= sperrt Verdichter, Abtauprozess und Gebläse	Reguladores bloqueados por alarma exterior: 0= no bloquea ningún recurso 1= bloquea el compresor y el descarche 2= bloquea el compresor, descarche y ventilador
tP	Abilità tacitazione allarme con ogni tasto	Enables to cut off the alarm with any button	Valide de tacer l'alarme avec chaque touche	Befähigung, den Alarm mit jeder Taste abzuschalten	Habilita desactivar de alarma con cada tecla
tA3	Tempo di ritardo allarme sonda 3	Probe 3 alarm delay time	Temps de retard alarme sonde 3	Verzögerungszeit Alarm Fühler 3	Tiempo de retraso alarmas sonda 3

IT
EN
FR
DE
ES

Par.	Descrizione	Description	Description	Beschreibung	Descripción
ArE	Abilita relé allarme in caso di allarmi riferiti alla sonda 3: 0= non abilita allarmi in caso di allarmi/errori sulla sonda 3 1= abilita il relé allarme in caso di allarmi/errori su tutte le sonde 2= abilita il relé allarme SOLO in caso di allarmi/errori sulla sonda 3	Enables alarm relay if alarms refer to probe 3: 0= does not enable alarms if alarms/errors on probe 3 1= enables alarm relay if alarms/errors on all probes 2= enables alarm relay ONLY if alarms/errors on probe 3	Valide relais alarme en cas d'alarmes inhérentes à la sonde 3 : 0= non activation des alarmes en cas d'alarmes/erreurs sur la sonde 3 1= activation du relais alarme en cas d'alarmes/erreurs sur toutes les sondes 2= activation du relais alarme UNIQUEMENT en cas d'alarmes/erreurs sur la sonde 3	Freigabe Alarmrelais bei Alarmen mit Bezug auf Fühler3: 0= kein Alarm bei Fehlern/Alarmen an Fühler 3 1= Aktivierung Alarmrelais bei Fehlern/Alarmen an allen Fühlern 2= Aktivierung Alarmrelais NUR bei Fehlern/Alarmen an Fühler 3.	Habilita relé alarmas en caso de alarmas referidas a la sonda 3: 0= no habilita alarmas en caso de alarmas/errores en la sonda 3 1= habilita el relé alarma en caso de alarmas/errores en todas las sondas 2= habilita el relé alarma SÓLO en caso de alarmas/errores en la sonda 3
Label "FAn"					
FSt	Fan Stop temperature. Temperatura di blocco ventole; un valore, letto dalla sonda evaporatore, superiore a quanto impostato provoca la fermata delle ventole. Il valore è positivo o negativo ed in base al parametro FPI può rappresentare la temperatura in modo assoluto o relativo al Setpoint.	Fan Stop temperature. Fan stop temperature; a value read by the evaporator probe that is higher than the set value causes the fans to stop. The value is positive or negative and, depending on the FPI parameter, could represent the temperature in absolute value or relative to Set point.	Fan Stop temperature. Température de blocage des ventilateurs; une valeur, lue par la sonde de l'évaporateur, supérieure à la valeur programmée provoque l'arrêt des ventilateurs. La valeur est positive ou négative et en fonction du paramètre FPI, il peut représenter la température de façon absolue ou relative par rapport au point de consigne.	Fan Stop temperature. Temperatur für das Anhalten der Gebläse; wenn der Fühler des Verdampfers einen Wert erfasst, der über dem eingestellten liegt, werden die Gebläse gestoppt. Der Wert ist positiv oder negativ und in Abhängigkeit vom Parameter FPI kann er die Temperatur auf absolute Weise oder auf den Sollwert bezogen angeben.	Fan Stop temperature. Temperatura de bloqueo ventiladores; un valor, leído por la sonda evaporador, superior a lo configurado provoca la detención de los ventiladores. El valor es positivo o negativo y en base al parámetro FPI puede representar la temperatura en modo absoluto o relativo al Setpoint.
Fdt	Fan delay time. Tempo di ritardo all'attivazione delle ventole dopo uno sbrinamento.	Fan delay time. Delay time between start-up of fan after defrosting.	Fan delay time. Temps de retard de l'activation des ventilateurs après un dégivrage.	Fan delay time. Verzögerungszeit für die Aktivierung der Gebläse nach einem Abtauzyklus.	Fan delay time. Tiempo de retardo en la activación de los ventiladores luego de un descarche.
dt	drainage time. Tempo di sgoccio-lamento.	drainage time. Dripping time.	drainage time. Temps d'égouttement.	drainage time. Abtropfzeit. defrost	drainage time. Tiempo de goteo.
FdC	Fan delay Compressor off. Tempo ritardo spegnimento ventole dopo fermata compressore. In minuti. 0= funzione esclusa	Fan delay Compressor off. Fan switch off delay time after compressor stop. In minutes. 0= function excluded	Fan delay Compressor off. Temps de retard de l'arrêt des ventilateurs après l'extinction du compresseur. En minutes. 0= fonction exclue	Fan delay Compressor off. Verzögerungszeit für Abschaltung Gebläse nach Anhalten des Verdichters. In Minuten. 0= Funktion abgeschaltet	Fan delay Compressor off. Tiempo de retardo del apagado del ventilador luego de la detención del compresor. En minutos. 0= función excluida
FPI	Fan Parameter type. Caratterizza il parametro "FSI" che può essere espresso o come valore assoluto di temperatura o come valore relativo al Setpoint. 0 = assoluto; 1 = relativo.	Fan Parameter type. Characterizes the "FSI" parameter that can be expressed as an absolute temperature value or as a value related to the Set point. 0 = absolute; 1 = relative.	Fan Parameter type. Caractérise le paramètre "FSI" Mode paramètre "FSI" qui peut être exprimé comme valeur absolue de température ou comme valeur relative au point de consigne. 0 = absolue; 1 = relative.	Fan Parameter type. Bestimmt den Parameter "FSI", der als absoluter Temperaturwert oder als auf den Sollwert bezogener Wert angegeben werden kann. 0 = absolut; 1 = relativ.	Fan Parameter type. Caracteriza el parámetro "FSI" que puede ser expresado o como valor absoluto de temperatura o como valor relativo al Setpoint. 0 = valor absoluto; 1 = valor relativo.
Fot	Fan on-start temperature. Temperatura di avvio delle ventole; se la temperatura sull'evaporatore è inferiore al valore impostato in questo parametro, le ventole rimangono ferme. Il valore è positivo o negativo ed in base al parametro FPI può rappresentare la temperatura in modo assoluto o relativo al Setpoint.	Fan on-start temperature. Fan start temperature; if the temperature read by the evaporator is lower than the value set for this parameter, the fans remain deactivated. The value is positive or negative and, depending on the FPI parameter, could represent the temperature in absolute value or relative to Setpoint.	Fan on-start temperature. Température de mise en marche des ventilateurs; si la température sur l'évaporateur est inférieure à la valeur programmée dans ce paramètre, les ventilateurs restent arrêtés. La valeur est positive ou négative et en fonction du paramètre FPI, il peut représenter la température de façon absolue ou relative par rapport au point de consigne.	Fan on-start temperature. Temperatura für den Start der Gebläse; falls die Temperatur des Verdampfers unter dem in diesem Parameter eingegebenen Wert liegt, starten die Gebläse nicht. Der Wert ist positiv oder negativ und in Abhängigkeit vom Parameter FPI kann er die Temperatur auf absolute Weise oder auf den Sollwert bezogen angeben.	Fan on-start temperature. Temperatura de puesta en marcha de los ventiladores; si la temperatura en el evaporador es inferior al valor configurado en este parámetro, los ventiladores quedan detenidos. El valor es positivo o negativo y en base al parámetro FPI puede representar la temperatura en modo absoluto o relativo al Setpoint.
FAd	FAn differential. Differenziale di intervento attivazione ventola (vedi par. "FSI" e "FoI").	FAn differential. Fan activation intervention differential (see par. "FSI" and "FoI").	FAn differential. Différentiel d'intervention de l'activation du ventilateur (voir par. "FSI" et "FoI").	FAn differential. Eingriffsdifferential für die Aktivierung des Gebläses (siehe Abschnitt "FSI" und "FoI").	FAn differential. Diferencial de intervención activación ventilador (véase par. "FSI" y "FoI").
dFd	defrost Fan disable. Permette di selezionare o meno l'esclusione delle ventole evaporatore durante lo sbrinamento. y = sì; n = no.	defrost Fan disable. Used to select exclusion of evaporator fans during defrosting. y = yes; n = no.	defrost Fan disable. Permet de sélectionner ou non l'exclusion des ventilateurs de l'évaporateur pendant le dégivrage. y = oui; n = non.	defrost Fan disable. Gestattet die Abschaltung Gebläse des Verdampfers während des Abtauens. y = ja; n = nein.	defrost Fan disable. Permite seleccionar o no la exclusión de los ventiladores evaporador durante el descarche. y = sí; n = no.
FCO	Fan Compressor OFF. Permette di selezionare o meno il blocco ventole a compressore OFF (spento). y = ventole attive (termostate); in funzione del valore letto dalla sonda di sbrinamento, vedi parametro "FSI"); n = ventole spente; dc = duty cycle (attraverso i parametri "Fon" e "FoF").	Fan Compressor OFF. Used to select fan stop when compressor is switched OFF. y = fans active (with thermostat); in response to the value read by the defrost probe, see "FSI" parameter; n = fans off; dc = duty cycle (using parameters "Fon" and "FoF").	Fan Compressor OFF. Permet de sélectionner ou non le blocage des ventilateurs avec compresseur OFF (éteint). y = ventilateurs actifs (thermostatés); en fonction de la valeur lue par la sonde de dégivrage, voir paramètre "FSI"); n = ventilateurs éteints; dc = duty cycle (au moyen des paramètres "Fon" et "FoF").	Fan Compressor OFF. Gestattet das Anhalten der Gebläse bei Verdichters OFF (aus). y = Gebläse aktiv (über Thermostat); in Abhängigkeit von dem Wert, den der Fühler Abtauen liest, siehe Parameter "FSI"); n = Gebläse aus; d.c. = Arbeitszyklus (über die Parameter "Fon" und "FoF").	Fan Compressor OFF. Permite seleccionar o no el bloqueo de los ventiladores con compresor OFF (apagado). y = ventilador activo (termostatación); en función del valor leído por la sonda de descarche, véase parámetro "FSI"); n = ventiladores apagados; d.c. = duty cycle (a través de los parámetros "Fon" y "FoF").
Fod	Fan open door open. Permette di selezionare o meno il blocco ventole a porta aperta ed il laoro riavvio alla chiusura (se erano attive). n= blocco ventole; y=ventole inalterate	Fan open door open. Used to select the fan stop when door is open and fan re-start when door is closed (if they were active). n=fans stop; y=fans unchanged.	Fan open door open. Permet de sélectionner ou non, le blocage des ventilateurs à porte ouverte et leur remise en marche à la fermeture (s'ils étaient actifs). n= blocage des ventilateurs; y=ventilateurs inaltérés	Fan open door open. Gestattet das Anhalten der Gebläse bei offener Tür sowie den Neustart bei deren Schließung (falls sie aktiv waren). n= Anhalten Gebläse; y=Gebläse unverändert	Fan open door open. Permite seleccionar o no el bloqueo de los ventiladores con puerta abierta y su re-iniciación con el cierre (si era activo). n= bloqueo ventiladores; y=ventiladores inalterados
Fon	Fan on (in duty cycle). Tempo di ON ventole per duty cycle. Utilizzo delle ventole con modalità duty cycle; valido per FCO = dc e H42=1 (presenza sonda 2 (evaporatore))	Fan on (in duty cycle). Time fans are ON in duty cycle. Use of fans in duty cycle mode; valid for FCO = dc and H42=1 (probe 2 present) (evaporator))	Fan on (en Duty Cycle). Temps de ON des ventilateurs pour Duty Cycle. Utilisation des ventilateurs en mode duty cycle; valable pour FCO = d.c. et H42=1 (présence sonde 2 (évaporateur))	Fan on (bei Arbeitszyklus). Zeit ON Gebläse für Arbeitszyklus. Einsatz der Gebläse mit der Modalität Arbeitszyklus; gültig für FCO = dc und H42=1 (Vorhandensein Fühler 2 (Verdampfer))	Fan on (in duty cycle). Tiempo de ON ventilado para duty cycle. Utilización de los ventiladores con modalidad duty cycle; válido para FCO = c. a. y H42=1 (presencia sonda 2 (evaporador))

Par.	Descrizione	Description	Description	Beschreibung	Descripción
FoF	Fan off (in duty cycle). Tempo di OFF ventole per duty cycle. Utilizzo delle ventole con modalità duty cycle; valido per FCO = dc e H42=1 (presenza sonda 2 (evaporatore))	Fan OFF (in duty cycle). Time fans are OFF in duty cycle. Use of fans in duty cycle mode; valid for FCO = dc and H42=1 (probe 2 present (evaporator))	Fan off (en Duty Cycle). Temps de OFF des ventilateurs pour Duty Cycle. Utilisation des ventilateurs en mode Duty Cycle; valable pour FCO = dc et H42=1 (présence sonde 2 (évaporateur))	Fan off (bei Arbeitszyklus). Zeit OFF Gebläse für Arbeitszyklus. Einsatz der Gebläse mit der Modalität Arbeitszyklus; gültig für FCO = dc und H42=1 (Vorhandensein Fühler 2 (Verdampfer))	Fan off (en duty cycle). Tiempo de OFF ventilador para duty cycle. Utilización de los ventiladores con modalidad duty cycle; válido para FCO = dc. y H42=1 (presencia sonda 2 (evaporador))
SCF	Set point ventole condensatore. Se il valore letto da Pb3 supera SCF l'uscita digitale impostata si porta in stato ON	Condenser fan set point. If the value read by Pb3 exceeds SCF the digital input set goes to ON	Point de consigne ventilateurs condensateur. Si la valeur lue par Pb3 dépasse SCF, la sortie numérique programmée est portée à l'état ON	Sollwert Verdichtergebläse. Wenn der von Pb3 erfasste Wert SCF überschreitet, schaltet der konfigurierte Digitalausgang auf ON	Set point ventilador condensador. Si el valor leído por Pb3 supera SCF la salida digital configurada se coloca en estado ON
dCF	Differenziale ventole condensatore	Condenser fan differential	Différentiel ventilateurs condensateur	Differential Verdichtergebläse	Diferencial ventilador condensador
ICF	Tempo di ritardo inserimento ventole condensatore dopo defrost	Condenser fan start-up delay after defrost	Temps de retard enclenchement ventilateurs après dégivrage	Verzögerungszeit Einschaltung Verdichtergebläse nach defrost	Tiempo de retraso introducción ventilador condensador luego defrost
dCd	Esclusione ventole condensatore in sbrinamento; n=non escluse, y=ventole escluse	Exclusion of condenser fans in defrosting mode; n=not excluded, y=fans excluded	Exclusion ventilateurs condensateur en dégivrage ; n=non exclus, y=ventilateurs exclus	Ausschluss Verdichtergebläse während des Abtauvorgangs; n=nicht ausgeschlossen, y=Gebläse ausgeschlossen	Exclusión ventilador condensador en descarche; n=no excluido, y=ventilador excluido
Label "dEF"					
dit	defrost interval time. Tempo di intervallo fra l'inizio di due sbrinamenti successivi. 0= funzione disabilitata (non si esegue MAI lo sbrinamento)	defrost interval time. Period of time elapsing between the start of two defrosting operations. 0= function disabled (defrost is NEVER performed)	defrost interval time. Temps d'intervalle entre le début de deux dégivrages successifs. 0= fonction invalidée (n'exécute JAMAIS le dégivrage)	defrost interval time. Intervallzeit zwischen dem Beginn von zwei aufeinander folgenden Abtauzyklen. 0= Funktion deaktiviert (die Abtauerung erfolgt NIE)	defrost interval time. Tiempo de intervalo entre el inicio de dos descarches sucesivos. 0= función inhabilitada (no se realiza JAMÁS el descarche)
dt1	defrost time 1. Unità di misura per intervalli sbrinamento (parametro "dit"). 0 = par. "dit" espresso in ore. 1 = par. "dit" espresso in min. 2 = par. "dit" espresso in sec.	defrost time 1. Unit of measurement for defrost times ("dit" parameter). 0 = "dit" parameter in hours. 1 = "dit" parameter in minutes. 2 = "dit" parameter in seconds.	defrost time 1. Unité de mesure pour intervalles de dégivrage (paramètre "dit"). 0 = paramètre "dit" en heures. 1 = paramètre "dit" en minutes. 2 = paramètre "dit" en secondes.	defrost time 1. Maßeinheit für die Abtaureintervalle (Parameter "dit"). 0 = Parameter "dit" in Stunden. 1 = Parameter "dit" in Minuten. 2 = Parameter "dit" in Sekunden.	defrost time 1. Unidad de medida para intervalos de descarche (parámetro "dit"). 0 = parámetro "dit" en horas. 1 = parámetro "dit" en minutos. 2 = parámetro "dit" en segundos.
dEt	defrost Endurance time. Time-out di sbrinamento; determina la durata massima dello sbrinamento.	defrost Endurance time. Defrosting time-out; determines maximum duration of defrosting.	defrost Endurance time. Time-out de dégivrage; détermine la durée maximum du dégivrage.	defrost Endurance time. Timeout Abtaung; bestimmt die max. Dauer des Abtauens.	defrost Endurance time. Time-out de descarche; determina la duración máxima del descarche.
dSt	defrost Stop temperature. Temperatura di fine sbrinamento (determinata dalla sonda evaporatore).	defrost Stop temperature. End of defrosting temperature (determined by evaporator probe).	defrost Stop temperature. Température de fin de dégivrage (déterminée par la sonde de l'évaporateur).	defrost Stop temperature. Temperatur Ende Abtauen (bestimmt vom Fühler des Verdampfers).	defrost Stop temperature. Temperatura de final de descarche (determinada por la sonda evaporador).
dty	defrost type. Tipo di sbrinamento. 0 = sbrinamento elettrico; 1 = sbrinamento ad inversione di ciclo (gas caldo); 2 = sbrinamento con la modalità Free (disattivazione del compressore).	defrost type. Type of defrost. 0 = electrical defrosting; 1 = cycle reversing defrosting (hot gas); 2 = Free mode defrosting (compressor disabled).	defrost type. Type de dégivrage. 0 = dégivrage électrique; 1 = dégivrage à inversion de cycle (gaz chaud); 2 = dégivrage en mode Free (arrêt du compresseur).	defrost type. Abtautyp 0 = elektrisches Abtauen; 1 = Abtauen mit Inversion des Zyklus (heißes Gas); 2 = Abtauen mit der Modalität Free (Abschaltung des Verdichters).	defrost type. Tipo de descarche. 0 = descarche eléctrico; 1 = descarche con inversión de ciclo (gas caliente); 2 = descarche con la modalidad Free (desactivación del compresor).
dt2	defrost time 2. Unità di misura per durata sbrinamento (parametro "dEt"). 0 = parametro "dEt" espresso in ore. 1 = parametro "dEt" espresso in minuti. 2 = parametro "dEt" espresso in secondi.	defrost time 2. Unit of measurement for duration of defrosting ("dEt" parameter). 0 = "dEt" parameter expressed in hours. 1 = "dEt" parameter expressed in minutes. 2 = "dEt" parameter expressed in seconds.	defrost time 2. Unité de mesure pour la durée du dégivrage (paramètre "dEt"). 0 = paramètre "dEt" exprimé en heures. 1 = paramètre "dEt" exprimé en minutes. 2 = paramètre "dEt" exprimé en secondes.	defrost time 2. Maßeinheit für die Abtaudauer (Parameter "dEt"). 0 = Parameter "dEt", ausgedrückt in Stunden. 1 = Parameter "dEt", ausgedrückt in Minuten. 2 = Parameter "dEt", ausgedrückt in Sekunden.	defrost time 2. Unidad de medida para la duración del descarche (parámetro "dEt"). 0 = parámetro "dit" expresado en horas. 1 = parámetro "dit" expresado en minutos. 2 = parámetro "dEt" expresado en segundos.
dCt	defrost Counting type. Selezione del modo di conteggio dell'intervallo di sbrinamento. 0 = ore di funzionamento compressore (metodo DIGIFROST®); Sbrinamento attivo SOLO a compressore acceso. NOTA: il tempo di funzionamento del compressore è conteggiato indipendentemente dalla sonda evaporatore (conteggio attivo se sonda evaporatore assente o guasta). Il valore è ignorato se è abilitata la funzione RTC. 1 = ore di funzionamento apparecchio; il conteggio dello sbrinamento è sempre attivo a macchina accesa e inizia ad ogni power-on. 2 = fermata compressore. Ad ogni fermata del compressore si effettua un ciclo di sbrinamento in funzione del parametro dY 3= Con RTC. Sbrinamento agli orari impostati dai parametri dE1...dE8, F1...F8	defrost Counting type. Selection of defrosting time count mode. 0 = compressor operating hours (DIGIFROST® method); Defrosting active ONLY with compressor on. NOTE: compressor time of operation is counted irrespective of evaporator probe (counting is active if evaporator probe is absent or faulty). The value is ignored if RTC is enabled. 1 = equipment operating hours; defrost counting is always active when the machine is on and starts at each power-on. 2 = compressor stop. Every time the compressor stops, a defrost cycle is performed according to the parameter dY 3= With RTC. Defrosting at times set by dE1...dE8, F1...F8 parameters.	defrost Counting type. Sélection du mode de comptage de l'intervalle de dégivrage. 0 = heures de fonctionnement du compresseur (méthode DIGIFROST®); Dégivrage actif UNIQUEMENT lorsque le compresseur est allumé. NOTE : le temps de fonctionnement du compresseur est compté indépendamment de la sonde de l'évaporateur (comptage actif si la sonde de l'évaporateur est absente ou en panne). La valeur est ignorée si la fonction RTC est validée. 1 = heures de fonctionnement de l'appareil. Le comptage du dégivrage est toujours actif lorsque la machine est allumée et il commence à chaque power-on. 2 = arrêt du compresseur. A chaque arrêt du compresseur, un cycle de dégivrage est effectué en fonction du paramètre dY 3= Avec RTC. Dégivrage aux horaires programmés par les paramètres dE1...dE8, F1...F8	defrost Counting type. Auswahl des Zählmodus des Abtaureintervalls. 0 = Betriebsstunden Verdichter (Verfahren DIGIFROST®); Abtaung aktiv NUR bei laufendem Verdichter. ANMERKUNG: Die Betriebszeit des Verdichters wird unabhängig vom Fühler des Verdampfers gezählt (Zählung aktiv, wenn der Fühler des Verdampfers nicht vorhanden oder defekt ist). Der Wert wird ignoriert, falls die Funktion RTC befähigt ist. 1 = Betriebsstunden Gerät; die Zählung des Abtauens ist immer aktiv, wenn die Maschine eingeschaltet ist, und beginnt bei jedem Einschalten. 2 = Anhalten Verdichter Bei jedem Anhalten des Verdichters wird in Abhängigkeit vom Parameter dY 3= mit RTC ein Abtauzyklus ausgeführt. Abtauen zu Zeiten, die durch die Parameter dE1...dE8, F1...F8 eingestellt sind 3= Avec RTC. Dégivrage aux horaires programmés par les paramètres dE1...dE8, F1...F8	defrost Counting type. Selección del modo de conteo del intervalo de descarche. 0 = horas de funcionamiento compresor (método DIGIFROST®); Descarche activo SÓLO con compresor encendido. NOTA: el tiempo de funcionamiento del compresor se cuenta independientemente de la sonda evaporador (conteo activo si la sonda evaporador está ausente o averiada). El valor se ignora si está habilitada la función RTC. 1 = horas de funcionamiento del aparato; el conteo del descarche está siempre activo con la máquina encendida e inicia con cada power-on. 2 = detención compresor. Con cada detención del compresor se efectúa un ciclo de descarche en función del parámetro dY 3= Con RTC. Descarche a los horarios configurables por los parámetros dE1...dE8, F1...F8
dOH	defrost Offset Hour. Tempo di ritardo per l'inizio del primo sbrinamento dalla accensione dello strumento.	defrost Offset Hour. Start of defrosting delay time from start-up of instrument.	defrost Offset Hour. Temps de retard pour le début du premier dégivrage à partir de l'allumage de l'instrument.	defrost Offset Hour vorprogrammiert werden. Verzögerungszeit für den Beginn des ersten Abtauens vom Einschalten des Instruments.	defrost Offset Hour. Tiempo de retardo para el inicio del primer descarche desde el encendido del instrumento.

IT
EN
FR
DE
ES

Par.	Descrizione	Description	Description	Beschreibung	Descripción
dE2	defrost Endurance time 2nd evaporator. Time-out di sbrinamento sul 2° evaporatore; determina la durata massima dello sbrinamento sul 2a evaporatore.	defrost Endurance time 2nd evaporator. Defrosting time-out on 2nd evaporator; determines maximum duration of defrosting on 2nd evaporator.	defrost Endurance time 2nd evaporator. Time-out de dégivrage du 2e évaporateur; établit la durée maximum du dégivrage du 2e évaporateur.)	defrost Endurance time 2nd evaporator. Timeout Abtauung an 2. Verdampfer; bestimmt die max. Abtaudauer am 2. Verdampfer.	defrost Endurance time 2nd evaporator. Time-out de descarche en el 2° evaporador; determina la duración máxima del descarche en 2a evaporador.
dS2	defrost Stop temperature 2nd evaporator. Temperatura di fine sbrinamento (determinata dalla sonda sul 2° evaporatore).	defrost Stop temperature 2nd evaporator. End of defrosting temperature (determined by probe on 2nd evaporator).	defrost Stop temperature 2nd evaporator. Température de fin de dégivrage (déterminée par la sonde sur le 2° évaporateur).	defrost Stop temperature 2nd evaporator. Temperatur Ende Abtauen (bestimmt vom Fühler am 2. Verdampfer).	defrost Stop temperature 2nd evaporator. Temperatura de final descarche (determinada por la sonda en el 2° evaporador).
dPO	defrost (at) Power On. Determina se all'accensione lo strumento deve entrare in sbrinamento (sempre che la temperatura misurata sull'evaporatore lo permetta). y = sì, sbrina all'accensione; n = no, non sbrina all'accensione.	defrost (at) Power On. Determines if the instrument must start defrosting at start-up (if the temperature measured by the evaporator allows this) y = yes, starts defrost at startup; n = no, does not start defrost at start-up.	defrost (at) Power On. Détermine si, au moment de l'allumage, l'instrument doit entrer en dégivrage (à condition que la température mesurée sur l'évaporateur le permette). y = oui dégivre à l'allumage; n = non, ne dégivre pas à l'allumage.	defrost (at) Power On. Bestimmt, ob beim Einschalten des Instruments ein Abtauzyklus vorgenommen werden muss (vorausgesetzt, die am Verdampfer gemessene Temperatur gestattet dies). y = ja, Abtauen beim Einschalten; n = nein, kein Abtauen beim Einschalten.	defrost (at) Power On. Determina si con el encendido el instrumento debe entrar en descarche (siempre que la temperatura medida en el evaporador lo permita). y = si, descarche con el encendido; n = no, no descarcha con el encendido.
tcd	time compressor for defrost. Tempo minimo compressore On o OFF prima del defrost. Se >0 (valore positivo) il compressore rimane ATTIVO per tcd minuti; Se <0 (valore negativo) il compressore rimane INATTIVO per tcd minuti; Se =0 il parametro è ignorato.	time compressor for defrost. Minimum time for compressor ON or OFF before defrost If >0 (positive value) the compressor remains ACTIVE for tcd minutes; If<0 (negative value) the compressor remains INACTIVE for tcd minutes; If =0 the parameter is ignored.	time compressor for defrost. Temps minimum compresseur On ou OFF avant le dégivrage. Si >0 (valeur positive), le compresseur demeure ACTIF pendant tcd minutes. Si <0 (valeur négative), le compresseur demeure INACTIF pendant tcd minutes; Si =0, le paramètre est ignoré.	time compressor for defrost. Min. Zeit Verdichter On oder OFF vor dem Abtauen. Falls >0 (positiver Wert), bleibt der Verdichter für tcd Minuten AKTIV; Falls <0 (negativer Wert), bleibt der Verdichter für tcd Minuten inaktiv; Falls =0 wird der Parameter ignoriert.	time compressor for defrost.. Tiempo mínimo compresor On o OFF antes del defrost. Si >0 (valor positivo) el compresor queda ACTIVO por tcd minutos; Si <0 (valor negativo) el compresor queda DESACTIVADO por tcd minutos; Si =0 el parámetro se ignora.
Cod	Compressor off (before) defrost. Tempo di compressore OFF in prossimità del ciclo di sbrinamento. Se all'interno del tempo impostato per questo parametro è previsto uno sbrinamento, il compressore non viene acceso. Se =0 funzione esclusa.	Compressor off (before) defrost. Time for compressor OFF before defrost cycle. If a defrost cycle is set within the programmed time for this parameter, the compressor is not started up. If =0 function is stopped.	Compressor off (before) defrost. Temps de compresseur OFF à proximité du cycle de dégivrage. Si un dégivrage est prévu au sein du temps programmé pour ce paramètre, le compresseur n'est pas allumé. Si =0 fonction exclue.	Compressor off (before) defrost. Zeit für Verdichter OFF kurz vor dem Abtauzyklus. Falls innerhalb der Zeit, die für diesen Parameter eingegeben wird, ein Abtauzyklus vorgesehen ist, wird der Verdichter nicht eingeschaltet. Falls =0 Funktion abgeschaltet.	Compressor off (before) defrost. Tiempo de compresor OFF en proximidad del ciclo de descarche. Si en el interior del tiempo configurado por este parámetro está previsto un descarche, el compresor no se enciende. Si =0 función excluida.
Label "Lin"					
L00	Permette di selezionare lo strumento come Master (0), Slave (da 1 a 7), Echo (0; in questo caso l'Echo funge da ripetitore del Master anche se collegato ad uno Slave).	Selects the instrument as Master (0), Slave (from 1 to 7), Echo (0, in this case the Echo serves as a repeater for the Master even if connected to a Slave).	Permet de sélectionner l'instrument en tant que maître (0), esclave (de 1 à 7), écho (0; dans ce cas, l'écho sert de répétiteur du maître même s'il est connecté à un esclave).	Gestattet die Wahl des Instruments als Master (0), Slave (von 1 bis 7), Echo (0; in diesem Fall fungiert das Echo als Ripetitor des Masters, auch wenn es an einen Slave angeschlossen ist).	Permite seleccionar el instrumento como Master (0), Slave (de 1 a 7), Echo (0; en este caso Echo actúa como repetidor del Master también si está conectado a un Slave).
L01	Riferito solo al Master. Numero di Slave connessi in rete (da 0 a 7). Per gli Slave/Echo lasciare il valore =0	Refers to Master only. Number of Slaves in network (from 0 to 7). Per Slaves/Echoes leave value =0	Se réfère uniquement au maître. Nombre d'esclaves connectés en réseau (de 0 à 7). Pour les esclaves/échos, laisser la valeur =0	Nur auf Master bezogen. Anzahl der im Netz verbundenen Slaves (von 0 bis 7). Für Slave/Echo den Wert =0 lassen	Referido sólo al Master. Número de Slave conectados en red (de 0 a 7). Para los Slave/Echo deje el valor =0
L02	Presenza Echo locali riferiti al singolo Slave. 0 = Echo locale non presente; 1 = Echo presente e condivide a cadenza fissa la visualizzazione dello Slave; se Master o Slave identifica che il dispositivo è attivo, e condivide in rete, a cadenza fissa, la propria visualizzazione locale. 2 = l'Echo visualizza il display dello Slave associato (Slave ed Echo associato devono avere lo stesso indirizzo L00). Se collegato direttamente al Master visualizza il display del Master.	Presence of local Echoes referring to single Slave. 0 = Local echo not present; 1 = Echo present and shares the Slave display at a set rate; if Master or Slave, it determines if the device is active and shares its local display at a set rate. 2 = the Echo shows the display of the associated Slave (Slave and associated Echo must have the same address L00). If it is directly connected to the Master, it displays the Master display.	Présence d'échos locaux se référant à chaque esclave. 0 = Echo local non présent; 1 = Echo présent et partageant à une cadence fixe la visualisation de l'esclave; si Maître ou Esclave, il signifie que le dispositif est actif et partage en réseau, à cadence fixe, la propre visualisation locale. 2 = l'écho visualise l'afficheur de l'esclave associé (l'esclave et l'écho associé doivent être la même adresse L00). S'il est connecté directement au maître, il visualise l'afficheur du maître.	Vohandensein Lokales Echo, bezogen auf den einzelnen Slave. 0 = lokales Echo nicht vorhanden; 1 = Echo vorhanden und teilt mit festgelegtem Intervall die Anzeige des Slaves; falls Master oder Slave angeben, dass das Gerät aktiv ist, und die lokale Anzeige wird mit fest-gesetztem Intervall im Netz geteilt. 2 = das Echo zeigt den Display des zugeordneten Slaves an (Slave und zugeordnetes Echo müssen die gleiche Adresse L00 aufweisen). Bei direktem Anschluss an den Master wird der Display des Masters angezeigt.	Presencia Echo locales referidos a cada Slave. 0 = Echo local no presente; 1 = Echo presente y comparte con intervalo fijo la visualización del Slave; si Master o Slave identifica que el dispositivo está activo, y comparte en red, con intervalo fijo, la propia visualización local. 2 = Echo visualiza el display del Slave asociado (Slave y Echo asociado deben tener la misma dirección L00). Si está conectado directamente al Master visualiza el display del Master.
L03	Riferito sia al Master sia allo Slave. Sbrinamento contemporaneo/sequenziale. Master: n=contemporaneo; y=sequenziale Slave: n = ignora; y = accetta	Refers to Master and Slave. Simultaneous/sequential defrosting. Master: n = simultaneous; y = sequential. Slave: n = ignore; y = accept.	Se réfère aussi bien au maître qu'à l'esclave. Dégivrage simultané/séquentiel. Maître: n = simultané; y = séquentiel. Esclave: n = simultané; y = séquentiel.	Bezogen sowohl auf den Master, als auch auf den Slave. Abtauung gleichzeitig/sequentiell. Master: n = gleichzeitig; y = sequentiell Slave: n = ignorieren; y = annehmen	Referido tanto al Master como al Slave. Descarche simultáneo/secuencial. Master: n = simultáneo; y = secuencial. Slave: n = ignora; y = acepta.
L04	Riferito solo allo Slave. Visualizzazione distribuita. n = lo Slave visualizza valori locali; y = lo Slave visualizza il display del Master	Refers to Slave only. Distributed display. n = the Slave displays local values; y = the Slave displays Master display	Se réfère uniquement à l'esclave. Visualisation distribuée. n = l'esclave visualise des valeurs locales; y = l'esclave visualise l'afficheur du maître	Nur auf den Slave bezogen. Distribuierte Anzeige. n = der Slave zeigt die lokalen Werte an; y = der Slave zeigt den Display des Masters an.	Referido sólo al Slave. Visualización distribuida. n = el Slave visualiza valores locales; y = el Slave visualiza el display del Master
L05	Riferito sia al Master sia allo Slave. Master: n = non richiede agli Slave l'attivazione di funzioni remote; y = richiede agli Slave l'attivazione di funzioni remote. Slave: n = ignora l'attivazione di funzioni remote provenienti da Master; y = accetta l'attivazione di funzioni remote provenienti da Master.	Refers to Master and Slave. Master: n = does not ask Slaves to activate remote functions; y = asks Slaves to activate remote functions. Slave: n = ignores activation of remote functions from Master; y = accepts activation of remote functions from Master.	Se réfère aussi bien au maître qu'à l'esclave. Maître: n = ne demande pas aux esclaves l'activation de fonctions à distance; y = demande aux esclaves l'activation de fonctions à distance. Esclave: n = ignore l'activation de fonctions à distance provenant du maître; y = accepte l'activation de fonctions à distance provenant du maître.	Bezogen sowohl auf den Master, als auch auf den Slave. Master: n = verlangt nicht die Aktivierung der externen Funktionen von den Slaves; y = verlangt die Aktivierung der externen Funktionen von den Slaves. Slave: n = ignoriert die Aktivierung der externen Funktionen vom Master; y = nimmt die aktivierung der externen Funktionen vom Master an.	Referido tanto al Master como al Slave. Master: n = no requiere a los Slave la activación de funciones remotas; y = requiere a los Slave la activación de funciones remotas. Slave: n = ignora la activación de funciones remotas provenientes de Master; y = acepta la activación de funciones remotas provenientes del Master.

Par.	Descrizione	Description	Description	Beschreibung	Descripción
L06	Blocca risorse (compressore/ventole, ecc) alla fine dello sbrinamento. n=no; y=si NOTA: correlato al parametro Ldd che ha la priorità su L06 (vedi)	Locks resources (compressors, fans, etc) at the end of defrosting. n=no; y=yes NOTE: related to Ldd parameter which has priority over L06 (see)	Blocage des ressources (compresseur/ventilateurs, etc.) à la fin du dégivrage. n=non; y=oui NOTE : lié au paramètre Ldd qui a la priorité sur L06 (voir)	Blockiert Ressourcen (Verdichter/Gebläse usw.) bis zum Ende des Abtauens. n=nein; y=ja ANMERKUNG: korreliert mit dem Parameter Ldd, der Vorrang vor L06 hat (siehe)	Bloquea los recursos (compresor/ventilador, etc) al final del descarche. n=no; y=si NOTA: relativo al parámetro Ldd que tiene la prioridad sobre L06 (véase)
L07	Attivazione relé allarme in caso di allarme Slave. Riferito sia al Master che allo Slave. Master: n=non attiva il relé allarme ma visualizza le cartelle allarme; y= attiva il relé allarme Slave: n=non trasmette lo stato di allarme al Master y= trasmette lo stato di allarme al Master	Alarm relay activated if slave alarm is generated Refers to Master and Slave. Master: n=does not activate alarm relay but displays alarm folders; y= activates alarm relay Slave: n=does not transmit the state of alarm to the Master y= transmits the state of alarm to the Master	Activation relais alarme en cas d'alarme Esclave. Référé à la fois au Maître et à l'Esclave. Maître n=n'active pas le relais alarme mais visualise les répertoires alarme; y= active le relais alarme Esclave : n=ne transmet pas l'état d'alarme au Maître y= transmet l'état d'alarme au Maître	Aktivierung Alarmrelais bei Slave-Alarmen. Sowohl auf den Master als auch den Slave bezogen. Master: n = aktiviert das Alarm-Relais nicht, zeigt aber die Registrierkarten der Alarme an; y = aktiviert das Alarm-Relais Slave: n = keine Übertragung des Alarmstatus an den Master y = Übertragung des Alarmstatus an den Master	Activación relé alarmas en caso de alarmas Slave. Referido tanto al Master como al slave. Master: n=no activa el relé alarmas sino que visualiza las carpetas alarmas; y= activa el relé alarmas Slave: n=no transmite el estado de alarmas al Master y= transmite el estado de alarma al Master
L08	Abilitazione funzioni di rete da Slave. Riferito agli Slave e abilita le funzioni di rete AUX, luce ed ON/OFF da tasto, funzione e D.I.	Network functions enabled from Slave. Refers to Slave and enables network functions AUX, light and ON/OFF from button, function and D.I.	Validation fonctions de réseau depuis l'Esclave. Référé aux Esclaves et valide les fonctions de réseau AUX, lumière et ON/OFF depuis touche, fonction et D.I.	Aktivierung der Netzwerkfunktionen vom Slave. Bezogen auf Slave-Geräte, aktiviert die Netzwerkfunktionen AUX, Beleuchtung und ON/OFF über Tastenbefehl, Funktion und D.I.	Habilitación funciones de red desde Slave. Referido a los Slave y habilita las funciones de red AUX, luz y ON/OFF desde tecla, función y D.I.
L09	Riferito solo allo slave. Condivisione sonda della Master	Refers to slave only. Room probe shared Master	Se réfère uniquement à l'esclave. Partage sonde chambre Maître	Nur auf den Slave bezogen. Gemeinsame Nutzung Fühler Zelle Master	Referido sólo al Slave. Compartir sonda cámara Master
Label "FrH" - Frame heater					
HOn	Tempo di ON dell'uscita	Output ON time	Temps de ON de la sortie.	Dauer ON-Status des Ausgangs	Tiempo de ON de la salida.
HOf	Tempo di OFF dell'uscita	Output OFF time	Temps de OFF de la sortie.	Dauer OFF-Status des Ausgangs	Tiempo de OFF de la salida
dt3	Unità di misura base tempi regolatore Frame Heater 0=ore: 1=minuti; 2=secondi	Frame Heater controller time units of measurement 0=hours: 1=minutes; 2=seconds	Unité de mesure base temps régulateur Frame Heater 0=heures 1=minutes 2=secondes	Basismaßeinheit für Zeiten des Reglers Frame Heater 0 = Stunden: 1 = Minuten 2 = Sekunden	Unidad de medida base tiempos regulador Frame Heater 0=horas: 1=minutes; 2=segundos
Label "FnC"					
SP	Setpoint ridotto SP= Setpoint OSP= Setpoint ridotto secondo il parametro OSP (CP)	Reduced setpoint SP= Setpoint OSP= Reduced setpoint according to the parameter OSP (CP)	Setpoint réduit SP= Setpoint OSP= Setpoint réduit selon paramètre OSP (CP)	Reduzierter Sollwert SP= Sollwert OSP= Reduzierter Sollwert gemäß Parameter OSP (CP)	Setpoint reducido SP= Setpoint OSP= Setpoint reducido según parámetro OSP (CP)
Label "Fpr"					
UL	Up load. Trasferimento parametri di programmazione da strumento a Copy Card.	Up load. Transfer of programming parameters from instrument to Copy Card.	Up load. Transfert des paramètres de programmation de l'instrument vers la Copy Card.	Up load. Übertragung von Programmierungsparametern vom Instrument zur Copy Card.	Up load. Transferencia parámetros de programación desde el instrumento a la Copy Card.
dL	Down load. Trasferimento parametri di programmazione da Copy Card a strumento.	Down load. Transfer of programming parameters from Copy Card to instrument.	Down load. Transfert des paramètres de programmation de la Copy Card vers l'instrument.	Down load. Übertragung von Programmierungsparametern von der Copy Card zum Instrument.	Down load. Transfiere los parámetros de programación desde la Copy Card hasta el instrumento.
Fr	Format. Cancellazione di tutti i dati inseriti nella chiavetta. NOTA BENE: l'impiego del parametro "Fr" (formattazione della chiavetta) comporta la perdita definitiva dei dati inseriti nella stessa. L'operazione non è annullabile.	Format. Cancels all data entered in the copy card. N.B.: if "Fr" parameter (formatting of copy card) is used the data entered in the card will be permanently lost. This operation cannot be undone.	Format. Elimination de toutes les données insérées sur la Copy Card. NOTA BENE : le recours au paramètre "Fr" (formatage de la Copy Card) entraîne la perte définitive des données qui y sont présentes. L'opération n'est pas susceptible d'être annulée.	Format. Löscht alle in den Schlüssel eingegebenen Daten. ANMERKUNG: Die Benutzung des Parameters "Fr" (Formatierung des Schlüssels) führt zum endgültigen Verlust der darin gespeicherten Daten. Der Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden.	Format. Borra todos los datos introducidos en la llave. NOTA: el uso del parámetro "Fr" (formatación de la llave) comporta la pérdida definitiva de los datos introducidos en la misma. La operación no puede anularse.

Tabella parametri livello 1
Table of level 1 parameters
Tableau paramètres niveau 1
Tabla de parámetros nivel 1

Tabelle der parameter ebene 1
Tabela parametri razine 1
Parametertabel niveau 1

Par.	Campo Range Plage Bereich Rango Range Bereik	Modello Model Modèle Modell Modelo Model Model N	Modello Model Modèle Modell Modelo Model Model B	Livello Level Niveau Ebene Nivel Razine Niveau	Unità Unit Unité Einheit Unidad Unidad Jedinica Eenheid
SEt	LSE ... HSE	2	-21		°C/°F
CP					
dIF	0.1 ... 30.0	3.0	3.0	1	°C
HSE	-50.0 ... 302	15.0	-15.0	1	°C/°F
LSE	-58.0 ... 50.0	-2.0	-25.0	1	°C/°F
OSP	-30.0...30.0	0.0	0.0	1	°C/°F
Cit	0 ... 250	0	0	1	min
CAt	0 ... 250	0	0	1	min
Ont	0 ... 250	1	1	1	min
OFt	0 ... 250	0	0	1	min
dOn	0 ... 250	0	0	1	s
dOF	0 ... 250	3	3	1	min
dbi	0 ... 250	0	0	1	min
OdO	0 ... 250	1	1	1	min
CnF					
H00	0 / 1	1	1	1	flag
H42	n / y	y	y	1	flag
H43	n/y/2EP	y	y	1	num.
tAb	-	-	-	1	num.
reL	-	-	-	1	num.
diS					
PA1	0 ... 255	5	5	1	num.
LOC	n / y	n	n	1	flag
ndt	n / y	y	y	1	flag
CA1	-12.0...12.0	0.0	0.0	1	°C/°F
CA2	-12.0...12.0	0.0	0.0	1	°C/°F
CA3	-12.0...12.0	0.0	0.0	1	°C/°F
ddL	0 / 1 / 2	0	0	1	num.
Ldd	0 ... 255	0	0	1	min
dro	0 / 1	0	0	1	flag
FnC					
rAP		-	-	1	
tAL		-	-	1	
SP	SP / OSP	SP	SP	1	flag
Add					
dEA	0 ... 14	1	1	1	num.
FAA	0 ... 14	0	0	1	num.
StP	0 / 1	0	0	1	flag
Pty	E / o / n	n	n	1	num.
PrE					
PEn	0 ... 15	5	5	1	num.
PEi	1 ... 99	10	10	1	min
AL					
AFd	1.0 ... 50.0	2.0	2.0	1	°C
HAL	-50.0 ... 150	20.0	10	1	°C
LAL	-50.0 ... 50.0	-5.0	-50	1	°C
PAO	0 ... 10	5	5	1	h
dao	0 ... 999	60	60	1	min
tAO	0 ... 250	30	30	1	min
FAn					
FCO	n / y / dc	n	n	1	num.
FSt	-50.0 ... 150	20.0	2.0	1	°C/°F
Fdt	0 ... 250	1	1	1	min
dt	0 ... 250	2	2	1	min
FAd	1.0 ... 50.0	2.0	2.0	1	°C/°F
dFd	n / y	y	y	1	flag
dEF					
dit	0 ... 250	6	6	1	h
dEt	1 ... 250	30	30	1	min
dSt	-50.0 ... 150	8.0	8.0	1	°C
dtY	0 / 1 / 2	0	0	1	num.
dCt	0 / 1 / 2 / 3	0	0	1	num.
dOH	0 ... 59	0	0	1	min
dPO	n / y	y	y	1	flag
FPr					
UL		-	-	1	
dL		-	-	1	
Fr		-	-	1	

Tabella parametri livello 2
Table of level 2 parameters
Tableau paramètres niveau 2
Tabla de parámetros nivel 2

Tabelle der parameter ebene 2
Tabela parametri razine 2
Parametertabel niveau 2

Par.	Campo Range Plage Bereich Rango Range Bereik	Modello Model Modèle Modell Modelo Model Model N	Modello Model Modèle Modell Modelo Model Model B	Livello Level Niveau Ebene Nivel Razine Niveau	Unità Unit Unité Einheit Unidad Jedinica Eenheid
CnF					
H02	0 ... 15	5	5	2	s
H06	n / y	y	y	2	flag
H07	n/y	n	n	2	flag
H08	0 ... 3	2	2	2	num.
H11	-16 ... 16	-4	-4	2	num.
H12	-16 ... 16	0	0	2	num.
H13	-16 ... 16	-9	-9	2	num.
H14	-16 ... 16	-10	-10	2	num.
H21	0 ... 11	1	1	2	num.
H22	0 ... 11	2	2	2	num.
H23	0 ... 11	3	3	2	num.
H24	0 ... 11	4	4	2	num.
H25	0 ... 11	7	7	2	num.
H26	0 ... 11	6	6	2	num.
H31	0 ... 11	1	1	2	num.
H32	0 ... 11	0	0	2	num.
H33	0 ... 11	0	0	2	num.
H34	0 ... 11	6	6	2	num.
H35	0 ... 11	7	7	2	num.
H41	n / y	y	y	2	flag
H44	-25.0 ... -15.0	-15.0	-15.0	2	°C/°F
diS					
PA2	0 ... 255	33	33	2	num.
CA	0 / 1 / 2	2	2	2	num.
LdL	-55.0 ... 140	-50.0	-50.0	2	°C/°F
HdL	-50.0 ... 302	140.0	140.0	2	°C/°F
ddd	0 / 1 / 2 / 3	1	1	2	num.
Lit					
dSd	n / y	y	y	2	flag
dLt	0 ... 31	1	1	2	min
OFl	n / y	y	y	2	flag
dOd	n / y	y	y	2	flag
dAd	0 ... 250	0	0	2	min
di3	0 ... 255	0	0	2	min/s
dFO	0 ... 250	2	2	2	min
dCO	0 ... 250	2	2	2	min
PEA	0 ... 3	1	1	2	num.
dOA	0 ... 3	3	3	2	num.
diU	0 / 1	0	0	2	flag
AL					
SA3	-50.0 ... 150	80.0	80.0	2	°C/°F
Att	0 / 1	1	1	2	flag
OA0	0 ... 10	1	1	2	h
td0	0 ... 250	60	60	2	min
dAt	n / y	n	n	2	flag
AOP	0 / 1	1	1	2	flag
PbA	0 ... 3	3	3	2	num.
dA3	-30.0 ... 30.0	2.0	2.0	2	°C/°F
rt0	0 / 1 / 2	0	0	2	num.
ta3	0 ... 59	0	0	2	min
ArE	0 / 1 / 2	1	1	2	num.

IT
EN
FR
DE
ES

Tabella parametri livello 2
Table of level 2 parameters
Tableau paramètres niveau 2
Tabla de parámetros nivel 2

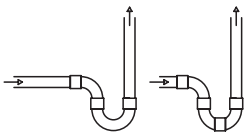
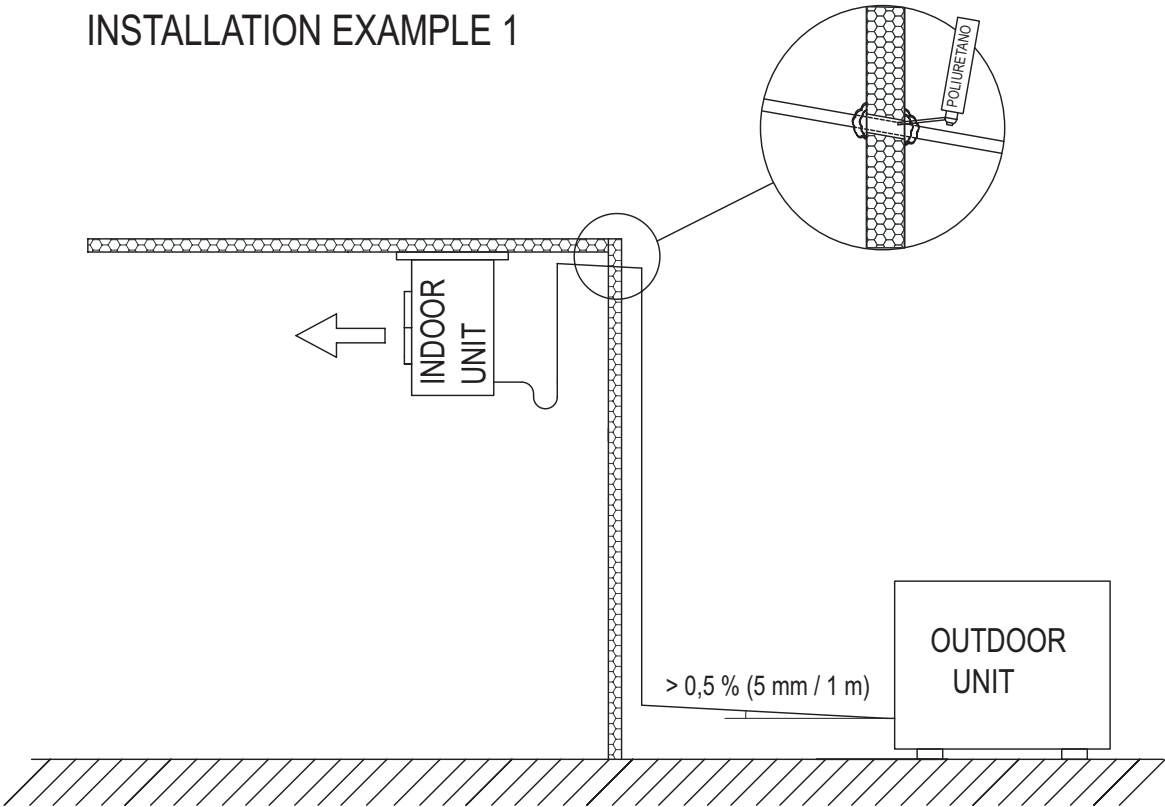
Tabelle der parameter ebene 2
Tabela parametri razine 2
Parametertabel niveau 2

Par.	Campo Range Plage Bereich Rango Range Bereik	Modello Model Modèle Modell Modelo Model Model N	Modello Model Modèle Modell Modelo Model Model B	Livello Level Niveau Ebene Nivel Razine Niveau	Unità Unit Unité Einheit Unidad Jedinica Eenheid
FAn					
FdC	0 ... 99	0	0	2	min
FPt	0 / 1	0	0	2	flag
Fot	-50.0...150.0	-50.0	-50.0	2	°C/°F
Fod	n / y	n	n	2	flag
Fon	0 ... 99	0	0	2	min
FoF	0 ... 99	0	0	2	min
SCF	-50...150.0	25.0	25.0	2	°C/°F
dCF	-30.0 ... 30.0	5.0	5.0	2	°C/°F
tCF	0 ... 59	0	0	2	min
dCd	n / y	n	n	2	flag
dEF					
dt1	0 / 1 / 2	0	0	2	num.
dt2	0 / 1 / 2	1	1	2	num.
dE2	1 ... 250	30	30	2	h/min/s
dS2	-50.0 ... 150	10.0	10.0	2	°C/°F
tcd	-31 ... 31	0	0	2	min
Cod	0 ... 60	0	0	2	min
Lin					
L00	0 ... 7	0	0	2	num.
L01	0 ... 7	0	0	2	num.
L02	0 ... 2	0	0	2	num.
L03	n / y	n	n	2	flag
L04	n / y	y	y	2	flag
L05	n / y	n	n	2	flag
L06	n / y	y	y	2	flag
L07	n / y	y	y	2	flag
L08	n / y	y	y	2	flag
L09	n / y	n	n	2	flag
FrH					
H0n	0 ... 255	1	1	2	h/min/s
H0f	0 ... 255	6	6	2	h/min/s
dt3	0 / 1 / 2	0	0	2	num.

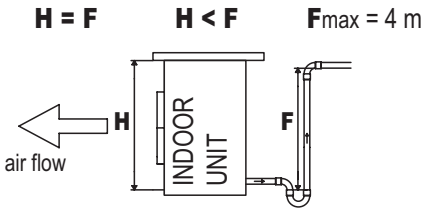
Indicazioni
Indications
Indicación

Hinweise
Upute
Aanwijzingen

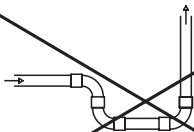
INSTALLATION EXAMPLE 1



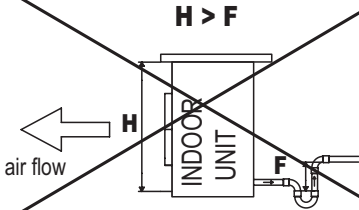
CORRECT SIPHON



CORRECT SIPHON HEIGHT

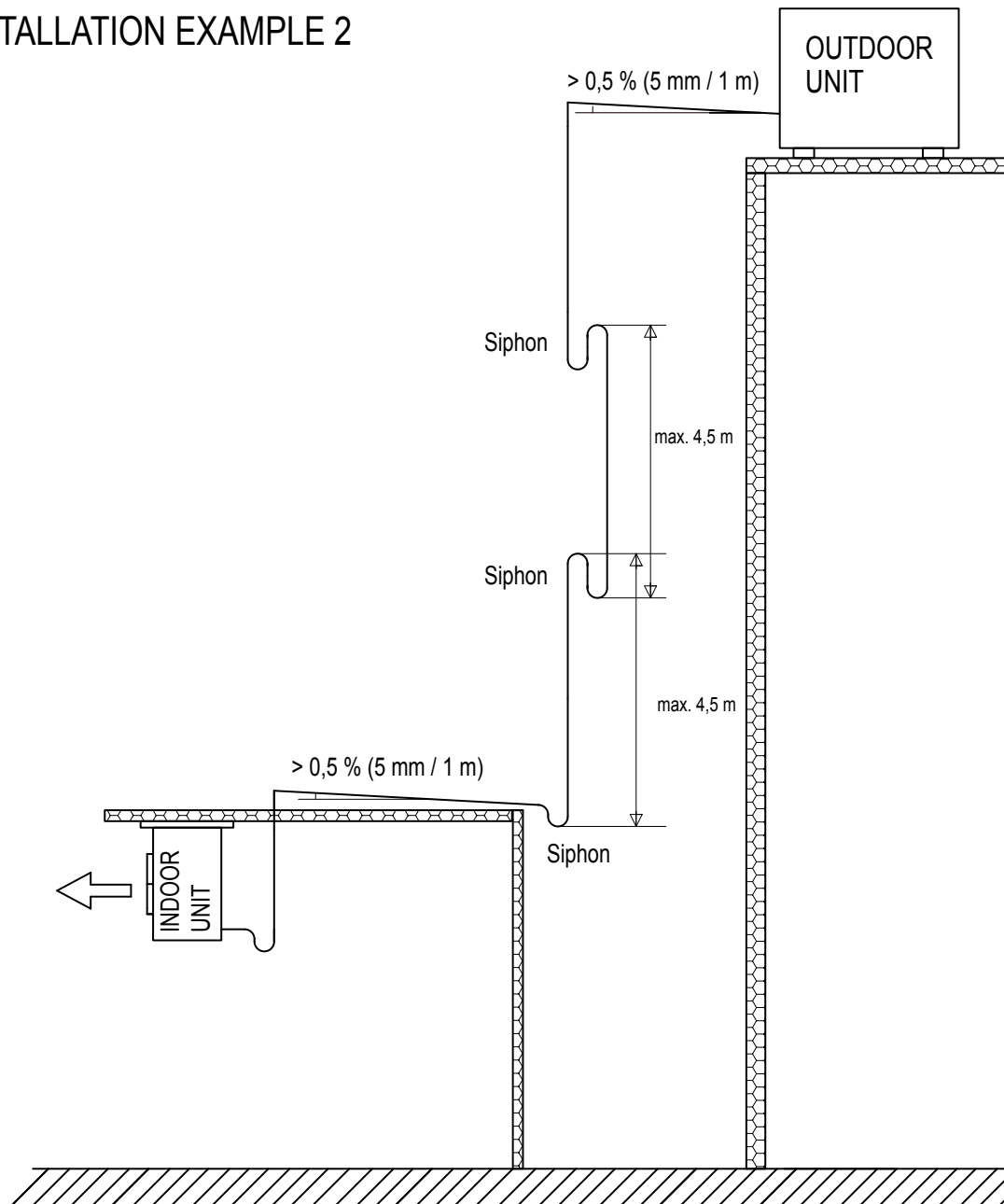


NO CORRECT SIPHON



NO CORRECT SIPHON HEIGHT

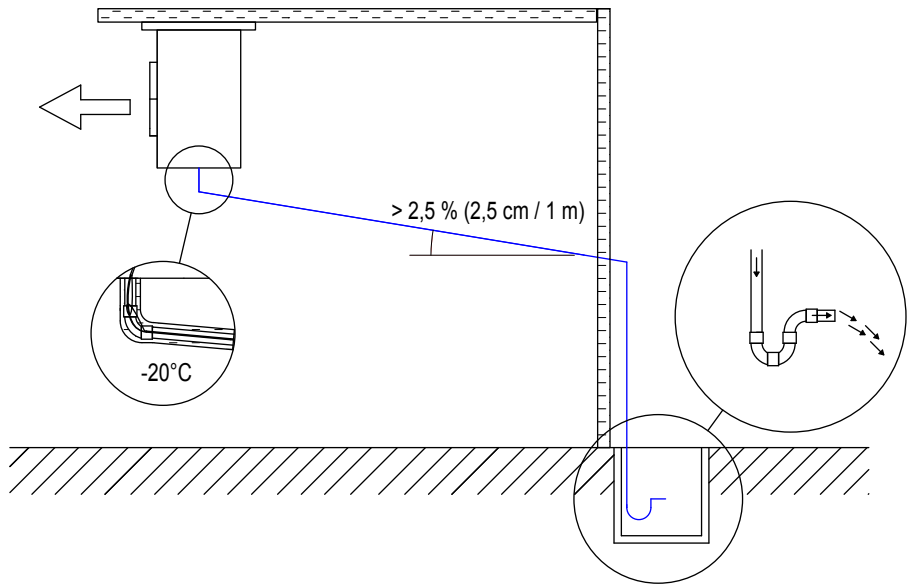
INSTALLATION EXAMPLE 2



For heights $> 5 \text{ m}$ install a siphon every $4,5 \text{ m}$ in the suction line.

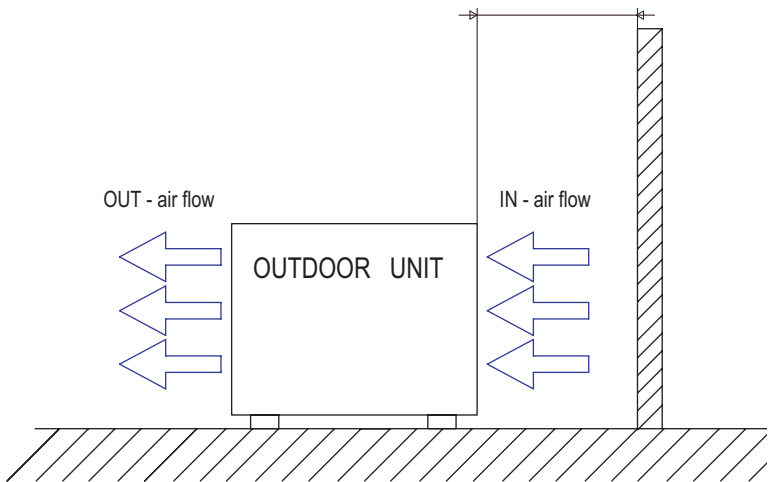
- Per altezze $> 5 \text{ m}$ installare un sifone ogni $4,5 \text{ m}$ nella linea di aspirazione.
- Pour hauteurs $> 5 \text{ m}$ installez un siphon tout les $4,5 \text{ m}$ en la ligne d'aspiration.
- Für Höhen $> 5 \text{ m}$ müssen alle $4,5 \text{ m}$ Siphone in die Saugleitung installiert werden.
- E para alteza $> 5 \text{ m}$ instalar el sifón cada $4,5 \text{ m}$ en la línea de aspiración.
- Za visine $> 5 \text{ m}$ instalirajte jedan sifon svakih $4,5 \text{ m}$ u usisnoj liniji.
- Bij hoogte $> 5 \text{ m}$, om de $4,5 \text{ m}$ een sifon in de zuiglijn aanbrengen.

INSTALLATION EXAMPLE 3

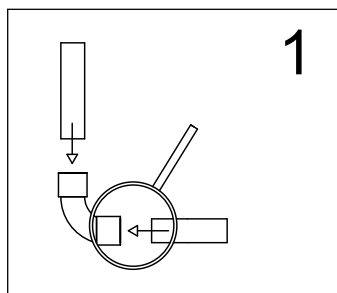


At the end of the outlet pipe the siphon must be installed outside the cold room. If it's possible install the siphon in an inspection shaft. For negative temperatures insulate the outlet pipe and provide an outlet resistor.

- Alla fine della linea di scarico installare il sifone fuori dalla cella. Se c'è la possibilità installare il sifone nel pozzetto. Per temperature negative lo scarico deve essere isolato e provvisto di resistenza.
- À la fin de la ligne de déchargé installez le siphon à l'extérieur de la chambre. Si vous pouvez, installez le siphon en la fosse d'écoulement à l'égout. Pour températures negatives le déchargé doit isoler et doit être pourvu de résistance.
- Der Siphon am Ende der Ablaufleitung muss außerhalb der Kühlzelle installiert werden. Falls die Möglichkeit besteht, so ist der Siphon in einem Installationsschacht zu montieren. Bei negativen Temperaturen ist der Ablauf zu isolieren und eine Ablaufheizung vorzusehen.
- A la fin de la linea de descarga instalar el sifón fuera de la cámara. Si hay la posibilidad instalar el sifón en el pozuelo. Para temperaturas negativas la descarga debe isolar y debe ser provisto de resistencia.
- Na kraju linije ispusta instalirajte sifon van komore. Ako je moguće sifon instalirajte u jamici. Za temperature ispod nistiće isput mora biti izoliran te mora imati grijач.
- Aan het eind van de afvoerpijp moet een sifon worden aangebracht, buiten de koelruimte. Dit kan in een inspectieput worden gemonteerd. Bij temperaturen onder nul de pijp isoleren en een verwarmingsweerstand inbouwen.

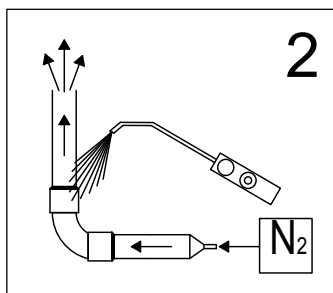


Model ICEBERG / TAIGA	Distance F in cm
04123N	20
06125N, 07125N, 09125N	25
12125B, 17125B	
11225N, 13225N, 15225N	30
19225B, 24225B	
19325N, 24325N, 30235N, 35235N	35
32325B, 35325B, 40235B, 45235B	
50235B	40
30240SN, 40240SN	45
75240SB	
50240SN	50
150240SB, 100240SB	



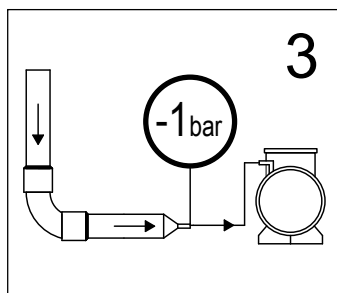
Prima di saldare controllare che i tubi siano puliti !

- Vor dem Schweißen kontrollieren, ob die Rohre sauber sind !
- Avant de souder contrôlez que les tuyaux soient nettoyés !
- Before soldering control if the tubes are clean !
- Antes de soldar controlar que los tubos sean limpios !
- Prije zavarivanja provjerite da su cijevi čiste !
- Voor het lassen controleren dat de pijpen schoon zijn!



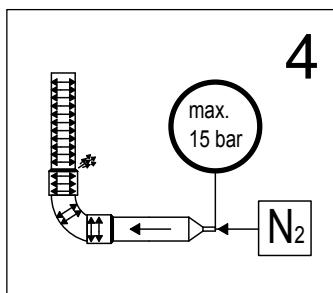
Effettuare le saldature con un debole flusso di gas inerte all'interno delle tubazioni.

- Das Schweißen wird mit einem schwachen Strahl Inertgas im Inneren der Rohrleitungen ausgeführt.
- Effectuez les soudures avec un faible flux de gaz inerte à l'intérieur des tuyaux.
- Carry out the soldering operation with a weak flow of inert gas inside the pipes.
- Efectuar las soldaduras con un débil flujo de gas inerte a l'interno de los tubos.
- Zavarivanje izvršite unutar cijevi uz malu količinu plina.
- Voer de laswerkzaamheden uit met een zwakke inertgasstroming door de leidingen.



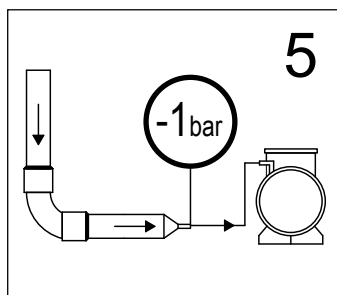
Effettuare l'operazione di pre-vuoto (- 1 bar) con una pompa di vuoto per almeno 2 ore.

- Die Vor-Entleerung (- 1 bar) wird mit einer Vakuumpumpe für mindestens 2 Stunden durchgeführt.
- Effectuez l'opération de pre-vide (- 1 bar) avec une pompe de vide pour au moins 2 heures.
- The preliminary evacuation (- 1 bar) must be carried out with a vacuum pump for at least 2 - 5 hours.
- Efectuar l'operación de pre-vacio (-1 bar) con una bomba de vacío par al menos 2 horas.
- Radnju pred vakuumiranja (- 1 bar) izvršite pomoću vakuum pumpe u trajanju od najmanje 2 sata.
- Voer met een vacuumpomp een voor-vacuüm uit tot -1 bar gedurende minimaal 2 uren.



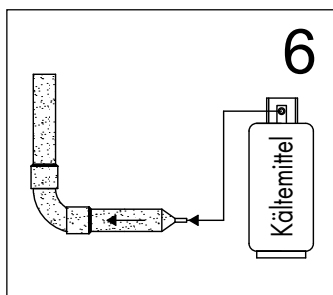
Effettuare il controllo perdite quando tutte le parti dell'impianto sono in pressione (max. 15 bar).

- Die Dichtigkeitskontrolle wird erst dann durchgeführt, wenn alle Rohre unter Druck (max. 15 bar) sind.
- Effectuez le contrôle de pertes quand tous les parties d l'installation son en pression (max. 15 bar).
- Start the leak test only if all pipes are on pression (max. 15 bar).
- Efectuar el control pérdidas cuando todas las partes de l'equipo son en presión (max. 15 bar).
- Izvršite provjeru puštanja kada su svi dijelovi instalacije pod pritiskom (maks. 15 bar).
- Voer een dichtheidsproef uit met de hele installatie onder druk (max. 15 bar).



Dopo il controllo perdite effettuare l'operazione di vuoto totale (- 1 bar) con una pompa vuoto per 24 - 48 ore.

- Nach der Dichtigkeitskontrolle erfolgt die vollständige Entleerung (- 1 bar) mit einer Vakuumpumpe für 24 - 48 Stunden.
- Après le contrôle de pertes effectuez l'opération de vide totale (- 1 bar) avec une pompe vide pour 24 - 48 heures.
- After the leak testing carry out the total evacuation (- 1 bar) with a vacuum pump for 24 - 48 hours.
- Después del control pérdidas efectuar l'operación de vacío total (- 1 bar) con una bomba vacío par 24 - 48 horas.
- Nakon provjere puštanja izvršite radnju potpunog vakuumiranja (- 1 bar) vakuum pumpom u trajanju 24 - 48 sati.
- Voer na de dichtheidsproef een compleet vacuüm uit tot -1 bar gedurende 24-48 uur.

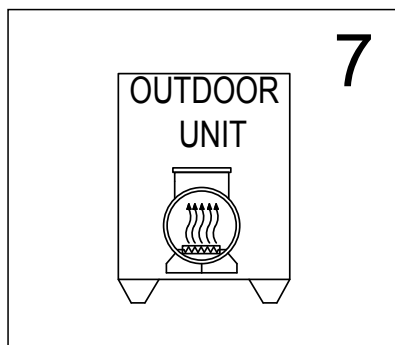


Dopo l'operazione di vuoto totale è possibile a caricare il fluido frigorifero secondo due sequenze :

1. Caricare il fluido frigorifero liquido nel ricevitore liquido nella linea alta pressione.

2. Ultimare la fase di carica sul lato di bassa pressione.

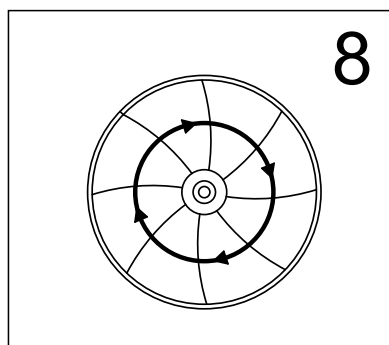
- Nach der vollständigen Entleerung ist die Befüllung mit dem Kühlmittel in zwei Schritten möglich :
- 1. Füllen Sie flüssiges Kühlmittel in den Flüssigkeitssammler der Hochdruckleitung.
- 2. Beenden Sie die Befüllung auf der Seite der Niederdruckleitung.
- Après l'opération de vide totale il est possible de charger le fluide réfrigérant selon deux séquences :
- 1. Chargez le fluide réfrigérant liquide en le récepteur liquide en la ligne de haute pression.
- 2. Achevez la phase de charge sur le côté de basse pression.
- After the total evacuation it's possible to charge the refrigerant gas in two steps :
- 1. Fill only liquid refrigerant into the liquid receiver of the high pressure line.
- 2. Finish the filling on the low pressure side.
- Después l'operación de vacío total es posible cargar el flujo refrigerante segundo las dos secuencias :
- 1. Cargar el flujo refrigerante liquido en el recipiente liquido en la linea de alta presión.
- 2. Acabar la fase de carga en el lado de baja presión.
- Nakon radnje potpunog vakumiranja možete obaviti punjenje s rashladnim fluidom u dva zahvata :
- 1. Krcajte tekući rashladni fluid u prihvatište tekućine u liniji visokog pritiska.
- 2. Završite fazu krcanja na strani niskog pritiska.
- Na het volledige vacuüm kan de vulling met koelmiddel in twee stappen worden uitgevoerd :
- 1. Vul het vloeistofvat in de hogedruklijn met vloeibaar koelmiddel.
- 2. Beëindig de vulling aan de lagedruklijn.



7

Prima di eseguire il collaudo finale effettuare il preriscaldamento dell'olio per almeno 12 ore.

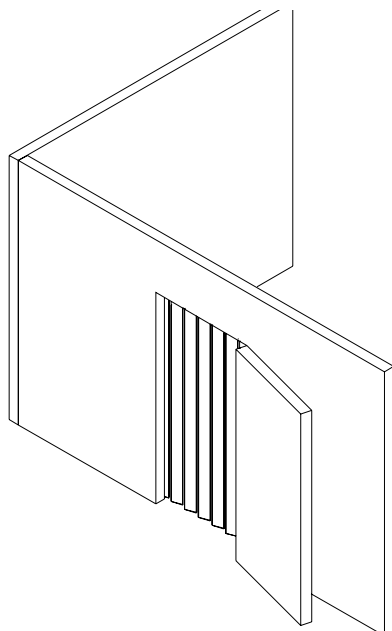
- Bevor der Abschlusstest durchgeführt wird, muß das Öl für mindestens 12 Stunden vorgeheizt werden.
- Avant d'exécuter l'essai final effectuez le préchauffage de l'huile pour ou moins 12 heures.
- Befor starting the final test carry out the preheating of the oil for at least 12 hours.
- Antes de ejecutar el ensayo final efectuar el precalentamiento de l'aceite par al menos 12 horas
- Prije završnog ispitivanja izvršite predgrijavanje ulja barem 12 sati.
- Voor de eindcontrole moet de olie minstens 12 uur voorverwarmd worden.



8

Prima di eseguire il collaudo finale è necessario a controllare il verso di rotazione dei ventilatori.

- Bevor der Abschlusstest durchgeführt wird, muß die Ventilatorenrotationsrichtung kontrolliert werden.
- Avant d'exécuter l'essai final il est nécessaire de contrôler le vers du rotation des ventilateurs.
- Befor starting the final test it's necessary to control the fans rotation way.
- Antes de ejecutar el ensayo final controlar la dirección de la rotación de las ventiladores.
- Prije završnog ispitivanja je potrebno kontrolirati smjer okretanja ventilatora.
- Voor de eindcontrole moet de draairichting van de ventilatoren gecontroleerd worden.

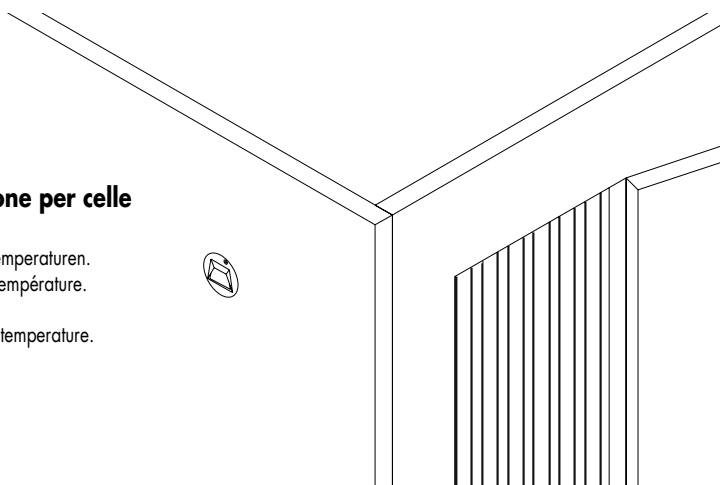


IMPORTANTE ! Usare tende a strisce per celle di bassa temperatura.

- WICHTIG ! Benutzen Sie Streifenvorhänge in Kühlzellen für tiefe Temperaturen.
- IMPORTANT ! Utilisez un rideau avec boudes pour chambres à basse températures.
- IMPORTANT ! Use strip doors for low temperature cold rooms.
- IMPORTANTE ! Utilizar toldos de tiros par cámaras a baja temperatura.
- VAŽNO ! Za niskotemperaturne komore uporabite tende na pruge.
- BELANGRIJK ! Gebruik bij vriescellen altijd strokenwanden.

IMPORTANTE ! Installare una valvola di compensazione per celle di bassa temperatura.

- WICHTIG ! Installieren Sie ein Druckausgleichsventil in Kühlzellen für tiefe Temperaturen.
- IMPORTANT ! Installez une valve de compensation pour chambres à basse température.
- IMPORTANT ! Install a compensating valve for low temperature cold rooms.
- IMPORTANTE ! Instalar una válvula de compensación para cámaras a baja temperatura.
- VAŽNO ! Za niskotemperaturne komore instalirajte kompenzacijski ventil.
- BELANGRIJK ! Installeer bij vriescellen altijd een drukcompensatieventiel.



Cibin S.r.l. si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento e senza preavviso i dati del presente stampato.
Illustrazioni, dati e testi presenti si intendono esemplificativi del servizio e non impegnativi.
Ogni riproduzione, anche se parziale, è vietata.

Cibin S.r.l. reserves the right to modify at any time and without notice the data of this booklet.
Illustrations and texts on the data and are intended as examples of service and not binding.
Any reproduction, even if partial, is forbidden.

Cibin S.r.l. se réserve le droit de modifier à tout moment et sans préavis les données de cette brochure.
Illustrations et textes sur les données et sont conçus comme des exemples de service et non contraignant.
Toute reproduction, même partielle, est interdite.

Cibin S.r.l. behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung den Daten dieser Broschüre zu ändern.
Abbildungen und Texte über die Daten werden als Beispiele für Service und unverbindlich gedacht.
Eine Vervielfältigung, auch wenn teilweise, ist untersagt.

Cibin S.r.l. reserva el derecho de modificar en cualquier momento y sin previo aviso los datos de este folleto.
Las ilustraciones y textos sobre los datos se pretende que sean ejemplos de servicio y no vinculante.
Cualquier reproducción, aunque sea parcial, está prohibida.