Mod. K2/21102025.0

K2



Manuale Uso e Manutenzione

L700-900 H1550-1980

prima
smart refrigeration

Sommario

1. Sicurezza
2. Informazioni generali
3. Scheda tecnica
4. Ingombri apparecchiiatura
5. Limiti di carico
6. Targa CE
7. Installazione
8. Funzionamento e utilizzo
9. Manutenzione
10. Inconvenienti-cause-rimedi
11. Messa fuori servizio
12. Schema funzionale elettrico



Le immagini contenute nel presente manuale hanno scopo puramente illustrativo e possono non rappresentare sempre fedelmente l'aspetto del prodotto o della relativa applicazione.
Questo non compromette la validità dell'informazione e delle istruzioni di seguito descritte.

1. Sicurezza

1.1 Informazioni generali

L'acquirente deve provvedere ad istruire il personale utilizzatore sui rischi, sui dispositivi di sicurezza e sulle regole generali in tema di antinfortunistica previste dalle direttive comunitarie e dalla legislazione del paese dove l'apparecchiatura PRIMA K2 è installata.
Gli utilizzatori/operatori devono essere a conoscenza della posizione e del funzionamento di tutti i comandi e delle caratteristiche dell'apparecchiatura.
Essi devono inoltre aver letto integralmente il presente manuale.
Gli interventi di manutenzione devono essere effettuati da operatori qualificati dopo aver predisposto opportunamente l'apparecchiatura.



La manomissione o sostituzione non autorizzata di una o più parti dell'apparecchiatura, l'adozione di accessori che modificano l'uso dello stesso e l'impiego di materiali di ricambio diversi da quelli consigliati, possono divenire causa di rischi di infortunio.



Prima di effettuare qualsiasi tipo di intervento va sempre disconnessa l'apparecchiatura dall'alimentazione elettrica.



ATTENZIONE! L'apparecchiatura non è un giocattolo! Tenere fuori dalla portata dei bambini.



Interventi su parti elettriche o componenti dell'impianto frigorifero devono essere eseguiti da personale specializzato nel pieno rispetto delle norme vigenti.

1.2 Addestramento del personale



L'apparecchiatura è destinata ad un uso professionale

L'acquirente deve provvedere affinché il personale, addetto all'uso dell'apparecchiatura ed il tecnico di manutenzione, siano istruiti ed addestrati opportunamente.
A tale scopo il costruttore si rende disponibile per consigli, chiarimenti e quant'altro affinché l'operatore ed i tecnici facciano corretto uso dell'apparecchiatura. Si potrà contattare il costruttore tramite la mail: service@ciamgroup.it.

1.3 Uso scorretto ragionevolmente prevedibile

CIAM Spa declina qualsiasi responsabilità e la garanzia decade in caso di negligenza al momento dell'utilizzo dell'apparecchiatura o del non rispetto da parte dell'operatore delle istruzioni per l'uso.



Si considera scorretto qualsiasi utilizzo diverso da quanto specificato nel presente manuale.

Durante l'utilizzo dell'apparecchiatura non sono ammessi altri tipi di lavori e attività considerati scorretti e che in generale possono comportare rischi per la sicurezza degli addetti e danni all'apparecchiatura.

Si considerano usi scorretti prevedibili:
- Utilizzo dell'apparecchiatura per conservazione ed esposizione di prodotti diversi dai Generi Alimentari descritti.
- Utilizzo scorretto dell'apparecchiatura da parte di personale che non è stato formato correttamente.
- Utilizzo dell'apparecchiatura in modo non conforme alle disposizioni europee sulla sicurezza del lavoro.
- Utilizzo di pezzi di ricambio non originali e non specifici per l'apparecchiatura.
- Utilizzo dell'apparecchiatura in ambiente potenzialmente esplosivo.
- Posizionamento scorretto dell'apparecchiatura, senza rispettare le distanze minime da pareti, apparecchiature e fonti di calore, come indicato al paragrafo 7.6.

- Mancata manutenzione e controlli periodici.
- Manomissione dei ripari e dei sistemi di sicurezza.
- Modifiche strutturali o modifiche al funzionamento non autorizzati.
- Non utilizzo dei D.P.I. da parte dei manutentori.



In caso di comportamento anomalo dell'apparecchiatura, qualsiasi tipo d'intervento e' competenza di operatori addetti alla manutenzione.

1.4 Regole generali di sicurezza e antinfortunistica

Le istruzioni o gli avvertimenti non intendono sostituire le norme di sicurezza antinfortunistiche, ma integrarle e stimolarne l'osservanza.



Pericoli !

- Le sole avvertenze non eliminano il pericolo!
- L'inosservanza delle raccomandazioni di sicurezza e l'uso improprio dell'apparecchiatura possono comportare il rischio di infortunio per la vostra ed altre persone!
- Prima di effettuare qualsiasi intervento che potrebbe costituire situazioni pericolose, verificare che in prossimità dell'apparecchiatura sia presente una persona in grado di fornire primo soccorso.
- Mantenere in ordine e pulito il posto di lavoro. Il disordine sul posto di lavoro comporta pericolo.
- Il pavimento deve essere asciutto e privo di macchie d'olio o di grasso.
- Evitare posizioni instabili. Assicurarsi di essere in posizione sicura ed in giusto equilibrio rispetto all'apparecchiatura.
- Qualsiasi operazione di manutenzione, sia essa ordinaria o straordinaria, deve avvenire ad apparecchiatura ferma e solo quando tutte le fonti di energia sono disattivate. Non deve essere inoltre presente alcuna altra forma di energia immagazzinata.
- L'operatore deve controllare che non vengano posti contenitori di liquidi vicino alle parti elettriche.
- Intervenire tempestivamente in condizione di pericolo nell'ambito delle proprie competenze e possibilità per eliminare e ridurre le cause di rischio.
- L'installazione ed i collegamenti elettrici dall'apparecchiatura al rispettivo sezionatore devono essere effettuato esclusivamente da un installatore specializzato.
- Attenersi scrupolosamente alle prescrizioni della segnaletica per evitare situazioni di pericolo.
- Questa apparecchiatura e la sua attrezzatura elettrica sono state realizzate a regola d'arte; le riparazioni devono essere eseguite esclusivamente da un installatore specializzato con l'utilizzo di parti di ricambio originali.
- Prima di ogni inizio turno assicurarsi del funzionamento dei dispositivi di sicurezza. Eseguire delle prove a vuoto di simulazione del ciclo di lavoro, verificando il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza presenti sull'apparecchiatura.
- Segnalare immediatamente al datore di lavoro e a quanti altri preposti alla sicurezza l'inefficienza dei dispositivi di sicurezza o dei mezzi di protezione.
- La ditta esercente dovrà avere cura che l'impianto non sia usato da persone non autorizzate. L'impianto dovrà essere manovrato solo da personale istruito e incaricato che:
    - abbia compiuto il 16° anno d'età
    - possieda le nozioni tecniche necessarie.
    - dia motivo di ritenere di poter svolgere il proprio compito in modo affidabile.
- Qualsiasi persona che abbia l'incarico di mettere in esercizio, manovrare, fare la manutenzione e/o riparare l'apparecchiatura, deve prima leggere e comprendere alla perfezione il manuale d'uso e manutenzione, in particolare il capitolo "Sicurezza". Tali istruzioni dovranno essere accessibili in qualsiasi momento alle persone di cui sopra. Qualsiasi evenienza insolita riguardante l'impianto o parte di esso dovrà essere comunicata immediatamente al capo reparto, al capo turno o ad altre persone responsabili per la sicurezza dell'apparecchiatura; se necessario, arrestare l'impianto tramite l'apposito interruttore di accensione e l'interruttore generale.
- Tutti gli avvertimenti, le indicazioni di sicurezza applicati all'impianto dovranno essere rispettati e seguiti.
- L'uso di accessori, di utensili, di materiali di consumo diversi dagli originali o comunque non raccomandati dal costruttore, possono rappresentare pericolo di infortunio e sollevano il costruttore da responsabilità civili e penali.
- Nell'ambiente non vi dovranno essere vapori e/o gas nocivi o chimicamente aggressivi e/o esplosivi, né infiltrazioni di polvere in misura e di qualità da risultare dannose all'operatore o all'apparecchiatura.



Divieti !

- Alterare la frequenza di rete!
- Rimuovere qualsiasi tipo di dispositivo di sicurezza e/o barriera protettiva predisposta.
- L'utilizzo dell'apparecchiatura con ponticelli elettrici e/o mezzi meccanici che escludano utenze/parti dell'apparecchiatura stessa.
- Lasciare utensili o chiavi sopra l'apparecchiatura, o in prossimità di essa. Dopo ogni intervento di manutenzione, controllare accuratamente, prima di accendere l'apparecchiatura di aver rimosso tutti gli utensili, attrezzature e materiali estranei all'apparecchiatura.
- Operare con l'apparecchiatura sprovvista dei carter di protezione. Una volta terminate le operazioni di manutenzione il riparatore meccanico dovrà necessariamente riapplicarli.
- Dare tensione all'apparecchiatura manomettendo l'interruttore generale e i dispositivi di sicurezza.
- Scavalcare o salire sull'apparecchiatura. È VIETATO eseguire passerelle o strutture precarie atte a scavalcare l'apparecchiatura.
- All'operatore e/o al personale specializzato incaricato, alterare le caratteristiche tecniche o fisiche dell'apparecchiatura o utilizzare la stessa per scopi diversi da quelli previsti e documentati.
- Scollegare una presa sotto tensione. Si potrebbero danneggiare in modo irreparabile le apparecchiature elettriche.
- Conservare sostanze esplosive o infiammabili (ad es. bombolette spray con propellente infiammabile all'interno dell'apparecchiatura.

Le indicazioni di sicurezza riportate in questo capitolo sono da considerarsi "generali". Le indicazioni più specifiche presenti in alcuni dei capitoli o paragrafi di questo manuale, devono essere considerate parte integrante di questo capitolo.

1.4.1 Attenzioni per un sicuro funzionamento

- Il cavo di alimentazione dell'apparecchio deve essere collegato direttamente a una presa a muro, qualora risulti danneggiato deve essere immediatamente sostituito da personale tecnico specializzato.
- Salvaguardare il cavo da elevate temperature, olio e spigoli taglienti.
- Sostituire i cavi ove si verifichi la loro usura o il loro danneggiamento.
- Variazioni rispetto al normale funzionamento (assorbimento di potenza maggiorato, temperature, vibrazioni, rumori o segnalazioni da parte dell'impianto di sicurezza e allarme) fanno prevedere che il funzionamento non sia corretto. Per impedire guasti, che possono recare direttamente od indirettamente gravi danni a persone o cose, il personale addetto alla manutenzione deve venire tempestivamente informato.
- Prima di iniziare qualsiasi lavorazione, concentrare tutta la propria attenzione su ciò che ci si accinge a fare. Occorre essere estremamente attenti e mantenere sempre vigile l'attenzione e la prontezza dei riflessi: queste sono condizioni fondamentali per l'operatore. Qualora la persona fosse soggetta ad un qualsiasi malessere o condizionamento fisico sfavorevole anche leggero, che possa ridurre il grado di vigilanza, dovrà evitare di mettere in funzione lìapparecchiatura od agire sulle apparecchiature aggregate od accessorie.
- Prestare assoluta attenzione durante le fasi di trasporto dell'apparecchiatura e la movimentazione delle attrezzature annesse! Consultare "4.5 Movimentazione dell'apparecchiatura" prima di effettuare ogni operazione di movimentazione.
- Quando si ha il sospetto che l' impianto o parte di esso non sia più sicuro, occorre disattivarlo e assicurarsi che non venga avviato inavvertitamente. Affidare il controllo e/o eventuali riparazioni a personale specializzato e formato sull'uso dell'apparecchiatura o, eventualmente, contattare il costruttore.

1.5 Sicurezze applicate all'apparecchiatura

1.5.1 Protezioni fisse

Le protezioni di tipo fisso sono costituite dai ripari perimetrali fissi (avvitati o saldati), i quali hanno funzione di impedire l'accesso a parti interne dell'apparecchiatura.



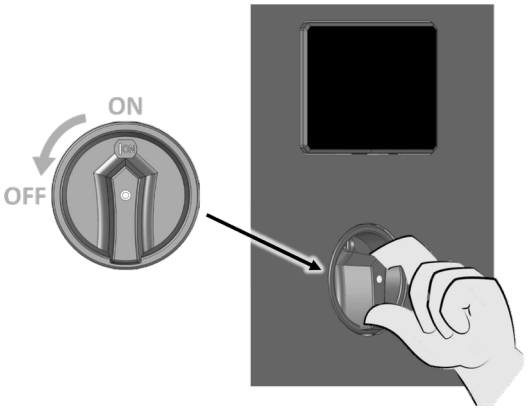
E' assolutamente vietato riavviare l'apparecchiatura, in seguito a manutenzione, senza ripristinare correttamente le pannellature.



Periodicamente verificare l'integrità dei ripari fissi ed i relativi fissaggi alla struttura, con particolare attenzione ai pannelli di protezione.

1.5.2 Sezionamento dell'energia elettrica

Nei modelli con certificazione SASO e ETL, l'apparecchiatura è dotata a bordo di un sezionatore (fig.3) in grado di togliere contemporaneamente la tensione ai due poli (fase e neutro) dell'alimentazione elettrica.

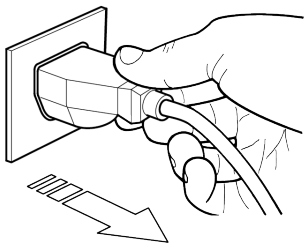


Solo per:

ETL SASO

fig. 3

Nei modelli che non sono dotati di sezionatore la pressione del tasto OFF sulla centralina elettronica arresta solo il funzionamento dell'apparecchiatura, ma non toglie corrente ai componenti elettrici all'interno dell'apparecchiatura (luci, ventilatori e basetta elettrica). Il sezionamento può avvenire tramite presa a spina (fig.4), ma si consiglia vivamente all'installatore di posizionare sul collegamento elettrico, a monte dell'apparecchiatura, un interruttore onnipolare (fig.5) che garantisca la disconnessione totale dell'apparecchiatura dalla rete di alimentazione.



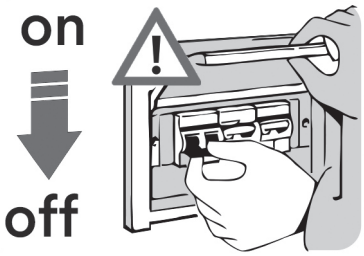


fig. 4 fig. 5

La pressione del tasto OFF sulla centralina elettronica arresta il funzionamento dell'apparecchiatura ma non provoca il sezionamento dell'energia elettrica. Si obbliga quindi, in caso di intervento di manutenzione, di disconnettere completamente l'apparecchiatura dalla rete elettrica staccando la spina di alimentazione (fig.4) o agendo sull'interruttore generale installato a monte dell'apparecchiatura (fig.5).

L'interruttore di sezionamento non e' lucchettabile nella posizione circuito aperto. Si ricorda quindi, in caso di interventi di manutenzione in cui l'operatore non sia in grado di impedire l'eventuale chiusura accidentale del circuito da parte di altri, di scollegare totalmente l'apparecchiatura dalla rete elettrica.

Se questo non è possibile, esporre un cartello per segnalare di non inserire l'alimentazione elettrica per tutta la durata dei lavori, esponendo un cartello in posizione visibile, con l'indicazione **APPARECCHIATURA IN MANUTENZIONE (fig.6).**



fig. 6

Prima di ripristinare l'alimentazione all'apparecchiatura, assicurarsi che siano state ristabilite le condizioni di sicurezza, rimuovere gli eventuali utensili o attrezzi utilizzati, assicurarsi che non vi siano persone nell'area di lavoro. Seguire la procedura di riavvio prevista.

1.6 Rischi residui

In fase di progetto sono state valutate tutte le zone o parti a rischio, e sono state di conseguenza prese tutte le precauzioni necessarie ad evitare rischi alle persone e danni alle apparecchiature PRIMA K2 come indicato ai paragrafi precedenti. Pur essendo l'apparecchiatura dotata dei sistemi di sicurezza, permangono alcuni rischi non eliminabili ma riducibili mediante azioni correttive da parte dell'integratore finale e da corrette modalità operative.

Verificare periodicamente il funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza. Non smontare le protezioni di tipo fisso dell'apparecchiatura.
Non introdurre oggetti o attrezzi estranei nell'area di operazione e di lavoro dell'apparecchiatura.

Nel seguito è riportato un riepilogo dei rischi che permangono nell'apparecchiatura nelle fasi di:
- Funzionamento normale
- Regolazione e messa a punto
- Manutenzione
- Pulizia.

1.6.1 Elettrocuzione

- Rischio di rottura o danneggiamento, con possibile abbassamento del livello di sicurezza, dei componenti dell'apparecchiatura elettrica in seguito a corto circuito.
- Prima di inserire l'alimentazione elettrica assicurarsi che non vi siano interventi manutentivi in corso.

PRIMA DI EFFETTUARE l'allacciamento, verificare che la corrente di c.c. nel punto di installazione non sia superiore a quella indicata sugli interruttori di protezione presenti nel quadro elettrico, in caso contrario l'utilizzatore è obbligato a prevedere degli appositi dispositivi limitatori
È severamente vietato effettuare qualsiasi tipo di modifica elettrica per non creare pericoli aggiuntivi e rischi conseguenti non previsti.

1.6.2 Incendio

In caso di incendio provvedere sempre a disinserire immediatamente l'interruttore generale della linea principale di alimentazione (fig.5).

Si consiglia di installare un estintore a polvere secca in prossimità dell'impianto
ATTENZIONE: Evitare lo stoccaggio di materiali infiammabili nelle vicinanze della'apparecchiatura.

1.6.3 Atmosfera esplosiva o potenzialmente esplosiva

L'apparecchiatura non è adatto a lavorare in ambienti classificati a rischio ATEX.

É fatto divieto di utilizzare la stessa in atmosfera classificata a rischio di incendio o esplosione o parzialmente tale.

1.6.4 Gas Infiammabile R290

Il refrigerante R290 è un gas compatibile con l'ambiente, ma altamente infiammabile. Fare molta attenzione durante il trasporto, l'installazione dell'apparecchio e la rottamazione a non danneggiare i tubi del circuito refrigerante.

IN CASO DI DANNI: Tenere lontano dall'apparecchio fiamma o fonti di accensione. Ventilare bene l'ambiente per alcuni minuti. Spegnere l'apparecchio, estrarre la spina di alimentazione. Informare il servizio assistenza clienti. Quanto più refrigerante contiene l'apparecchio, tanto più grande deve essere l'ambiente nel quale si trova l'apparecchio. In ambienti troppo piccoli, in caso di fuga di gas si può formare una miscela infiammabile d'aria e gas.
Il volume della stanza dove si trova l'apparecchio deve essere di almeno 19 m^3 per ogni impianto refrigerante presente.



ATTENZIONE. La manutenzione deve essere eseguita da personale tecnico addestrato ed abilitato per interventi su refrigeranti infiammabili in possesso di patentino FGAS D.P.R. 27 gennaio 2012, n°43.

1.6.5 Gas in pressione



L'apparecchiatura è dotata di impianto frigorifero con gas in pressione. Le tubazioni e parte dell'impianto di ferigeramento contenente il gas in pressione è da considerarsi a rischio di esplosione.



Prestare la massima attenzione a non danneggiare le tubazioni contenenti il gas. In fase di intervento di manutenzione sull'impianto assicurarsi che la pressione sia stata scaricata.

1.6.6 Scivolamento



Eventuali perdite di lubrificanti o prodotti alimentari nelle zone circostanti l'apparecchiatura possono causare lo scivolamento del personale.



Verificare che non ci siano perdite e mantenere tali zone sempre pulite.

1.6.7 Inciampo



Il deposito disordinato di materiale in genere può costituire pericolo d'inciampo e limitazione parziale o totale delle vie di fuga in caso di necessità.
Garantire luoghi operativi, di transito e vie di fuga liberi da ostacoli e conformi alle normative vigenti.

1.6.8 Taglio



La movimentazione dei vetri e delle mensole in vetro durante l'installazione, la manutenzione, la pulizia e comunque anche durante l'utilizzo giornaliero dell'apparecchiatura, comporta il rischio di taglio in caso di rottura dei vetri.



Prestare la massima attenzione a non danneggiare o rompere i vetri.
Utilizzare i guanti di protezione durante la loro manipolazione.

1.6.9 Guasti circuitali

A causa di possibili guasti, i circuiti di sicurezza, possono perdere parte della loro efficacia con relativo abbassamento del livello di sicurezza.



Effettuare verifiche periodiche, dello stato di funzionamento dei dispositivi di sicurezza, presenti nell'apparecchiatura.

1.6.10 Perdite di gas

Se durante l'installazione, l'utilizzo o la manutenzione dell'apparecchiatura si dovessero verificarsi delle perdite di gas refrigerante, aerare immediatamente il locale.



Se il gas refrigerante viene a contatto con il fuoco si potrebbero generare gas tossici e/o esplosioni.

1.6.11 Temperature basse (freddo)

Durante il normale funzionamento nell'apparecchiatura sono presenti diverse apparecchiature "fredde".
Le tubazioni del gas refrigerante, lo scambiatore di calore interno all'apparecchiatura, ecc, queste parti dell'apparecchiatura se a contatto prolungato con parti del corpo possono provocare dei principi di congelamento o "ustioni da freddo".



Utilizzare sempre i guanti protettivi quando si interviene su queste parti dell'apparecchiatura.

1.7 Targhe di sicurezza applicate all'apparecchiatura

In funzione dei rischi residui, di varia natura, individuati per l'apparecchiatura, la **CIAM Spa** ha dotato le Apparecchiature PRIMA K2 di targhe monitorie di pericolo, avvertenza e obbligo definite in accordo alla normativa europea relativa ai simboli grafici da utilizzare sugli impianti (Direttiva 92/58/CEE).
Le targhe in oggetto si trovano in posizione ben visibile.

È assolutamente vietato asportare le targhe monitorie presenti sull'apparecchiatura.
CIAM group Spa declina ogni responsabilità sulla sicurezza delle Apparecchiature PRIMA K2 in caso di inosservanza di tale divieto e per eventuali incidenti o danni a persone, cose o animali dovuti alla mancanza sull'apparecchiatura delle targhette di sicurezza.

Nel caso in cui le targhette si deteriorassero o si rendessero generalmente poco visibili o mancanti, è fatto obbligatorio la sostituzione richiedendole direttamente a **CIAM Spa.**

2. Informazioni generali

2.1 Informazioni generali sul manuale e sul suo utilizzo



Il presente manuale deve essere letto molto attentamente prima di trasportare, installare, o usare un apparecchiatura della CIAM Spa.

La presente documentazione è redatta in conformità a quanto definito della direttiva 2006/42/CE.
Il presente manuale indica l'utilizzo previsto dell'apparecchiatura PRIMA K2 fornisce istruzioni per il trasporto, l'installazione, il montaggio e l'uso della stessa.
Il contenuto del presente manuale è di natura strettamente tecnica e di proprietà della **CIAM Spa** è quindi vietato riprodurre, divulgare o modificare parzialmente o completamente il suo contenuto senza autorizzazione scritta.
La società proprietaria tutela i propri diritti a rigore di legge.

2.2 Simbologia utilizzata nel manuale per facilitare la lettura



AVVERTENZA - NOTA!
Leggere attentamente le seguenti istruzioni riportate.
Indica un'avvertenza o una nota su funzioni chiave o su informazioni utili.
Prestare attenzione ai blocchi di testo indicati da questo simbolo



PERICOLO GENERICO - ATTENZIONE!
Segnale di pericolo
Il testo contrassegnato da questo simbolo indica che la mancata osservanza delle istruzioni fornite può causare danni alle apparecchiature di PRIMA K2 e lesioni fisiche o la morte delle persone.



APPARECCHIATURA IN TENSIONE - ATTENZIONE!
Segnale di pericolo
Il testo contrassegnato da questo simbolo indica che l'operazione che andiamo a descrivere comporta il rischio di scariche elettriche e quindi di folgorazione.



PERICOLO DI SCOTTATURE - ATTENZIONE!
Segnale di pericolo
Il testo contrassegnato da questo simbolo indica che l'operazione che andiamo a descrivere comporta il rischio di scottature e ustioni.



PERICOLO DI TAGLIO - ATTENZIONE!
Segnale di pericolo
Il testo contrassegnato da questo simbolo indica che l'operazione che andiamo a descrivere comporta il rischio di taglio.



VIETATO! - ATTENZIONE!
Segnale di divieto
Segnala operazioni che non devono essere assolutamente eseguite



VIETATO! - ATTENZIONE!
Segnale di divieto
É vietato rimuovere i dispositivi e le protezioni di sicurezza.



TOGLIERE TENSIONE! - ATTENZIONE!
Segnale di obbligo
Prima di ogni intervento sull'apparecchiatura PRIMA K2 é obbligatorio disattivare l'alimentazione elettrica della stessa.



INDOSSARE INDUMENTI DI PROTEZIONE PERSONALE! ATTENZIONE!
Segnale di obbligo
Prima di ogni intervento sull'apparecchiatura PRIMA K2 é obbligatorio indossare gli DPI (dispositivi di protezione individuale) evidenziati dal segnale di obbligo.



OSSERVAZIONE VISIVA
Indica al lettore che deve procedere ad una osservazione visiva. Questo simbolo si incontra anche nelle istruzioni di impiego. Si richiede all'utilizzatore di leggere un valore di misura,di controllare una segnalazione, ecc.



OSSERVAZIONE UDITIVA
Indica al lettore che deve procedere ad una osservazione uditiva. Questo simbolo si incontra anche nelle istruzioni di impiego. Si richiede all'utilizzatore di ascoltare un rumore di funzionamento.



UTENSILE SPECIALE
Indica che è operativamente necessario l'impiego di un utensile o un'attrezzatura speciale.



EVITARE DI DANNEGGIARE IL MATERIALE
Indicazione relativa ad un forte rischio di danneggiamento di un pezzo, per esempio utilizzando un utensile sbagliato o facendo un montaggio seguendo una procedura errata.



TECNICO AUTORIZZATO.
Il testo contrassegnato da questo simbolo indica che l'operazione che andiamo a descrivere deve essere eseguita da un Operatore con particolari compiti e qualifiche. Nel paragrafo 1.7 troverete una dettagliata spiegazione delle qualifiche.

2.3 Avvertenze per l'acquirente

Il manuale, parimenti al certificato di conformità CE, è parte integrante dell'apparecchiatura e deve accompagnarla sempre in ogni suo spostamento o rivendita. È compito dell'utilizzatore mantenere tale documentazione integra, per permetterne la consultazione, durante tutto l'arco di vita della stessa.
Deve essere conservato con cura in un luogo noto, ai responsabili, agli incaricati del trasporto, installazione, uso, manutenzione, riparazione, l'eventuale smaltimento finale ecc..



Il presente manuale è da considerarsi parte integrante dell'apparecchiatura PRIMA K2 e deve essere conservato fino alla demolizione finale della stessa. In caso di smarrimento o distruzione è possibile richiederne una copia alla CIAM Spa specificando esattamente modello, matricola e anno di produzione.

Accertarsi che tutti gli utilizzatori abbiano appreso a fondo le norme d'uso e il significato dei simboli riportati sull'apparecchiatura PRIMA K2.
Possibili incidenti possono essere evitati seguendo queste istruzioni tecniche compilate con riferimento alla direttive CEE in materia. In ogni caso conformarsi sempre alle norme di sicurezza nazionali.

I manuali eventualmente allegati al presente manuale della società **CIAM Spa** sono di esclusiva proprietà delle rispettive case costruttrici, e quindi sottoposti alle norme imposte dalle stesse case. In ogni caso protetti da copyright.



I manuali allegati, citati all'interno del manuale della CIAM Spa devono essere letti attentamente ed appreso il loro contenuto, in quanto parte integrante delle norme di sicurezza e utilizzo corretto dell'apparecchiatura della CIAM Spa.

Il manuale rispecchia lo stato della tecnica al momento della fornitura, la ditta scrivente si riserva il diritto di apportare ai propri prodotti qualsiasi modifica ritenga utile, senza per questo dover aggiornare manuali e impianti relativi a lotti di produzione precedenti.

La Ditta costruttrice declina ogni responsabilità, per anomalie di produzione e per danni causati dall'apparecchiatura a cose, persone e animali nei seguenti casi:
- Uso improprio dell'impianto o uso da parte di personale non idoneo o autorizzato.

- Difetti di alimentazione
- Insufficiente o carente manutenzione periodica
- Modifiche o interventi non concordati e autorizzati dal costruttore
- Utilizzo di ricambi non originali o non specifici per il modello
- Inosservanza totale o parziale delle presenti istruzioni

La responsabilità dell'applicazione delle prescrizioni di sicurezza riportate nel seguito è a carico del personale tecnico responsabile delle attività previste sull'apparecchiatura, il quale deve accertarsi che il personale autorizzato sia qualificato a svolgere l'attività richiesta:

- Conosca e osservi scrupolosamente le prescrizioni contenute in questo documento
- Conosca ed applichi le norme di sicurezza di carattere generale applicabili all'apparecchiatura.
- La mancata osservanza delle norme di sicurezza può causare lesioni al personale e danneggiare i componenti e l'unità di controllo dell'apparecchiatura.
- La lettura, seppur esaustiva, del presente manuale non può in nessun caso sostituire un'adeguata esperienza degli operatori.
- L'utilizzatore può, in qualsiasi momento, contattare il rivenditore per richiedere ulteriori informazioni oltre a quelle qui contenute, nonché segnalare proposte di miglioramento.

La CIAM Spa declina ogni responsabilità dovuta alla negligenza ed alla mancata osservanza di tali istruzioni.

Utilizzare solo ed esclusivamente ricambi originali, la CIAM Spa non si ritiene responsabile per i danni causati in seguito all'utilizzo di ricambi non originali.

La CIAM Spa si ritiene responsabile solamente per le istruzioni riportate in lingua originale ITALIANA: le traduzioni difficilmente possono essere interamente verificate.

Per questo il Vostro aiuto è prezioso

Le traduzioni in lingua di manuali Tecnici risultano essere sempre più importanti e fondamentali per un corretto utilizzo delle macchine. CIAM Spa da sempre utilizza dei traduttori madrelingua specializzati nelle traduzioni Tecnico/Industriali, questo però non ci può garantire l'assoluta esattezza delle traduzioni e l'uso di terminologie sempre appropriate al settore specifico.
Per questo motivo CIAM Spa chiede ad ogni suo Cliente, di aiutarci a migliorare il servizio offerto, segnalando eventuali errori di traduzione, testi tradotti male o altro.
Vi preghiamo quindi di voler segnalare via fax o via mail, i testi che ritenete poco chiari, spiegandone le motivazioni, e se possibile anche il testo corretto.
Sarà nostra cura inviarvi il manuale aggiornato in caso di modifiche apportate al manuale dopo la Vs. cortese segnalazione.



info@ciamgroup.it



+39 075 8016215

Grazie per la collaborazione.

2.4 Introduzione

Da sempre **CIAM Spa** impiega materiali della migliore qualità e la loro introduzione in azienda, lo stoccaggio e l'impiego in produzione è costantemente controllato al fine di garantire l'assenza di danni deterioramenti e malfunzionamenti.
Tutti gli elementi costruttivi sono stati progettati e realizzati tali da garantire un elevato standard di sicurezza ed affidabilità.
Tutte le Apparecchiature PRIMA K2 sono sottoposte ad un rigido collaudo prima della consegna, ciò nonostante va ricordato che il buon rendimento nel tempo del prodotto acquistato dipende dal corretto uso e da una adeguata manutenzione.
Quindi vi invitiamo a leggere scrupolosamente questo manuale nel quale sono riportate le indicazioni necessarie per mantenere inalterate le caratteristiche estetiche e funzionali della vostra apparecchiatura.

Al fine di non compromettere funzionalità e sicurezza dell'apparecchiatura, le attività di installazione e manutenzione particolarmente complessa non sono documentate nel presente manuale e sono eseguite esclusivamente a cura di tecnici specializzati della ditta scrivente.

Il Manuale di uso e manutenzione contiene le informazioni necessarie alla comprensione delle modalità di funzionamento dell'pparecchiatura PRIMA K2 e del corretto utilizzo della stessa, in particolare: la descrizione tecnica dei vari gruppi funzionali, dotazioni e sistemi di sicurezza, funzionamento, uso della strumentazione e l'interpretazione delle eventuali segnalazioni di diagnostica, principali procedure e informazioni relative gli interventi di manutenzione ordinaria.
Per un corretto uso dell'apparecchiatura si presuppone che l'ambiente di lavoro sia adeguato alle vigenti normative in fatto di sicurezza ed igiene.

2.5 Recapito del costruttore

Costruttore:	**CIAM Spa**
Indirizzo:	Viale dei Pini, 9
	06081 Petrignano di Assisi (PG) Italy
Telefono:	(+39) 075 80161
Fax:	(+39) 075 8016215
Internet:	www.primarefrigeration.it
E-mail:	info@ciamgroup.it

2.6 Istruzioni per richiesta interventi

Per l'assistenza l'utilizzatore deve necessariamente rivolgersi al proprio rivenditore da cui ha acquistato l'apparecchiatura. Qualsiasi tipo di informazioni o chiarimenti relativi all'uso, alla manutenzione, all'installazione, ecc. la Ditta scrivente si ritiene sempre a disposizione delle richieste del Cliente tramite l'indirizzo di posta elettronica:

service@ciamgroup.it

2.7 Personale

Il manuale in oggetto è rivolto sia all'operatore che ai tecnici abilitati all'installazione e alla manutenzione dell'apparecchiatura.
Gli addetti alla conduzione dell'apparecchiatura non devono eseguire operazioni riservate ai riparatori o agli installatori. **CIAM Spa** non risponde di danni derivati dalla mancata osservanza di questo divieto.
A seconda del grado di difficoltà di determinate operazioni di installazione, di conduzione e di manutenzione dell'apparecchiatura PRIMA K2, si identificano dei profili professionali:



INSTALLATORE SPECIALIZZATO
Personale specializzato installatore di **CIAM Spa** in grado di effettuare tutte quelle operazioni di assemblaggio delle parti meccaniche, di cablaggio dei vari impianti e di primo avviamento dell'apparecchiatura vertivale presso il Cliente. Questo operatore ha inoltre il compito di addestrare il personale addetto alla conduzione dell'apparecchiatura ed effettuare le operazioni di collaudo della stessa.
Deve essere in possesso di patentino per la gestione del gas (FGAS come da D.P.R. 27 gennaio 2012, n°43);



UTILIZZATORE

Personale specializzato preposto all'utilizzo dell'apparecchiatura.
L'addetto all'utilizzo deve conoscere perfettamente tutti i dispositivi di comando e controllo della stessa e deve essere in grado di svolgere attraverso l'uso dei comandi preposti, le seguenti operazioni:

- Carico/scarico dei prodotti sull'apparecchiatura.
- Impostazione delle temperature di esercizio.
- Interventi di pulizia, registrazione dei dispositivi di controllo durante il funzionamento
- Assicurarsi del buono stato dei dispositivi di sicurezza e sulla loro funzionalità.
- Controllare l'integrità generale dell'apparecchiatura ed il suo corretto funzionamento.



TECNICO RIPARATORE

Il tecnico/riparatore deve conoscere perfettamente tutti i dispositivi di comando e controllo dell'apparecchiatura e deve essere in grado, qualora necessario, di condurla e farla funzionare.
Il riparatore deve saper eseguire tutte le operazioni di movimentazione e trasporto, di controllo, di registrazione e sostituzione degli organi e dispositivi meccanici ed elettrici dell'apparecchiatura, che rientrano negli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria.
Deve essere in possesso di patentino per la gestione del gas (FGAS come da D.P.R. 27 gennaio 2012, n°43);
Deve essere autorizzato dalla **CIAM Spa.**

2.8 Destinazione d'uso

La presente apparecchiatura frigorifera è adibita esclusivamente alla esposizione e alla vendita dei prodotti alimentari, posizionati in modo tale da non superare i limiti di carico descritti al cap. 5.
Non è abilitata alla loro conservazione.

Il produttore non risponde a danni provocati a cose, persone o all'apparecchiatura stessa dovuti alla conservazione di prodotti diversi da quanto sopra specificato.

2.9 Direttive applicate e norme tecniche di riferimento

Le Apparecchiature PRIMA K2 sono state progettate, realizzate e collaudate in conformità alle seguenti direttive comunitarie:

- **Direttiva Macchine 2006/42/CE** concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine
- **Direttiva 2014/35/UE** - Bassa Tensione
- **Direttiva 2014/30/UE** - Compatibilità Elettromagnetica
- **Direttiva 2011/65/UE** - Restrizione all'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche

Le norme armonizzate di riferimento secondo cui il mobile è stato collaudato ed omologato sono:

- **CEI EN 60 335-1** - Sicurezza degli apparecchi elettrici di uso domestico
- **CEI EN 60 335-2-89** - Norme particolari per frigoriferi

CLASSI CLIMATICHE AMBIENTALI

Queste Apparecchiature PRIMA K2 sono state verificate nel rispetto della classe climatica 4 (30°C; U.R. 55%):

Rimane escluso dal campo di applicazione della direttiva **PED 2014/68/UE** in quanto ricade nell'Art.3 paragrafo 3

ANALISI DEI RISCHI

L'analisi dei rischi effettuata e le soluzioni implementate da **CIAM Spa** ha permesso di eliminare la maggior parte dei rischi residui.
Rimane l'obbligo di attenersi pedissequamente alle istruzioni riportate nel presente manuale che riporta le informazioni tecniche necessarie per una corretta installazione, messa in funzione, uso e manutenzione.

3. Scheda tecnica

K2	unità di misura	TN / TP	TP
Dimensioni esterne (L x Ht)	mm	700x1550 / 700x1980 900x1550 / 900x1980	700x1550 / 700x1980 900x1550 / 900x1980
Peso	kg	216 / 258 / 245 / 301	216 / 258 / 245 / 301
Refrigerazione		Ventilata	
Classe climatica	N° - °C - %	4 / 30° / 55%RH	
Gas refrigerante		R290	
Temperatura di espansione di riferimento	°C	-35	-10
Temperatura prodotto	°C	-20 / -18	2 / 4
Alimentazione	V - PH - Hz	230 / 1 / 50 - 60	
Tipo di sbrinamento		Automatico a gas caldo	Automatico naturale
Illuminazione	led	3000 °K	
Vaschetta evaporacondensa		Standard	
Potenza media	kW/h	0,58 / 0,80 / 0,65 / 0,88	0,21 / 0,28 / 0,24 / 0,32
Potenza frigorifera	W	600 / 750 / 750 / 820	700 / 850 / 850 / 920
Massino consumo di potenza	W	980 / 1090 / 1020 / 1140	480 / 500 / 510 / 540
	A	5,3 / 5,8 / 5,4 / 6,0	1,7 / 2,8 / 3,2 / 3,3

K2	unità di misura	Praline	Wine
Dimensioni esterne (L x Ht)	mm	700x1550 / 700x1980 900x1550 / 900x1980	700x1550 / 700x1980 900x1550 / 900x1980
Peso	kg	216 / 258 / 245 / 301	216 / 258 / 245 / 301
Refrigerazione		Ventilata	
Classe climatica	N° - °C - %	4 / 30° / 55%RH	
Gas refrigerante		R290	
Temperatura di espansione di riferimento	°C	0	-10
Temperatura prodotto	°C	16 / 18	6 / 18
Alimentazione	V - PH - Hz	230 / 1 / 50 - 60	
Tipo di sbrinamento		Automatico naturale	-
Illuminazione	led	3000 °K	
Vaschetta evaporacondensa		Standard	
Potenza media	kW/h	0,21 / 0,28/ 0,24 / 0,32	0,21 / 0,28 / 0,24 / 0,32
Potenza frigorifera	W	800 / 950 / 950 / 1020	700 / 850 / 850 / 920
Massino consumo di potenza	W	1080 / 1100 / 1310 / 1340	480 / 500 / 510 / 540
	A	5,3 / 5,4 / 6,7 / 6,8	2,7 / 2,8 / 3,2 / 3,3

* I valori indicati possono variare

CE **ETL** **SASO** **ISO 9001**

4. Ingombri apparecchiatura

Le quote riportate nella tabella che segue rappresentano rispettivamente:

- **Hp** = Altezza plateau espositivo
- **Hs** = Altezza piano servizio
- **Ht** = Altezza totale
- **P** = Profondità apparecchiatura
- **L** = Lunghezza apparecchiatura
- **C** = Profondità mensola

Dimensioni disponibili		
L	mm	700 / 900
Ht		1550 / 1980
P		700
Hs		530
Hp		1020 / 1450
C		470

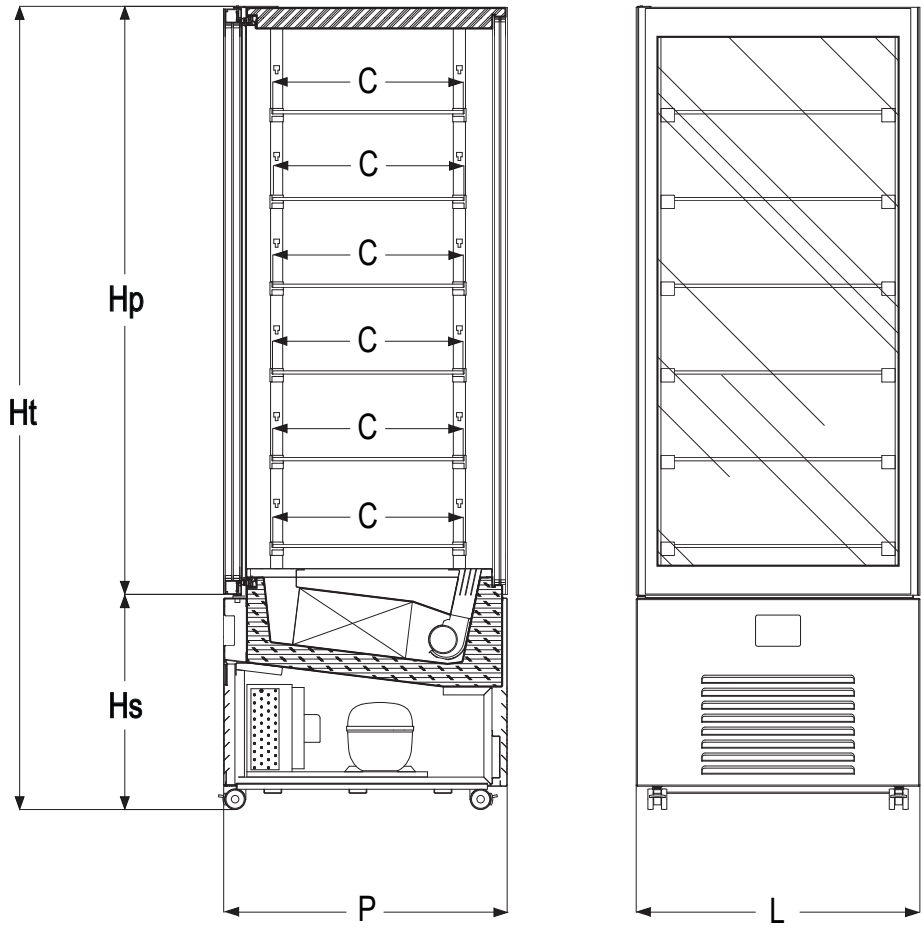
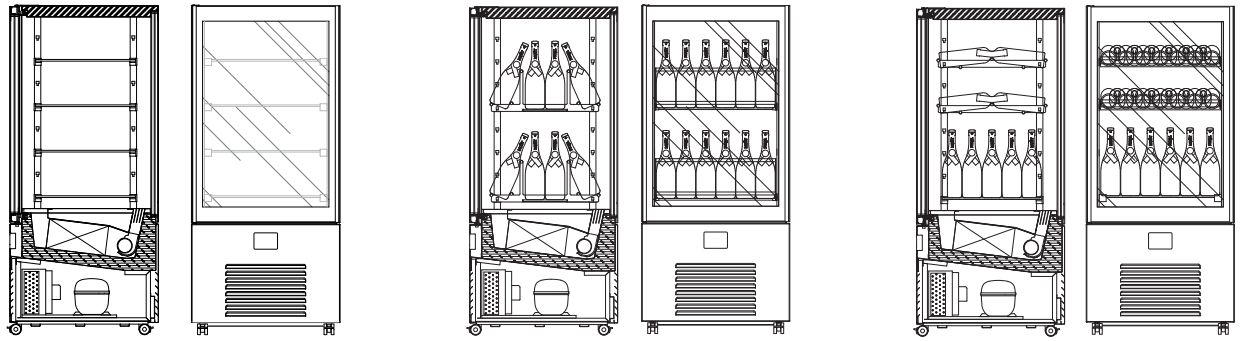
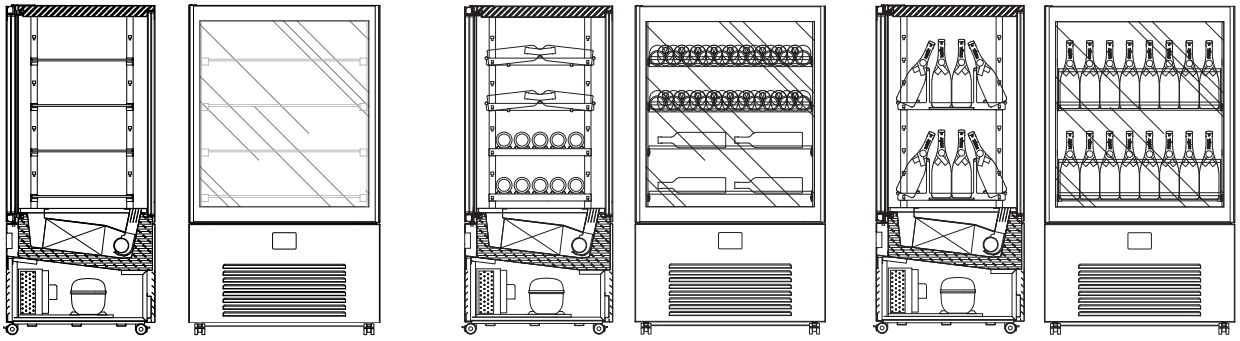


fig. 7

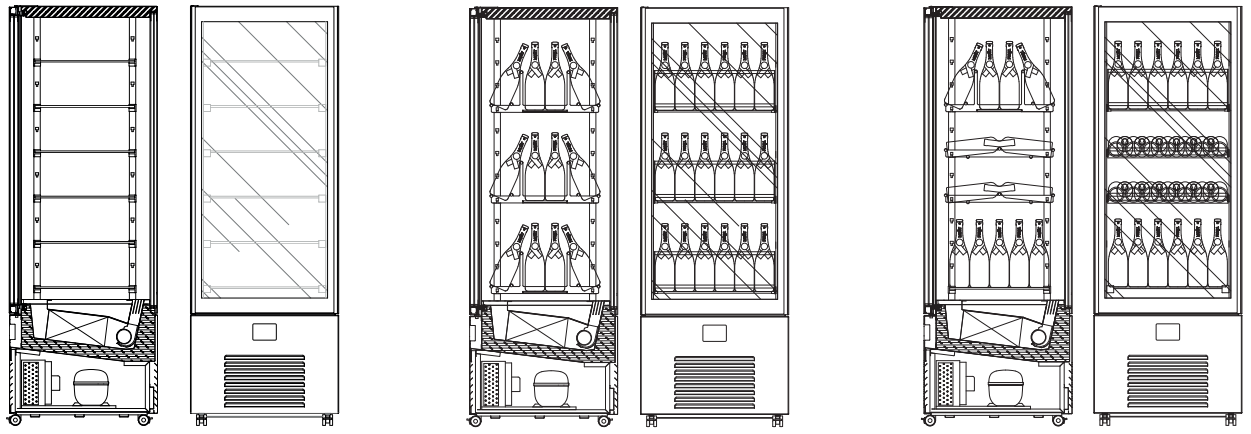
4.1 Gamma modelli K2: TN/TP - TP - PRALINE - WINE



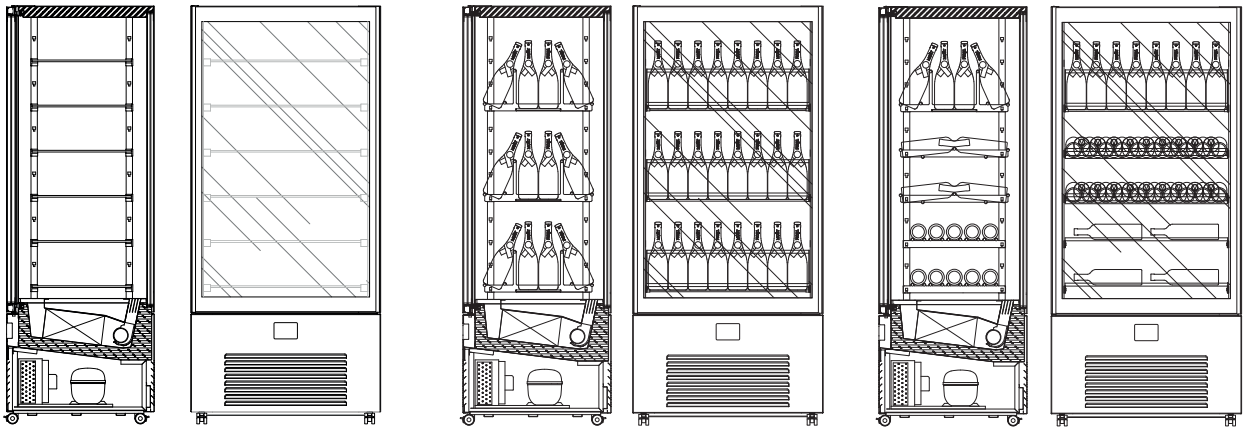
700 x 1550



900 x 1550



700 x 1980



900 x 1980

fig. 8

Gli accessori potrebbero differire rispetto alle immagini sopra riportate.

5. Limiti di carico

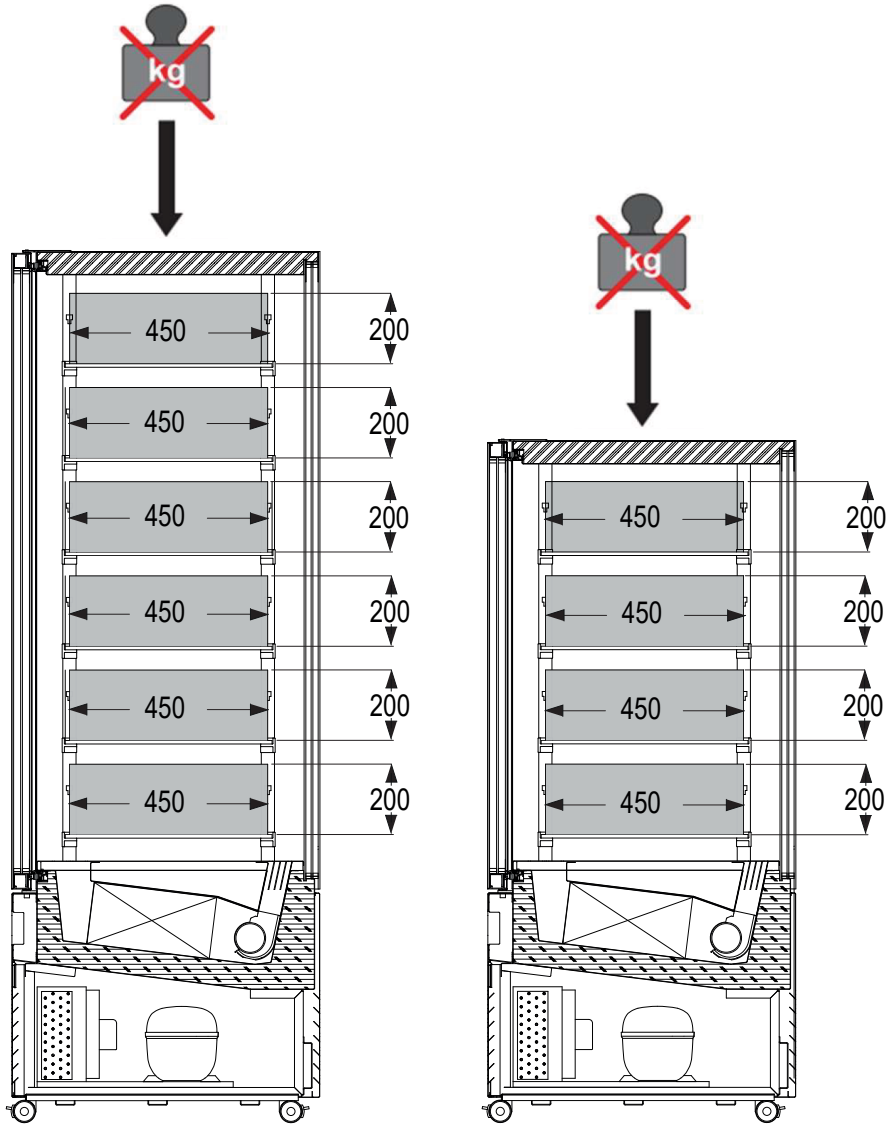


Per il rifornimento dell'apparecchiatura è necessario osservare le seguenti regole:
- disporre il prodotto uniformemente, evitando zone vuote.
- distanziare il prodotto l'uno dall'altro per favorire la corretta circolazione dell'aria.
- disporre il prodotto in modo da non superare il limite di carico previsto.
- non caricare con eccessivo peso le mensole dell'apparecchiatura. Vedi tabella sotto
- evitare di coprire con il prodotto eventuali griglie di mandata e/o aspirazione.

La parte evidenziata con tratto scuro rappresenta la zona entro cui deve essere posto il prodotto refrigerato.

É fondamentale non superare il limite previsto al fine di non alterare la circolazione corretta di aria ed evitare così una temperatura del prodotto più elevata ed un possibile rischio di formazione di blocchi di ghiaccio sull'evaporatore.

5.1 Carico massimo



Mensola Lunghezza 564 (mm)	Mensola Lunghezza 764 (mm)
18 kg (distribuito)	25 kg (distribuito)

- Non posizionare alimenti sul coperchio dell'evaporatore

6. Targa CE

La targa CE si trova posizionata dietro la copertura magnetica frontale.

CE

La marcatura CE attesta che il prodotto è stato valutato dal produttore e che rispetta i requisiti previsti dall'UE in materia di sicurezza, salute e tutela dell'ambiente.

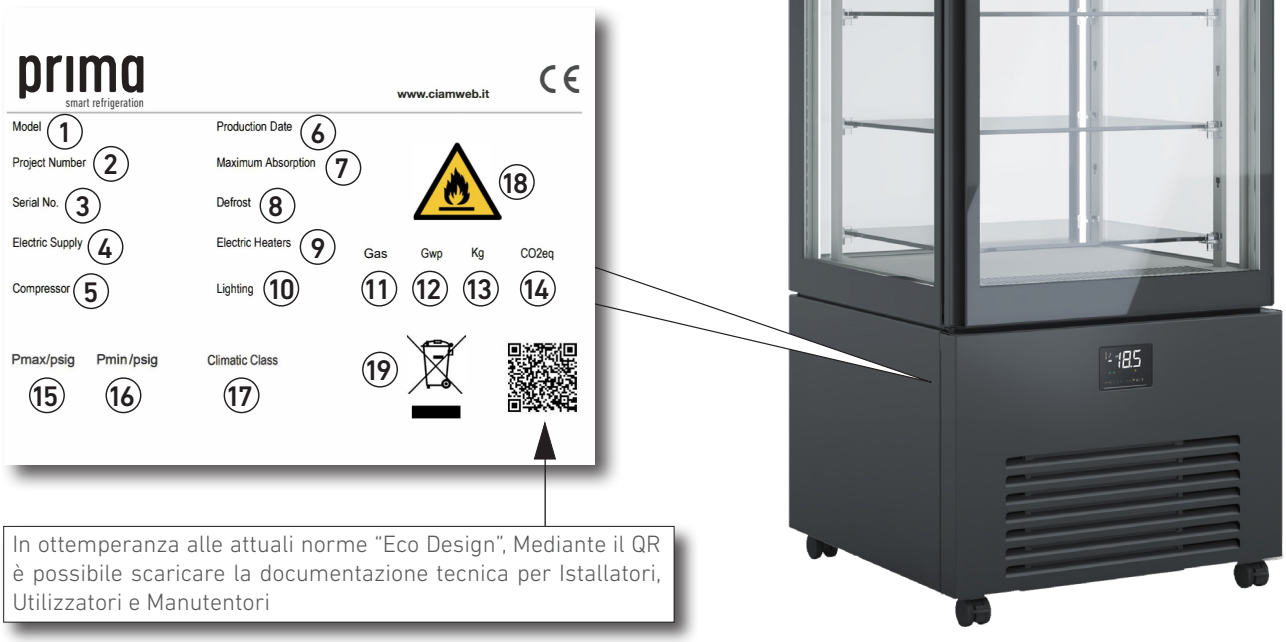


fig. 9

CONTENUTO TARGA

1. Nome Commerciale
2. Numero di Ordine
3. Numero seriale
4. Tensione/Fase/Frequenza
5. Tipo Compressore
6. Data di Produzione
7. Assorbimento di corrente
8. Massima Potenza in Defrost
9. Potenza assorbita dai riscaldatori
10. Potenza Illuminazione
11. Tipo Refrigerante
12. Potenziale di riscaldamento globale
13. Peso Refrigerante
14. Tons CO2 Equivalent
15. Alta Pressione di Test – system high pressure side
16. Bassa Pressione dl Test – system low pressure side
17. Classe Climatica (Cl.3 = +25°C/60% U.R.; Cl. 4 = +30°C/55% U.R.)
18. Apparecchiatura caricata con gas infiammabile
19. Prodotto non smaltibile come rifiuto indifferenziato

7. Installazione 

7.1 Informazioni generali

Leggere attentamente quanto segue poichè le operazioni di installazione (compresi il montaggio e l'avviamento) possono presentare rischi per il personale non specializzato, in quanto richiedono conoscenza dell'apparecchiatura.

7.2 Movimentazione dell'apparecchiatura 

Durante tutte le operazioni di sollevamento e movimentazione dell'apparecchiatura è obbligatorio rispettare scrupolosamente le avvertenze di seguito riportate.

Il cliente deve obbligatoriamente assicurarsi che nessuna persona, non addetta o non autorizzata, si trovi per alcuna ragione nell'area delle operazioni di trasporto e movimentazione, all'esterno e all'interno dell'ambiente di lavoro in cui verrà installata l'apparecchiatura.

- Per quanto possibile, l'area operazionale deve essere sgombra da materiali che possono impedire o limitare la visuale, creare intralcio o inciampo.
- Le aree destinate alla sosta del mezzo di trasporto, alla movimentazione e all'installazione dell'apparecchiatura devono essere identificate ed ispezionate preventivamente al fine di rilevare la presenza di "zone pericolose".

È VIETATO salire sopra l'imballo durante la movimentazione e/o il sollevamento.

- I colli che compongono l'apparecchiatura devono essere movimentate esclusivamente mediante carrello elevatore (fig.10), lo spostamento manuale può provocare danni strutturali specialmente al castello vetri.
- È obbligatorio l'uso di mezzi idonei con portata adeguata alla massa da sollevare e conformi alle leggi e norme vigenti. È cura del cliente premunirsi delle attrezzature adatte alla movimentazione e all'installazione dell'apparecchiatura.

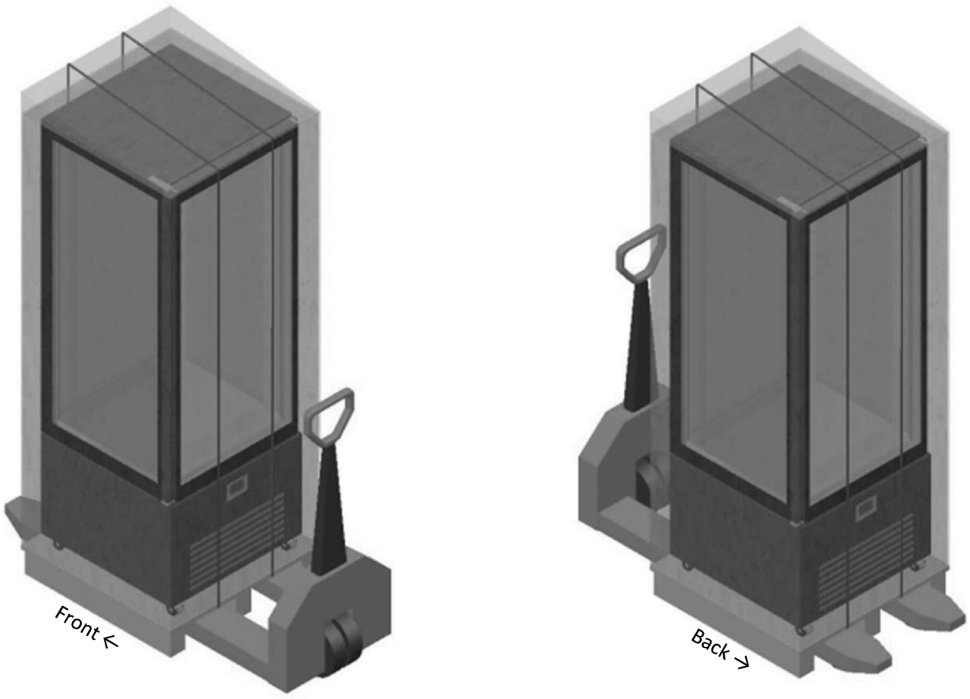


fig. 10



Pericolo! Non inclinare il pallet
Pallet NON impilabile.



Fare la massima attenzione durante la movimentazione dei vetri.
Indossare appositi guanti protettivi anti taglio.



L'impiego di attrezzature per il sollevamento non adeguate può comportare incidenti al personale impegnato all'operazione e/o danni alla macchina.



CIAM Spa non si assume alcuna responsabilità per l'uso improprio e non conforme di apparecchi per il sollevamento e per il non rispetto delle indicazioni riportate per la movimentazione dell'apparecchiatura.



È VIETATO Durante tutte le operazioni di trasporto, sollevamento e movimentazione, effettuare brusche manovre che possono compromettere la stabilità del carico. Procedere lentamente senza oscillazioni.

- Prima di eseguire il sollevamento dell'apparecchiatura, verificare che sugli stessi non siano presenti parti mobili o attrezzi.
- Verificare che il carico sia correttamente bilanciato: sollevare leggermente il carico da terra e verificare, prima di procedere ulteriormente, che risulti orizzontale. In caso contrario adagiare il carico, ricollocare gli imbrachi e ripetere l'operazione fino ad ottenere un soddisfacente bilanciamento.
- Nel caso di sollevamento con forche, verificare che queste siano a contatto esclusivamente con la parte inferiore del telaio dell'apparecchiatura e non con altre parti deteriorabili (carter, cordoni di alimentazione etc..) che potrebbero compromettere la sicurezza del prodotto in fase di avviamento.



In caso ingombri, e/o situazione operativa, non permettano una perfetta visuale al manovratore, va prevista la presenza di personale, posto al di fuori del raggio d'azione del mezzo di sollevamento, con il compito di eseguire segnalazioni.

L'apparecchiatura viene consegnata imballata e posizionata su pedana per la movimentazione con carrello a forca (fig.10).



Durante il trasporto non far subire urti e scossoni all'apparecchiatura per non danneggiare la struttura, specie quella in vetro.

7.3 Immagazzinamento dell'apparecchiatura

- Per l'immagazzinamento con imballo, prestare attenzione a quanto riportato a proposito sull'imballo stesso.
- La temperatura di immagazzinamento può essere compresa tra 0°C e +50°C e l'umidità tra il 30% e il 90%.
- L'apparecchiatura deve rimanere sempre al riparo di sole ed intemperie.
- Qualora l'apparecchiatura debba rimanere in deposito per lungo tempo prima di essere utilizzata, lasciarla all'interno del suo imballo originale che garantisce la più adeguata protezione.

7.4 Disimballo dell'apparecchiatura

- Prima di prendere in consegna l'apparecchiatura dal trasportatore, controllarne le condizioni.
- Se presentasse danni evidenti farlo osservare al trasportatore e firmare, con riserva, la relativa bolla di consegna.
- Eventuali danni causati dal trasporto o ad errato immagazzinamento non sono da attribuire al costruttore.

Per scaricare l'apparecchiatura dalla pedana di alloggiamento:

- Togliere gli imballi e i sistemi di trattenuta (reggette, funi, fasce ecc) (fig.11 part.1).
- Posizionare la pedana inclinata per lo scarico dell'apparecchiatura a terra in appoggio alla pedana (fig.11 part.2).
- Fare scendere l'apparecchiatura accompagnadola molto lentamente lungo la pedana in modo da garantire il corretto bilanciamento (fig.11 part.3). Consigliamo di eseguire questa operazione in due persone.

Durante la discesa dell'apparecchiatura evitare in qualsiasi modo impuntamenti della stessa, per evitare il ribaltamento.

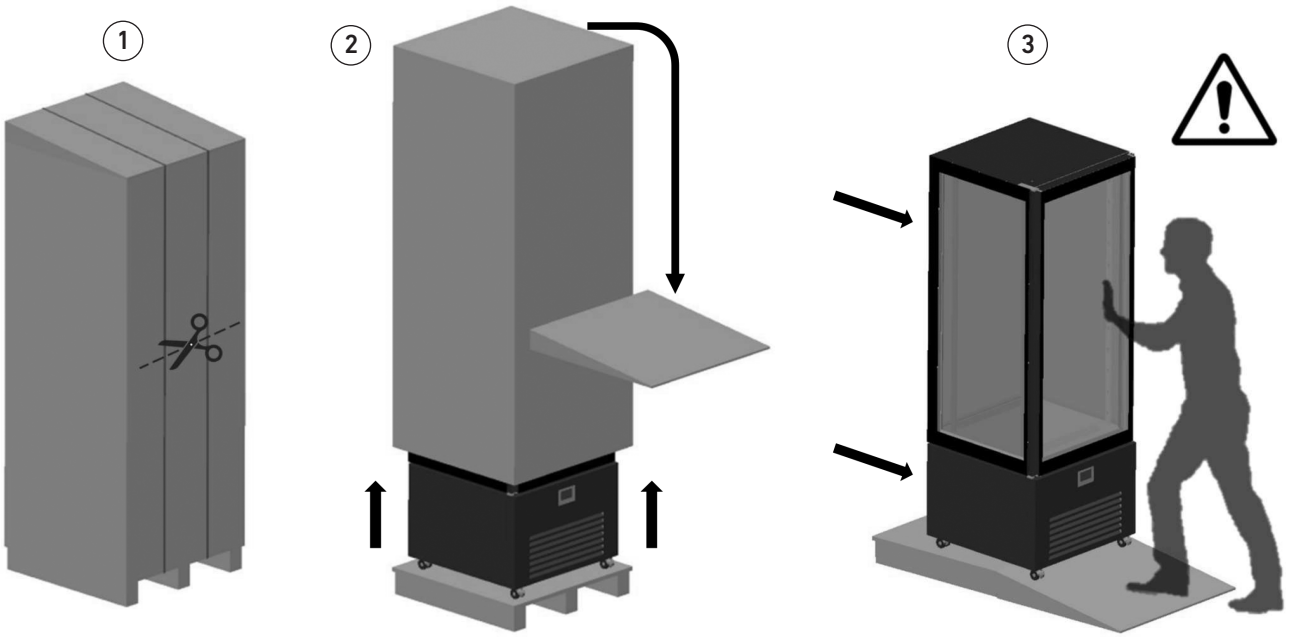


fig. 11

7.5 Posizionamento ed installazione

Per un corretto posizionamento eseguire le seguenti operazioni:
Posizionare l'apparecchiatura in modo da lasciare uno spazio sufficiente per l'uso e la manutenzione in condizioni di sicurezza come previsto dalla normativa UNIEN 292/2 (fig.13).

In caso di mancato rispetto delle distanze indicate oltre a non garantire il corretto funzionamento dell'apperecchiatura, potrebbe essere anche impedito qualsiasi intervento di manutenzione.

Tutte queste operazioni devono essere eseguite solo da personale tecnico specializzato.

- Nel caso fosse presente una pedana per l'operatore, questa deve necessariamente avere una parte facilmente rimovibile in corrispondenza dell'unità condensante per permettere di sfilarla per eventuali operazioni di manutenzione.
- Verificare l'esistenza di un idoneo impianto di messa a terra come previsto dalle relativa EN.
- Assicurarsi che il gruppo compressore condensatore sia in condizioni di libero scambio d' aria.
- L'apparecchiatura deve avere a disposizione un sufficiente spazio tale da permettere un corretto servizio alla clientela, rendere agevoli gli interventi di manutenzione, garantire la portata d'aria necessaria al raffreddamento del condensatore; l'aria calda uscente da quest'ultimo non deve avere ostacoli e non deve investire altre apparecchiature per non comprometterne il corretto funzionamento.
- L'apparecchiatura va posizionata in piano (verificare con livella a bolla) al fine di garantire un migliore funzionamento.
- Il piano di appoggio deve essere perfettamente livellato; in caso contrario portare stabilmente l'apparecchiatura

in orizzontale (verificare con livella a bolla) per garantire una perfetta evacuazione dell'acqua di sbrinamento, per evitare fastidiosi rumori causati da vibrazioni e per assumere un aspetto migliore.

- Assicurarsi che l'apparecchiatura sia installata lontano da fonti di calore radiante, come radiatori, stufe, forni, intense sorgenti di luce artificiale e lontano dall'influenza di continui movimenti d' aria (causati ad esempio da ventilatori, bocchette dell'aria condizionata etc.).
- Non posizionare l'apparecchiatura in prossimità di correnti d'aria (vicino a porte, finestre, impianti di climatizzazione, ventilatori a soffitto, etc.) che superino la velocità di 0.2m/sec. L'inosservanza di quanto sopra causa un anomalo aumento della temperatura del prodotto esposto ed un eccessivo accumulo di brina sull'evaporatore e ventilatori con compromissione della corretta circolazione dell'aria (l'effetto immediatamente rilevabile è l'alterazione della consistenza del prodotto).
- L'apparecchiatura, ed ancor meno il suo vano esposizione, non devono essere colpiti dai raggi incidenti o riflessi del sole; a tal fine l'apparecchiatura deve sempre essere al coperto, internamente al locale o riparata da una tenda. L'inosservanza di quanto sopra causa un anomalo aumento della temperatura del prodotto esposto, non rimediabile in alcun modo, ed un aumento del consumo energetico.
- Non posizionare quindi l'apparecchiatura vicino a fonti di calore (luce solare diretta, impianti di riscaldamento, lampade a incandescenza etc.);
- Non posizionare l'apparecchiatura in ambienti con presenza di sostanze gassose esplosive, all'aria aperta e quindi agli agenti atmosferici.
- Una volta posizionate nella zona desiderata metterla in piano.
  - Se il mobile viene spostato ripetere il controllo del livellamento.
  - Prima di collegare il mobile alla linea elettrica accertarsi che i dati di targa corrispondano alle caratteristiche dell'impianto elettrico a cui deve essere allacciato.
  - Per un corretto funzionamento del mobile la temperatura e l'umidità relativa ambiente devono rispettare i parametri previsti dalla normativa EN-ISO 23953 - 1/2 che prevede una classe Climatica 3 (+25°C; U.R. 60%). (i nostri prodotti soddisfano la 4 +30°C; U.R. 55%).

L'apparecchiatura frigorifera necessita di precise condizioni ambientali perché possa offrire le prestazioni per le quali è stata progettata; perciò l'ambiente che la ospita dovrà rispettare le seguenti indicazioni:

- Il piano di appoggio deve essere perfettamente livellato; in caso contrario portare stabilmente l'apparecchiatura in orizzontale (verificare con livella a bolla) per garantire una perfetta evacuazione dell'acqua di sbrinamento, per evitare fastidiosi rumori causati da vibrazioni e per assumere un aspetto migliore.
- L'apparecchiatura, ed ancor meno il suo vano esposizione, non devono essere colpiti dai raggi incidenti o riflessi del sole; a tal fi ne l'apparecchiatura deve sempre essere al coperto, internamente al locale o riparata da una tenda. L'inosservanza di quanto sopra causa un anomalo aumento della temperatura del prodotto esposto, non rimediabile in alcun modo, ed un aumento del consumo energetico.
- L'apparecchiatura non deve essere investita da correnti d'aria permanenti causate da porte o finestre del locale aperte, ventilatori a soffitto, bocchette di aerazione e condizionamento indirizzate verso la zona dell'apparecchiatura. L'inosservanza di quanto sopra causa un anomalo aumento della temperatura del prodotto esposto ed un eccessivo accumulo di brina sull'evaporatore e ventilatori con compromissione della corretta circolazione dell'aria (l'effetto immediatamente rilevabile è l'alterazione della consistenza del prodotto).
- L'apparecchiatura non deve essere posta vicino a fonti di calore radiante, come radiatori, stufe, forni, intense sorgenti di luce artificiale, ecc.. .
- L'apparecchiatura è dotata di quattro (4) rotelle pivotanti con freno per facilitarne la movimentazione. È assolutamente necessario dopo il posizionamento stabilizzare l'apparecchiatura a pavimento bloccando i freni delle rotelle (fig.12).

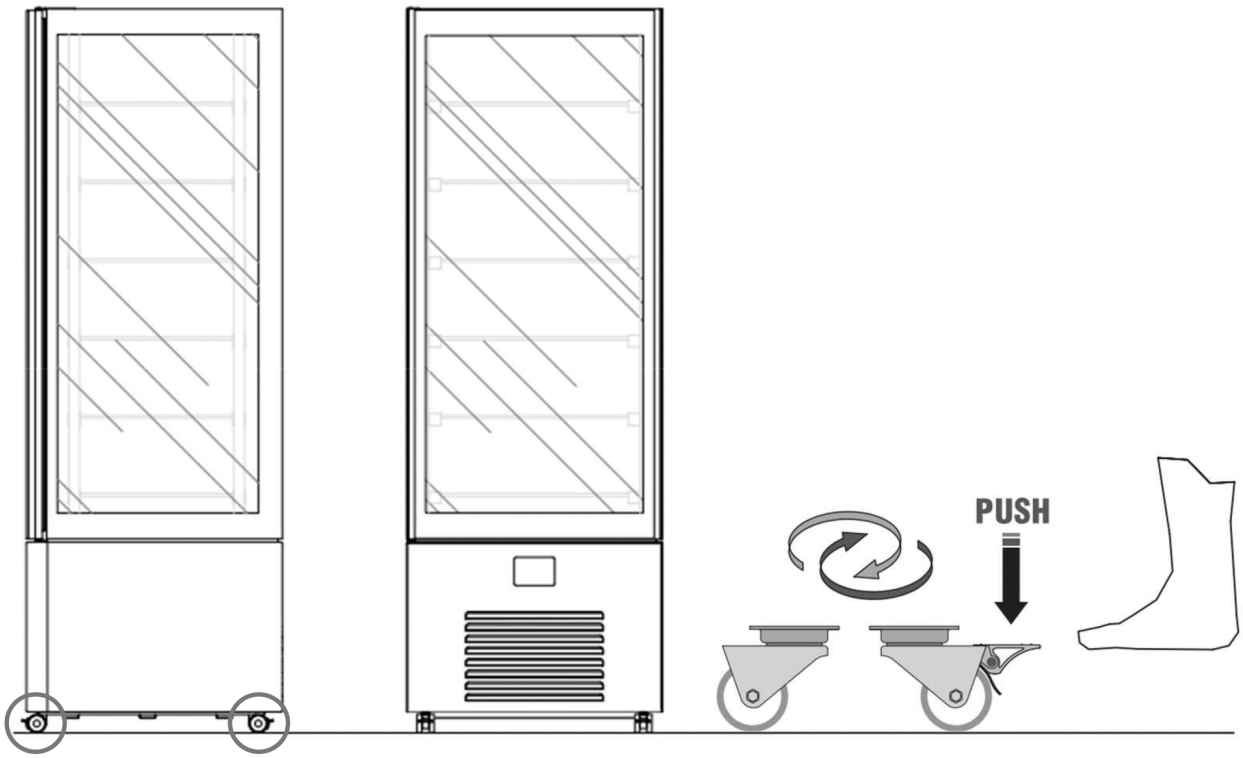


fig. 12

7.6 Scelta del luogo e verifica dei requisiti per l'installazione

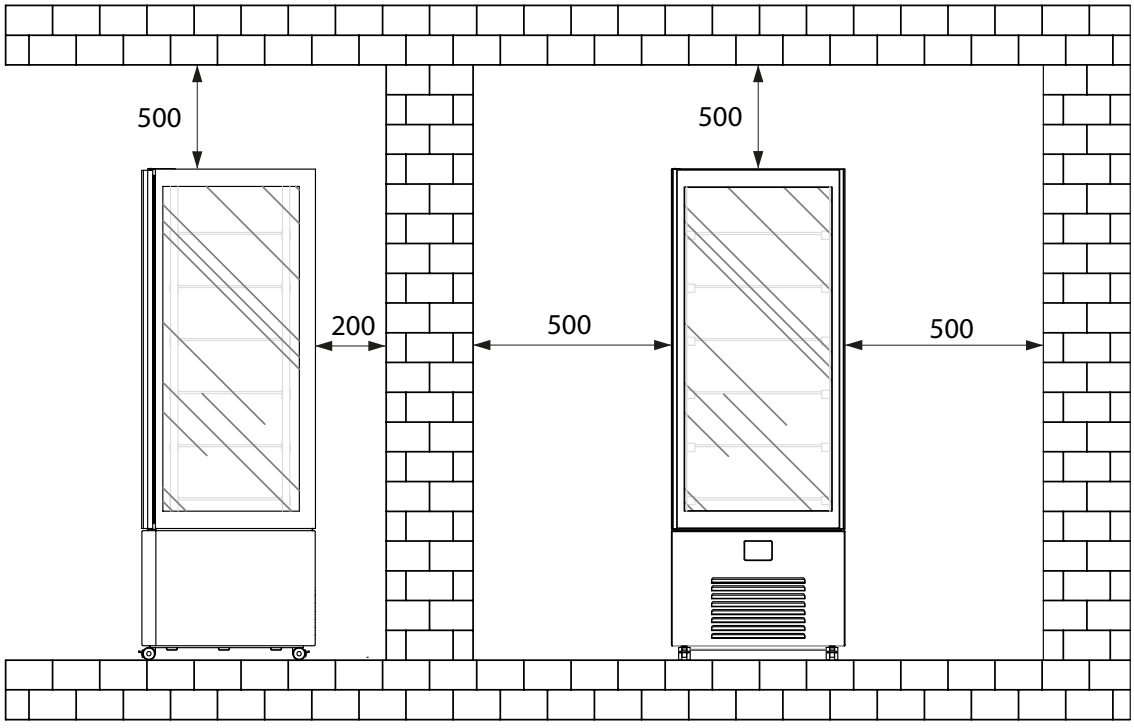


fig. 13

L'area per l'installazione dell'apparecchiatura deve essere sufficientemente ampia per il rispetto di: spazi operativi, vie di passaggio, vie di fuga. In fig. 13 sono riportate le distanze minime da mantenere espresse in millimetri.
Il pavimento del locale scelto per l'installazione deve essere regolare, livellato e conforme alle specifiche dell'applicazione e capace di sopportare le specifiche di peso dell'apparecchiatura.
Il locale deve essere attrezzato con gli allacciamenti dell'energia elettrica.
Il locale deve essere attrezzato secondo le norme di sicurezza vigenti nel paese utilizzatore e garantire una corretta aerazione e messa a terra delle apparecchiature.

Per sollevare i colli occorre un mezzo di sollevamento adeguato, tenendo conto dei margini di sicurezza previsti dalle leggi e dalle norme di sicurezza vigenti.

7.7 Montaggio ripiani

Utilizzare sempre i guanti protettivi quando si movimetano piani in vetro.

Per un corretto posizionamento dei ripiani eseguire le seguenti operazioni:

- Inserire e fissare i supporti nelle apposite sedi ad incastro sui montanti (fig.14 part.1-2).
- Fare attensione a posizionare i quattro supporti del ripiano alla stessa altezza nei 4 montanti.
- Controllare che i 4 supporti siano orientati in modo da accogliere il ripiano nei 4 angoli, una volta in appoggio (fig.14 part.3-4).
- Posizionare tutti i ripiani alle altezze desiderate (fig.14 part.5).

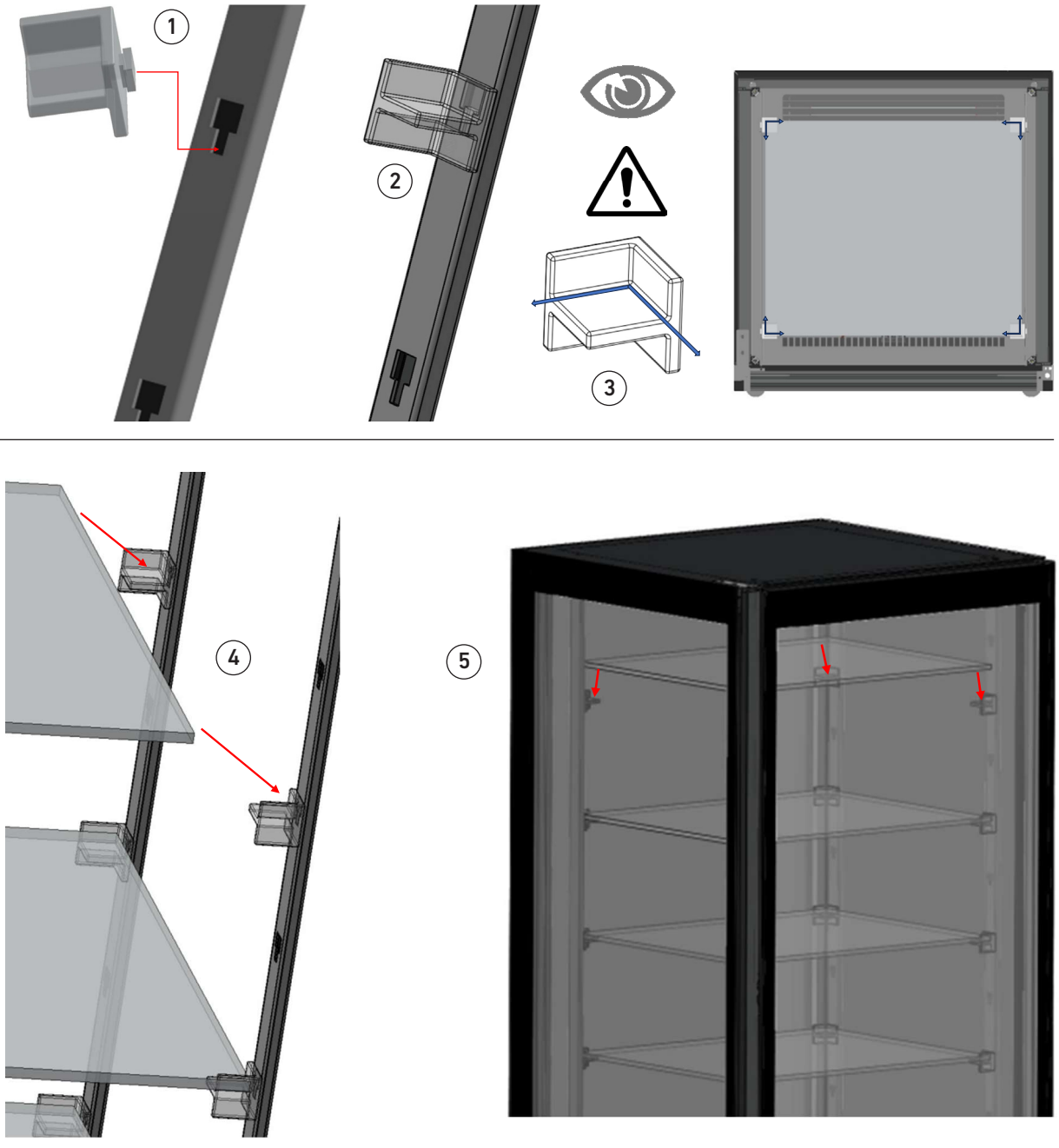


fig. 14



Gli alimenti non devono mai entrare in contatto con il ripiano, ma devono sempre essere separati e protetti da appositi contenitori.
Pulire accuratamente i ripiani con prodotti idonei all'igienizzazione prima del loro utilizzo.

7.8 Collegamento elettrico



- Accertarsi preventivamente che la tensione di alimentazione e la potenza elettrica disponibile corrispondano ai dati di targa dell'apparecchiatura.
- L'apparecchiatura deve essere protetta a monte mediante un interruttore automatico magnetotermico onnipolare con caratteristiche adeguate e che avrà anche la funzione di interruttore generale di sezionamento della linea che NON viene fornito ma che deve essere previsto dal commitente.



L'apparecchiatura che non dispone di certificazioni SASO e ETL (paragrafo 3.5.2) NON prevede un interruttore generale che tolga contemporaneamente fase e neutro.

- L'apparecchiatura deve essere collegata, a monte, ad un interruttore onnipolare (fig.4), con distanza minima di apertura dei contatti di 3 mm., che garantisca la disconnessione dalla rete di alimentazione, accessibile da chiunque usi l'apparecchiatura stessa.
- L'interruttore automatico magnetotermico deve essere tale da non aprire il circuito sul neutro mentre deve contemporaneamente aprirlo sulle fasi ed in ogni caso la distanza di apertura dei contatti deve essere di almeno 3 mm.



L'impianto elettrico di rete può essere modificato esclusivamente da personale abilitato.

- E' obbligatorio che l'apparecchiatura completa sia collegata adeguatamente ad una efficiente presa a terra (fig.15).
- L'impianto elettrico a cui l'apparecchiatura è connessa deve essere provvisto di un efficiente impianto di messa a terra.

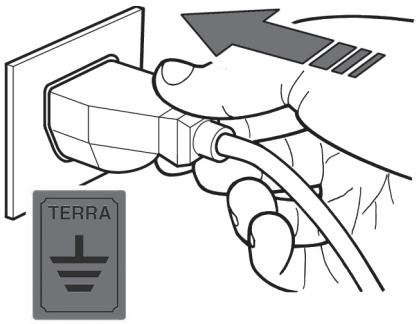


fig. 15

- Il collegamento elettrico deve essere eseguito secondo le istruzioni del costruttore, da personale qualificato e conformemente alle norme vigenti sugli impianti elettrici.
- Prima di qualsiasi intervento di manutenzione, è indispensabile togliere completamente l'alimentazione elettrica all'apparecchiatura agendo sull'interruttore onnipolare presente a monte di essa. (fig.5).
- Un'errata installazione può causare danni a persone, animali o cose, nei confronti dei quali il costruttore non può essere considerato responsabile.
- Istruire l'operatore sulla posizione dell'interruttore in modo tale che possa essere raggiunto tempestivamente in caso di EMERGENZA.
- Per garantire un funzionamento regolare, è necessario che la variazione massima di tensione sia compresa tra +/- 5% del valore nominale e che non siano presenti distorsioni armoniche dispari.
- Verificare che la linea di alimentazione fornita abbia i cavi di sezione opportuna e comunque non inferiore a 2,5 mm^2 e che sia protetta contro le sovracorrenti e le dispersioni verso massa in conformità alle norme vigenti.
- Per linee di alimentazione molto lunghe,aumentare in modo adeguato la sezione dei cavi per compensare la relativa caduta di tensione.
- Non utilizzare prolunghe.

8. Funzionamento e utilizzo

8.1 Operazioni preliminari

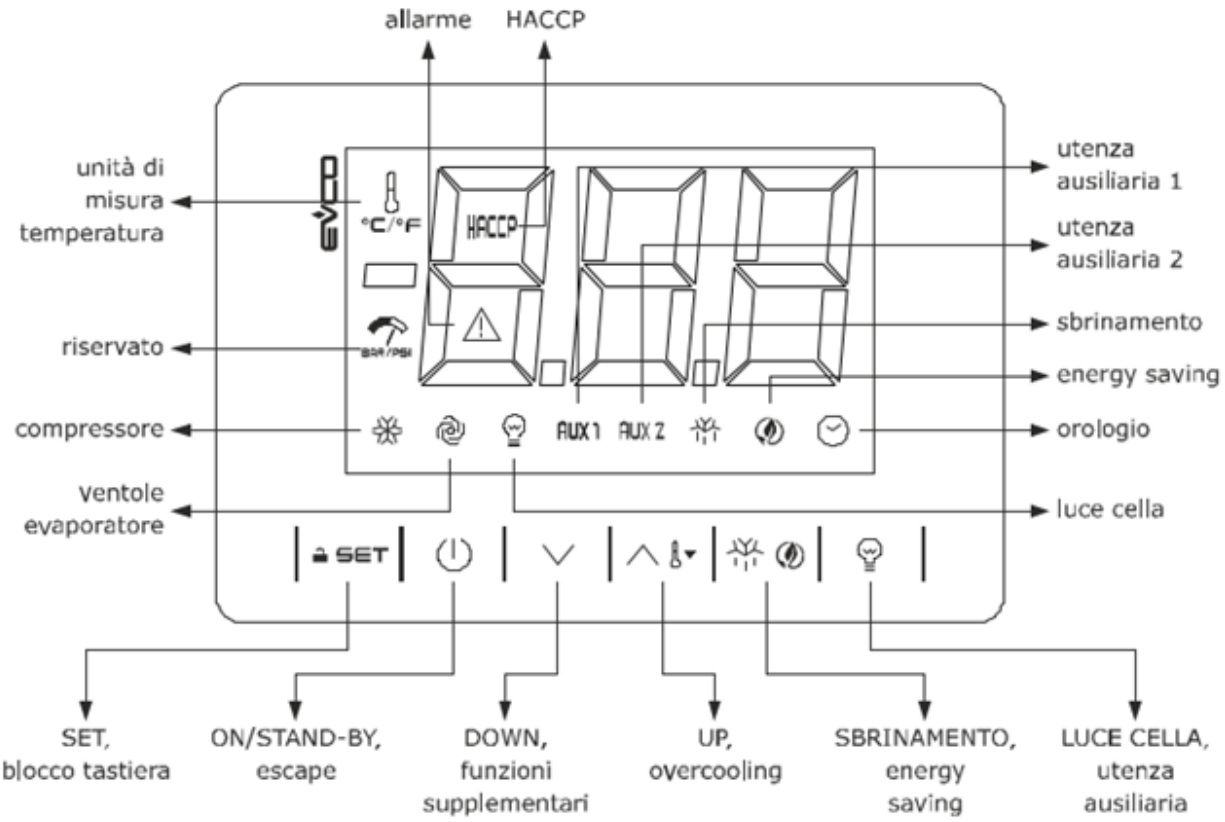
Leggere attentamente la presente Sezione 8 prima di mettere in funzione l'apparecchiatura o prima del primo avviamento.

Il presente capitolo ha lo scopo di informare l'operatore ed il manutentore sulla posizione e sul funzionamento dei comandi dell'apparecchiatura refrigerata.

Apparecchiatura con unità condensatrice interna
Prima della consegna al cliente è indispensabile che il personale tecnico specializzato verifichi il corretto funzionamento di tutta l'apparecchiatura onde poterne ottenere il massimo rendimento.

8.2 Istruzioni rapide centralina

8.2.1 Interfaccia utente e funzioni principali



Accensione/spegnimento del dispositivo

1. Se **POF = 1** (default), toccare per 4 secondiil tasto **ON/STAND-BY.**

Se il dispositivo è acceso, il display visualizza la grandezza **P5** (default **"temperatura regolazione"**).
Se il display visualizza un codice di allarme, si veda il capitolo **ALLARMI.**

LED	ACCESO	SPENTO	LAMPEGGIANTE
	compressore acceso	compressore spento	- protezione compressore in corso - impostazione setpoint in corso
	ventilatore dell'evaporatore acceso	ventilatore dell'evaporatore spento	fermo ventilatore dell'evaporatore in corso
	luce cella accesa	luce cella spenta	luce cella accesa da ingresso digitale
AUX 1	utenza ausiliaria 1 accesa	utenza ausiliaria 1 spenta	- utenza ausiliaria 1 accesa da ingresso digitale - ritardo utenza ausiliare 1 attivo
AUX 2	utenza ausiliaria 2 accesa	utenza ausiliaria 2 spenta	- utenza ausiliaria 2 accesa da ingresso digitale - ritardo utenza ausiliare 2 attivo
	sbrinamento o pregocciolamento acceso	-	- ritardo sbrinamento in corso - gocciolamento attivo
	energy saving attivo	-	-
	visualizzazione tempo	-	impostazione data, ora e giorno della settimana in corso
	visualizzazione temperatura	-	overcooling o overheating attivo
HACCP	allarme HACCP in memoria EVlink	-	-
	allarme attivo	-	-

Se **Loc = 1** (default), trascorsi 30 secondi senza aver operato con i tasti il display visualizzarà la label **"Loc"** e la tastiera si bloccherà automaticamente.

Sblocco della tastiera

Toccare per un 1 secondo un tasto: il display visualizzerà la label **"UnL".**

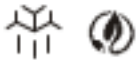
Impostazione del setpoint (se r3 = 0, default)

Check that the keypad isn't locked.

1		Toccare il tasto **SET**
2		Toccare il tasto **UP** o il tasto **DOWN** entro 15 secondi per impostare il valore nei limiti **r1** e **r2** (default " -40°..... + 50°)
3		Toccare il tasto **SET** (o non operare per 15 secondi)

Attivazione dello sbrinamento in modo manuale (se r5 = 0, default)

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata e che non sia attivo l'overcooling.

1. |  | Toccare per 4 secondi il tasto **SBRINAMENTO**.

Se **P3 = 1** (default), lo sbrinamento viene attivato a condizione che la temperatura dell'evaporatore sia inferiore alla soglia **d2.**

Accensione/spegnimento della luce cella (se u1c..... u5c = 5)

1. |  | Toccare il tasto **LUCE CELLA.**

Accensione/spegnimento del carico da tasto (se u1c..... u5c = 10 o 11)

1. |  | Toccare il tasto **LUCE CELLA** (per 2 secondi se u1c..... u5c = 5)

Se **u1c..... u5c = 6**, accende l'**antiappannamento** per la durata **u6.**

Tacitazione del buzzer (se u9 = 1, default)

Toccare un tasto.
Se u1c..... u5c = 11 e u4 = 1, disattiva inoltre l'uscita di allarme.

8.3 Avviamento



L'operatore per avviare al funzionamento l'apparecchiatura refrigerante deve:
1) Azionare l'interruttore generale dell'impianto di rete (fig.5).
2) Inserire la spina di alimentazione dell'apparecchiatura sulla presa fornita dal cliente assicurandosi che la stessa disponga del contatto di terra e che non ci siano prese multiple connesse .
3) Per l'avviamento dell'apparecchiatura fare riferimento alle istruzioni del pannello di controllo.

8.4 Caricamento del prodotto



- Prima di immettere nel vano esposizione il prodotto da refrigerare, attendere che questa abbia raggiunto la temperatura impostata sulla centralina elettronica ed il compressore abbia iniziato a ciclare.
-



L'apparecchiatura presente non può essere utilizzata come abbattitore di temperatura ma solo come espositore, per cui all'atto dell'immissione il prodotto deve già trovarsi alla temperatura di conservazione.

- Disporre il prodotto in modo da non superare il limite di carico previsto (vedi scheda tecnica)



Non superare il peso massimo consentito di carico sulle mensole espositive.
Il carico deve essere il più possibile distribuito in modo uniforme

- Si consiglia una rotazione dei prodotti, esaurendo prima quelli che risiedono da più tempo nell'apparecchiatura.



I vetri e i ripiani dell'apparecchiatura durante il normale utilizzo, aprendo le porte si appanneranno, ma torneranno di nuovo privi di umidità nel giro di qualche minuto.

È fondamentale non superare il limite di carico previsto al fine di non alterare la circolazione corretta di aria ed evitare così una temperatura del prodotto più elevata ed un possibile rischio di formazione di blocchi di ghiaccio sull'evaporatore

Alcuni prodotti di pasticceria, specialmente quelli con guarnizioni di panna o crema sono soggetti con il passare delle ore a degrado. Si ricorda infatti che l'apparecchiatura e' un espositore per la vendita non un conservatore!

8.5 Arresto dell'apparecchiatura



8.5.1 Arresto per brevi periodi

- Per l'arresto momentaneo dell'apparecchiatura è sufficiente agire sull'interruttore **0/I** posto in prossimità del pannello comandi e portarlo nella posizione **0**.

8.5.2 Arresto per lunghi periodi

Per l'arresto non momentaneo e per lunghi periodi dell'apparecchiatura (rimessaggio) è necessario agire esclusivamente sull'interruttore generale (fig.5) o sulla spina di alimentazione (fig.4) per togliere completamente la corrente all'apparecchiatura ed all'unità condensatrice.

9. Manutenzione



Questo tipo di manutenzione è a carico dell'utente.

Allorché venissero riscontrate anomalie di funzionamento dell'apparecchiatura, accertarsi che non siano dipendenti dalla mancata manutenzione ordinaria, in caso contrario richiedere l'intervento di personale qualificato.

- La pulizia regolare ed accurata dell'apparecchiatura consente di prevenire arresti sempre inopportuni, deterioramento dell'apparecchiatura, alterazione della qualità dei prodotti, quindi un mancato guadagno.
- Procedere alla manutenzione ordinaria dell'apparecchiatura con la frequenza suggerita nella tabella seguente.

Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione e pulizia riservate all'utente, disconnettere completamente l'apparecchiatura dall'alimentazione elettrica tramite l'interruttore generale posto a monte dell'apparecchiatura, o staccando la presa di alimentazione.

9.1 Tabella riassuntiva manutenzione ordinaria

OPERAZIONE	DESCRIZIONE	FREQUENZA
PULIZIA SUPERFICI IN ACCIAIO INOX	Lavare esclusivamente con acqua tiepida e saponi neutri, sciacquare bene ed asciugare con cura con panno morbido. Non utilizzare assolutamente prodotti abrasivi.	Settimanale
PULIZIA SUPERFICI IN MATERIALE PLASTICO	Lavare esclusivamente con acqua tiepida e saponi neutri, sciacquare bene ed asciugare con cura con panno morbido. Non utilizzare assolutamente alcool, acetone, solventi che deteriorano esteticamente e strutturalmente il materiale	Settimanale
PULIZIA SUPERFICI IN VETRO	Utilizzare esclusivamente prodotti specifici per la pulizia dei vetri. Non utilizzare solo acqua a causa della possibilità di deposito di calcare sulla superficie vetrata.	Giornaliero
PULIZIA SUPERFICI IN LEGNO	Utilizzare esclusivamente un panno umido	Settimanale
SBRINAMENTO SUPPLEMENTARE	In condizioni particolari di temperatura ed umidità elevate è possibile una elevata formazione di brina sull'evaporatore con conseguente decadimento delle prestazioni dell'apparecchiatura. Se tali condizioni permangono nel tempo è necessario l'intervento di personale qualificato per modificare eventualmente i parametri della centralina elettronica ; solo in attesa dell'intervento è possibile comandare uno o più sbrinamenti supplementari nell'arco della giornata (in tal caso la consistenza del prodotto potrebbe risentirne).	In attesa di intervento del personale qualificato 

SBRINAMENTO PERIODICO	Al fine di ottenere il massimo rendimento dall'impianto frigorifero è vivamente consigliato uno sbrinamento prolungato dell'apparecchiatura. Prima di ciò togliere il prodotto esposto, comandare sempre uno sbrinamento supplementare al fine di eliminare la massima quantità di brina o ghiaccio dall'evaporatore, staccare l'interruttore generale per un minimo di 5 ore. Verificare la completa assenza di residui di ghiaccio nel vano refrigerato, asciugare bene e rimettere in funzione.	Massimo ogni 15 giorni

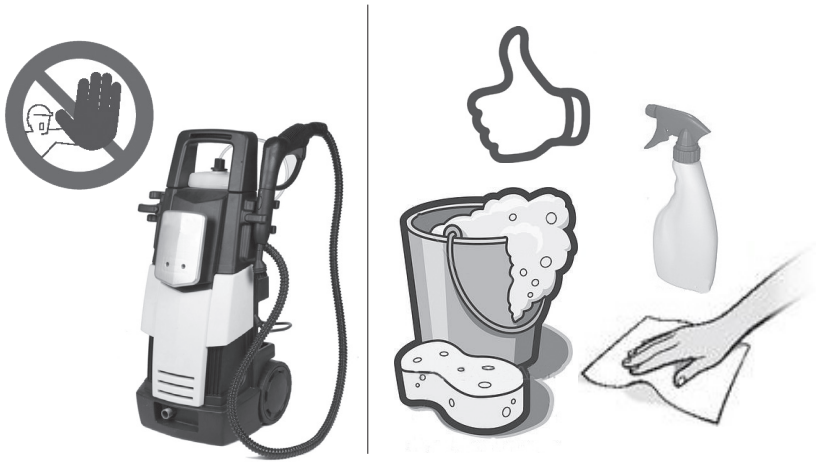


fig. 17

Non usare mai getti d'acqua per la pulizia dell'apparecchiatura.
Utilizzare esclusivamente acqua tiepida e detergenti non aggressivi. Asciugare con un panno morbido.

9.2 Manutenzione straordinaria



Questo tipo di manutenzione deve essere effettuata solo da personale qualificato.
Per manutenzione straordinaria si intende l'insieme delle operazioni che non figurano nella tabella precedente.

Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione e pulizia riservate all'utente, disconnettere completamente l'apparecchiatura dall'alimentazione elettrica tramite l'interruttore generale posto a monte della dell'apparecchiatura, o staccando la presa di alimentazione.

9.2.1 Pulizia condensatore ad aria

Questa operazione deve essere effettuata da personale qualificato.

- Per accedere alle parti interne dell'apparecchiatura e per eseguire una adeguata pulizia è possibile, rimuovere la copertura magnetica frontale, semplicemente tirandola dai due lati esterni.
- Questa è dotata di un sistema di fissaggio magnetico (fig. 18).

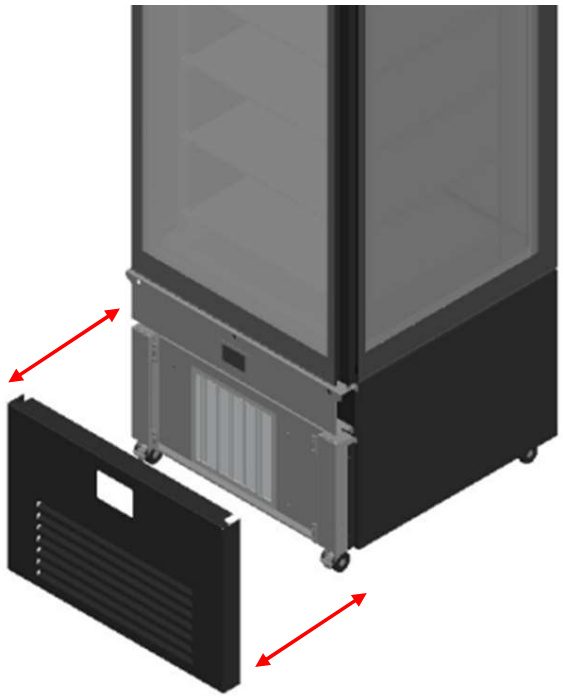


fig. 18

- Esclusivamente a ventilatore fermo procedere alla pulizia delle alette del condensatore con l'uso di spazzola a setole rigide, con l'ausilio di un aspiratore, ancor meglio, con un getto di aria compressa.

Non usare spazzole metalliche e proteggere le mani con guanti da lavoro.

- Riposizionare la copertura al termine dei lavori.

Frequenza operazione:
La pulizia del condensatore deve essere fatta **approfonditamente max. ogni mese.**

- Attenzione non utilizzare oggetti rigidi o metallici per la pulizia del condensatore in quanto questi potrebbero danneggiarlo.
- Per proteggere le mani durante le operazioni di pulizia è consigliabile l'uso di guanti da lavoro.
- Terminate le operazioni di pulizia rimontare gli elementi amovibili (naturalmente asciutti) e ripristinare l'alimentazione elettrica. Una volta raggiunta la temperatura interna di funzionamento è possibile ricaricare l'apparecchiatura con il prodotto.

9.2.2 Smontaggio/sostituzione centralina

Queste operazioni devono essere effettuate da personale qualificato. Accertarsi che l'apparecchiatura sia scollegata dall'alimentazione elettrica.

Smontaggio della centralina

- Per eseguire l'operazione di smontaggio della centralina rimuovere la copertura frontale come indicato al paragrafo 9.2.1;
- Inserire la punta di un cacciavite a testa piatta tra la lamiera di supporto e la cornice della centralina nei punti indicati dalle frecce presenti ai lati della centralina (fig. 19 part. 1-2);

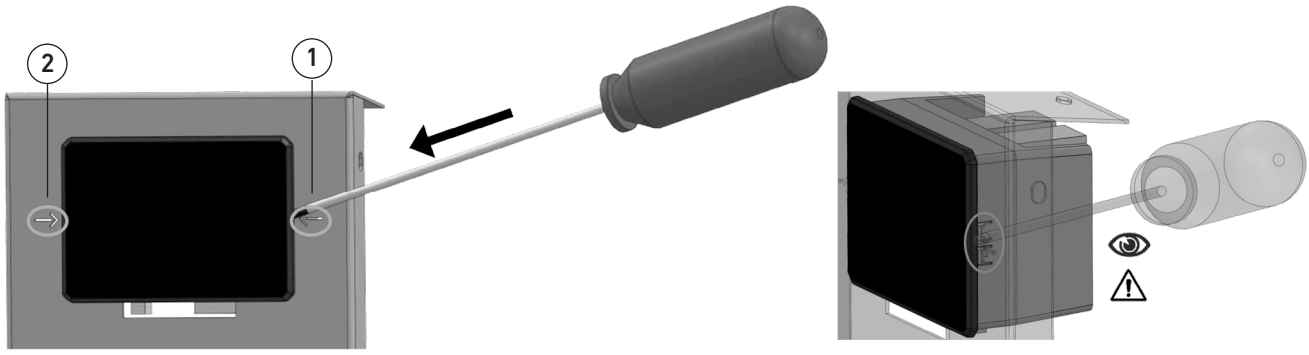


fig. 19

- Ruotare leggermente il cacciavite verso la lamiera e premere delicatamente in direzione della freccia per sganciare i denti di fissaggio della centralina (fig. 20 part. 1) ed estrarla dalla sua sede (fig. 20 part. 2);

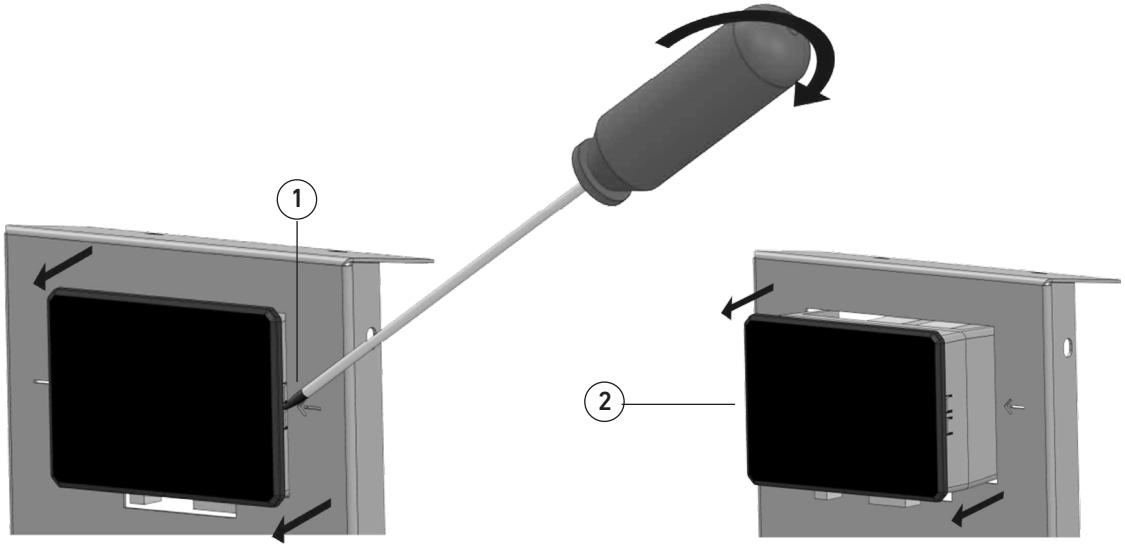


fig. 20

- Estrarre la centralina e rimuovere gli spinotti di collegamento (fig. 20 part. 2).

Prestare attenzione a non danneggiare connettori e spinotti durante la rimozione e NON invertire la loro posizione per evitare guasti della centralina in successivi montaggi.

Durante la fase di rimozione degli spinotti della centralina prestare la massima attenzione a non confondere le posizioni rispetto ai relativi connettori della centralina. Gli spinotti devono necessariamente essere ricollegati ai connettori come in origine.

Montaggio della centralina

- Eseguire un corretto collegamento del dispositivo (NON invertire i connettori, rispettare i collegamenti dati dal costruttore) e prestare attenzione al verso che la centralina deve avere per entrare in sede (fig. 21 part.1);
- Per l'inserimento del componente in sede premere sui bordi laterali della centralina in prossimità delle frecce, come indicato in fig. 21. Quando il componente sarà arrivato a battuta i denti laterali (fig. 21 part.2) emetteranno un 'click' che indica il corretto ancoraggio alla lamiera.

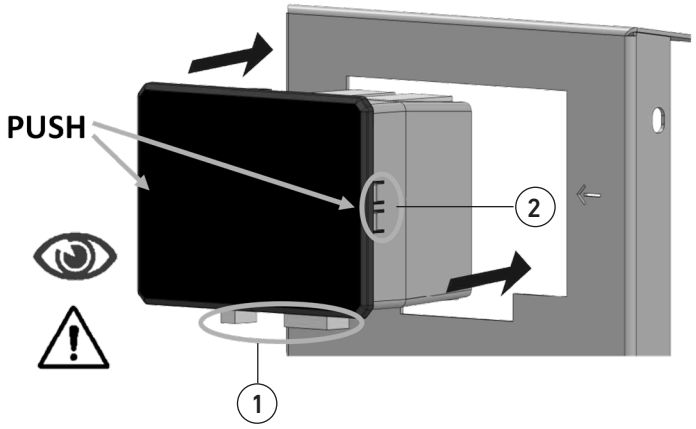


fig. 21

10. Inconvenienti-cause-rimedi



INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI
L'apparecchiatura non funziona.	Interruttore automatico scattato.	Trovare preventivamente la causa dell'intervento dell'interruttore, solo dopo reinserirlo.
	Interruttore generale aperto.	Chiudere l'interruttore generale.
	Centralina spenta.	Premere il pulsante ON.
	Black-out elettrico del locale.	Se il black-out dovesse protrarsi a lungo, trasferire il prodotto in un refrigeratore adatto, onde limitarne, per quanto possibile, il riscaldamento.
	Fusibili bruciati	Sostituire i fusibili bruciati (vedi schema elettrico).
	Centralina guasta	Sostituzione centralina da parte di un tecnico specializzato
La temperatura del vano esposizione non è sufficientemente bassa.	Evaporatore/i completamente ostruito/i da ghiaccio.	Provvedere ad un completo sbrinamento dopo aver trasferito tutto il prodotto in un refrigeratore adatto. Non reimmettere il prodotto nell'apparecchiatura se non dopo individuata la causa dell'inconveniente.
	Ventilatori interni fermi o con ventole danneggiate.	Sostituire i ventilatori non funzionanti. Trovare l'inconveniente elettrico se i ventilatori risultano integri. Sostituire le ventole danneggiate con altre nuove.
	Errata impostazione temperatura su centralina elettronica.	Impostare l'appropriata temperatura.
	Centralina elettronica non efficiente.	Sostituire la centralina elettronica oppure le sonde di temperatura.
	Vano esposizione investito da correnti d'aria od esposto ad insolazione diretta o riflessa.	Eliminare le correnti d'aria eccessive ed evitare in ogni modo i raggi diretti o riflessi del sole.
	Condensatore ad aria ostruito da polvere o sporcizia in genere.	Procedere alla accurata pulizia del condensatore.
	Insufficiente portata di aria di raffreddamento del condensatore ad aria.	Rimuovere tutto ciò che sia di ostacolo alla sufficiente circolazione di aria attraverso il condensatore (fogli di carta, cartoni, griglie insufficientemente asolate, etc.).
	Insufficienza di refrigerante nell'impianto frigorifero.	Trovare preventivamente la causa della perdita di refrigerante ed eliminarla; procedere al reintegro della carica di refrigerante eventualmente preceduto da una nuova vuotatura dell'impianto.
	Insufficiente portata d'acqua di raffreddamento del condensatore ad acqua.	Controllare se è presente l'alimentazione idrica; se è presente, procedere alla regolazione,o sostituzione, della valvola regolatrice o del pressostato
	Sonda temperatura starata.	Controllate il funzionamento della sonda. Eventualmente sostituirla.
	Sonda temperatura con aria ostruita.	Spostare i prodotti che ostruiscono il corretto passaggio dell'aria sulla sonda.
	Sonda temperatura con bottiglie troppo vicine.	Spostare le bottiglie ad una distanza tale da permettere alla sonda di rilevare correttamente la temperatura.
	Ostruzione griglie ricircolo aria.	Rimuovere i prodotti sopra le griglie interne per lasciar circolare l'aria di ventilazione correttamente.

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI
Il prodotto posto sull'uscita dell'aria è troppo duro, quello sull'aspirazione è troppo soffice	Evaporatore ostruito da neve	Verificare che il vano esposizione non sia investito da correnti d'aria, che la tendina/scorrevoli siano sempre chiusi a meno dei periodi di massima vendita, che la ventilazione del vano refrigerato sia sufficientemente attiva e che non siano stati superati i limiti di carico previsti.
	Evaporatore ostruito da ghiaccio.	Vale integralmente quanto detto appena sopra e verificare, in aggiunta, l'efficacia dello sbrinamento(comando di inizio, efficienza dell'impianto frigorifero, controllo di fine sbrinamento).
	Ventilatori interni non efficienti	Ripristinare l'efficienza dei ventilatori sostituendo quelli non funzionanti.
Il prodotto posto sull'uscita dell'aria è troppo duro, quello sull'aspirazione è troppo soffice.	Tensione di alimentazione troppo bassa.	Verificare che ai morsetti del compressore sia presente una tensione nominale di 220; viene comunque ammesso un valore compreso tra 198 e 242 V. Tensione inferiore a 198 V può causare inconvenienti di partenza al compressore. Verificare l'efficienza dell'impianto elettrico fino ai morsetti del compressore.
	Temperatura impostata sul termostato troppo alta.	Se la temperatura impostata è superiore a quella dell'aria nel vano esposizione il compressore non funziona. Impostare la temperatura più opportuna se quella attuale non è sufficientemente bassa.
Il compressore funziona per periodi troppo lunghi o costantemente.	Temperatura del locale vendita troppo alta.	Nel caso in cui l'apparecchiatura funzioni correttamente e non sia possibile diminuire la temperatura del locale (con impianto di aerazione o condizionamento) il compressore può funzionare anche costantemente; in tal caso l'impianto di refrigerazione ha raggiunto il limite massimo delle sue prestazioni.
	Temperatura del locale compressori troppo alta (unità condensatrici remote).	Indagare sulla causa dell'innalzamento della temperatura del locale compressori e procedere di conseguenza. Se, come detto sopra, non è possibile diminuire la temperatura del locale, il compressore può funzionare anche costantemente.
	Condensatore aria ostruito.	Pulire accuratamente il condensatore.
	Flusso di aria di raffreddamento del condensatore ad acqua insufficiente.	Controllare l'apertura dei rubinetti, l'efficienza della valvola regolatrice (se necessario sostituirla).
	Carenza di refrigerante nel circuito.	Individuare la causa della perdita di refrigerante e, solo dopo, procedere al reintegro della carica.
	Ventilazione interna molto scarsa.	Ripristinare la corretta ventilazione eliminando gli eventuali ostacoli, sostituendo, se necessario, i ventilatori.
	Evaporatori ostruiti oltremodo.	Procedere al completo sbrinamento del/degli evaporatori e, poi, indagare sulla possibile causa di ostruzione ed operare di conseguenza
	Termostato regolato su una temperatura troppo bassa.	Regolare il termostato alla giusta temperatura
Assenza di indicazione della temperatura sul termometro digitale. DICO	Pila di alimentazione esaurita.	Inserire una pila identica a quella presente.
	Sonda inefficiente o cavo interrotto.	Sostituire tutto il termometro digitale.
Assenza di acqua di sbrinamento.	Tubo di scarico dell'acqua ostruito.	Ripristinare il Assenza di acqua di deflusso dell'acqua attraverso il tubo
	Sbrinamento assente o non efficiente	Intervenire sugli organi di comando e controllo dello sbrinamento (centralina, sonde, valvola solenoide, etc.) e/o sulla posizione della sonda di fine sbrinamento.

INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI
Assenza di illuminazione.	Interruttore luci non chiuso.	Chiudere l'interruttore luci o premere il pulsante luci sulla centralina elettronica.
	Lampada a led non inserita correttamente.	Inserire correttamente la lampada negli appositi attacchi.
	Lampada a led esaurita.	Sostituire la lampada con una nuova della stessa temperatura di colore.
	Alimentatori inefficienti.	Sostituire gli alimentatori difettosi.
Eccessiva rumorosità.	Vibrazione delle lamiere interne all'apparecchiatura.	Serrare bene tutte le viti di fissaggio.
	Ventilatori interni non ben fissati.	Serrare bene tutte le viti di fissaggio.
	Pale dei ventilatori interni a contatto con parti degli stessi.	Sostituire le ventole con altre perfettamente regolate. Se il rumore è causato da strisciamento delle pale su formazioni di ghiaccio sull'anello dei ventilatori, intervenire sulla circolazione dell'aria e/o sullo sbrinamento.
	Tubazioni a contatto con altre parti dell'apparecchiatura.	Evitare che le tubazioni tocchino per vibrazione altre parti dell'impianto; il continuo sfregamento può causare anche rotture delle tubazioni e perdita di refrigerante.
	Mancato livellamento dell'apparecchiatura.	Livellare perfettamente l'apparecchiatura.
	Motore rotto.	Sostituire il motore.
	Assenza di gas nel circuito.	Controllare pressione del gas del circuito di refrigerazione ed eventualmente ripristinarla.
I vetri condensano ed impediscono la visibilità.	L'aria all'interno dell'apparecchiatura è troppo umida.	Areare l'apparecchiatura in modo da generare un ricambio dell'aria. Asciugare la condensa sui vetri utlizzando della carta assorbente o dei panni.
I vetri condensano sul lato esterno ed impediscono la visibilità.	Il locale ha l'aria troppo umida.	Accendere l'impianto di deumidificazione o far circolare l'aria per portare l'umidità sotto il 55% UR.
	I vetri riscaldati (se presenti) non funzionano.	Verificare con un tecnico l'alimentazione dei vetri ed il loro funzionamento.
	Prodotti non posizionati correttamente nel vano refrigerato.	Posizionare il prodotto entro i Limiti di Carico forniti.
	Temperatura interna non corretta.	Verificare che l'impianto frigorifero sia efficiente. Controllare la temperatura impostata.
Si riscontrano perdite di acqua.	Tubazione di scarico condensa rotto.	Sostituire la tubazione.
	Perdite d'acqua di condensa sul punto di raccordo del tubo.	Controllare il fissaggio del tubo. Chiudere energicamente la fascietta di serraggio del tubo di scarico condensa sull'attacco dell'apparecchiatura.
Il Magnetotermico scatta e non rimane "alzato"	Probabile cortocircuito sull'impianto dell'apparecchiatura.	Controllare l'impianto elettrico e ripristinare il guasto.
Il Magnetotermico scatta e non rimane "alzato"	Troppo assorbimento nella rete domestica.	Spegnere delle utenze in modo da rientrare nel consumo massimo di corrente disponibile.

11. Messa fuori servizio

11.1 Smaltimento materiali esausti

L'apparecchiatura, nel suo normale funzionamento, non comporta contaminazione ambientale.
A fine vita dell'apparecchiatura oppure in ogni caso in cui sia necessario mettere definitivamente fuori servizio l'apparecchiatura si raccomanda di:

Messa fuori Servizio
- Rendere l'apparecchiatura inutilizzabile disconnettendo l'alimentazione elettrica.

Smontaggio (personale qualificato)
- Rimuovere eventuali chiusure scorrevoli, bordi o pannellature che potrebbero costituire fonti di pericolo.
- Rimuovere tutte le parti in gomma (Guarnizioni, etc.)
- Procedere allo smontaggio dell'apparecchiatura facendo attenzione a suddividere e raggruppare i materiali che la compongono secondo la loro natura chimica (acciaio, vetro, plastica, ecc). Nel compressore vi è olio lubrificante e fluido refrigerante che possono essere recuperati e riutilizzati e che molti dei rimanenti componenti dell'apparecchiatura sono rifiuti speciali assimilabili agli urbani.

Stoccaggio
- Se l'apparecchiatura viene stoccata all'aperto in attesa di rottamazione, coprirla con teli isolanti in modo da evitare che gli agenti atmosferici come pioggia e umidità vadano ad intaccare le strutture, provocando ossidazione e ruggine.

Smaltimento
- I componenti del circuito di refrigerazione non devono essere tagliati e/o separati ma devono essere portati integri in centri specializzati per il recupero del gas refrigerante.
- Per lo smaltimento di questi materiali esistono in ogni nazione normative specifiche per la salvaguardia dell'ambiente.
- È obbligo del Cliente o del Manutentore essere a conoscenza delle leggi vigenti in merito nel proprio paese ed operare in modo da ottemperare a tali legislazioni.

PER L'UTENTE AI SENSI DELLA DIRETTIVA "RAEE" 2002/96/CE E SUCCESSIVA MODIFICA 2003/108/CE SUI RIFIUTI DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE.

Ai sensi della Direttiva "RAEE" 2002/96/CE e successiva modifica 2003/108/CE se l'apparecchiatura acquistata è contrassegnata con il seguente simbolo del contenitore di spazzatura su ruote barrato, significa che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

La raccolta differenziata della presente apparecchiatura giunta a fine vita è organizzata e gestita dal produttore. L'utente che vorrà disfarsi della presente apparecchiatura dovrà quindi contattare il produttore e seguire il sistema che questo ha adottato per consentire la raccolta separata dell'apparecchiatura giunta a fine vita.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dimessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientale compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte del detentore comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

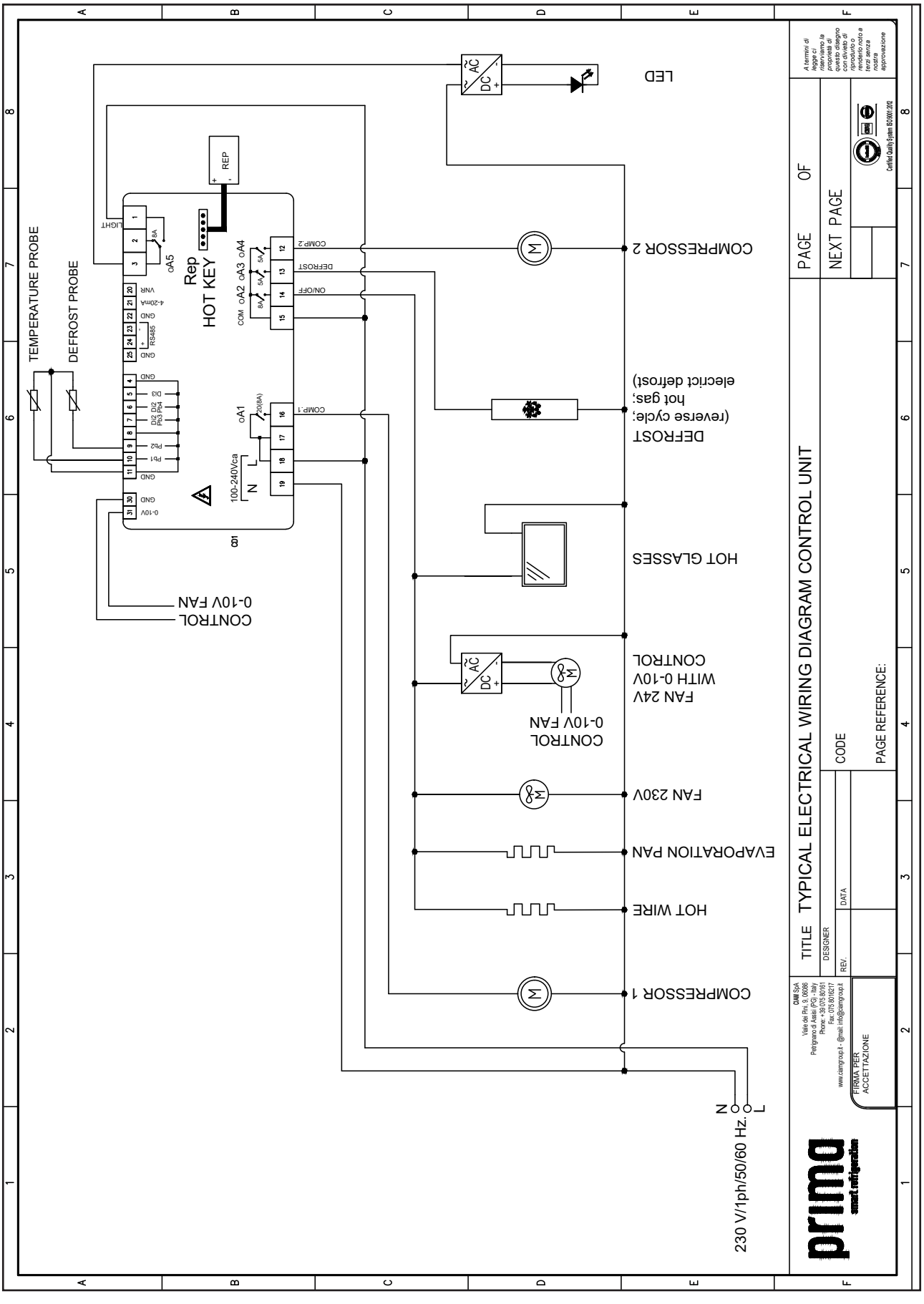
Nel caso in cui non fosse presente sull'apparecchiatura il simbolo del cassonetto barrato, significa che lo smaltimento del prodotto stesso non e' a carico del produttore. In tal caso valgono sempre le norme vigenti sullo smaltimento dei rifiuti.

- I componenti del circuito di refrigerazione non devono essere tagliati e/o separati ma devono essere portati integri in centri specializzati per il recupero del gas refrigerante.
- Per lo smaltimento di questi materiali esistono in ogni nazione normative specifiche per la salvaguardia dell'ambiente.

È obbligo del Cliente o del Manutentore essere a conoscenza delle leggi vigenti in merito nel proprio paese ed operare in modo da ottemperare a tali legislazioni.

- Si rammenta l'osservanza delle leggi vigenti in materia di smaltimento di liquido refrigerante e di oli minerali.
- Maggiori informazioni sulle modalita' di smaltimento di liquido refrigerante e di oli ed altre sostanze possono essere reperite sulla scheda di sicurezza delle sostanze stesse.

12. Schema funzionale elettrico



prima
smart refrigeration

note

note

Mod. K2/21102025.0

K2



Use and Maintenance Manual

L700-900 H1550-1980

prima
smart refrigeration

Summary

1. Safety
2. General Information
3. Data sheet
4. Equipment dimensions
5. Load limits
6. CE data plate
7. Installation
8. Operation and use
9. Maintenance
10. Problems-causes-solution
11. Putting out of service
12. Electrical diagram



The images contained in this manual are for illustrative purposes only and may not always faithfully represent the appearance of the product or its application. This does not compromise the validity of the information and instructions described below.

1. Safety

1.1 General information

The purchaser must ensure that the user personnel are instructed on the risks, safety devices and general rules on accident prevention provided for by EU directives and the legislation of the country where the PRIMA K2 Equipment is installed.

Users/operators must be aware of the location and operation of all controls and equipment features.
They must also have read this manual in full.
Maintenance work must be carried out by qualified operators after the equipment has been properly prepared.



Unauthorised tampering with or replacement of one or more parts of the equipment, the adoption of accessories that change the use of the equipment, and the use of spare parts other than those recommended, may be a cause of risk of injury.



Always disconnect the equipment from the power supply before carrying out any work.



WARNING! The equipment is not a toy! Keep out of the reach of children.



Work on electrical parts or components of the refrigeration system must be carried out by specialised personnel in full compliance with the regulations in force.

1.2 Staff training



The equipment is intended for professional use

The purchaser must ensure that the personnel operating the equipment and the maintenance technician are properly instructed and trained.
To this end, the manufacturer makes himself available for advice, clarification and anything else to ensure that the operator and technicians use the equipment correctly. You can contact the manufacturer via e-mail: service@ciamgroup.it.

1.3 Reasonably foreseeable misuse

CIAM Spa declines any responsibility and the warranty is void in case of carelessness at the time of use of the equipment or non-compliance by the operator with the instructions for use.



Any use other than that specified in this manual is considered incorrect.

During use of the equipment, no other types of work and activities are permitted which are considered to be incorrect and which in general may involve risks to the safety of employees and damage to the equipment.

The following are considered foreseeable misuses:
- Use of the equipment for storage and display of products other than the described Foodstuffs.
- Incorrect use of the equipment by personnel who have not been trained properly.
- Use of the equipment in a manner that does not comply with European occupational safety regulations.
- Use of non-original and non-equipment specific spare parts.
- Use of the equipment in a potentially explosive environment.
- Incorrect positioning of the equipment, without respecting minimum distances from walls, windows and heat sources, as indicated in paragraph 7.6.

- Lack of maintenance and periodic checks.
- Tampering with guards and safety systems.
- Unauthorised structural changes or operating changes.
- Failure to use the P.P.E. by maintenance technicians.



In the event of abnormal behaviour of the equipment, any intervention is the responsibility of maintenance operators.

1.4 General safety and accident prevention rules

The instructions or warnings do not replace the accident-prevention standards, but integrate them and encourage compliance.



Dangers!

- Warnings alone do not eliminate the danger!
- Failure to comply with the safety recommendations and improper use of the equipment may lead to risk of injury for you and others!
- Before carrying out any intervention that could constitute a dangerous situation, check that a person capable of providing first aid is present in the vicinity of the equipment.
- Keep the work station tidy and clean. Clutter in the workplace involves danger.
- The floor must be dry and free of oil or grease stains.
- Avoid unstable positions. Make sure that you are in a safe position and properly balanced in relation to the equipment.
- Any maintenance operation, whether ordinary or unscheduled, must be carried out with the equipment stopped and only when all energy sources are switched off. There must also be no other form of stored energy.
- The operator must check that no liquid containers are placed near the electrical parts.
- Intervene in a hazardous situation in a timely manner within the scope of its competence and possibilities to eliminate and reduce the causes of risk.
- Installation and electrical connections from the equipment to the respective isolating switch must only be carried out by a specialist installer.
- Strictly follow the instructions on the signs to avoid dangerous situations.
- This equipment and its electrical equipment have been manufactured in a workmanlike manner; repairs must only be carried out by a specialised installer using original spare parts.
- Before each shift start make sure that the safety devices are working. Carry out some simulation vacuum tests of the work cycle, verifying the correct functioning of all the safety devices present on the equipment.
- Immediately report the inefficiency of safety devices or means of protection to the employer and to all other safety officers.
- The operating company must ensure that the system is not used by unauthorised persons. The system must only be manoeuvred by trained and appointed personnel, who:
    - has reached the age of 16
    - possesses the necessary technical knowledge.
    - gives reason to believe that they can perform their task reliably.
- Anyone appointed to put the equipment into operation, perform maintenance and/or repair, must first read and perfectly understand the operating and maintenance manual, especially the chapter “Safety”. These instructions must be accessible to the above persons at any time. Any unusual occurrences concerning the plant or part of it must be reported immediately to the department head, shift manager or other persons responsible for the safety of the equipment; if necessary, shut down the plant by means of the ignition switch and the main switch.
- All warnings and safety instructions applied to the system must be observed and followed.
- The use of accessories, tools, consumables other than the originals or not recommended by the manufacturer, may pose a risk of injury and relieve the manufacturer from civil and criminal liability.
- There must be no harmful or chemically aggressive and/or explosive vapours and/or gases in the environment, nor dust infiltrations in size and quality such to be harmful for the operator or equipment.



IT IS FORBIDDEN to !

- Alter the mains frequency!
- Remove any type of safety device and/or protective barrier provided.
- Use the equipment with electric jumpers and/or mechanical means that exclude the users/parts of the equipment itself.
- Leave tools or keys on the equipment, or near it. After every maintenance procedure check carefully that you have removed all tools, equipment and foreign objects and materials from the equipment.
- Operate with the equipment without protective casings. Once the maintenance operations have been completed, the mechanical repairer must reapply them.
- Power the equipment if tampering with the main switch and safety devices.
- Climb over or get on top of the equipment. It is FORBIDDEN to make precarious walkways or structures to climb over the equipment.
- For the operator and/or specialised personnel in charge to alter the technical or physical characteristics of the equipment or use it for purposes other than those foreseen and documented.
- To unplug a power outlet. The electrical equipment could be irreparably damaged.
- Conservare sostanze esplosive o infiammabili (ad es. bombolette spray con propellente infiammabile) all'interno dell'apparecchiatura.

The safety instructions in this chapter are to be considered "general". More specific instructions present in some chapters or paragraphs in this manual, must be considered an integral part of this chapter.

1.4.1 Care for safe operation

- The appliance's power cable must be plugged directly into a wall socket; if it is damaged, it must be replaced immediately by a specialised technician.Protect the cable from high temperatures, oil and sharp edges.
- Replace the cables if they become worn or damaged.
- Changes to normal operation (increased power absorption, temperatures, vibrations, noise or signals by the safety and alarm system) suggest that operation is incorrect. In order to prevent faults that can directly or indirectly cause serious injury to persons or damage to property, the maintenance personnel must be promptly informed.
- Focus your attention on what you are about to do before starting any work. Be extremely careful and keep alert and reflexive at all times: these are essential conditions for the operator. If the person is subjected to any illness or unfavourable physical condition, even light, which can reduce the degree of vigilance, he/she should not start the equipment or act on aggregate or accessory equipment.
- Pay close attention during equipment transportation and handling of attached equipment! See "4.5 Handling the equipment" before carrying out any handling operations.
- When you suspect that the system or part of it is no longer safe, deactivate it and make sure that it is not inadvertently started. Assign the inspection and/or any repairs to specialised personnel and trained on using the equipments or, if necessary, contact the manufacturer.

1.5 Safety devices applied on the equipment

1.5.1 Fixed protections

Fixed-type protections consist of fixed perimeter guards (screwed or welded), whose function is to prevent access to internal parts of the equipment.



It is absolutely forbidden to restart the equipment, following maintenance, without putting the panelling back in place properly.



Periodically check the integrity of the fixed guards and their fixings to the structure, with particular attention to the protective panels.

1.5.2 Power electrical disconnection

In the SASO and ETL certified models, the equipment is equipped on board with a electrical disconnector (fig.3) able to simultaneously remove the voltage at the two poles (phase and neutral) of the power supply.

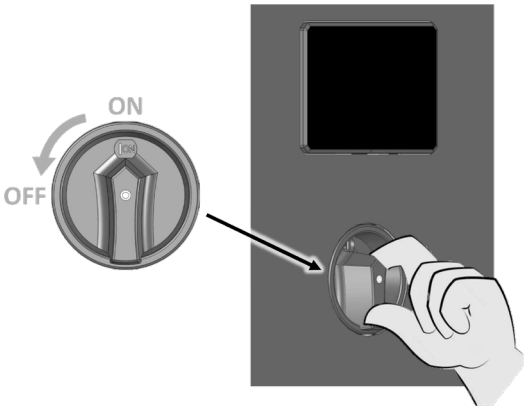


fig. 3

Only for:

ETL SASO

In models that are not equipped with electrical disconnector the pression OFF button on the electronic control unit only stops the operation of the equipment, but does not switch off the power to the electrical components inside the equipment (lights, fans and terminal board). The electrical disconnection can be done by means of a plug socket (fig.4), but the installer is strongly advised to place an omnipolar switch (fig.5) on the electrical connection upstream of the equipment to ensure the total electrical disconnection of the equipment from the power supply.

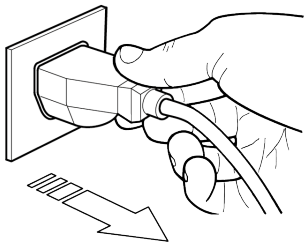


fig. 4

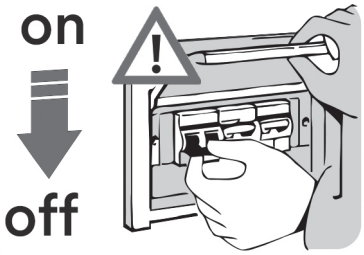


fig. 5

Pressing the OFF button on the electronic control unit stops the operation of the equipment but does not cause the electrical disconnection of the power supply. It is therefore obligatory, in the event of maintenance work, to completely electrical disconnect the equipment from the mains by pulling the power plug (fig.4) or by acting on the main switch installed upstream of the equipment (fig.5).

The electrical disconnecting switch is not padlockable in the open circuit position. We therefore remind you, in the event of maintenance work in which the operator is unable to prevent others from accidentally closing the circuit, to completely electrical disconnect the equipment from the mains.

If this is not possible, display a sign to warn against switching on power for the duration of the work, displaying a sign in a visible position, stating **EQUIPMENT UNDER MAINTENANCE (fig.6).**



fig. 6

Before restoring power to the equipment, make sure that the safety conditions have been restored, remove any tools or implements used, make sure there are no people in the work area. Follow the scheduled restart procedure.

1.6 Residual risks

During the design phase, all areas or parts at risk were assessed and all necessary precautions were taken to avoid risks to persons and damage to the PRIMA K2 Equipment as indicated in the previous paragraphs.
Although the equipment is equipped with safety systems, some risks remain that cannot be eliminated but can be reduced by corrective actions by the final integrator and by correct operating methods.

Periodically check the functioning of all safety devices. Do not dismantle the equipments's fixed guards. Do not bring foreign objects or tools into the operation and working area of the equipment.

Below is a summary of the risks that remain in the equipment during the phases of:
- Normal operation
- Adjustment and fine-tuning
- Maintenance
- Cleaning.

1.6.1 Electrocution

- Risk of breakage or damage, possibly lowering the safety level, of components of electrical equipment as a result of a short circuit.
- Before switching on the power supply ensure that no maintenance work is underway.

BEFORE MAKING THE CONNECTION, check that the DC current at the point of installation does not exceed the current indicated on the circuit breakers in the electric panel, otherwise the user is obliged to provide appropriate limiting devices
It is strictly forbidden to carry out any kind of electrical modification in order not to create additional dangers and unforeseen consequential risks.

1.6.2 Fire



In the event of a fire, always immediately switch off the main power line switch (fig. 5).

It is recommended to install a dry powder extinguisher in the vicinity of the system
CAUTION: Avoid storing flammable materials in the vicinity of the equipment.

1.6.3 Explosive or potentially explosive atmosphere

The equipment is not suitable for working in ATEX-hazardous environments.

It is forbidden to use it in an atmosphere classified as a fire or explosion risk or partially so.

1.6.4 Flammable Gas R290



The refrigerant R290 is a gas that is compatible with the environment, but is highly flammable.
Pay close attention during transport, installation and that the destruction not to demage the refrigerant pipelines.

IN THE EVENT OF DAMAGE: Keep flames or sources of ignition away from the appliance. Properly ventilate the premises for a few minutes. Turn the unit off, pull the plug. Notify the customer service department. The more refrigerant containing an appliance, the greater must be the environment in which there is the unit. In areas too small, in the event of leakage can form a flammable mixture of air and gas. **The volume of the room where the appliance is installed must be at least 19 m³ for each cooling system present in the room.**

ATTENTION. The maintenance must be carried out by technical personnel trained and qualified for interventions on flammable refrigerants in possession of license FGAS D.P.R. 27 January 2012, no 43.

1.6.5 Pressurised gas

The equipment is equipped with a pressurised gas refrigeration system. The piping and part of the refrigeration system containing the pressurised gas is to be considered an explosion hazard.

Take great care not to damage the pipes containing the gas. When carrying out maintenance work on the system, ensure that the pressure is relieved.

1.6.6 Sliding

Any spillage of lubricants or foodstuffs in the areas surrounding the equipment can cause personnel to slip.

Check for leaks and keep these areas clean at all times.

1.6.7 Tripping

The haphazard storage of material in general may pose a tripping hazard and partial or total restriction of escape routes in case of need.
Ensure that operating, transit and escape routes are free of obstacles and comply with current regulations.

1.6.8 Cutting

Handling of the glass panes and glass shelves during installation, maintenance, cleaning and also during daily use of the equipment entails the risk of cutting in the event of glass breakage.

Take great care not to damage or break glass.
Use protective gloves when handling them.

1.6.9 Circuit faults

Due to possible failures, the safety circuits may lose part of their effectiveness, which may lower the safety level.

Carry out periodic checks on the functional state of the safety devices in the equipment.

1.6.10 Gas leaks

If refrigerant gas leaks during installation, use or maintenance of the equipment, ventilate the room immediately.



If the refrigerant gas comes into contact with the fire, toxic gases and/or explosions could be generated.

1.6.11 Low temperatures (cold)



During normal operation there are several 'cold' appliances in the equipment.
The refrigerant gas pipes, the heat exchanger inside the equipment, etc., these parts of the equipment if in prolonged contact with parts of the body can cause frostbite or 'cold burns'.



Always use protective gloves when working on these equipment parts.

1.7 Safety plates applied to the equipment

Depending on the residual risks, of various kinds, identified for the equipment, **CIAM Spa** has equipped the PRIMA K2 Equipment with danger, warning and obligation plates defined in accordance with the European regulations on graphic symbols to be used on equipment (Directive 92/58/EEC).
The plates in question are located in a highly visible position.



It is absolutely forbidden to remove the warning plates on the equipment.
CIAM group Spa declines all responsibility for the safety of the PRIMA K2 Equipment in the event of failure to comply with this prohibition and for any accidents or damage to persons, property or animals caused by the absence of safety plates on the equipment.

Should the plates deteriorate or become generally poorly visible or missing, it is mandatory to replace them by requesting them directly from **CIAM Spa.**

2. General information

2.1 General information on the manual and its use



This manual must be read very carefully before transporting, installing or using CIAM Spa equipment.

This documentation is drawn up in accordance with Directive 2006/42/EC.
This manual indicates the intended use of the PRIMA K2 Equipment and provides instructions for its transport, installation, assembly and use.
The contents of this manual are strictly technical in nature and are the property of **CIAM Spa**, therefore it is forbidden to reproduce, disclose or modify partially or completely its contents without written permission.
The owner company protects its rights under the law.

2.2 Symbols used in the manual to make reading easier



WARNING - NOTE!
Please read the following instructions carefully.
Indicates a warning or note about key functions or useful information.
Pay attention to the text blocks indicated by this symbol



GENERAL DANGER - CAUTION!
Danger sign
The text marked with this symbol indicates that failure to follow the instructions provided may result in damage to the PRIMA K2 Equipment equipment and personal injury or death.



LIVE EQUIPMENT - CAUTION!
Danger sign
Text marked with this symbol indicates that the operation we are going to describe involves the risk of electric shock and therefore of electrocution.



DANGER OF SCALDING - CAUTION!
Danger sign
The text marked with this symbol indicates that the operation we are describing involves the risk of burns and scalds.



CUTTING HAZARD - CAUTION!
Danger sign
Text marked with this symbol indicates that the operation we are going to describe involves the risk of cutting.



FORBIDDEN! - CAUTION!
Prohibition sign
It signals operations that must not be carried out



FORBIDDEN! - CAUTION!
Prohibition sign
It is forbidden to remove safety devices and guards.



DISCONNECT POWER! - CAUTION!
Mandatory sign
Before any work is carried out on the PRIMA K2 Equipment it is mandatory to switch off its power supply.



WEAR PERSONAL PROTECTIVE CLOTHING! CAUTION!
Obligation sign
Before any work on the PRIMA K2 Equipment, it is compulsory to wear the PPE (personal protective equipment) highlighted by the mandatory sign.



VISUAL INSPECTION
Indicates to the reader that he must carry out a visual inspection. This symbol is also found in the operating instructions. The user is required to read a measured value, to check a signal, etc..



AUDITORY INSPECTION
Indicates to the reader that he must carry out an auditory inspection. This symbol is also found in the operating instructions. The user is required to listen to an operating noise.



SPECIAL TOOL
Indicates that the use of a special tool or equipment is operationally necessary.



AVOID DAMAGING THE MATERIAL
Indication that there is a high risk of damage to a workpiece, e.g. by using the wrong tool or doing an assembly following the wrong procedure.



AUTHORIZED TECHNICIAN.
The text marked with this symbol indicates that the operation we are describing must be performed by an Operator with particular tasks and qualifications. A detailed explanation of qualifications can be found in section 1.7.

2.3 Warnings for the purchaser

The manual, as well as the EC certificate of conformity, is an integral part of the PRIMA K2 Equipment and must always accompany it whenever it is moved or resold. It is the user's responsibility to keep this documentation intact so that it can be consulted throughout its life.
It must be carefully stored in a known place, by those responsible, those in charge of transport, installation, use, maintenance, repair, eventual final disposal etc..



This manual is to be considered an integral part of the PRIMA K2 Equipment and must be kept until its final demolition. In case of loss or destruction it is possible to request a copy from CIAM Spa specifying exactly the model, serial number and year of production.

Make sure that all users have fully understood the rules of use and the meaning of the symbols on the PRIMA K2 Equipment.
Possible accidents can be avoided by following these technical instructions compiled with reference to the relevant EU directives. In any case, always comply with national safety regulations.

The manuals potentially attached to this manual of **CIAM Spa** are the exclusive property of their respective manufacturers, and therefore subject to the regulations imposed by them. In any case, they are copyright protected.



The attached manuals, mentioned in the CIAM Spa manual, must be read carefully and learned their content, as they are an integral part of the safety regulations and correct use of CIAM Spa equipment.

The manual reflects the state of the art at the time of delivery, the writing company reserves the right to make any changes to its products that it deems useful, without having to update manuals and installations relating to previous production batches.

The manufacturer declines all responsibility for production anomalies and for damage caused by the equipment to things, people and animals in the following cases:
- Improper use of the system or use by unsuitable or unauthorised personnel.
- Power failure
- Insufficient or poor periodic maintenance
- Modifications or interventions not agreed and authorised by the manufacturer

- Use of non-original or model-specific spare parts
- Total or partial non-compliance with these instructions

Responsibility for the application of the safety requirements set out below lies with the technical personnel responsible for the activities envisaged on the equipment, who must ensure that the authorised personnel are qualified to carry out the required activity:
- Know and strictly observe the prescriptions contained in this document
- Know and apply the general safety rules applicable to the equipment.
- Failure to comply with the safety regulations can lead to injury to personnel and damage to the equipment's components and control unit.
- Reading this manual, although exhaustive, can in no case replace adequate experience of the operators.
- The user may, at any time, contact the dealer to request further information in addition to that contained herein, as well as to report proposals for improvement.

CIAM Spa declines all liability due to negligence and failure to comply with these instructions.

Use only and exclusively original spare parts, **CIAM Spa** is not responsible for damages caused by the use of non-original spare parts.

CIAM Spa is responsible only for the instructions in the original ITALIAN language: translations can hardly be fully verified.

That's why your help is precious

Language translations of technical manuals are becoming increasingly important and fundamental for the correct use of equipments. CIAM Spa has always used mother-tongue translators specialised in Technical/Industrial translations, but this cannot guarantee the absolute accuracy of the translations and the use of terminologies that are always appropriate for the specific sector.
For this reason CIAM Spa asks each of its customers to help us to improve the service offered, reporting any translation errors, mistranslated texts or other.
We therefore ask you to report by fax or e-mail any texts that you consider unclear, explaining the reasons for them, and if possible the correct text.
We will make sure to send you the updated manual in case of any changes made to the manual after your kindly report.


info@ciamgroup.it


+39 075 8016215

Thanks for your cooperation.

2.4 Introduction

CIAM Spa has always used the best quality materials and their introduction in the company, storage and use in production is constantly controlled in order to ensure the absence of damage, deterioration and malfunctioning.
All construction elements have been designed and manufactured to ensure a high standard of safety and reliability.
All PRIMA K2 Equipment are subjected to a strict test before delivery, however, it must be remembered that the good performance over time of the product purchased depends on proper use and proper maintenance.
Therefore, we invite you to read this manual scrupulously, which contains the necessary indications to maintain the aesthetic and functional characteristics of your PRIMA K2 Equipment unaltered.



In order not to compromise the functionality and safety of the equipment, particularly complex installation and maintenance activities are not documented in this manual and are carried out exclusively by specialized technicians of the writing company.

The User and Maintenance Manual contains the information necessary to understand the operating modes of the PRIMA K2 Equipment and its correct use, in particular: the technical description of the various functional groups, equipment and safety systems, operation, use of the instrumentation and interpretation of any diagnostic signals, main procedures and

information relating to routine maintenance operations.
For a correct use of the equipment it is assumed that the working environment is adequate to the current regulations in terms of safety and hygiene.

2.5 Manufacturer's address

Manufacturer:	**CIAM Spa**
Address:	Viale dei Pini, 9
	06081 Petrignano di Assisi (PG) Italy
Phone:	(+39) 075 80161
Fax:	(+39) 075 8016215
Internet:	www.primarefrigeration.it
E-mail:	info@ciamgroup.it

2.6 Instructions for requesting interventions

For assistance, the user must necessarily contact the dealer from which he purchased the appliance. Any kind of information or clarifications concerning the use, maintenance, installation, etc., the writing Company is always available for the Customer's requests through the e-mail address:

service@ciamgroup.it

2.7 Personnel

This manual is addressed both to the operator and to the technicians qualified to install and maintain the equipment.
Persons operating the equipments must not carry out operations reserved for repairers or installers.
CIAM Spa shall not be held liable for damages resulting from failure to comply with this prohibition.
Depending on the degree of difficulty of certain installation, operation and maintenance operations of the PRIMA K2 Equipment, professional profiles are identified:



SPECIALISED INSTALLER
Specialised personnel installer of **CIAM Spa** able to carry out all those operations of assembly of the mechanical parts, wiring of the various systems and initial start-up of the PRIMA K2 Equipment at the customer's premises. This operator also has the task of training the personnel in charge of operating the equipment and carrying out the testing operations of the same.
Must be in possession of a licence for the management of gas (FGAS as per D.P.R. 27 January 2012, no 43);



USER
Specialised personnel responsible for the use of the PRIMA K2 Equipment.
The user must be fully familiar with all its command and control devices and must be able to carry out the following operations through the use of the appropriate controls:

- Loading/unloading of products on the PRIMA K2 Equipment.
- Setting operating temperatures.
- Cleaning, recording of control devices during operation
- Make sure that the safety devices are in good condition and functional.
- Check the overall integrity of the equipment and its correct operation.



REPAIR TECHNICIAN

The technician/repairer must be fully familiar with all the control and monitoring devices of the equipment and must be able, if necessary, to run and operate it.
The repairer must be able to carry out all the handling, transport and control operations as well as adjustment and replacement operations of mechanical an electrical devices and parts of the equipment, which are part of routine and unscheduled maintenance.
Must be in possession of a licence for the management of gas (FGAS as per D.P.R. 27 January 2012, no 43);
It must be authorised by **CIAM Spa.**

2.8 Intended use

This refrigeration equipment is used exclusively for the display and sale of food products, positioned so as not to exceed the load limits described in chap. 5.
It is not authorized to conservation them.

The manufacturer is not liable for damage caused to property, persons or the equipment itself due to the storage of products other than those specified above.

2.9 Applied directives and technical reference standards

The Refrigerated Equipments have been designed, manufactured and tested in compliance with the following EU directives:

- **Directive - Machinery 2006/42/EC** on the approximation of the laws of the Member States relating to machinery
- **Directive 2014/35/EU** - Low Voltage
- **Directive 2014/30/EU** - Electromagnetic Compatibility
- **Directive 2011/65/EU** - Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment

The harmonised reference standards according to which the unit has been tested and approved are:

- **IEC EN 60 335-1** - Safety of electrical household appliances
- **IEC EN 60 335-2-89** - Particular requirements for commercial refrigerating appliances

ENVIRONMENTAL CLIMATE CLASSES

These PRIMA K2 Equipment have been tested according to climate class 4 (30°C; R.H. 55%):

It remains excluded from the scope of application of the **EEC Directive PED 2014/68/UE** as it falls under Art.3 paragraph 3

RISK ANALYSIS

The risk analysis carried out and the solutions implemented by **CIAM Spa** have made it possible to eliminate most of the residual risks.
It remains the obligation to strictly follow the instructions given in this manual, which contains the technical information necessary for correct installation, commissioning, use and maintenance.

3. Technical data sheet

K2	unit of measure	TN / TP	TP
External dimensions (L x Ht)	mm	700x1550 / 700x1980 900x1550 / 900x1980	700x1550 / 700x1980 900x1550 / 900x1980
Weight	kg	216 / 258 / 245 / 301	216 / 258 / 245 / 301
Type of refrigeration		Ventilated	
Climate class	N° - °C - %	4 / 30° / 55%RH	
Refrigerant gas		R290	
Reference expansion temperatures	°C	-35	-10
Product temperature	°C	-20 / -18	2 / 4
Power supply	V - PH - Hz	230 / 1 / 50 - 60	
Defrosting type		Automatic hot gas	Automatic
Lighting	led	3000 °K	
Evaporating tray		Standard	
Power Average	kW/h	0,58 / 0,80 / 0,65 / 0,88	0,21 / 0,28 / 0,24 / 0,32
Cooling capacity	W	600 / 750 / 750 / 820	700 / 850 / 850 / 920
Max. power/current consumption	W	980 / 1090 / 1020 / 1140	480 / 500 / 510 / 540
	A	5,3 / 5,8 / 5,4 / 6,0	2,7 / 2,8 / 3,2 / 3,3

K2	unit of measure	Praline	Wine
External dimensions (L x Ht)	mm	700x1550 / 700x1980 900x1550 / 900x1980	700x1550 / 700x1980 900x1550 / 900x1980
Weight	kg	216 / 258 / 245 / 301	216 / 258 / 245 / 301
Type of refrigeration		Ventilated	
Climate class	N° - °C - %	4 / 30° / 55%RH	
Refrigerant gas		R290	
Reference expansion temperatures	°C	0	0
Product temperature	°C	16 / 18	6 / 18
Power supply	V - PH - Hz	230 / 1 / 50 - 60	
Defrosting type		Automatic natural	-
Lighting	led	3000 °K	
Evaporating tray		Standard	
Power Average	kW/h	0,21 / 0,28/ 0,24 / 0,32	0,21 / 0,28/ 0,24 / 0,32
Cooling capacity	W	800 / 950 / 950 / 1020	700 / 850 / 850 / 920
Max. power/current consumption	W	1080 / 1100 / 1310 / 1340	480 / 500 / 510 / 540
	A	5,3 / 5,4 / 6,7 / 6,8	2,7 / 2,8 / 3,2 / 3,3

* The indicated values may vary

CE **ETL** **SASO** **ISO 9001**

ENGLISH

4. Equipment dimensions

The quotas in the table below represent respectively:

- **Hp** = Display height
- **Hs** = Service floor height
- **Ht** = Total height
- **P** = Equipment depth
- **L** = Equipment length
- **C** = Shelf depth

Sizes available		
L	mm	700 / 900
Ht		1550 / 1980
P		700
Hs		530
Hp		1020 / 1450
C		470

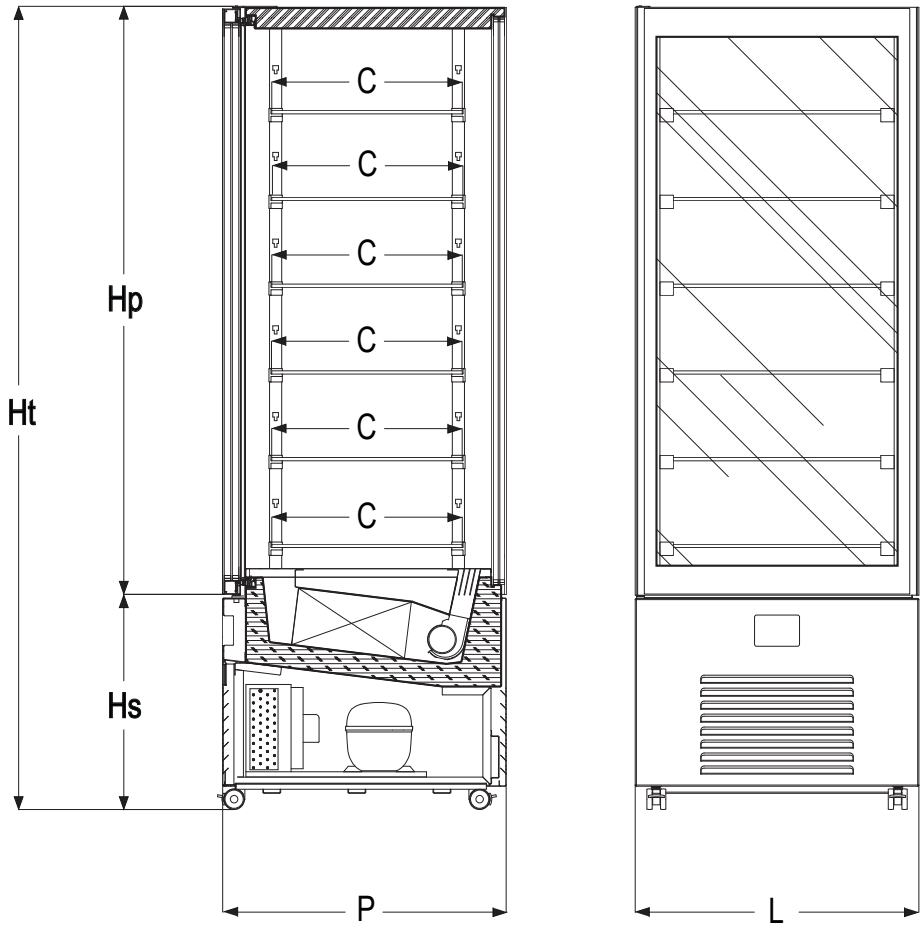
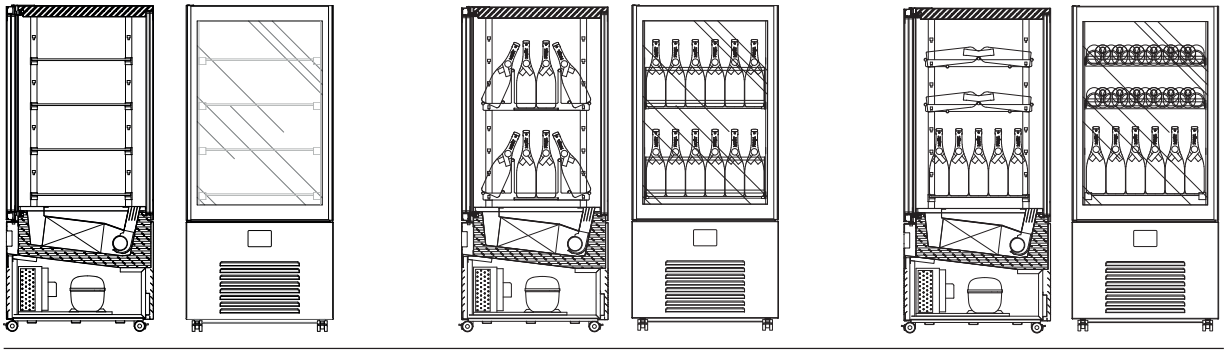
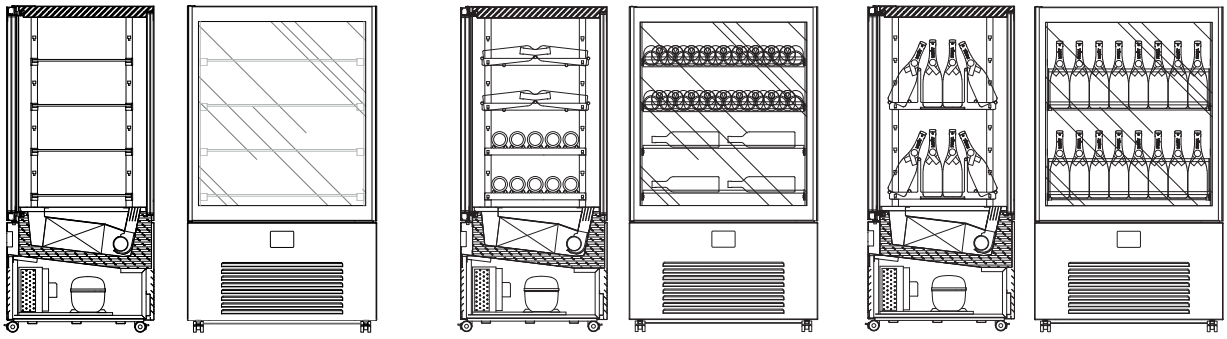


fig. 7

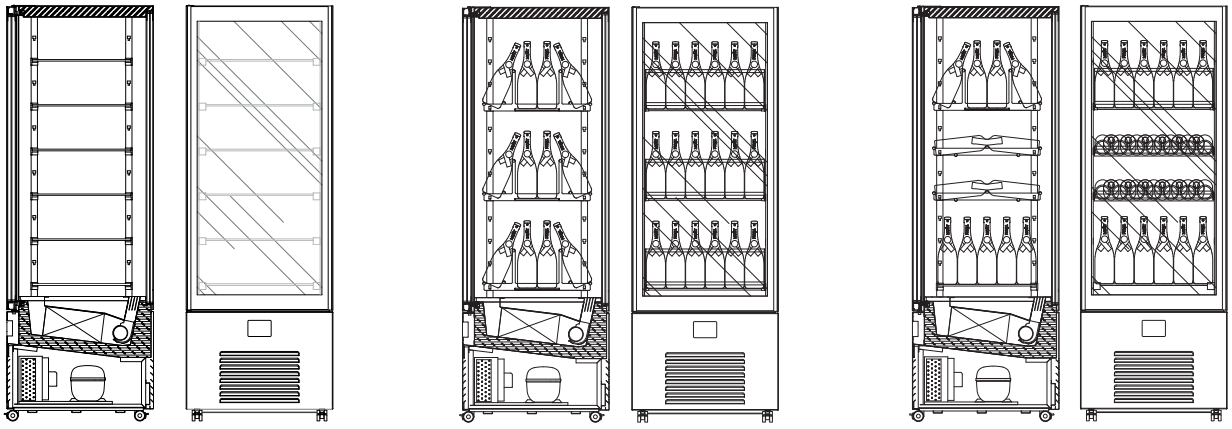
4.1 K2 model range: TN/TP - TP - PRALINE - WINE



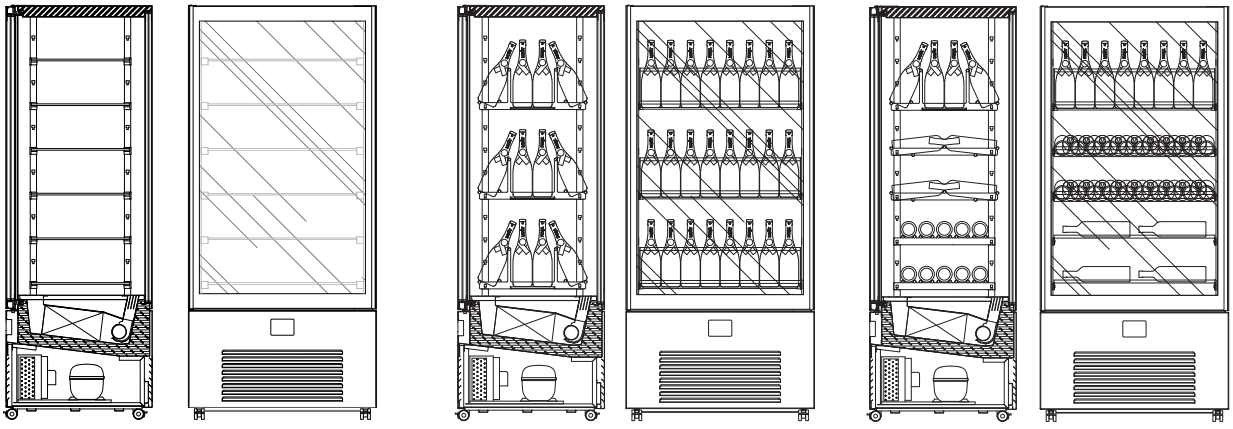
700 x 1550



900 x 1550



700 x 1980



900 x 1980

fig. 8

Accessories may differ from the above images.

5. Load limits



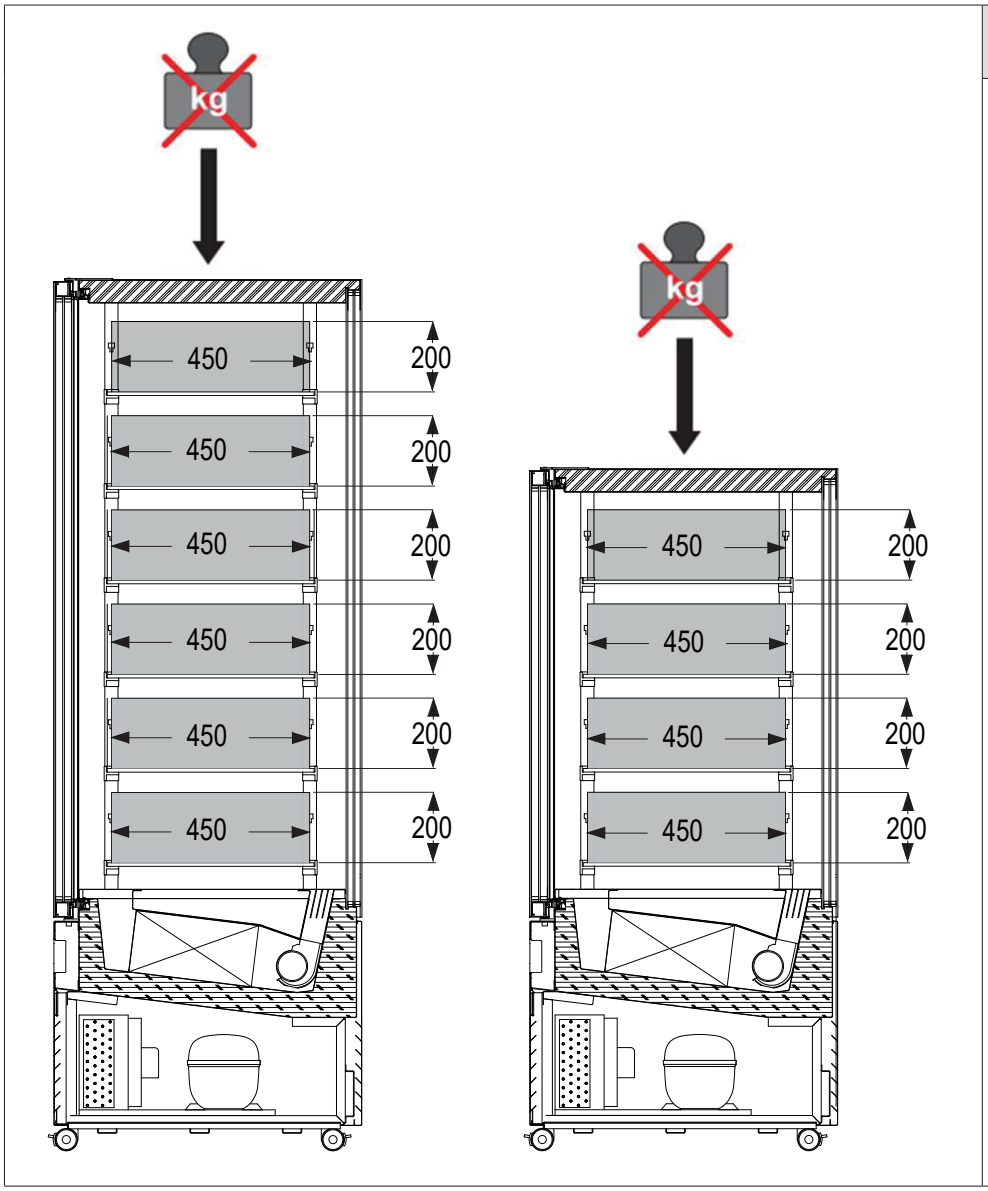
The following rules must be observed when restocking the equipment:

- arrange the product evenly, avoiding empty areas.
- distance the products one from another to promote proper air circulation.
- Arrange the product so as not to exceed the intended load limit.
- do not load the shelves of the equipment with excessive weight. See table below.
- Avoid covering any delivery and/or suction grilles with the product.

The part highlighted with a dark line represents the area within which the refrigerated product is to be placed.

It is essential not to exceed the intended limit in order not to disrupt the proper circulation of air and thus avoid a higher product temperature and a possible risk of ice blocks forming on the evaporator.

5.1 Maximum load



Shelf Length 564 (mm)	Shelf Length 764 (mm)
18 kg (distributed)	25 kg (distributed)

- Do not place food on the evaporator lid

6. CE rating plate

The CE plate is located behind the front magnetic cover

CE

The CE branding certifies that the product has been assessed by the manufacturer and that it meets the EU requirements for safety, health and environmental protection.

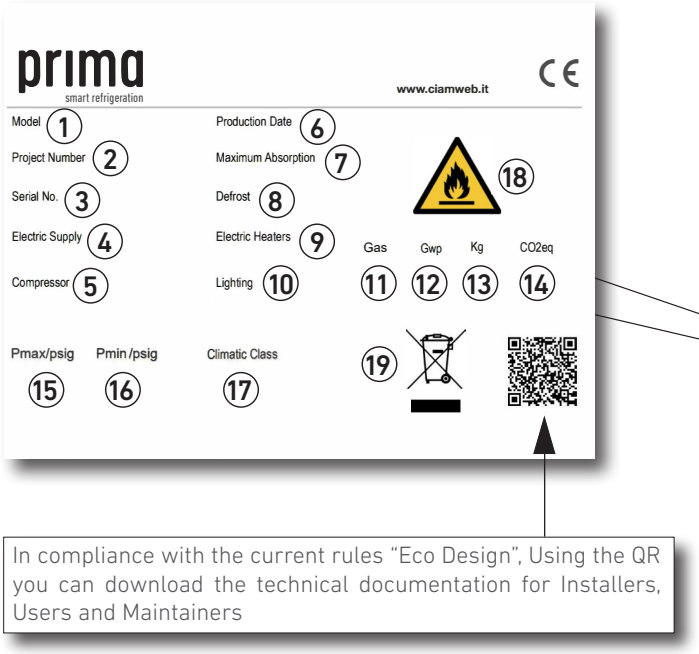




fig. 9

PLATE CONTENTS

1. Trade Name
2. Order Number
3. Serial number
4. Voltage/ Phases/ Frequency
5. Compressor Type
6. Production date
7. Current consumption
8. Maximum power in Defrost
9. Power consumption of heaters
10. Lighting Powere
11. Refrigerant Type
12. Global warming potential
13. Refrigerant Weight
14. Tons CO2 Equivalent
15. High Pressure Test - system high pressure side
16. Low Pressure Test - system low pressure side
17. Climate Class (Cl.3 = +25°C/60% U.R.; Cl. 4 = +30°C/55% U.R.)
18. Equipment charged with flammable gas
19. Product not disposable as unsorted waste

7. Installation

7.1 General information

Please read the following carefully, as installation operations (including assembly and start-up) may present risks for non-specialised personnel, as they require knowledge of the equipment.

7.2 Handling the equipment

The following warnings must be strictly observed during all lifting and handling operations of the equipment.

The customer must ensure that no unauthorised person is in the area of transport and handling operations, outside and inside the working environment where the equipment will be installed.

- As far as possible, the operational area should be free of materials that may obstruct or restrict the view, create obstruction or stumbling.
- Areas intended for parking the means of transport, handling and installing of the equipments must be identified and inspected in advance in order to detect the presence of "hazardous areas".

It is FORBIDDEN to climb over the packaging during handling and/or lifting.

- The packages that make up the equipment must be handled exclusively by forklift (fig.10), the manual movement can cause structural damage especially to the glass housing.
- It is mandatory to use suitable means with a load capacity appropriate to the mass to be lifted and in compliance with the laws and regulations in force. It is the customer's responsibility to obtain suitable equipment for handling and installing the equipment.

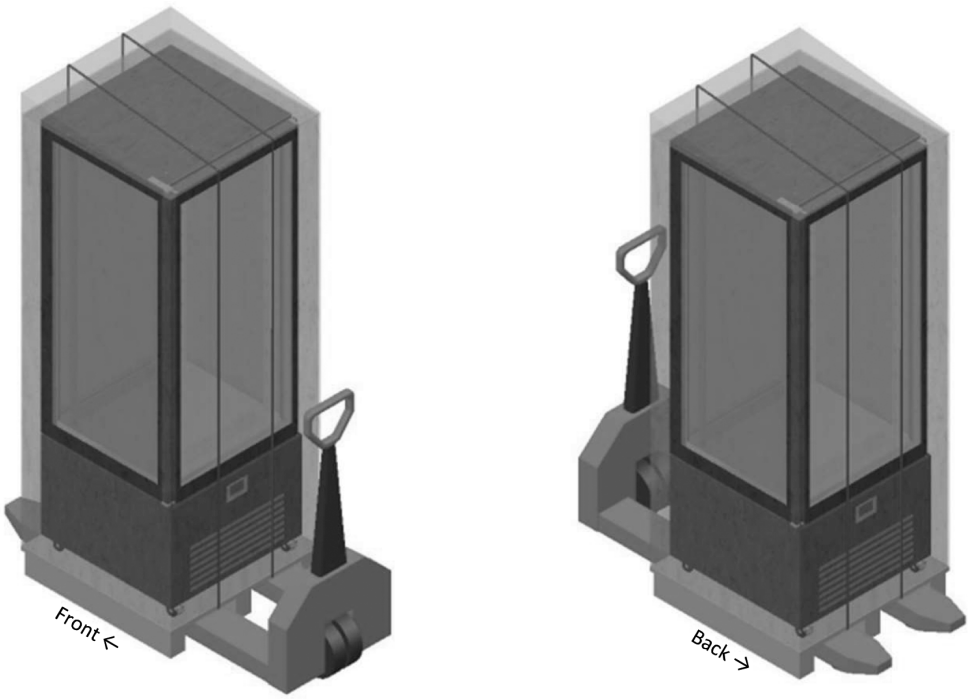


fig. 10



Danger! Do not tilt the pallet
Pallet NOT stackable.



Use extreme care when handling glass.
Wear cut-resistant protective gloves.



The use of inappropriate lifting equipment may result in accidents to personnel involved in the operation and/or damage to the equipment.



CIAM Spa does not assume any responsibility for the improper and non-compliant use of lifting equipment and non-compliance with the instructions given for handling the equipment.



During all transport, lifting and handling operations, IT IS FORBIDDEN to perform abrupt operations that may compromise the stability of the load. Proceed slowly without oscillation.

- Before lifting the equipment, check that there are no moving parts or tools on it.
- Check that the load is correctly balanced: lift the load slightly off the ground and check that it is horizontal before proceeding further. Otherwise, lay the load down, refit the harnesses and repeat the operation until a satisfactory balance is achieved.
- In the case of lifting with forks, check that these are in contact only with the lower part of the equipment frame and not with other perishable parts (crankcases, power cords, etc.) that could compromise the safety of the product during start-up.



In the event that obstructions and/or operating situations do not permit a perfect view by the manoeuvre operator, the presence of personnel, outside the range of the lifting equipment, must be foreseen in order to carry out signalling.

The equipment is delivered packed and placed on a fork-lift platform (fig.10).



During transport, do not subject the equipment to shocks and jolts in order not to damage the structure, especially the glass structure.

7.3 Equipment storage

- When storing with packaging, pay attention to what is stated on the packaging.
- The storage temperature can be between 0°C and +50°C and the humidity between 30% and 90%.
- The equipment must always remain out of the sun and weather.
- If the equipment is to be stored for a long time before being used, leave it in its original packaging that provides the most adequate protection.

7.4 Unpacking the equipment

- Before taking the equipment from the transporter, check its condition.
- If there is obvious damage, have it observed by the carrier and sign, subject to reservation, the relevant delivery note.
- Any damage caused by transport or incorrect storage is not the fault of the manufacturer.

To download the equipment from the housing platform:

- Remove packaging and retaining systems (straps, ropes, bands, etc.) (fig.11 part.1).
- Place the cycle platform for unloading the window on the ground, resting on the platform (fig.11 part.2).
- Bring down the window very slowly along the platform to ensure the correct balance (fig.11 part.3). We recommend that you do this in two people.



During the descent of the window avoid in any way stitching the same, to avoid overturning.

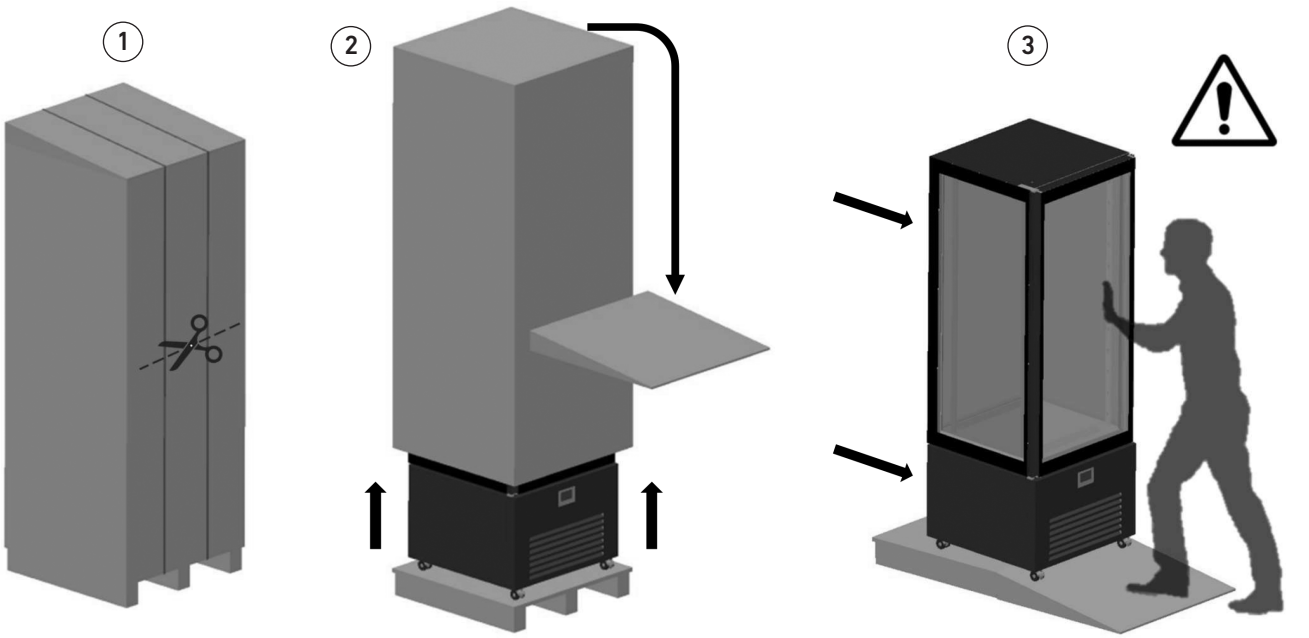


fig. 11

7.5 Positioning and installation

Perform the following steps for correct positioning:
Position the equipment in such a way as to leave sufficient space for safe use and maintenance as required by UNIEN 292/2 (fig.13).

Failure to observe the distances indicated not only prevents the correct functioning of the appliance, but also prevents any maintenance work.

All these operations must only be carried out by specialised technical personnel.

- If there is a platform for the operator, this must necessarily have a part easily removable at the condensing unit to allow it to be removed for maintenance operations.
- Verify the existence of a suitable grounding system as required by the relevant EN.
- Make sure the condenser compressor assembly is in free air exchange condition.
- The equipment must have sufficient space at its disposal to allow a correct service to customers, facilitate maintenance, ensure the air flow necessary for cooling the condenser; the hot air from the latter must be free of obstructions and must not run over other equipment in order not to impair its proper functioning.
- The equipment must be placed flat (check with bubble level) in order to ensure better operation.
- The support surface must be perfectly levelled; otherwise bring the equipment firmly horizontal (check with spirit level) to ensure a perfect evacuation of the defrosting water, to avoid annoying vibration noise and to look better.
- Ensure that the equipment is installed away from sources of radiant heat, such as radiators, stoves, ovens, intense artificial light sources and away from the influence of continuous air movements (caused for example by fans, air conditioning vents, etc.).
- Do not place the equipment near drafts (near doors, windows, air conditioning, ceiling fans, etc.) exceeding the speed of 0.2m/sec. Non-compliance with the above causes an abnormal increase in the temperature of the product exposed and an excessive accumulation of frost on the evaporator and fans with impaired proper air circulation (the immediately detectable effect is the change in the consistency of the product).
- The equipment, and even less its exposure compartment, must not be affected by the incident rays or reflections of the sun; for this purpose the equipment must always be indoors, indoors or sheltered by a tent. Non-compliance with the above causes an abnormal increase in the temperature of the product exposed, not remediable in any way,

and an increase in energy consumption.

- Do not place the equipment near heat sources (direct sunlight, heating systems, incandescent lamps etc.);
- Do not place the equipment in environments with the presence of explosive gaseous substances, outdoors and then weathering.
- Once positioned in the desired area put it flat.
  - If the cabinet is moved, repeat the levelling control.
  - Before connecting the cabinet to the power line, make sure that the plate data corresponds to the characteristics of the electrical system to which it must be connected.
  - In order for the cabinet to function properly, the temperature and relative humidity of the room must comply with the requirements meters required by the EN-ISO 23953 - 1/2 that provides for a Climatic class 3 (+25 C, U.R. 60%). (our products meet the 4 +30 C; U.R. 55%).

The refrigeration equipment needs precise environmental conditions in order to offer the performance for which it was designed; therefore the environment in which it is housed must comply with the following indications:

- The supporting surface must be perfectly level; otherwise, the equipment must be placed horizontally (check with a spirit level) to ensure perfect evacuation of the defrosting water, to avoid annoying noises caused by vibrations and to look better.
- The equipment, let alone its display compartment, must not be affected by the incident or reflected rays of the sun; for this purpose, the equipment must always be indoors or sheltered by a curtain. Failure to comply with the above causes an abnormal increase in the temperature of the displayed product, which cannot be remedied in any way, and an increase in energy consumption.
- The equipment must not be affected by permanent draughts caused by open doors or windows, ceiling fans, ventilation and air conditioning vents directed towards the equipment area. Failure to comply with the above causes an abnormal increase in the temperature of the displayed product and an excessive accumulation of frost on the evaporator and fans with impairment of proper air circulation (the immediately detectable effect is alteration of the texture of the product).
- The equipment must not be placed near radiant heat sources, such as radiators, stoves, ovens, intense artificial light sources, etc. .
- The equipment is equipped with four (4) pivoting wheels with brake to facilitate handling. It is absolutely necessary after positioning to stabilize the floor equipment by locking the brakes of the wheels (Fig.12).

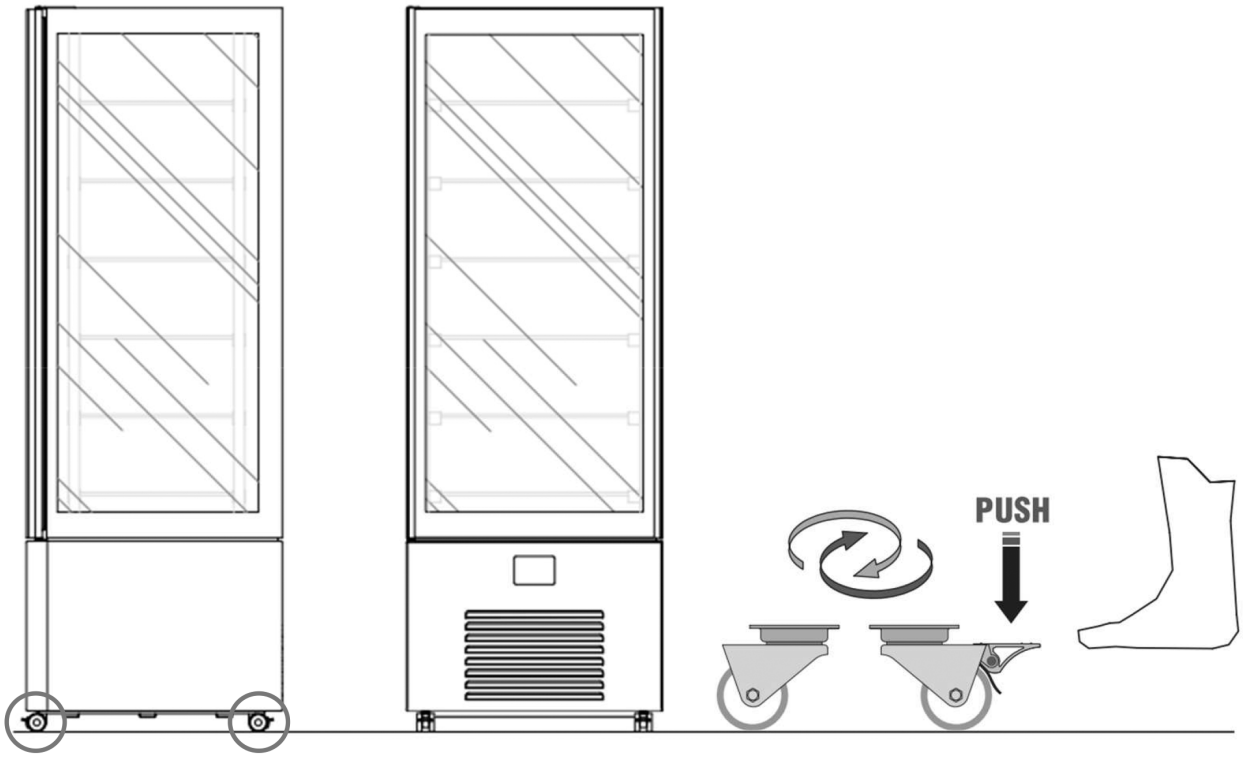


fig. 12

7.6 Site selection and verification of installation requirements

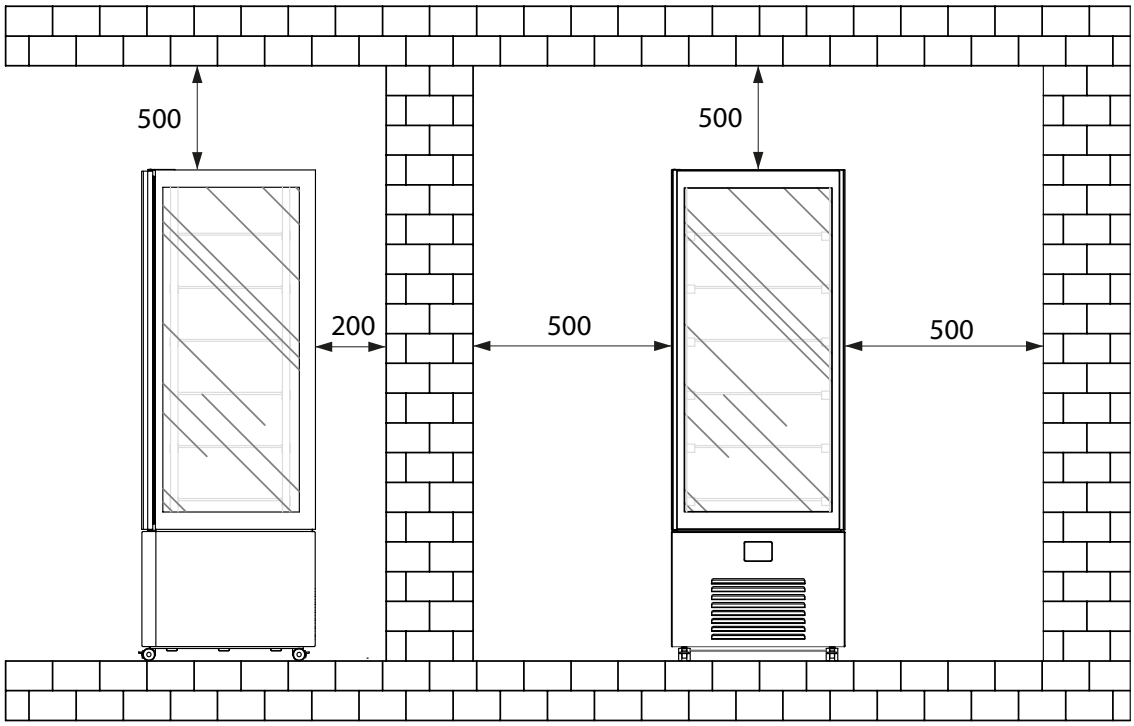


fig. 13

The area for installing the equipment must be large enough to comply with: operational spaces, passageways, escape routes. Fig. 13 shows the minimum distances to be maintained expressed in millimetres.
The floor of the room chosen for the installation must be even, level and in accordance with the application specifications and capable of bearing the weight specifications of the equipment.
The room must be equipped with electricity connections.
The room must be equipped according to the safety regulations in force in the user country and ensure proper ventilation and earthing of the equipment.

Suitable lifting gear is required to lift the packages, taking into account the safety margins provided by the laws and safety regulations in force.

7.7 Mounting shelves

Always use protective gloves when moving glass tops.

To correctly position the shelves, do the following:

- Insert and fasten the supports in the appropriate joints on the uprights (fig.14 part.1-2).
- Carefully place the four shelf supports at the same height in the 4 uprights.
- Check that the 4 supports are oriented in order to accommodate the shelf in the 4 corners, once resting (fig.14 part.3-4).
- Place all shelves at the desired heights (fig.14 part.5).

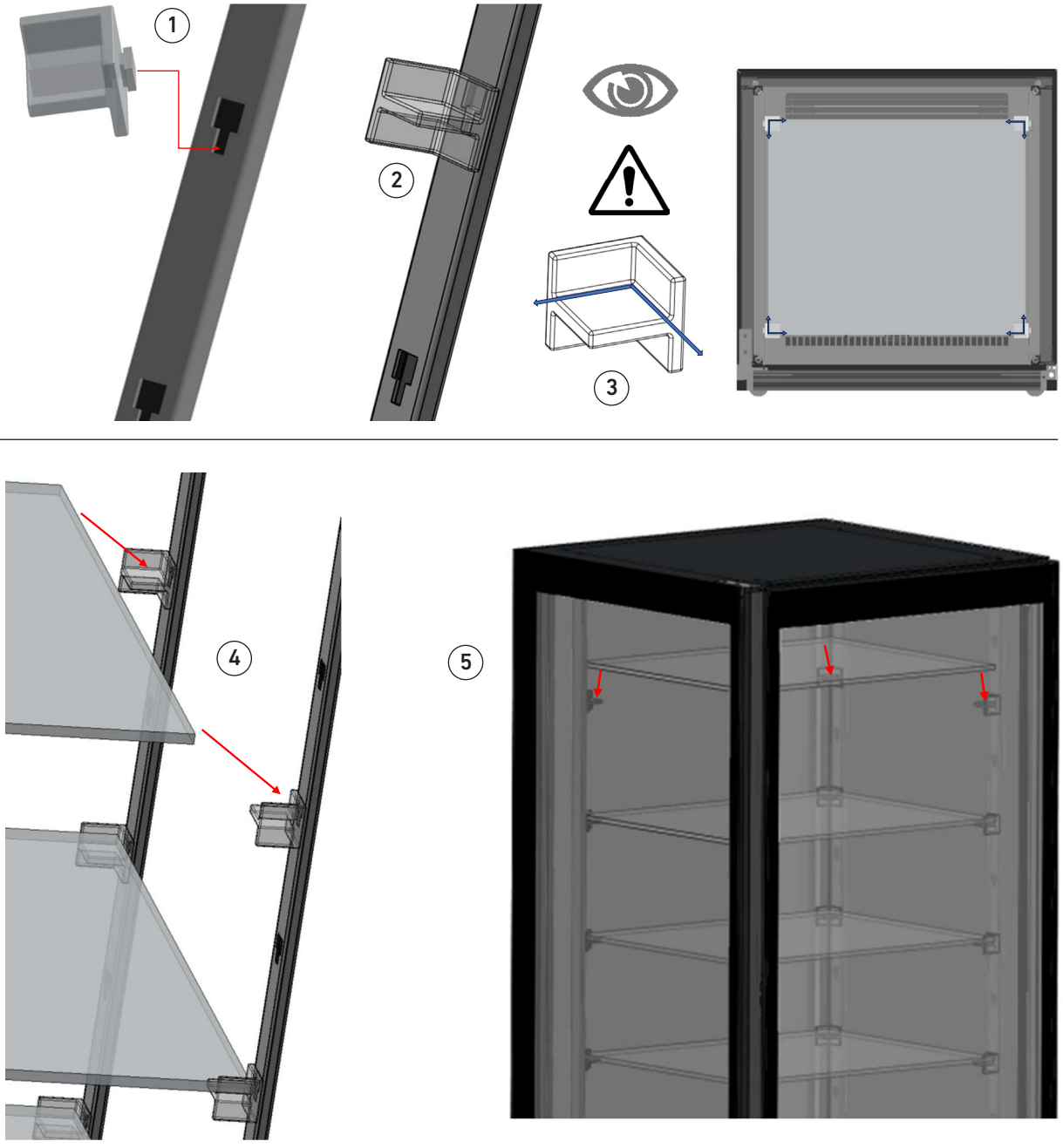


fig. 14

Food must never come into contact with the shelf, but must always be separated and protected by special containers.
Carefully clean the shelves with hygienic products before use.

7.8 Electrical Connection

- Make sure beforehand that the supply voltage and available electrical power correspond to the device's rating plate data.
- The equipment must be protected upstream by an omnipolar circuit breaker with suitable characteristics and which will also have the function of a main line disconnection switch, which is NOT supplied but must be provided by the client.

Equipment that does not have SASO and ETL certifications (paragraph 3.5.2) does NOT have a general switch that removes phase and neutral at the same time.

- The equipment must be connected upstream to an omnipolar switch (fig. 4), with a minimum contact opening distance of 3 mm, which guarantees disconnection from the power supply, accessible to anyone using the equipment.
- The circuit breaker must be such that it does not open the circuit on the neutral while it must simultaneously open it on the phases, and in any case the contact opening distance must be at least 3 mm.

The mains electrical system may only be modified by qualified personnel.

- It is imperative that the complete equipment is properly connected to an efficient earth connection (fig. 15).
- The electrical installation to which the equipment is connected must be provided with an efficient earthing system.

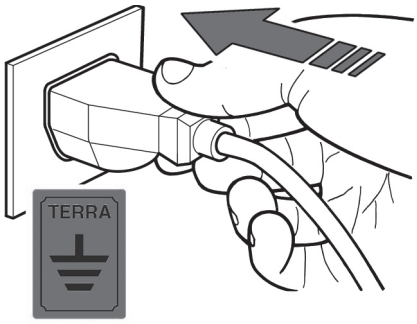


fig. 15

- The electrical connection must be carried out in accordance with the manufacturer's instructions, by qualified personnel and in compliance with current electrical installation regulations.
- Before carrying out any maintenance work, it is essential to completely cut off the power supply to the equipment by means of the omnipolar switch located upstream of it. (fig.5).
- Incorrect installation can cause damage to persons, animals or property, for which the manufacturer cannot be held liable.
- Instruct the operator on the position of the switch so that it can be reached promptly in case of EMERGENCY.
- To ensure smooth operation, it is necessary that the maximum voltage variation is within +/- 5% of the nominal value and that no odd harmonic distortions are present.
- Ensure that the supplied power line has cables with a suitable cross-section, and in any case not less than 2.5 mm^2, and that it is protected against overcurrents and earth leakage in accordance with current standards.
- For very long power lines, increase the cable cross-section appropriately to compensate for the relative voltage drop.
- Do not use extension cables.

8. Operation and use

8.1 Preliminary Operations

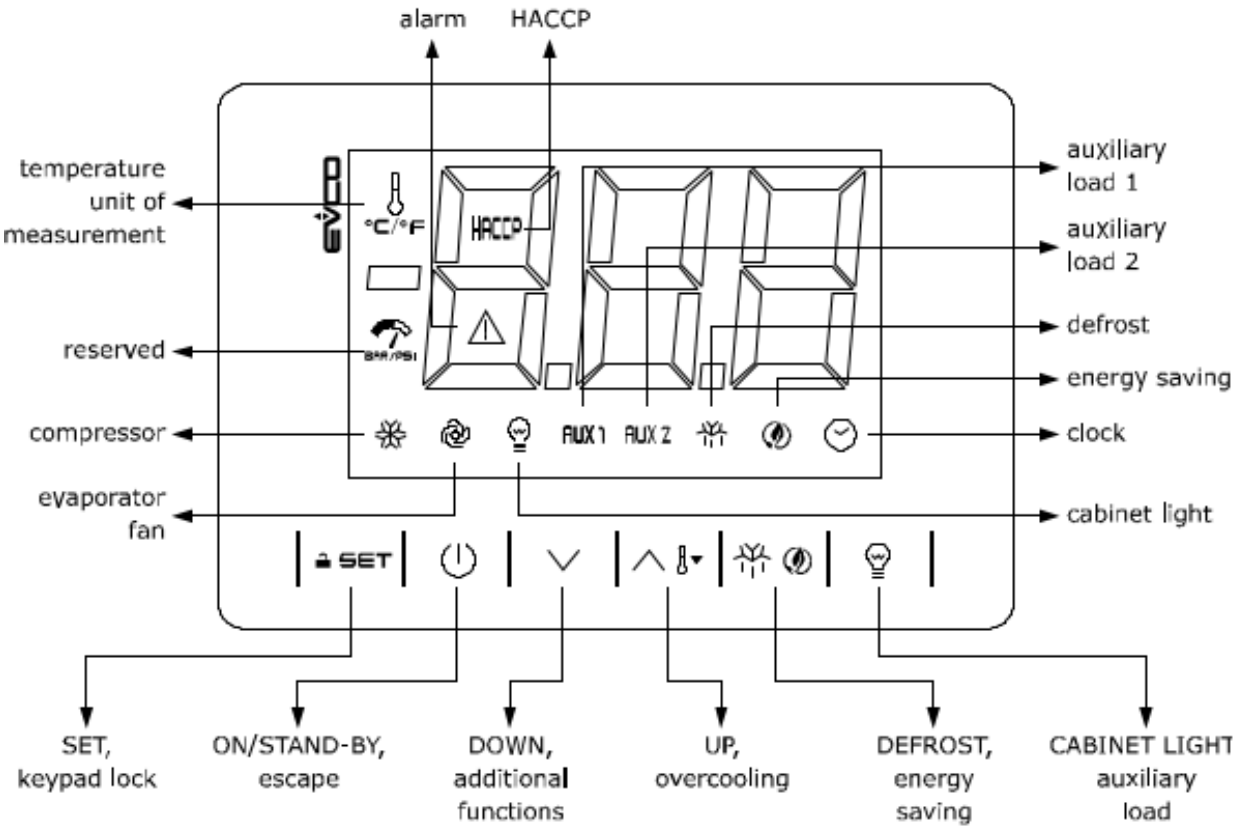
Please read this Section 8 carefully before putting the equipment into operation or before the first start-up.

The purpose of this chapter is to inform the operator and maintenance technician of the position and operation of the refrigerated equipment controls.

Appliance with internal condensing unit
Before delivery to the customer, it is essential that specialised technical personnel check the correct functioning of all equipment in order to obtain maximum performance.

8.2 Control unit quick instructions

8.2.1 User interface and main functions



Switching the device on and off

1. | ⏻ | If **POF = 1** (default), touch the **ON/STAND-BY** key for 2s.

If the device is switched on, the display will show the **P5** value (**"cabinet temperature"** default);.
If the display shows an alarm code, see the section **ALLARMS.**

ENGLISH

LED	ON	OFF	FLASHING
	compressor on	compressor off	- compressor protection active - setpoint being set
	evaporator fan on	evaporator fan off	evaporator fan stop active
	cabinet light on	cabinet light off	cabinet light on by digital imput
AUX 1	auxiliary function 1 on	auxiliary function 1 off	- auxiliary function 1 on by digital imput - auxiliary function 1 delay active
AUX 2	auxiliary function 2 on	auxiliary function 2 off	- auxiliary function 2 on by digital imput - auxiliary function 2 delay active
	defrost or pre-drip active	-	- defrost delay active - dripping active
	- energy saving attivo - low consumption active	-	-
	view time	-	set date, time and day of the current week
°C/°F	view temperature	-	overcooling or overheating active
HACCP	saved HACCP alarm	-	new HACCP alarm saved
	alarm active	-	-

If **Loc = 1** (default) and 30s have elapsed without the keys being pressed, the display will show the **"Loc"** label and the keypad will lock automatically..

Unlock keypad

Touch a key for 1s: the display will show the label **"UnL".**

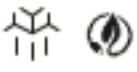
Set the setpoint (if r3 = 0, default)

Check that the keypad isn't locked.

1	SET	Touch the **SET** key.
2		Touch the **UP** or **DOWN** key within 15s to set the value within the limits **r1** and r2 (default "-40°----- 50°)
3	SET	Touch the **SET** key (or do not operate for 15s).

Activate manual defrost (if r5 = 0, default)

Check that the keypad is not locked and thet overcooling is not active.

1.  Touch the **DEFROST** key to 4s.

If P3 = 1 (default), **defrost** is activated provided that the evaporator temperature is lower than the d2 threshold.

Cabinet light on/off (if u1c..... u5c = 5)

1.  Touch the **CABINET LIGHT** key.

Button-operated load on/off (if u1c..... u5c = 10 o 11)

1.  Touch the **CABINET LIGHT** key (for 2s if u1c..... u5c = 5)

If **u1c..... u5c = 6**, the l'**demisting** switch on for the **u6** duration.

Silence buzzer (if u9 = 1, default)

Touch a key.
If u1c..... u5c = 11 and u4 = 1, the alarm output is deactivated.

8.3 Start-up



In order to start operation of the refrigeration equipment, the operator must:
1) Switch on the main switch of the mains system (fig. 5).
2) Insert the power plug of the Equipment into the socket provided by the customer, making sure that it has earth contact and that there are no multiple sockets connected .
3) Refer to the instructions on the control panel to start the equipment.

8.4 Loading the Product



- Before placing the product to be refrigerated in the display compartment, wait until it has reached the temperature set on the electronic control unit and the compressor has started cycling.



This appliance cannot be used as a blast chiller, but only as a display unit, so the product must already be at the storage temperature when it is placed inside.

- Arrange the product so as not to exceed the prescribed load limit (see data sheet).



Do not exceed the maximum permissible load weight on the display shelves.
The load must be distributed as evenly as possible

- We recommend a rotation of products, finishing those that have been in the equipment the longest first.



The glasses and shelves of the equipment during normal use, opening the doors will become foggy, but will return again free of moisture within a few minutes.

It is essential not to exceed the prescribed load limit in order not to disrupt the proper circulation of air and thus avoid a higher product temperature and a possible risk of ice blocks forming on the evaporator.

Some pastry products, especially those with cream or cream toppings, are subject to degradation with the passage of hours. Indeed, remember that the equipment is a sales display, not a conservatory!

8.5 Stopping the equipment



8.5.1 Short-term stoppage

- To momentarily stop the equipment, simply turn the **0/I** switch located near the control panel to the **0** position.

8.5.2 Long-term stoppage

For non-momentary and long-term shutdown of the equipment (storage), only the main switch (fig.4) or the power plug (fig.3) must be operated to completely disconnect the power to the equipment and the condensing unit.

9. Maintenance



This type of maintenance is the responsibility of the user.

If equipment malfunctions are found, ensure that they are not due to a lack of routine maintenance, otherwise seek the assistance of qualified personnel.

- Regular and thorough cleaning of the equipment prevents untimely shutdowns, deterioration of the equipment, alteration of the quality of the products, and thus loss of profit.
- Carry out routine maintenance of the equipment with the frequency suggested in the table below.

Before carrying out any maintenance and cleaning operations reserved for the user, completely disconnect the equipment from the power supply via the main switch located upstream of the equipment, or by unplugging it.

9.1 Routine maintenance summary table

OPERATION	DESCRIPTION	FREQUENCY
CLEANING STAINLESS STEEL SURFACES	Wash only with lukewarm water and mild soap, rinse well and dry carefully with a soft cloth. Under no circumstances should abrasive products be used.	Weekly
CLEANING PLASTIC SURFACES	Wash only with lukewarm water and mild soap, rinse well and dry carefully with a soft cloth. Under no circumstances should alcohol, acetone or solvents be used, as they deteriorate the material aesthetically and structurally	Weekly
CLEANING GLASS SURFACES	Only use specific glass cleaning products. Do not use water alone due to the possibility of limescale deposits on the glass surface.	Daily
CLEANING WOODEN SURFACES	Only use a damp cloth	Weekly
ADDITIONAL DEFROSTING	Under special conditions of high temperature and humidity, a high formation of frost on the evaporator is possible, with a consequent deterioration in the performance of the equipment. If these conditions persist over time, qualified personnel must be called in to modify the parameters of the electronic control unit if necessary; only while waiting for this intervention can one or more additional defrosts be commanded during the day (in which case the texture of the product may be affected).	Awaiting intervention by qualified personnel 

PERIODIC DEFROSTING	In order to obtain maximum performance from the refrigeration system, a prolonged defrosting of the equipment is strongly recommended. Before doing so, remove the displayed product, always control an additional defrosting in order to remove the maximum amount of frost or ice from the evaporator, disconnect the main switch for a minimum of 5 hours. Check that there is no ice residue in the refrigerated compartment, dry thoroughly and put back into operation.	Maximum every 15 days



fig. 17

Never use water jets to clean the equipment.
Only use lukewarm water and mild detergents. Wipe dry with a soft cloth.

9.2 Extraordinary maintenance



This type of maintenance should only be carried out by qualified personnel.
Extraordinary maintenance refers to all operations not listed in the table above.

Before carrying out any maintenance and cleaning operations reserved for the user, completely disconnect the equipment from the power supply via the main switch located upstream of the equipment, or by unplugging it.

9.2.1 Cleaning the air condenser

This operation must be carried out by qualified personnel.

- To access the interior parts of the equipment and to perform a proper cleaning it is possible to remove the front magnetic cover, simply by pulling it from the two outer sides.
- It is equipped with a magnetic fixing system (Fig. 18).

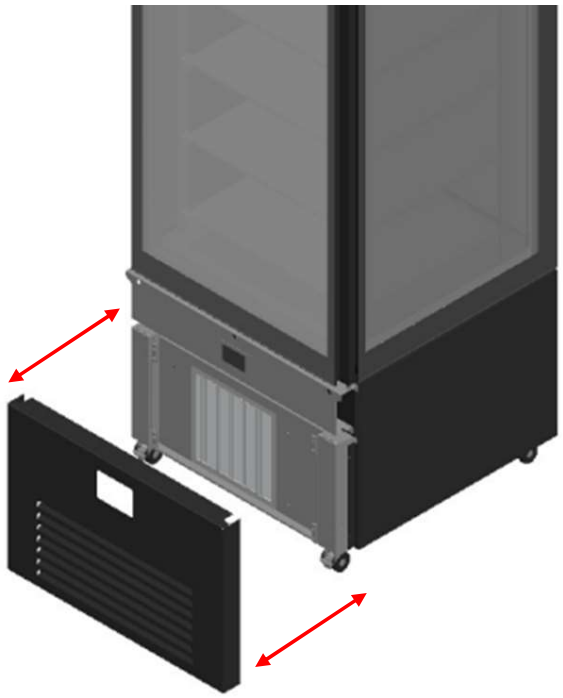


fig. 18

- Only when the fan is at a standstill, clean the condenser fins with a stiff bristle brush, with the help of a vacuum cleaner, even better, with a jet of compressed air.

Do not use wire brushes and protect your hands with work gloves.

- Reposition the cover at the end of the work.

Frequency of operation:
The condenser must be thoroughly **cleaned max. every month.**

- Caution, do not use hard or metal objects to clean the condenser as these may damage it.
- To protect your hands during cleaning, the use of work gloves is recommended.
- When cleaning is complete, refit the removable elements (dry, of course) and restore the power supply. Once the internal operating temperature has been reached, the equipment can be refilled with products.

9.2.2 Disassembly/replacement of control unit

These operations must be carried out by qualified personnel. Ensure that the equipment is disconnected from the power supply.

Disassembly the control unit

- To carry out the disassembly of the control unit remove the front cover as indicated in paragraph 9.2.1;
- Insert the tip of a flat head screwdriver between the support plate and the control unit frame at the points indicated by the arrows on the sides of the control unit (fig. 19 part. 1-2);

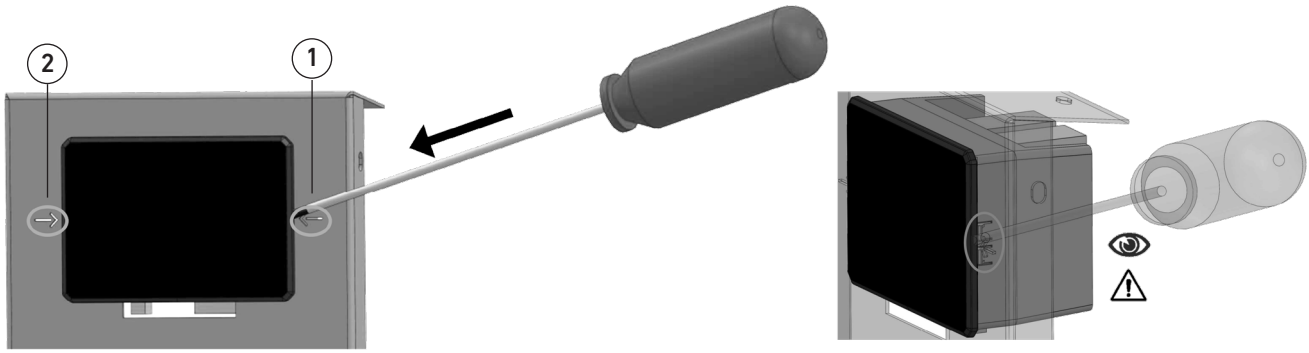


fig. 19

- Turn the screwdriver slightly towards the sheet metal and press gently in the direction of the arrow to release the fixing teeth of the control unit (fig. 20 part. 1) and remove it from its seat (fig. 20 part. 2);

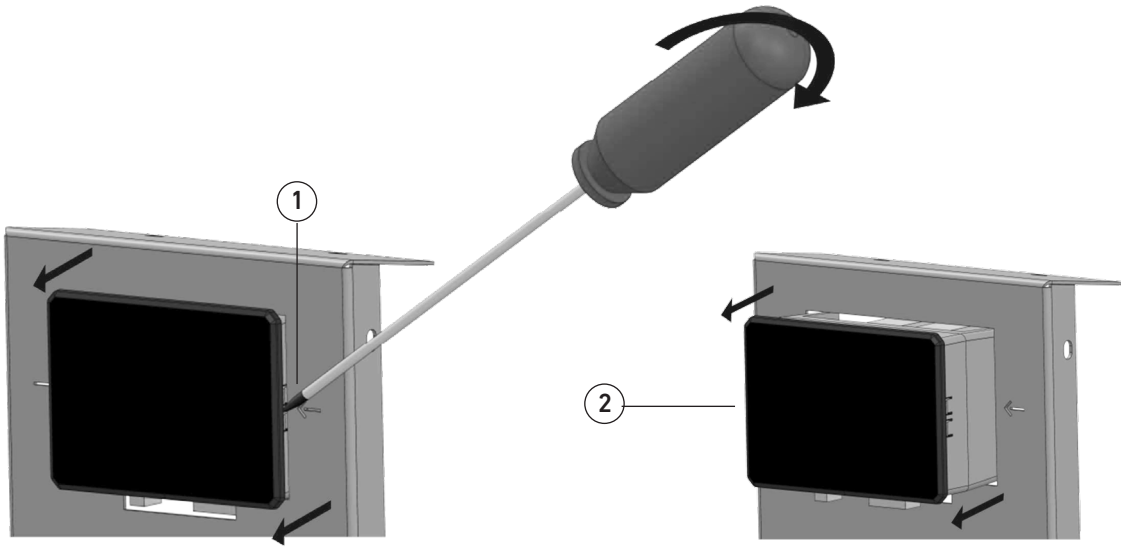


fig. 20

- Remove the control unit and remove the connecting pins (fig. 20 part. 2).

Be careful not to damage connectors and plugs when removing them and DO NOT reverse their position to avoid breakdowns of the control unit in subsequent assemblies.

During the removal phase of the pins of the control unit pay the utmost attention not to confuse the positions with respect to the relative connectors of the control unit. The pins must necessarily be re-connected to the connectors as originally.

Assembly of the control unit

- Make a correct connection of the device (DO NOT invert the connectors, respect the connections given by the manufacturer) and pay attention to the direction that the control unit must have to enter the seat (fig. 21 part.1);
- To insert the component in place press on the side edges of the control unit near the arrows, as shown in fig. 21. When the component has arrived to beat the side teeth (fig. 21 part.2) will emit a 'click' indicating the correct anchorage to the sheet metal.

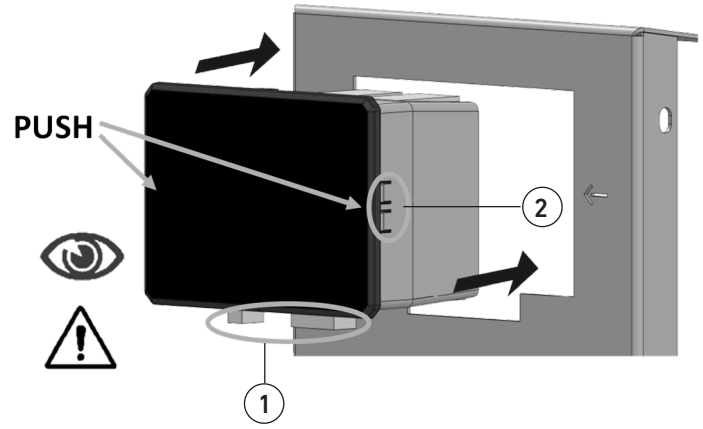


fig. 21

10. Troubleshooting



PROBLEMS	CAUSES	REMEDY
The equipment does not work.	Circuit breaker tripped.	Find the cause of the switch tripping beforehand, only then switch it back on again.
	Main switch open.	Close the main switch.
	Control unit switched off.	Press the ON button.
	Electrical black-out of the premises.	Should the black-out continue for a long time, transfer the product to a suitable chiller keep it from warming up as much as possible.
	Blown fuses	Replace blown fuses (see wiring diagram).
	Faulty control unit	ECU replacement by a specialist technician
The temperature of the display compartment is not low enough.	Evaporator(s) completely blocked with ice.	Defrost completely after transferring all the goods to a suitable chiller. Do not put the product back into the equipment until the cause of the problem has been identified.
	Internal fans stopped or with damaged fans.	Replace non-functioning fans. Find the electrical fault if the fans are undamaged. Replace damaged fans with new ones.
	Incorrect temperature setting on electronic control unit.	Set the appropriate temperature.
	Inefficient electronic control unit.	Replace the electronic control unit or temperature probes.
	Display compartment affected by draughts or exposed to direct or reflected sunlight.	Eliminate excessive draughts and avoid direct or reflected sunlight at all costs.
	Air condenser obstructed by dust or dirt in general.	Proceed with thorough cleaning of the condenser.
	Insufficient cooling air flow of the air condenser.	Remove anything that obstructs sufficient air circulation through the condenser (paper sheets, cardboard, insufficiently slotted grilles, etc.).
	Refrigerant shortage in the refrigeration system.	Find the cause of the refrigerant leak beforehand and eliminate it; reintegrate the refrigerant charge, possibly preceded by draining the system again.
	Insufficient cooling water flow rate of the water-cooled condenser.	Check whether the water supply is present; if it is, adjust or replace the regulating valve or pressure switch
	Temperature probe out of order.	Check the function of the probe. Replace, if necessary.
	Temperature probe with obstructed air.	Move products that obstruct the proper passage of air over the probe.
	Temperature probe with bottles too close together.	Move the bottles far enough apart to allow the probe to detect the temperature correctly.
	Obstruction of air recirculation grilles.	Remove the products above the inner grilles to allow ventilation air to circulate properly.

PROBLEMS	CAUSES	REMEDY
The product on the air outlet is too hard, the one on the intake is too soft	Evaporator obstructed by snow	Check that the display compartment is not affected by draughts, that the curtain/blinds are always closed except during peak sales periods, that the ventilation of the refrigerated compartment is sufficiently active and that the prescribed load limits have not been exceeded.
	Evaporator obstructed by ice.	The above applies in full and check, in addition, the effectiveness of defrosting (start control, refrigeration system efficiency, end defrost control).
	Inefficient internal fans	Restore the efficiency of the fans by replacing non-functioning ones.
The product on the air outlet is too hard, the one on the intake is too soft.	Supply voltage too low.	Check that a rated voltage of 220 is present at the compressor terminals; however, a value between 198 and 242 V is permissible. Voltage below 198 V can cause compressor starting problems. Check the efficiency of the electrical system up to the compressor terminals.
	Temperature set on the thermostat too high.	If the set temperature is higher than the air temperature in the display compartment, the compressor does not work. Set the appropriate temperature if the current temperature is not low enough.
The compressor runs for too long or constantly.	Shop temperature too high.	If the equipment is working properly and it is not possible to lower the temperature of the room (with ventilation or air conditioning), the compressor can also run constantly; in this case the refrigeration system has reached the maximum limit of its performance.
	Compressor room temperature too high (remote condensing units).	Investigate the cause of the compressor room temperature rise and proceed accordingly. If, as mentioned above, it is not possible to lower the temperature of the room, the compressor can also run constantly.
	Obstructed air condenser.	Thoroughly clean the condenser.
	Insufficient cooling air flow of water condenser.	Check the opening of the taps, the efficiency of the regulating valve (replace if necessary).
	Refrigerant shortage in the circuit.	Identify the cause of the refrigerant leak and, only then, reintegrate the charge.
	Very poor internal ventilation.	Re-establish proper ventilation by removing any obstacles, replacing fans if necessary.
	Evaporators extremely clogged.	Proceed to completely defrost the evaporator(s) and then investigate the possible cause of obstruction and act accordingly
	Thermostat set too low.	Adjust the thermostat to the right temperature
Absence of temperature indication on digital thermometer.DICO	Empty supply battery.	Insert a battery identical to the one present.
	Inefficient probe or interrupted cable.	Replace the entire digital thermometer.
Absence of defrosting water.	Clogged water drainage pipe.	Restore the absence of water outflow through the pipe
	No or inefficient defrosting	Intervene on the defrosting command and control components (control unit, probes, solenoid valve, etc.) and/or the position of the defrosting end probe.

PROBLEMS	CAUSES	REMEDY
Absence of lighting.	Light switch not closed.	Close the light switch or press the light button on the electronic control unit.
	LED lamp not inserted correctly.	Correctly insert the lamp into the appropriate sockets.
	Blown LED lamp.	Replace the lamp with a new one of the same colour temperature.
	Inefficient power supplies.	Replace defective power supplies.
Excessive noise.	Vibration of the sheets inside the equipment.	Tighten all fixing screws securely.
	Internal fans not well fixed.	Tighten all fixing screws securely.
	Internal fan blades in contact with fan parts.	Replace fans with perfectly adjusted ones. If the noise is caused by the blades rubbing over ice formations on the fan ring, adjust the air circulation and/or defrosting.
	Pipes in contact with other parts of the equipment.	Avoid piping touching other parts of the system by vibration; continuous rubbing can also cause piping ruptures and leakage of refrigerant.
	Failure to level the equipment.	Level the equipment perfectly.
	Broken motor.	Replace the motor.
	No gas in the circuit.	Check the gas pressure of the refrigeration circuit and restore it if necessary.
The windows condense and impede visibility.	The air inside the equipment is too humid.	Ventilate the equipment in order to generate a change of air. Wipe up condensation on the glass using paper towels or cloths.
The glass panes condense on the outside and prevent visibility.	The air in the room is too humid.	Switch on the dehumidification system or circulate the air to bring the humidity below 55% RH.
	The heated windows (if any) do not work.	Check with a technician the power supply to the windows and their function.
	Products not correctly positioned in the refrigerated compartment.	Place the product within the Load Limits provided.
	Incorrect internal temperature.	Check that the refrigeration system is efficient. Check the set temperature.
There are water leaks.	Broken condensate drainage pipe.	Replace the pipe.
	Condensation water leaks at the pipe connection point.	Check the fixing of the pipe. Tighten the clamp of the condensate drainage pipe firmly on the connection of the equipment.
The circuit breaker trips and does not stay 'up'	Probable short-circuit on the equipment system.	Check the electrical system and rectify the fault.
The circuit breaker trips and does not stay 'up'	Too much absorption in the home network.	Switch off utilities so as to be within the maximum available power consumption.

11. Decommissioning

11.1 Disposal of used materials

The machine, in its normal operation, does not lead to environmental contamination.
At the end of the life of the equipment or in any case where it is necessary to put the equipment out of service permanently, it is recommended to:

Decommissioning
- Make the equipment unusable by disconnecting the power supply.

Disassembly (qualified personnel)
- Remove any sliding closures, edges or panelling that could be a source of danger.
- Remove all rubber parts (gaskets, etc.)
- Proceed with the disassembly of the equipment, taking care to sort and group the constituent materials according to their chemical nature (steel, glass, plastic, etc.). There is lubricating oil and refrigerant fluid in the compressor that can be recovered and reused, and that many of the remaining components of the equipment are special waste that can be assimilated into municipal waste.

Storage
- If the equipment is stored outdoors awaiting scrapping, cover it with insulating tarpaulins to prevent atmospheric agents such as rain and moisture from damaging the structure, causing oxidation and rust.

Waste disposal
- The components of the refrigeration circuit must not be cut and/or separated, but must be taken intact to specialised centres for refrigerant gas recovery.
- For the disposal of these materials, specific environmental regulations exist in each country.
- It is the Customer's or the Maintenance technician's obligation to be aware of the relevant laws in his country and to act in such a way as to comply with those laws.



FOR THE USER ACCORDING TO THE "WEEE" DIRECTIVE 2002/96/EC AND SUBSEQUENT AMENDMENT 2003/108/EC ON WASTE ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT.

According to the "WEEE" Directive 2002/96/EC and its subsequent amendment 2003/108/EC, if the purchased equipment is marked with the following symbol of a crossed-out wheeled bin, it means that the product at the end of its life has to be collected separately from other waste.
The separate collection of this end-of-life equipment is organised and managed by the manufacturer. The user who wishes to discard this equipment should therefore contact the manufacturer and follow the system the manufacturer has adopted to enable separate collection of end-of-life equipment.
Appropriate separate collection for the subsequent forwarding of the discharged equipment to environmentally compatible recycling, treatment and disposal helps to avoid possible negative effects on the environment and health and promotes the reuse and/or recycling of the materials of which the equipment is made.



Unauthorised disposal of the product by the holder will result in the application of the administrative sanctions provided for by the regulations in force.

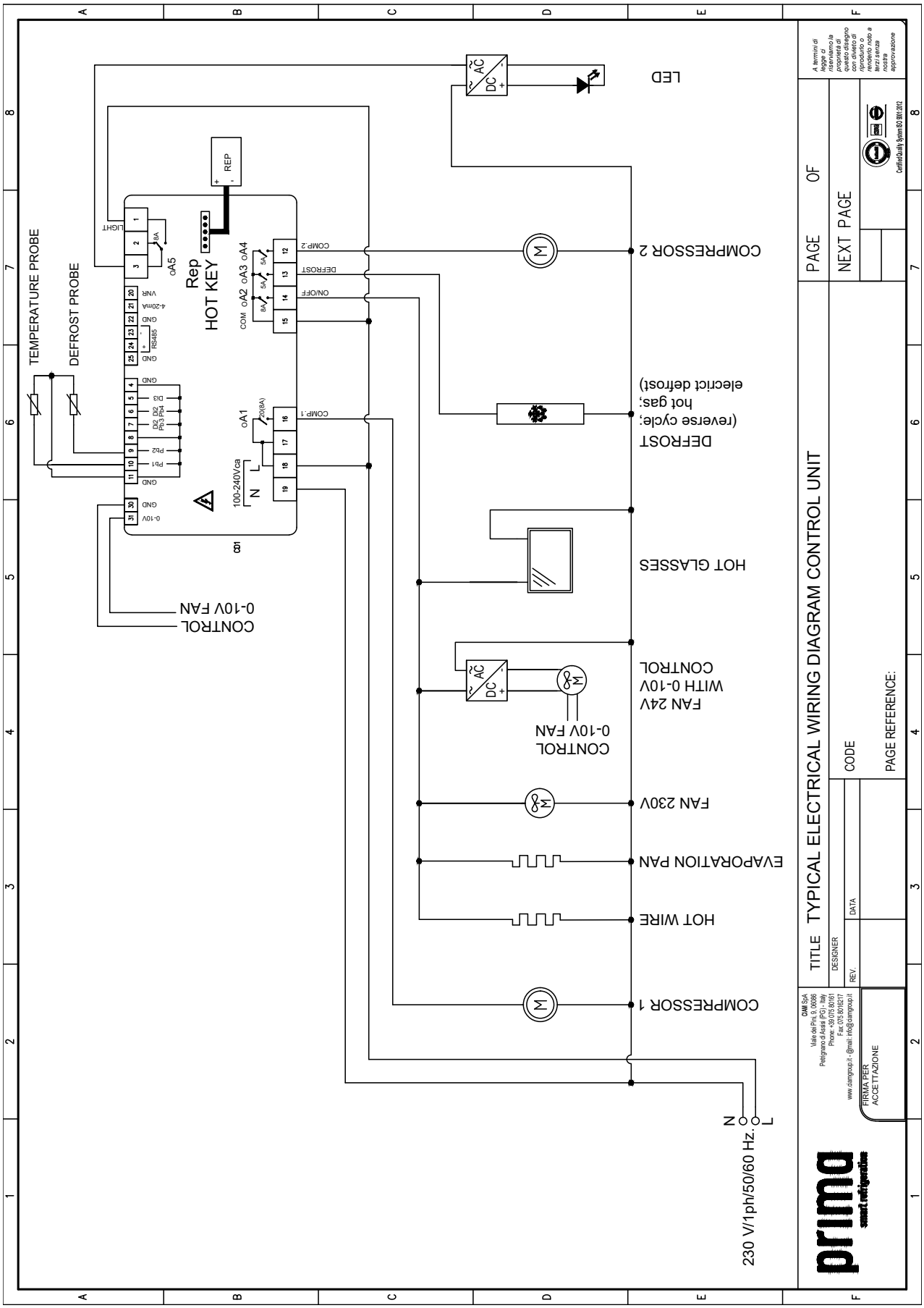


If there is no crossed-out wheelie bin symbol on the equipment, it means that the disposal of the product itself is not the responsibility of the manufacturer. In this case, the applicable waste disposal regulations always apply.

- The components of the refrigeration circuit must not be cut and/or separated, but must be taken intact to specialised centres for refrigerant gas recovery.
- For the disposal of these materials, specific environmental regulations exist in each country.

It is the Customer's or the Maintenance technician's obligation to be aware of the relevant laws in his country and to act in such a way as to comply with those laws.
- Please remember to comply with the laws in force regarding the disposal of refrigerant and mineral oil.
- More information on how to dispose of refrigerant and oils and other substances can be found on the safety data sheets of the substances themselves.

12. Electrical diagram



note

note

Mod. K2/21102025.0

K2



Manuel d'utilisation et d'entretien

L700-900 H1550-1980

prima
smart refrigeration

Sommaire

1. Sécurité
2. Informations générales
3. Fiche technique
4. Dimensions de l'équipement
5. Limites de charge
6. Plaque CE
7. Installation
8. Fonctionnement et utilisation
9. Entretien
10. Inconvénients-causes-solutions
11. Mise hors service
12. Schéma fonctionnel électrique



Les images contenues dans ce manuel ne sont données qu'à titre d'illustration et peuvent ne pas toujours représenter avec précision l'apparence du produit ou son application.
Cela n'affecte pas la validité des informations et des instructions décrites ci-dessous.

1. Sécurité

1.1 Informations générales

L'acheteur doit s'assurer que le personnel utilisateur est instruit des risques, des dispositifs de sécurité et des règles générales de prévention des accidents conformément aux directives de l'UE et à la législation du pays où l'équipement PRIMA K2 est installé.
Les utilisateurs/opérateurs doivent connaître l'emplacement et le fonctionnement de toutes les commandes et caractéristiques de l'équipement.
Ils doivent également avoir lu ce manuel dans son intégralité.
Les travaux d'entretien doivent être effectués par des opérateurs qualifiés après que l'équipement a été correctement préparé.



L'altération ou le remplacement non autorisé d'une ou de plusieurs pièces de l'équipement, l'adoption d'accessoires qui modifient l'utilisation de l'équipement et l'utilisation de matériaux de rechange autres que ceux qui sont recommandés peuvent être à l'origine d'un risque de blessure.



Débrancher l'équipement de l'alimentation électrique avant d'effectuer toute intervention.



AVERTISSEMENT ! L'appareil n'est pas un jouet ! Ne le laissez pas à la portée des enfants



Les interventions sur les parties électriques ou les composants de l'installation frigorifique doivent être effectuées par du personnel spécialisé et dans le respect des normes en vigueur.

1.2 Formation du personnel



L'équipement est destiné à un usage professionnel

L'acheteur doit s'assurer que le personnel qui utilise l'équipement et le technicien chargé de l'entretien soient correctement instruits et formés.
À cette fin, le fabricant se tient à la disposition de l'opérateur et des techniciens pour leur fournir des conseils, des éclaircissements et tout ce dont ils ont besoin pour utiliser correctement l'équipement. Vous pouvez contacter le fabricant par e-mail : service@ciamgroup.it.

1.3 Utilisation incorrecte raisonnablement prévisible

CIAM Spa décline toute responsabilité et la garantie est annulée en cas de négligence lors de l'utilisation de l'appareil ou si l'opérateur ne respecte pas les instructions d'utilisation.



Toute utilisation autre que celle spécifiée dans ce manuel est considérée comme incorrecte.

Pendant l'utilisation de l'équipement, d'autres types de travaux et d'activités considérés comme inappropriés et pouvant généralement entraîner des risques pour la sécurité des employés et endommager l'équipement ne sont pas autorisés.

Sont considérés comme des utilisations incorrectes prévisibles :
- L'utilisation de l'équipement pour le stockage et l'exposition de produits autres que les denrées alimentaires décrites.
- L'utilisation incorrecte de l'équipement par du personnel qui n'a pas été correctement formé.
- L'utilisation de l'équipement d'une manière qui n'est pas conforme aux règles européennes en matière de sécurité au travail.
- L'utilisation de pièces de rechange non d'origine et non spécifiques à l'installation.
- Utilisation de l'équipement dans un environnement potentiellement explosif.
- Positionnement incorrect de l'équipement, sans respecter les distances minimales par rapport aux murs, aux équipements et aux sources de chaleur, comme indiqué au point 7.6.
- Le manque d'entretien et de contrôles périodiques.

- Altération des protecteurs et des systèmes de sécurité.
- Les changements structurels ou modifications au fonctionnement non autorisés.
- Le défaut d'utilisation des E.P.I par les techniciens d'entretien.



En cas de comportement anormal du matériel, toute intervention relève de la responsabilité du personnel d'entretien.

1.4 Règles générales de sécurité et de prévention des accidents

Les instructions ou les avertissements ne sont pas destinés à remplacer les règles de sécurité pour la prévention des accidents, mais à les compléter et à encourager leur respect.



Dangers !

- Les mises en garde ne suffisent pas à éliminer le danger !
- Le non-respect des recommandations de sécurité et l'utilisation incorrecte de l'équipement peuvent entraîner des risques de blessures pour vous-même et pour les autres !
- Avant d'effectuer tout travail pouvant constituer une situation dangereuse, veiller à ce qu'une personne capable de prodiguer les premiers soins soit présente à proximité de l'équipement.
- Tenir propre et en ordre le poste de travail. Le désordre sur le lieu de travail est dangereux.
- Le sol doit être sec et dénué de taches d'huile ou de graisse.
- Éviter les positions instables. S'assurer constamment de se trouver sur une position sûre par rapport à l'équipement en marche et dans le bon équilibre.
- Toute opération d'entretien, qu'elle soit ordinaire ou extraordinaire, doit être effectuée en laissant l'équipement à l'arrêt et uniquement lorsque toutes les sources d'énergie sont coupées. Il ne doit pas non plus y avoir d'autre forme d'énergie stockée.
- L'opérateur doit vérifier qu'aucun conteneur de liquide ne soit placé à proximité des parties électriques.
- Intervenir en temps utile dans une situation dangereuse dans le cadre de ses compétences et de ses possibilités pour éliminer et réduire les causes du risque.
- L'installation et les raccordements électriques de l'équipement au sectionneur correspondant ne peuvent être effectués que par un installateur spécialisé.
- Suivre scrupuleusement les instructions des panneaux pour éviter les situations dangereuses.
- Cet équipement et son équipement électrique ont été fabriqués dans les règles de l'art ; les réparations ne doivent être effectuées que par un installateur spécialisé en utilisant des pièces de rechange originales.
- Avant le début de chaque équipe de travail, s'assurer que les dispositifs de sécurité fonctionnent. Effectuer des tests de simulation à vide du cycle de travail, en vérifiant le bon fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité présents sur l'équipement.
- Signaler immédiatement l'inefficacité des dispositifs de sécurité ou des moyens de protection à l'employeur et à tous les autres responsables de la sécurité.
- La société d'exploitation doit veiller à ce que l'installation ne soit pas utilisée par des personnes non autorisées. L'installation ne doit être utilisée que par un personnel formé et instruit qui :
  - a atteint l'âge de 16 ans
  - possède les connaissances techniques nécessaires.
  - donne des raisons de croire qu'il peut accomplir sa tâche de manière fiable.
- Toute personne chargée de la mise en service, du fonctionnement, de l'entretien et/ou de la réparation de l'équipement doit d'abord lire et comprendre entièrement le manuel d'utilisation et d'entretien, en particulier le chapitre « Sécurité ». Ces instructions doivent être accessibles à tout moment aux personnes visées ci-dessus. Tout événement inhabituel concernant l'installation ou une partie de celui-ci doit être immédiatement signalé au chef de service, au chef d'équipe ou aux autres personnes responsables de la sécurité de l'équipement ; si nécessaire, arrêter l'installation à l'aide de l'interrupteur d'alimentation et de l'interrupteur principal.
- Tous les avertissements, les consignes de sécurité appliqués à l'équipement doivent être respectés et suivis.
- L'utilisation d'accessoires, d'outils, de consommables autres que les originaux ou en tout cas non recommandés par le fabricant, peut représenter un risque de blessure et exonérer le fabricant de sa responsabilité civile et pénale.
- Il ne doit pas y avoir de vapeurs et/ou de gaz nocifs ou chimiquement agressifs et/ou explosifs dans l'environnement, ni d'infiltration de poussières dans une mesure et une qualité susceptibles de nuire à l'opérateur ou à l'équipement.



Interdictions !

- Il est interdit de modifier la fréquence du réseau !
- Retirer les dispositifs de sécurité et/ou les barrières de protection prévus.
- Utiliser l'équipement avec des cavaliers électriques et/ou des moyens mécaniques qui excluent les utilisateurs/parties de l'équipement.
- Laisser des outils ou des clés sur l'équipement ou à proximité. Après chaque opération d'entretien, contrôler soigneusement, avant d'allumer l'équipement, d'avoir retiré tous les outils, les équipements et le matériel n'appartenant à l'équipement.
- Utiliser l'équipement sans les carters de protection. Une fois les opérations d'entretien terminées, le réparateur mécanique devra nécessairement les réappliquer.
- Mettre l'équipement sous tension en manipulant l'interrupteur général et les dispositifs de sécurité.
- Grimper sur ou au-dessus de l'équipement. IL EST INTERDIT de réaliser des passerelles ou des structures précaires qui chevauchent l'équipement.
- À l'opérateur et/ou au personnel spécialisé responsable, de modifier les caractéristiques techniques ou physiques de l'équipement ou de l'utiliser à des fins autres que celles prévues et documentées.
- Débrancher une prise sous tension. Les équipements électriques pourraient être irrémédiablement endommagés.
- Stocker les substances explosives ou inflammables (par exemple, les bombes aérosols avec du gaz propulseur inflammable) à l'intérieur de l'équipement.

Les consignes de sécurité de ce chapitre doivent être considérées comme « générales ». Les informations plus spécifiques contenues dans certains chapitres ou paragraphes de ce manuel doivent être considérées comme faisant partie intégrante de ce chapitre.

1.4.1 Précautions pour un fonctionnement sûr

- Le câble d'alimentation de l'appareil doit être branché directement sur une prise murale; s'il est endommagé, il doit être remplacé immédiatement par un technicien spécialisé. Protéger le câble contre les températures élevées, l'huile et les arêtes vives.
- Remplacer les câbles s'ils sont usés ou endommagés.
- Les variations par rapport au fonctionnement normal (augmentation de la consommation électrique, des températures, des vibrations, du bruit ou des signaux de l'installation de sécurité et d'alarme) font supposer que le fonctionnement n'est pas correct. Afin de prévenir les pannes, qui peuvent directement ou indirectement causer des dommages corporels ou matériels graves, le personnel chargé de l'entretien doit être informé en temps utile.
- Avant de commencer tout type d'usinage, concentrer toute l'attention sur ce qu'il faut faire. Il faut être extrêmement prudent et garder toute l'attention et les réflexes en alerte à tout moment : ce sont des conditions essentielles pour l'opérateur. Si la personne est sujette à tout mal-être ou état physique défavorable, même léger, qui peut réduire le degré de vigilance, elle doit éviter de faire fonctionner la machine ou d'agir sur l'équipement agrégé ou accessoire ;
- Le transport de l'équipement et la manutention du matériel connexe doivent être effectués avec la plus grande prudence ! Se référer au paragraphe « 4.5 Manutention de l'équipement » avant d'effectuer toute opération de manutention.
- Lorsque l'on pense que l'installation ou une partie de celle-ci n'est plus sûre, il faut la désactiver et s'assurer qu'elle ne soit pas démarrée par inadvertance. Confier l'inspection et/ou les réparations éventuelles à du personnel spécialisé et formé à l'utilisation de l'équipement ou, le cas échéant, contacter le fabricant.

1.5 Sécurités appliquées à l'équipement

1.5.1 Protections fixes

Les protections de type fixe consistent en des protecteurs périmétriques fixes (vissés ou soudés), dont la fonction est d'empêcher l'accès aux parties internes de l'équipement.



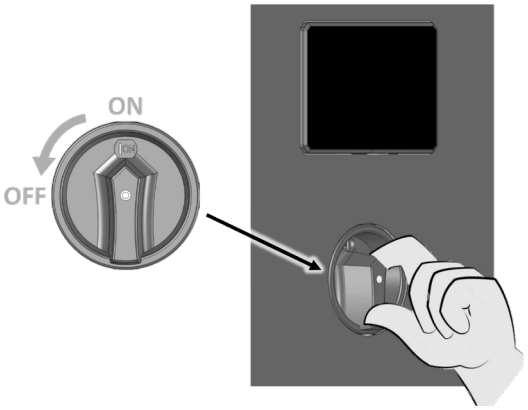
Il est absolument interdit de redémarrer l'équipement, après une opération d'entretien, sans avoir correctement réinitialisé les panneaux.



Vérifier périodiquement l'intégrité des protecteurs fixes et de leurs fixations à la structure, en accordant une attention particulière aux panneaux de protection.

1.5.2 Sectionnement de l'électricité

Dans les modèles certifiés SASO et ETL, l'équipement est équipé d'un sectionneur embarqué (fig. 3) capable de couper simultanément la tension des deux pôles (phase et neutre) de l'alimentation.

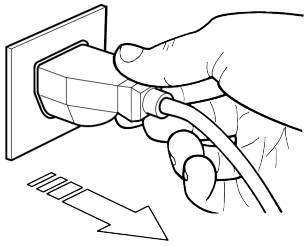


Uniquement pour :

ETL SASO

fig. 3

Dans les modèles qui ne sont pas équipés de sectionneur, le fait d'appuyer sur le bouton OFF de la centrale électronique ne fait qu'arrêter le fonctionnement de l'équipement, mais ne coupe pas l'alimentation des composants électriques à l'intérieur de l'équipement (lumières, ventilateurs et base électrique). La déconnexion peut se faire au moyen d'une prise de courant (fig. 4), mais il est vivement conseillé à l'installateur de placer un interrupteur omnipolaire (fig. 5) sur la connexion électrique, en amont de l'équipement, pour assurer la déconnexion totale de l'équipement du réseau d'alimentation.



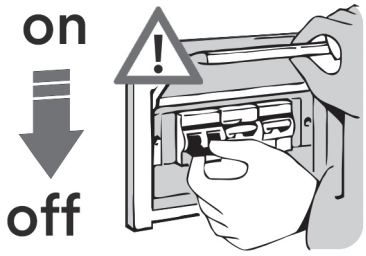


fig. 4 fig. 5

Le fait d'appuyer sur le bouton OFF de la centrale électronique arrête le fonctionnement de l'équipement mais ne coupe pas l'alimentation électrique. Il est donc obligatoire, en cas de travaux d'entretien, de déconnecter complètement l'équipement du réseau en retirant la fiche d'alimentation (fig. 4) ou en agissant sur l'interrupteur principal installé en amont de l'équipement (fig. 5).

Le sectionneur n'est pas cadenassable en position de circuit ouvert. Nous vous rappelons donc, en cas de travaux d'entretien au cours desquels l'opérateur n'est pas en mesure d'empêcher d'autres personnes de fermer accidentellement le circuit, de déconnecter complètement l'équipement du réseau électrique.

Si cela n'est pas possible, apposer un panneau d'avertissement contre la mise sous tension pendant la durée des travaux, en apposant de manière visible un panneau indiquant **ÉQUIPEMENT EN ENTRETIEN (fig. 6).**



fig. 6

Avant de rétablir l'alimentation électrique de l'équipement, veiller à ce que les conditions de sécurité aient été rétablies, retirer tous les outils ou instruments utilisés, veiller à ce qu'il n'y ait personne dans la zone de travail. Suivre la procédure de redémarrage prévue.

1.6 Risques résiduels

Pendant la phase de conception, toutes les zones ou parties à risque ont été évaluées et toutes les précautions nécessaires ont été prises pour éviter les risques pour les personnes et les dommages aux équipements PRIMA K2, comme indiqué dans les paragraphes précédents.
Bien que l'équipement soit équipé de systèmes de sécurité, il subsiste certains risques qui ne peuvent être éliminés mais qui peuvent être réduits par des actions correctives de la part de l'intégrateur final et par des méthodes d'exploitation correctes.

Vérifier périodiquement le fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité. Ne pas démonter les protections fixes de l'équipement.
Ne pas introduire d'objets ou d'outils étrangers dans la zone d'utilisation et de travail de l'équipement.

Ci-dessous un résumé des risques qui subsistent dans l'équipement pendant les phases de :
- Fonctionnement normal
- Ajustement et mise au point
- Entretien
- Nettoyage.

1.6.1 Électrocution

- Risque de rupture ou d'endommagement, voire d'abaissement du niveau de sécurité, des composants de l'équipement électrique à la suite d'un court-circuit.
- Avant de mettre l'équipement sous tension, s'assurer qu'aucune opération d'entretien n'est en cours.

AVANT D'EFFECTUER LE RACCORDEMENT, vérifier que le courant continu au point d'installation ne dépasse pas le courant indiqué sur les disjoncteurs du tableau électrique, faute de quoi l'utilisateur est tenu de prévoir des dispositifs de limitation appropriés.
Il est strictement interdit d'effectuer toute modification électrique afin de ne pas créer de dangers supplémentaires et de risques consécutifs imprévus.

1.6.2 Incendie

En cas d'incendie, il faut toujours couper immédiatement le disjoncteur de la ligne électrique principale (Fig. 5).

Il est recommandé d'installer un extincteur à poudre à proximité de l'installation.
ATTENTION : Éviter de stocker des matériaux inflammables à proximité de l'équipement.

1.6.3 Atmosphère explosive ou potentiellement explosive

L'équipement n'est pas adapté pour travailler dans des environnements dangereux ATEX.

Il est interdit de l'utiliser dans une atmosphère classée comme présentant un risque d'incendie ou d'explosion ou partiellement.

1.6.4 Gaz inflammable R290

Le réfrigérant R290 est un gaz compatible avec l'environnement mais hautement inflammable. Lors du transport, de l'installation de l'appareil et de la mise au rebut, veiller à ne pas endommager les tuyaux du circuit frigorifique.

EN CAS DE DOMMAGES : Tenir les flammes ou les sources d'inflammation à l'écart de l'appareil. Bien aérer la pièce pendant quelques minutes. Éteindre l'appareil, extraire la fiche d'alimentation. Informer le service clientèle. Plus l'appareil contient de réfrigérant, plus l'environnement dans lequel il se trouve doit être grand. Dans les environnements trop petits, un mélange inflammable d'air et de gaz peut se former en cas de fuite de gaz.
Le volume de la pièce où se trouve l'appareil doit être d'au moins 19^{m3} pour chaque installation de réfrigération présente.

ATTENTION. L'entretien doit être effectué par du personnel technique formé et qualifié pour travailler sur des réfrigérants inflammables et disposant d'une licence FGAS D.P.R. 27 janvier 2012 n°43

1.6.5 Gaz sous pression

L'équipement est doté d'une installation de réfrigération à gaz sous pression. La tuyauterie et la partie de l'installation de refroidissement contenant le gaz sous pression doivent être considérées comme présentant un risque d'explosion.

Veiller à ne pas endommager les tuyaux contenant le gaz. Lors des travaux d'entretien sur l'installation, veiller à ce que la pression soit déchargée.

1.6.6 Glissement

Tout déversement de lubrifiants ou de denrées alimentaires dans les zones entourant l'équipement peut faire glisser le personnel.

Vérifier qu'il n'y ait pas de fuites et laisser ces zones propres en permanence.

1.6.7 Trébuchement

Le stockage désordonné du matériel en général peut constituer un risque de trébuchement et une restriction partielle ou totale des voies d'évacuation en cas de besoin.
Veiller à ce que les voies d'exploitation, de transit et d'évacuation soient exemptes d'obstacles et conformes à la réglementation en vigueur.

1.6.8 Coupure

La manutention des vitres et des tablettes en verre lors de l'installation, de l'entretien, du nettoyage et de l'utilisation quotidienne de l'équipement comporte un risque de coupure en cas de bris de verre.

Veiller à ne pas endommager ou briser le verre.
Porter des gants de protection pendant la manipulation.

1.6.9 Défauts de circuit

En raison de défaillances éventuelles, les circuits de sécurité peuvent perdre une partie de leur efficacité, ce qui peut réduire le niveau de sécurité.

Effectuer des contrôles périodiques de l'état de fonctionnement des dispositifs de sécurité de l'équipement.

1.6.10 Fuites de gaz

En cas de fuite de gaz réfrigérant lors de l'installation, de l'utilisation ou de l'entretien de l'équipement, ventiler immédiatement la pièce.



Si le gaz réfrigérant entre en contact avec le feu, des gaz toxiques et/ou des explosions peuvent se produire.

1.6.11 Basses températures (froid)

En fonctionnement normal, il y a plusieurs équipements « froids » dans l'équipement.
Les tuyaux de gaz réfrigérant, l'échangeur de chaleur à l'intérieur de l'équipement, etc., ces parties de l'équipement, si elles sont en contact prolongé avec des parties du corps, peuvent provoquer des gelures ou des « brûlures par le froid ».



Porter toujours des gants de protection lorsque l'on travaille sur ces parties de l'équipement.

1.7 Plaques de sécurité fixées à l'équipement

En fonction des risques résiduels, de différentes natures, identifiés pour l'équipement, **CIAM Spa** a équipé l'équipement PRIMA K2 de plaques d'avertissement de danger, de mise en garde et d'obligation définies conformément à la réglementation européenne sur les symboles graphiques à utiliser sur les équipements (directive 92/58/CEE).
Les plaques en question sont situées à un endroit très visible.

Il est absolument interdit d'enlever les plaques d'avertissement de l'équipement.
CIAM group Spa décline toute responsabilité quant à la sécurité des équipements PRIMA K2 en cas de non-respect de cette interdiction et pour tout accident ou dommage aux personnes, aux biens ou aux animaux dû à l'absence d'étiquettes de sécurité sur les équipements.

Si les plaques se détériorent ou deviennent généralement peu visibles ou manquantes, il est obligatoire de les remplacer en s'adressant directement à **CIAM Spa.**

2. Informations générales

2.1 Informations générales sur le manuel et son utilisation



Ce manuel doit être lu très attentivement avant de transporter, d'installer ou d'utiliser tout équipement CIAM Spa.

Cette documentation est établie conformément à la directive 2006/42/CE.
Ce manuel indique l'utilisation prévue de l'équipement PRIMA K2, fournit des instructions pour son transport, son installation, son assemblage et son utilisation.
Le contenu de ce manuel est de nature strictement technique et est la propriété de **CIAM Spa.** Il est donc interdit de le reproduire, de le divulguer ou de le modifier en tout ou en partie sans autorisation écrite.
La société propriétaire protège ses droits en vertu de la loi.

2.2 Symbologie utilisée dans le manuel pour faciliter la lecture



AVERTISSEMENT - REMARQUE !
Lire attentivement les instructions suivantes.
Indique un avertissement ou une note sur des fonctions clés ou des informations utiles.
Faire attention aux blocs de texte indiqués par ce symbole



DANGER GÉNÉRAL - ATTENTION !
Signal de danger
Le texte marqué de ce symbole indique que le non-respect des instructions fournies peut entraîner des dommages à l'équipement PRIMA K2 et des blessures corporelles, voire la mort.



ÉQUIPEMENT SOUS TENSION - ATTENTION !
Signal de danger
Le texte marqué de ce symbole indique que l'opération que nous allons décrire comporte un risque de choc électrique et donc d'électrocution.



DANGER DE BRÛLURES - ATTENTION !
Signal de danger
Le texte marqué de ce symbole indique que l'opération que nous décrivons comporte des risques de brûlures.



RISQUE DE COUPURE - ATTENTION !
Signal de danger
Le texte marqué de ce symbole indique que l'opération que nous allons décrire comporte un risque de coupure.



INTERDIT ! - ATTENTION !
Signal d'interdiction
Signale les opérations qui ne doivent en aucun cas être exécutées



INTERDIT ! - ATTENTION !
Signal d'interdiction
Il est interdit d'enlever les dispositifs et les protections de sécurité.



DÉBRANCHER LA TENSION - ATTENTION !
Signal d'obligation
Avant toute intervention sur l'équipement PRIMA K2, il est obligatoire de couper son alimentation électrique.



PORTER DES ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE ! ATTENTION !
Signal d'obligation
Avant toute intervention sur l'équipement PRIMA K2, il est obligatoire de porter les EPI (équipements de protection individuelle) indiqués par le panneau obligatoire.



OBSERVATION VISUELLE
Indique au lecteur qu'il doit faire une observation visuelle. Ce symbole se trouve également dans le mode d'emploi. L'utilisateur est tenu de lire une valeur de mesure, de vérifier un signal, etc.



OBSERVATION AUDITIVE
Indique au lecteur qu'il doit faire une observation auditive. Ce symbole se trouve également dans le mode d'emploi. L'utilisateur est tenu d'écouter un bruit de fonctionnement.



OUTIL SPÉCIAL Indique que l'utilisation d'un outil ou d'un équipement spécial est nécessaire sur le plan opérationnel.



ÉVITER D'ENDOMMAGER LE MATÉRIEL
Indication qu'il existe un risque élevé d'endommager une pièce, par exemple en utilisant le mauvais outil ou en effectuant un assemblage selon une procédure incorrecte.



TECHNICIEN AUTORISÉ.
Le texte marqué de ce symbole indique que l'opération que nous décrivons doit être effectuée par un Opérateur ayant des tâches et des qualifications particulières. Une explication détaillée des qualifications figure au point 1.7.

2.3 Avertissements pour l'acheteur

Le manuel, comme le certificat de conformité CE, fait partie intégrante de l'équipement et doit toujours l'accompagner en cas de déplacement ou de revente. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de conserver cette documentation intacte afin de pouvoir la consulter tout au long de sa vie.
Il doit être soigneusement stocké dans un endroit connu, par les responsables, ceux qui sont chargés du transport, de l'installation, de l'utilisation, de l'entretien, de la réparation, de l'élimination finale éventuelle, etc.



Ce manuel doit être considéré comme une partie intégrante de l'équipement PRIMA K2 et doit être conservé jusqu'à sa démolition finale. En cas de perte ou de destruction, il est possible d'en demander une copie à CIAM Spa en précisant le modèle exact, le numéro de série et l'année de production.

S'assurer que tous les utilisateurs ont bien compris les règles d'utilisation et la signification des symboles figurant sur l'équipement PRIMA K2.
Les accidents éventuels peuvent être évités en suivant ces instructions techniques compilées en référence aux Directives CEE pertinentes. Dans tous les cas, respecter toujours les règles de sécurité nationales.

Les manuels éventuellement joints au présent manuel de la société **CMEI Spa** sont la propriété exclusive des fabricants respectifs et sont donc soumis aux règles imposées par ces derniers. En tout état de cause, ils sont protégés par le droit d'auteur.



Les manuels joints mentionnés dans le manuel CIAM Spa doivent être lus attentivement et leur contenu appris, car ils font partie intégrante des règles de sécurité et de l'utilisation correcte de l'équipement CIAM Spa.

Le manuel reflète l'état de la technique au moment de la livraison, la société soussignée se réserve le droit d'apporter à ses produits toutes les modifications qu'elle juge utiles, sans avoir à mettre à jour les manuels relatifs aux lots de production précédents.

Le fabricant décline toute responsabilité pour les défauts de production et les dommages causés par l'équipement aux biens, aux personnes et aux animaux dans les cas suivants :
- utilisation inappropriée de l'installation ou l'utilisation par du personnel inadéquat ou non autorisé.
- Panne de courant
- Entretien périodique insuffisant ou médiocre
- Modifications ou interventions non convenues et autorisées par le fabricant

- Utilisation de pièces de rechange non originales ou non spécifiques au modèle
- Non-respect total ou partiel de ces instructions

La responsabilité de l'application des exigences de sécurité ci-dessous incombe au personnel technique responsable des activités prévues sur l'équipement, qui doit s'assurer que le personnel autorisé est qualifié pour effectuer l'activité requise :

- Connaître et respecter strictement les prescriptions contenues dans ce document
- Connaître et appliquer les règles générales de sécurité applicables à l'équipement.
- Le non-respect des règles de sécurité peut entraîner des blessures aux personnes et endommager les composants et l'unité de contrôle de l'équipement.
- La lecture de ce manuel, bien qu'exhaustive, ne peut en aucun cas remplacer une expérience adéquate des opérateurs.
- L'utilisateur peut, à tout moment, contacter le concessionnaire pour demander des informations supplémentaires en plus de celles contenues dans le présent document, ainsi que pour lui faire part de propositions d'amélioration.

CIAM Spa décline toute responsabilité en cas de négligence ou de non-respect de ces instructions.

Utiliser uniquement et exclusivement des pièces de rechange d'origine, **CIAM Spa** n'est pas responsable des dommages causés par l'utilisation de pièces de rechange non originales.

CIAM Spa n'est responsable que des instructions en langue originale ITALIENNE : les traductions peuvent difficilement être vérifiées.

C'est pourquoi votre aide est précieuse !!

Les traductions en langues des manuels techniques sont de plus en plus importantes et fondamentales pour l'utilisation correcte des machines. CIAM Spa a toujours fait appel à des traducteurs de langue maternelle spécialisés dans les traductions techniques/industrielles, mais cela ne peut garantir l'exactitude absolue des traductions et l'utilisation d'une terminologie toujours appropriée au secteur spécifique.
C'est pourquoi CIAM Spa demande à chacun de ses clients de l'aider à améliorer le service offert, en lui signalant toute erreur de traduction, tout texte mal traduit ou autre.
Nous vous demandons donc de nous signaler par fax ou par e-mail tout texte jugés peu clair, en expliquant les raisons de ce manque de clarté et, si possible, le texte correct.
Nous nous efforcerons de vous envoyer le manuel mis à jour en cas de modifications apportées au manuel après votre aimable signalisation.


info@ciamgroup.it

+39 075 8016215

Nous vous remercions de votre coopération.

2.4 Introduction

CIAM Spa a toujours utilisé des matériaux de la plus haute qualité et leur introduction dans l'entreprise, leur stockage et leur utilisation dans la production font l'objet d'un contrôle permanent afin de s'assurer qu'ils ne sont pas endommagés, détériorés ou qu'ils ne présentent pas de dysfonctionnement.
Tous les éléments de construction ont été conçus et fabriqués de manière à garantir un niveau élevé de sécurité et de fiabilité.
Tous les équipements PRIMA K2 sont soumis à des tests rigoureux avant d'être livrés, mais il ne faut pas oublier que les performances à long terme du produit acheté dépendent d'une utilisation et d'un entretien corrects.
Nous vous invitons donc à lire scrupuleusement ce manuel, dans lequel vous trouverez les instructions nécessaires au maintien des caractéristiques esthétiques et fonctionnelles de votre équipement.



Afin de ne pas compromettre la fonctionnalité et la sécurité de l'équipement, les activités d'installation et d'entretien particulièrement complexes ne sont pas documentées dans ce manuel et sont effectuées exclusivement par des techniciens spécialisés de la société rédactrice.

Le manuel d'utilisation et d'entretien contient les informations nécessaires pour comprendre le fonctionnement et l'utilisation correcte de l'équipement PRIMA K2, en particulier : la description technique des différents groupes fonctionnels, des équipements et des systèmes de sécurité, le fonctionnement, l'utilisation de l'instrumentation et l'interprétation des éventuels signaux de diagnostic, les principales procédures et les informations sur les travaux d'entretien de routine.
Pour une utilisation correcte de l'équipement, il est supposé que l'environnement de travail est conforme aux règles de sécurité et d'hygiène en vigueur.

2.5 Coordonnées du fabricant

Fabricant :	**CIAM Spa**
Adresse :	Viale dei Pini, 9
	06081 Petrignano di Assisi (PG) Italie
Téléphone :	(+39) 075 80161
Fax :	(+39) 075 8016215
Internet :	www.primarefrigeration.it
E-mail :	info@ciamgroup.it

2.6 Instructions pour les demandes d'intervention

Pour toute intervention, l'utilisateur doit obligatoirement s'adresser au revendeur auprès duquel il a acheté l'équipement. Tout type d'information ou d'éclaircissement concernant l'utilisation, l'entretien, l'installation, etc., la société soussignée est toujours disponible pour les demandes du client à travers l'adresse e-mail :

service@ciamgroup.it

2.7 Personnel

Ce manuel est destiné à l'opérateur et aux techniciens chargés de l'installation et de l'entretien de l'équipement.
Les personnes qui utilisent l'équipement ne doivent pas effectuer d'opérations réservées aux réparateurs ou aux installateurs.
CIAM Spa n'est pas responsable des dommages résultant du non-respect de cette interdiction.
Selon le degré de difficulté de certaines opérations d'installation, d'exploitation et d'entretien des équipements PRIMA K2, des profils professionnels sont identifiés :



INSTALLATEUR SPÉCIALISÉ
Le personnel d'installation spécialisé de **CIAM Spa** est en mesure d'effectuer toutes les opérations d'assemblage des pièces mécaniques, de câblage des différents systèmes et de mise en service initiale de l'équipement dans les locaux du client. Cet opérateur a également pour tâche de former le personnel à l'utilisation de l'équipement et à la réalisation des essais.
Être en possession d'une licence de gestion du gaz (FGAS) conformément au décret présidentiel. 27 janvier 2012 n°43) ;



UTILISATEUR
Personnel spécialisé chargé de faire fonctionner l'équipement.
L'utilisateur doit être parfaitement familiarisé avec tous ses dispositifs de commande et de contrôle et doit être en mesure d'effectuer les opérations suivantes grâce à l'utilisation des commandes fournies :
- Chargement/déchargement des produits sur l'équipement.
- Réglage des températures de fonctionnement.
- Nettoyage, réglage des dispositifs de contrôle pendant le fonctionnement

- S'assurer que les dispositifs de sécurité soient en bon état et fonctionnels.
- Vérifier l'intégrité générale de l'équipement et son bon fonctionnement.



TECHNICIEN EN RÉPARATION

Le technicien/réparateur doit être parfaitement familiarisé avec tous les dispositifs de contrôle et de surveillance de l'équipement et doit être en mesure de le faire fonctionner et de le contrôler si nécessaire.
Le réparateur doit savoir effectuer toutes les opérations de manutention et de transport, d'inspection, de réglage et de remplacement des pièces et dispositifs mécaniques et électriques de l'équipement, qui relèvent de l'entretien ordinaire et extraordinaire.
Être en possession d'une licence de gestion du gaz (FGAS) conformément au décret présidentiel. 27 janvier 2012 n°43) ;
Il doit être autorisé par **CIAM Spa.**

2.8 Utilisation prévue

Cet équipement frigorifique est utilisé exclusivement pour l'exposition et la vente de produits alimentaires, positionnés de manière à ne pas dépasser les limites de charge décrites au Chap. 5.
Il n'est pas permis de les stocker.

Le fabricant n'est pas responsable des dommages causés aux biens, aux personnes ou à l'équipement lui-même en raison du stockage de produits autres que ceux spécifiés ci-dessus.

2.9 Directives appliquées et normes techniques de référence

Les équipements PRIMA K2 ont été conçus, fabriqués et testés conformément aux directives européennes suivantes :
- **Directive Machines 2006/42/CE** concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux machines
- **Directive 2014/35/EU** - Basse tension
- **Directive 2014/30/EU** - Compatibilité électromagnétique
- **Directive 2011/65/EU** - Limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques

Les normes de référence harmonisées selon lesquelles le meuble a été testé et approuvé sont les suivantes :
- **IEC EN 60 335-1** - Sécurité des équipements électroménagers
- **IEC EN 60 335-2-89** - Normes particulières pour les réfrigérateurs

CLASSES DE CLIMAT ENVIRONNEMENTAL

Ces équipements PRIMA K2 ont été testés selon la classe climatique 4 (30 °C ; H.R. 55 %) :

Il reste exclu du champ d'application de la directive **PED 2014/68/UE** car il relève de l'article 3, paragraphe 3

ANALYSE DES RISQUES

L'analyse des risques effectuée et les solutions mises en œuvre par **CIAM Spa** ont permis d'éliminer la plupart des risques résiduels.
Les instructions de ce manuel, qui contient les informations techniques nécessaires à une installation, une mise en service, un fonctionnement et un entretien corrects, doivent être scrupuleusement respectées.

3. Fiche technique

K2	unité de mesure	TN / TP	TP
Dimensions extérieures (L x H)	mm	700x1550 / 700x1980 900x1550 / 900x1980	700x1550 / 700x1980 900x1550 / 900x1980
Poids	kg	216 / 258 / 245 / 301	216 / 258 / 245 / 301
Réfrigération		Ventilée	
Classe climatique	N° - °C - %	4 / 30° / 55 % H.R	
Gaz réfrigérant		R290	
Température d'expansion de référence	°C	-35	-10
Température du produit	°C	-20 / -18	2 / 4
Alimentation électrique	V - PH - Hz	230 / 1 / 50 - 60	
Type de dégivrage		Automatique à gaz chaud	Automatique naturel
Éclairage	LED	3000 °K	
Bac d'évaporation de la condensation		Standard	
Puissance moyenne	kW/h	0,58 / 0,80 / 0,65 / 0,88	0,21 / 0,28 / 0,24 / 0,32
Capacité de refroidissement	W	600 / 750 / 750 / 820	700 / 850 / 850 / 920
Consommation électrique maximale	W	980 / 1090 / 1020 / 1140	480 / 500 / 510 / 540
	A	5,3 / 5,8 / 5,4 / 6,0	1,7 / 2,8 / 3,2 / 3,3

K2	unité de mesure	Pralines	Vin
Dimensions extérieures (L x H)	mm	700x1550 / 700x1980 900x1550 / 900x1980	700x1550 / 700x1980 900x1550 / 900x1980
Poids	kg	216 / 258 / 245 / 301	216 / 258 / 245 / 301
Réfrigération		Ventilée	
Classe climatique	N° - °C - %	4 / 30° / 55 % H.R	
Gaz réfrigérant		R290	
Température d'expansion de référence	°C	0	-10
Température du produit	°C	16 / 18	6 / 18
Alimentation électrique	V - PH - Hz	230 / 1 / 50 - 60	
Type de dégivrage		Automatique naturel	-
Éclairage	LED	3000 °K	
Bac d'évaporation de la condensation		Standard	
Puissance moyenne	kW/h	0,21 / 0,28/ 0,24 / 0,32	0,21 / 0,28 / 0,24 / 0,32
Capacité de refroidissement	W	800 / 950 / 950 / 1020	700 / 850 / 850 / 920
Consommation électrique maximale	W	1080 / 1100 / 1310 / 1340	480 / 500 / 510 / 540
	A	5,3 / 5,4 / 6,7 / 6,8	2,7 / 2,8 / 3,2 / 3,3

* Les valeurs indiquées peuvent varier

CE **ETL** **SASO** **ISO 9001**

4. Dimensions de l'équipement

Les cotes figurant dans le tableau ci-dessous représentent respectivement :

- **Hp** = Hauteur du plateau d'exposition
- **Hs** = Hauteur du plan de service
- **Ht** = Hauteur totale
- **P** = Profondeur de l'équipement
- **L** = Longueur de l'équipement
- **C** = Profondeur de l'étagère

Dimensions disponibles		
L	mm	700 / 900
Ht		1550 / 1980
P		700
Hs		530
Hp		1020 / 1450
C		470

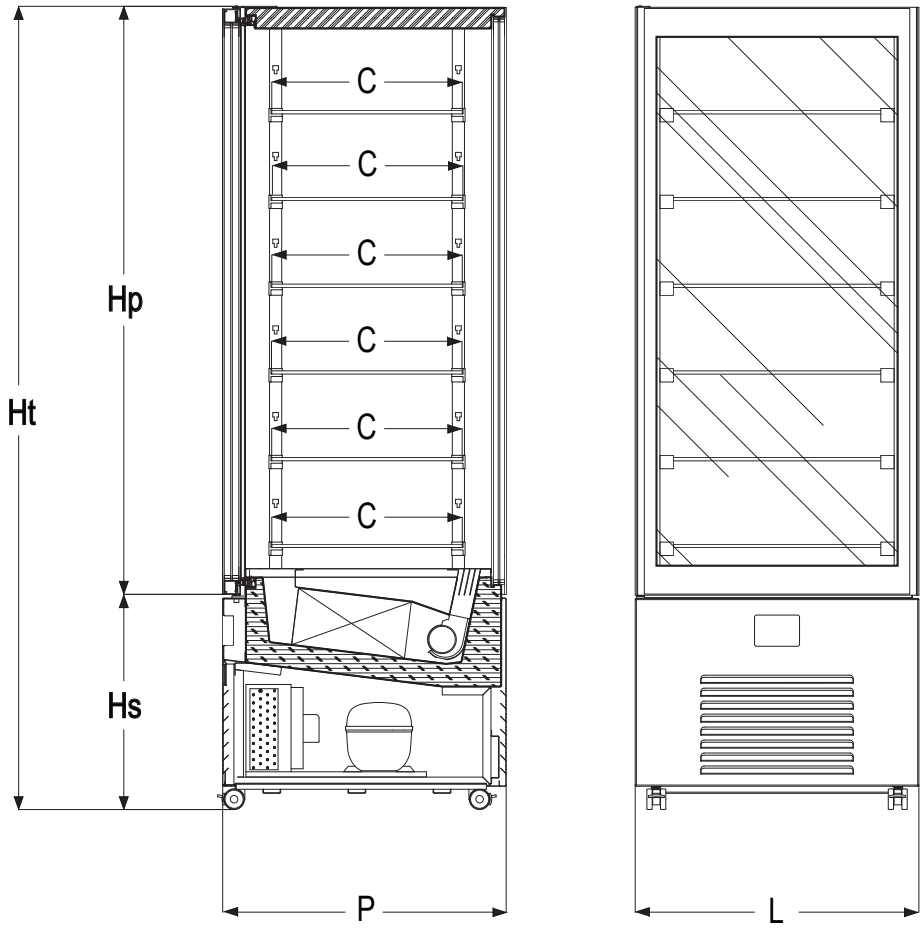
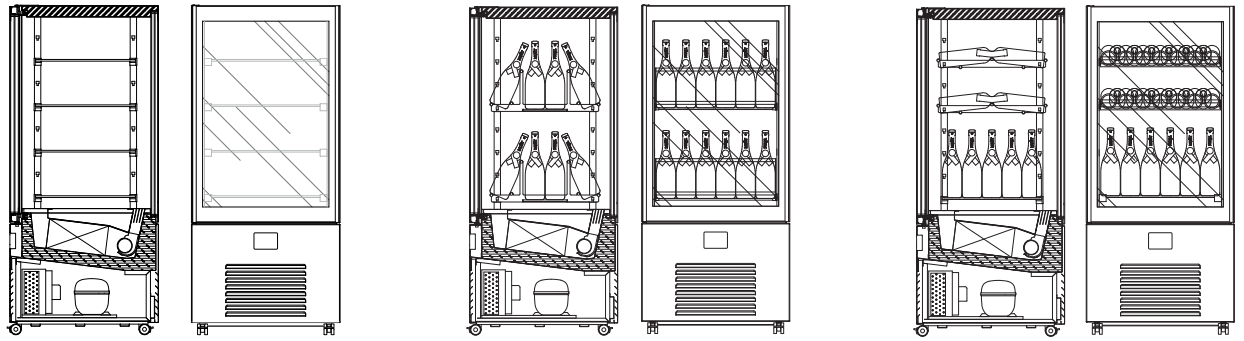
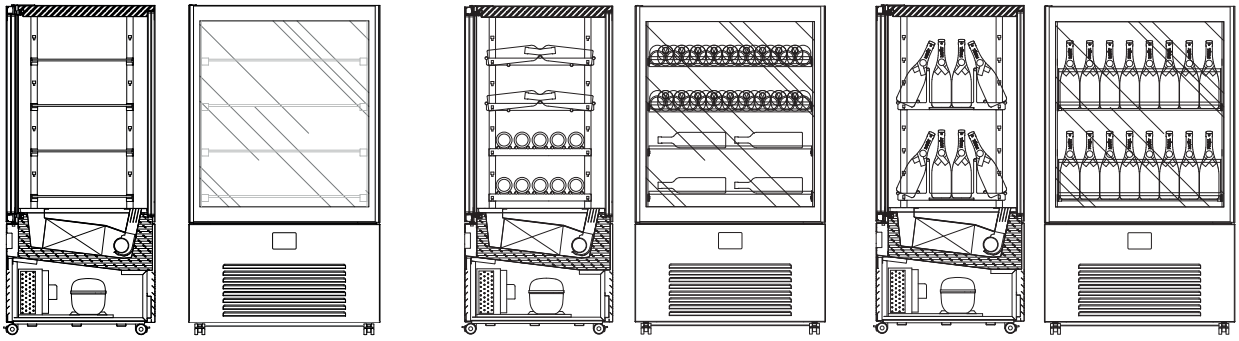


fig. 7

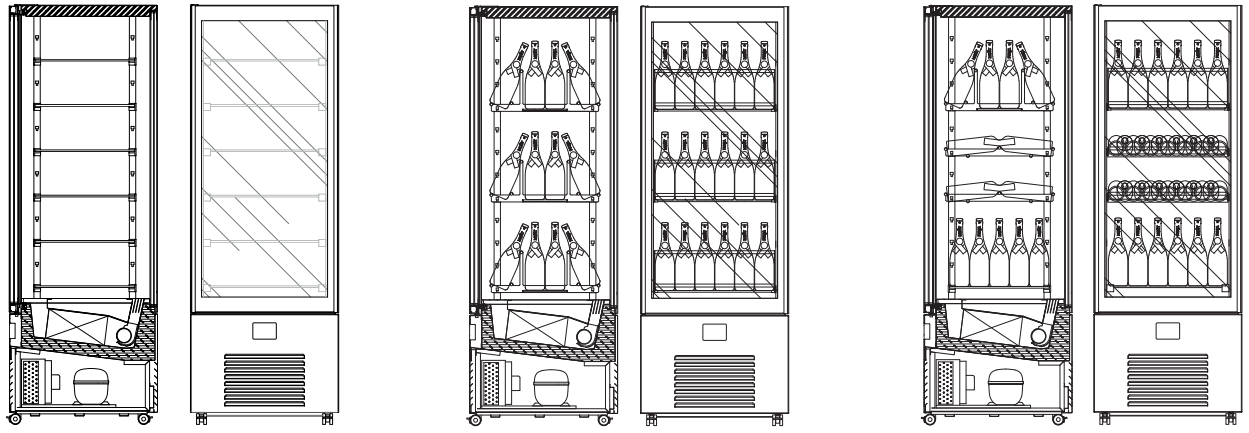
4.1 Gamme de modèles K2 : TN/TP - TP - PRALINES - VIN



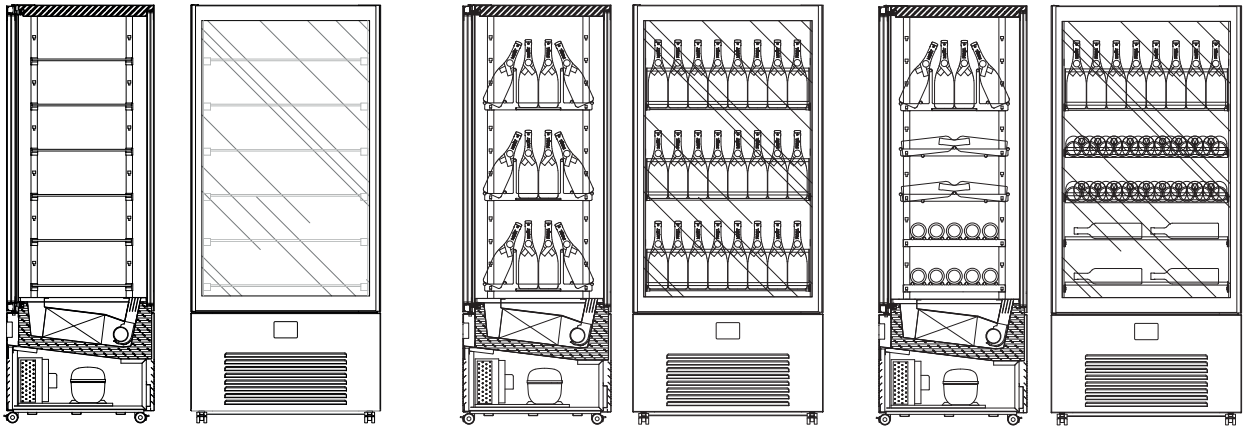
700 x 1550



900 x 1550



700 x 1980



900 x 1980

fig. 8

Les accessoires peuvent différer des photos ci-dessus.

5. Limites de charge

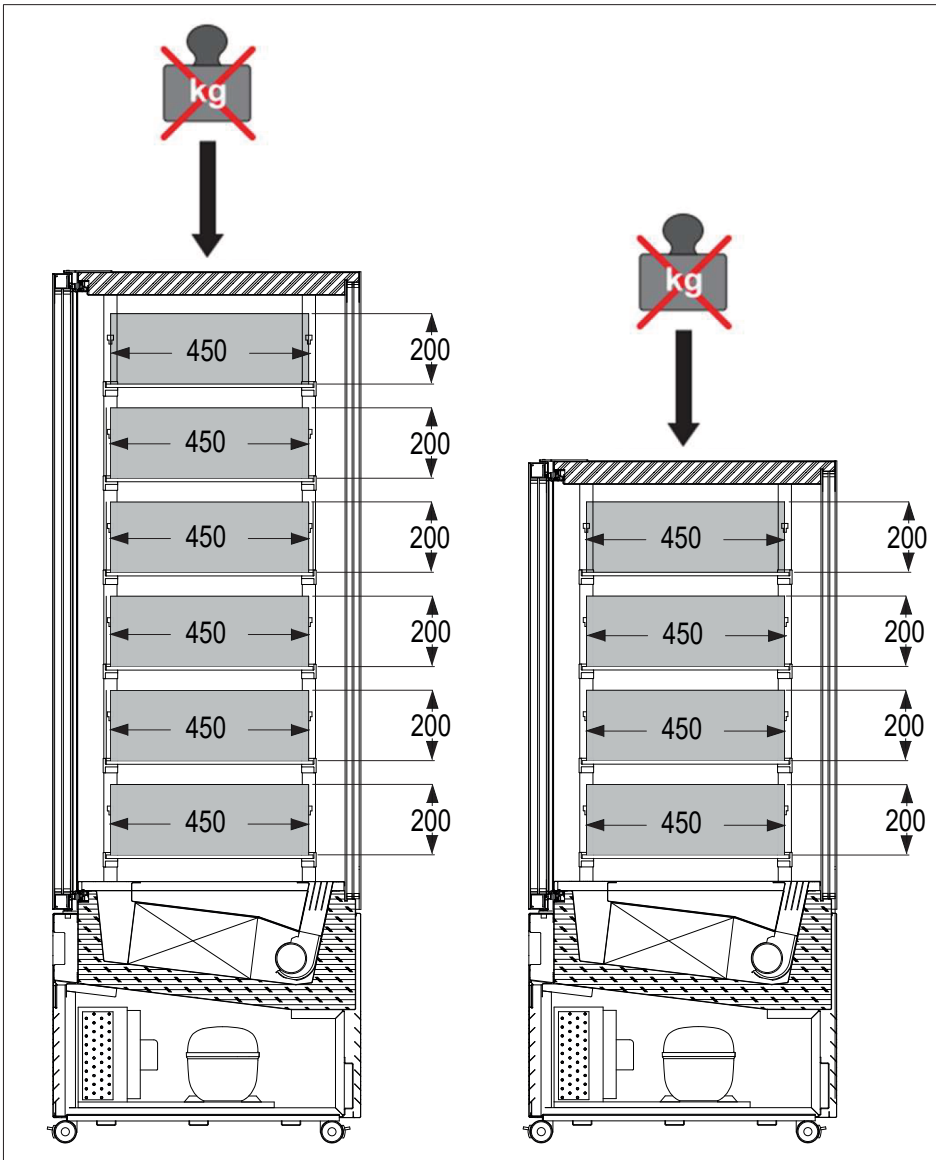


Pour l'approvisionnement de l'équipement il faut observer les règles suivantes :
- disposer le produit de manière uniforme, en évitant les zones vides.
- éloigner les produits les uns des autres pour favoriser une bonne circulation de l'air.
- disposer le produit de manière à ne pas dépasser la limite de charge spécifiée.
- ne pas charger les étagères de l'équipement avec un poids excessif. Voir le tableau ci-dessous
- éviter de recouvrir les grilles de refoulement et/ou d'aspiration avec le produit.

La partie mise en évidence par une ligne sombre représente la zone dans laquelle le produit réfrigéré doit être placé.

Il est essentiel de ne pas dépasser la limite prescrite afin de ne pas perturber la bonne circulation de l'air et d'éviter ainsi une augmentation de la température du produit et un risque éventuel de formation de blocs de glace sur l'évaporateur.

5.1 Charge maximale



Étagère Longueur 564 (mm)	Étagère Longueur 764 (mm)
18 kg (distribué)	25 kg (distribué)

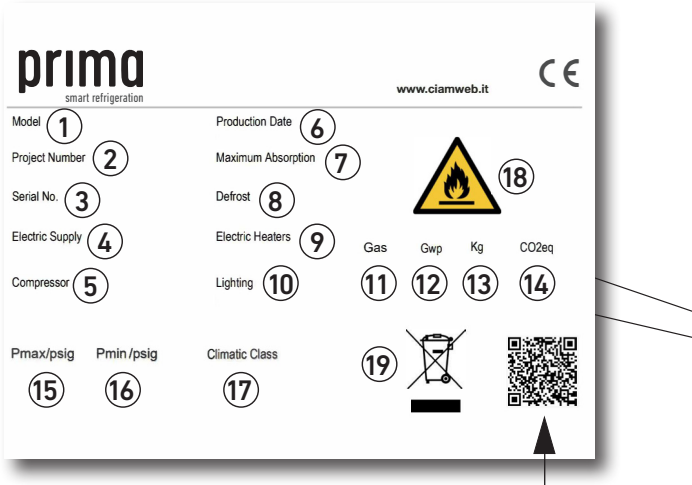
- Ne pas placer d'aliments sur le couvercle de l'évaporateur

6. Plaque CE

La plaque CE est située derrière la couverture frontale magnétique.

CE

La marque CE certifie que le produit a été évalué par le fabricant et qu'il répond aux exigences de l'UE en matière de sécurité, de santé et d'environnement.



Conformément aux normes « Eco Design » en vigueur, la documentation technique destinée aux installateurs, aux utilisateurs et aux responsables de l'entretien peut être téléchargée via QR.



fig. 9

CONTENU DE LA PLAQUE

1. Nom commercial
2. Numéro de commande
3. Numéro de série
4. Tension/Phase/Fréquence
5. Type de compresseur
6. Date de production
7. Absorption de courant
8. Puissance maximale en dégivrage
9. Consommation électrique des équipements de chauffage
10. Puissance de l'éclairage
11. Type de Réfrigérant
12. Potentiel de réchauffement planétaire
13. Poids du réfrigérant
14. Tonnes d'équivalent CO2
15. Haute Pression de Test – system high pressure side
16. Basse Pression dl Test – system low pressure side
17. Classe climatique (Cl.3 = +25 °C/60 % H.R. ; Cl. 4 = +30 °C/55 % H.R.)
18. Équipement chargé de gaz inflammable
19. Le produit ne peut pas être éliminé comme un déchet non trié

7. Installation

7.1 Informations générales

Lire attentivement ce qui suit, car les opérations d'installation (y compris le montage et la mise en service) peuvent présenter des risques pour le personnel non spécialisé, car elles requièrent des connaissances sur l'équipement.

7.2 Manutention de l'équipement

Les mises en garde suivantes doivent être strictement respectées lors de toutes les opérations de levage et de manutention de l'équipement.

Le client doit s'assurer qu'aucune personne, non employée ou non autorisée, ne se trouve dans la zone des opérations de transport et de manutention pour quelque raison que ce soit, à l'extérieur et à l'intérieur de l'environnement de travail où l'équipement sera installée.

- Dans la mesure du possible, la zone d'opération doit être exempte de matériaux susceptibles d'obstruer ou de restreindre la vision, de créer des obstacles ou de faire trébucher.
- Les zones destinées au stationnement des moyens de transport, à la manutention et à l'installation de l'équipement doivent être identifiées et inspectées au préalable afin de détecter la présence de « zones dangereuses ».

Il est INTERDIT de monter sur l'emballage lors de la manutention et/ou du levage.

- Les paquets qui composent l'équipement doivent être déplacés uniquement à l'aide d'un chariot élévateur (fig. 10) ; les déplacer manuellement peut entraîner des dommages structurels, en particulier au niveau de l'étrier en verre.
- Il est obligatoire d'utiliser des moyens appropriés ayant une capacité de charge adaptée à la masse à soulever et conformes aux lois et règlements en vigueur. Le client doit se munir des équipements appropriés pour la manutention et l'installation de l'équipement.

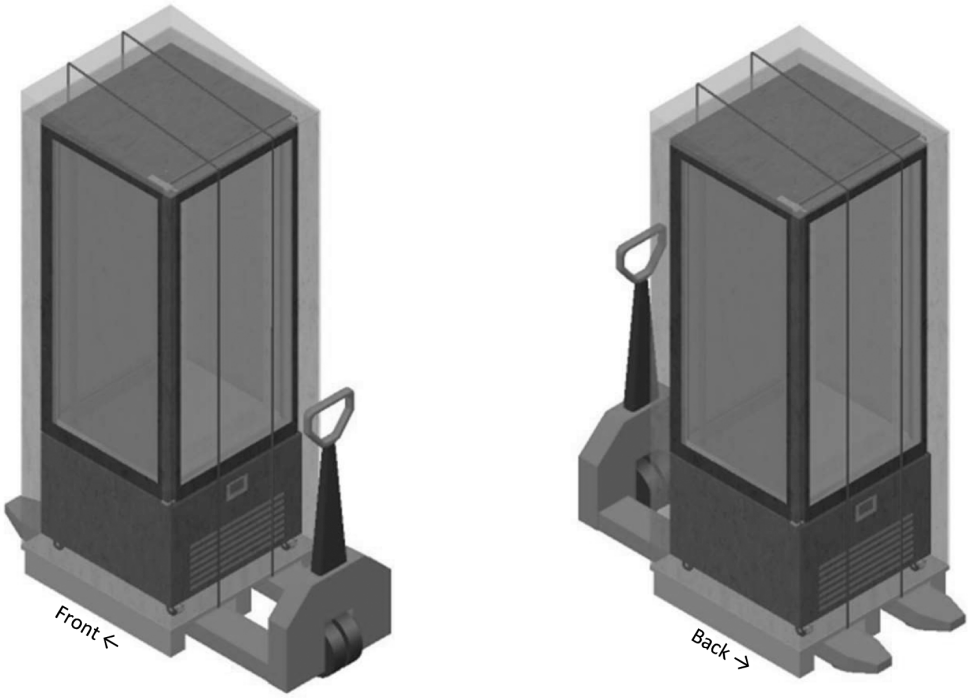


fig. 10



Danger ! Ne pas incliner la palette
Palette NON empilable.



Prêter la plus grande attention en manutentionnant les vitres.
Porter des gants de protection résistants aux coupures.



L'utilisation d'un équipement de levage inadapté peut entraîner des accidents pour le personnel impliqué dans l'opération et/ou endommager la machine.



CIAM Spa décline toute responsabilité en cas d'utilisation abusive et non conforme des appareils de levage et en cas de non-respect des instructions données pour la manutention de l'équipement.



IL EST INTERDIT pendant toutes les opérations de transport, de levage et de manutention, d'effectuer des manœuvres brusques qui peuvent compromettre la stabilité de la charge. Procéder lentement sans oscillation.

- Avant de soulever l'équipement, vérifier qu'il ne contienne pas de pièces mobiles ou d'outils.
- Vérifier que la charge est correctement équilibrée : soulever légèrement la charge du sol et vérifier qu'elle est horizontale avant de poursuivre. Sinon, déposer la charge, remettre les élingues en place et répéter l'opération jusqu'à obtention d'un équilibre satisfaisant.
- En cas de levage à l'aide de fourches, s'assurer que celles-ci ne soient en contact qu'avec la partie inférieure du châssis de l'équipement et non pas avec d'autres pièces périssables (carters, cordons d'alimentation, etc.) qui pourraient compromettre la sécurité du produit lors de la mise en service.



Dans le cas où des obstacles et/ou des situations d'exploitation ne permettent pas une vision parfaite de l'opérateur de manœuvre, la présence de personnel, placé hors de portée de l'équipement de levage, doit être prévue pour la signalisation.

L'équipement est livré emballé et placé sur une plate-forme pour être manipulé par un chariot élévateur (fig. 10).



Pendant le transport, ne pas soumettre l'équipement à des chocs et des secousses afin de ne pas endommager la structure, en particulier la structure en verre.

7.3 Stockage de l'équipement

- Lors du stockage avec un emballage, il convient de faire attention à ce qui est indiqué sur l'emballage.
- La température de stockage peut être comprise entre 0 °C et +50 °C et l'humidité entre 30 % et 90 %.
- Le matériel doit toujours rester à l'abri du soleil et des intempéries.
- Si l'équipement doit être stocké pendant une longue période avant d'être utilisé, le laisser dans son emballage d'origine, qui offre la protection la plus adéquate.

7.4 Déballage de l'équipement

- Avant de prendre en charge le matériel auprès du transporteur, vérifier son état.
- En cas de dommages évidents, les faire constater par le transporteur et signer, sous réserve, le bon de livraison correspondant.
- Aucun dommage causé par le transport ou un stockage incorrect n'est imputable au fabricant.

Pour décharger l'équipement de la plateforme de logement :

- Retirer l'emballage et les systèmes de retenue (sangles, câbles, bandes, etc.) (fig. 11, détail 1).
- Positionner la plateforme inclinée pour le déchargement de l'équipement sur le sol en appui sur la plateforme (fig.

11 détail 2).

- Descendre l'équipement en l'accompagnant très lentement le long de la plateforme afin d'assurer un bon équilibre (fig. 11 détail 3). Nous recommandons que cette opération soit effectuée par deux personnes.

Pendant la descente de l'équipement, celui-ci doit être empêché de basculer de quelque manière que ce soit.

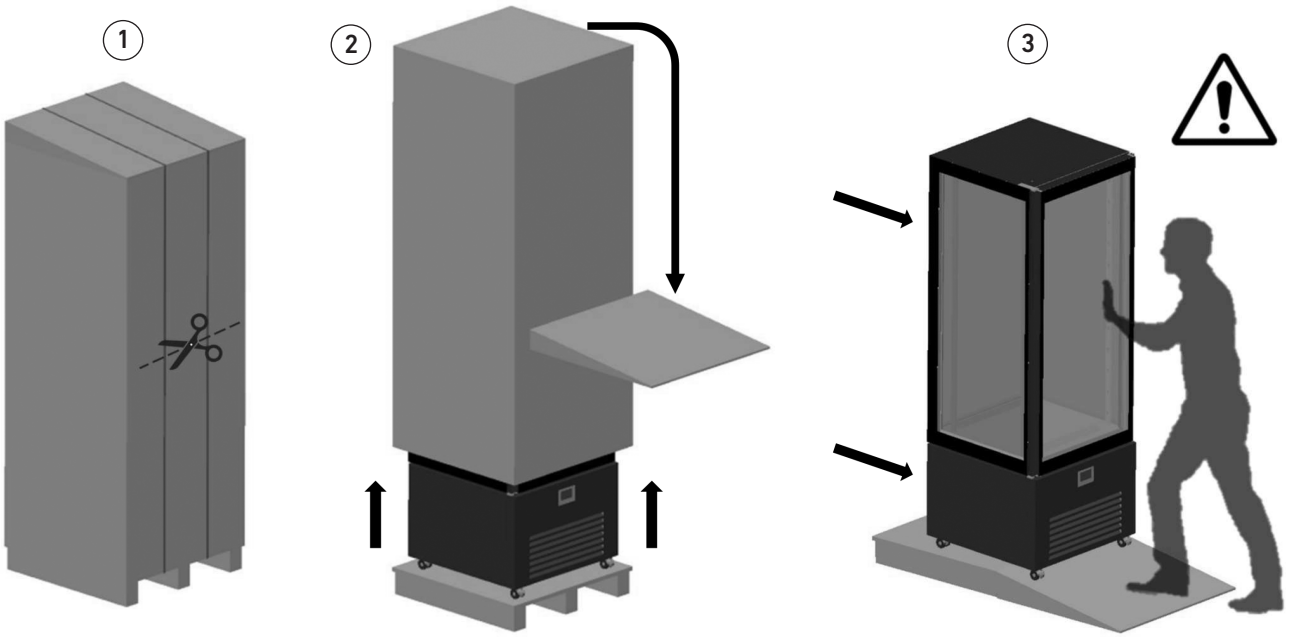


fig. 11

7.5 Positionnement et installation

Effectuer les étapes suivantes pour un positionnement correct :
Positionner l'équipement de manière à laisser un espace suffisant pour un fonctionnement et un entretien sûrs, conformément à la norme UNI EN 292/2 (fig. 13).

Le non-respect des distances indiquées empêche non seulement le bon fonctionnement de l'équipement, mais aussi toute intervention d'entretien.

Toutes ces opérations doivent être effectuées par du personnel technique spécialisé.

- S'il y a une plate-forme d'opérateur, elle doit nécessairement comporter une partie facilement amovible au niveau de l'unité de condensation pour permettre son retrait à des fins d'entretien.
- Vérifier l'existence d'une installation de mise à la terre approprié conformément à la norme EN pertinente.
- S'assurer que le groupe compresseur-condenseur est en condition d'échange d'air libre.
- L'équipement doit disposer d'un espace suffisant pour permettre un bon service à la clientèle, faciliter les travaux d'entretien et garantir le flux d'air nécessaire au refroidissement du condenseur ; l'air chaud sortant du condenseur ne doit pas être obstrué et ne doit pas passer sur d'autres équipements afin de ne pas nuire à son bon fonctionnement.
- L'équipement doit être placé de niveau (vérifier à l'aide d'un niveau à bulle) afin d'assurer un meilleur fonctionnement.
- La surface d'appui doit être parfaitement plane ; si ce n'est pas le cas, l'équipement doit être placé horizontalement (vérifier à l'aide d'un niveau à bulle) pour assurer une parfaite évacuation de l'eau de dégivrage, pour éviter les bruits gênants dus aux vibrations et pour améliorer l'esthétique.

- Veiller à ce que l'équipement soit installé à l'écart des sources de chaleur rayonnante, telles que les radiateurs, les cuisinières, les fours, les sources intenses de lumière artificielle et à l'abri de l'influence des mouvements d'air continus (causés par exemple par les ventilateurs, les bouches d'aération des climatiseurs, etc.)
- Ne pas placer l'équipement à proximité de courants d'air (portes, fenêtres, systèmes de climatisation, ventilateurs de plafond, etc.) dont la vitesse dépasse 0,2 m/s. Le non-respect de ce qui précède entraîne une augmentation anormale de la température du produit exposé et une accumulation excessive de givre sur l'évaporateur et les ventilateurs, avec entrave à la bonne circulation de l'air (l'effet immédiatement détectable est l'altération de la consistance du produit).
- L'équipement, et a fortiori sa vitrine, ne doit pas être affecté par les rayons incidents ou réfléchis du soleil ; à cette fin, l'équipement doit toujours être à l'intérieur ou à l'abri d'un rideau. Le non-respect de ce qui précède entraîne une augmentation anormale de la température du produit exposé, à laquelle il ne peut être remédié d'aucune manière, ainsi qu'une augmentation de la consommation d'énergie.
- Par conséquent, ne pas placer l'équipement à proximité de sources de chaleur (lumière directe du soleil, systèmes de chauffage, lampes à incandescence, etc.) ;
- Ne pas placer l'équipement dans des environnements où des substances gazeuses explosives sont présentes, à l'air libre et donc à l'abri des intempéries.
- Une fois positionné à l'endroit souhaité, le poser à plats.
  - Si l'armoire est déplacé, répéter le contrôle de nivellement.
  - Avant de raccorder l'armoire au réseau électrique, veiller à ce que les données de la plaque signalétique correspondent aux caractéristiques de l'installation électrique auquel il doit être raccordé.
  - Pour le bon fonctionnement de l'armoire, la température ambiante et l'humidité relative doivent être conformes aux paramètres prescrits par la norme EN-ISO 23953 - 1/2 qui stipule la classe de climat 3 (+25 °C ; H.R. 60 %) (nos produits sont conformes à la norme 4 +30 °C ; H.R. 55 %).

Les équipements frigorifiques nécessitent des conditions environnementales précises afin d'offrir les performances pour lesquelles ils ont été conçus ; par conséquent, l'environnement dans lequel ils sont hébergés doit être conforme aux directives suivantes :

- La surface d'appui doit être parfaitement plane ; si ce n'est pas le cas, l'équipement doit être placé horizontalement (vérifier à l'aide d'un niveau à bulle) pour assurer une parfaite évacuation de l'eau de dégivrage, pour éviter les bruits gênants dus aux vibrations et pour améliorer l'esthétique.
- L'équipement, et a fortiori sa vitrine, ne doit pas être affecté par les rayons incidents ou réfléchis du soleil ; à cet effet, l'équipement doit toujours être à l'intérieur ou à l'abri d'un rideau. Le non-respect de ce qui précède entraîne une augmentation anormale de la température du produit exposé, à laquelle il ne peut être remédié d'aucune manière, ainsi qu'une augmentation de la consommation d'énergie.
- L'équipement ne doit pas être affecté par des courants d'air permanents causés par des portes ou des fenêtres ouvertes, des ventilateurs de plafond, des bouches de ventilation et de climatisation orientées vers la zone de l'équipement. Le non-respect de ces dispositions entraîne une élévation anormale de la température du produit exposé et une accumulation excessive de givre sur l'évaporateur et les ventilateurs, avec entrave à la bonne circulation de l'air (l'effet immédiatement détectable est l'altération de la consistance du produit).
- L'équipement ne doit pas être placé à proximité de sources de chaleur rayonnante, telles que radiateurs, cuisinières, fours, sources de lumière artificielle intense, etc.
- L'équipement est équipé de quatre (4) roulettes pivotantes avec freins pour une manutention aisée. Il est absolument nécessaire, après le positionnement, de stabiliser l'équipement sur le sol en bloquant les freins des roulettes (fig. 12).

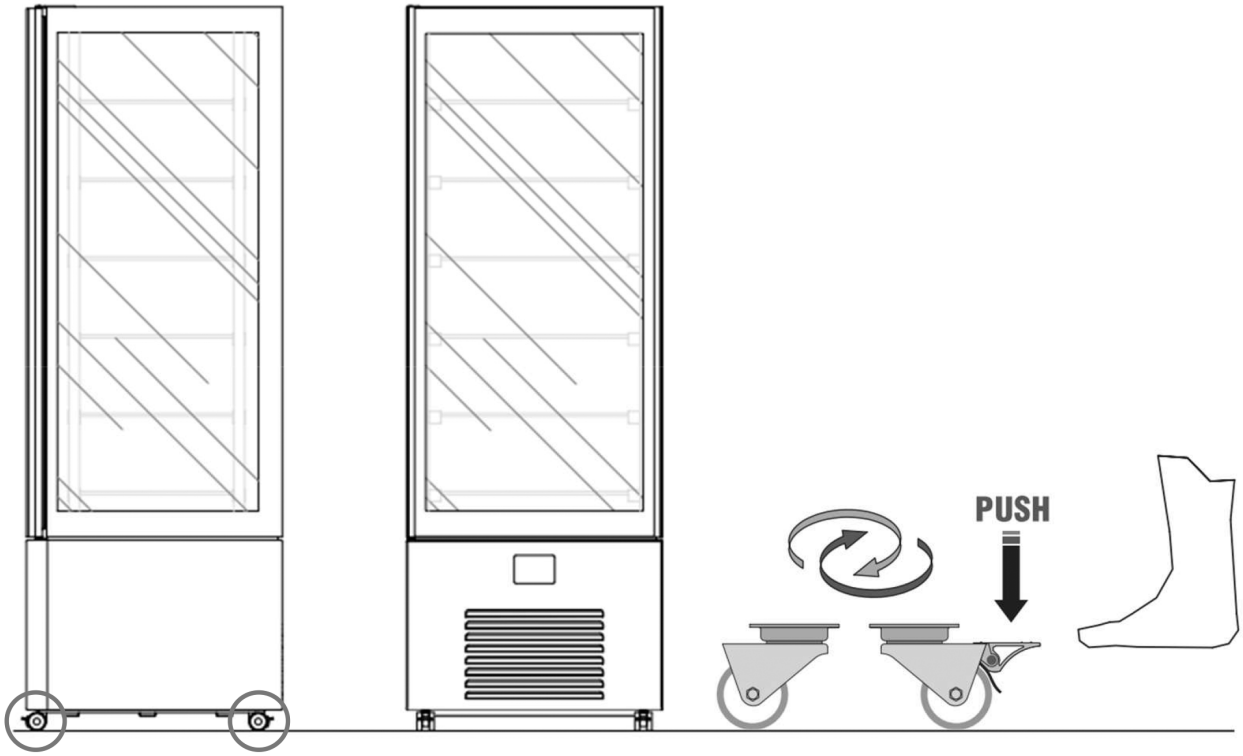


fig. 12

7.6 Sélection du site et vérification des exigences d'installation

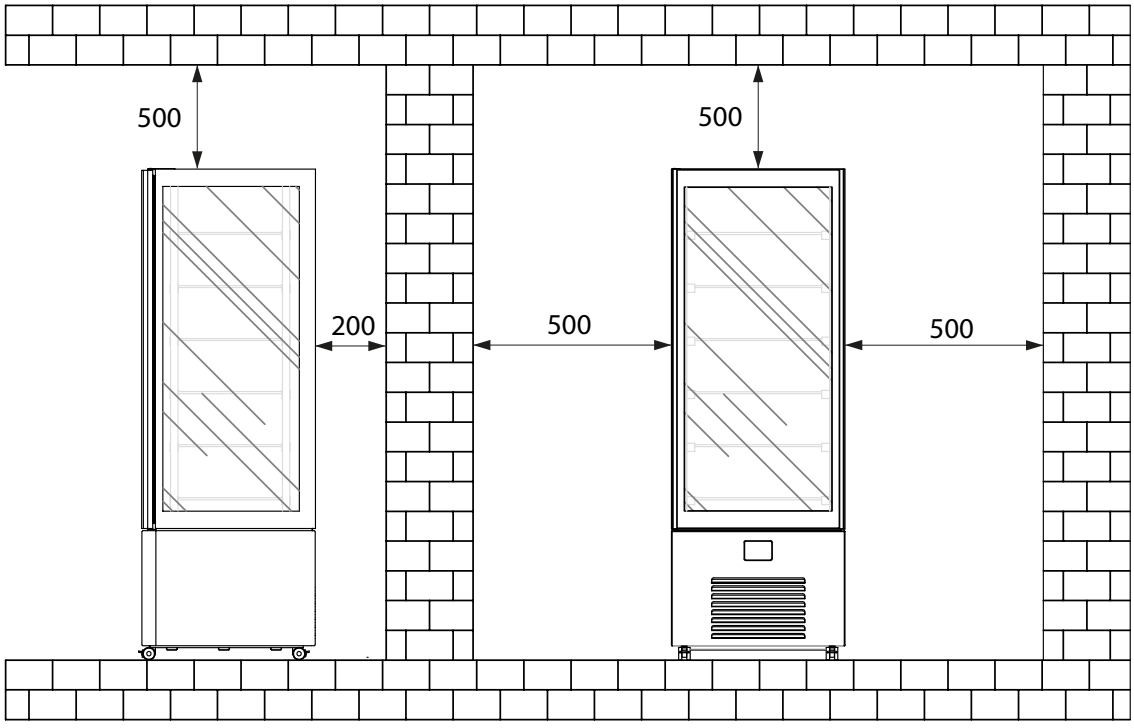


fig. 13

La zone d'installation de l'équipement doit être suffisamment grande pour respecter : les espaces de travail, les passages, les voies d'évacuation. La figure 13 indique les distances minimales à respecter, exprimées en millimètres.
Le sol de la pièce choisie pour l'installation doit être plan, de niveau, conforme aux spécifications de l'application et capable de supporter le poids de l'équipement.
Le local doit être équipé de raccordements électriques.
Le local doit être équipé conformément aux règles de sécurité en vigueur dans le pays de l'utilisateur et assurer une ventilation et une mise à la terre correctes de l'équipement.

Des engins de levage appropriés sont nécessaires pour soulever les colis, en tenant compte des marges de sécurité prévues par les lois et règlements de sécurité en vigueur.

7.7 Montage des étagères

Utiliser toujours des gants de protection lorsque l'on manipule les plateaux en verre.

Effectuer les étapes suivantes des étagères pour un positionnement correct :

- Insérer et fixer les supports dans les fentes appropriées des montants (fig. 14 détail 1-2).
- Veillez à positionner les quatre supports d'étagère à la même hauteur dans les 4 montants.
- Vérifier que les 4 supports soient orientés de manière à recevoir l'étagère dans les 4 angles, une fois en place (fig. 14 détail 3-4).
- Positionner toutes les étagères aux hauteurs souhaitées (fig. 14 détail 5).

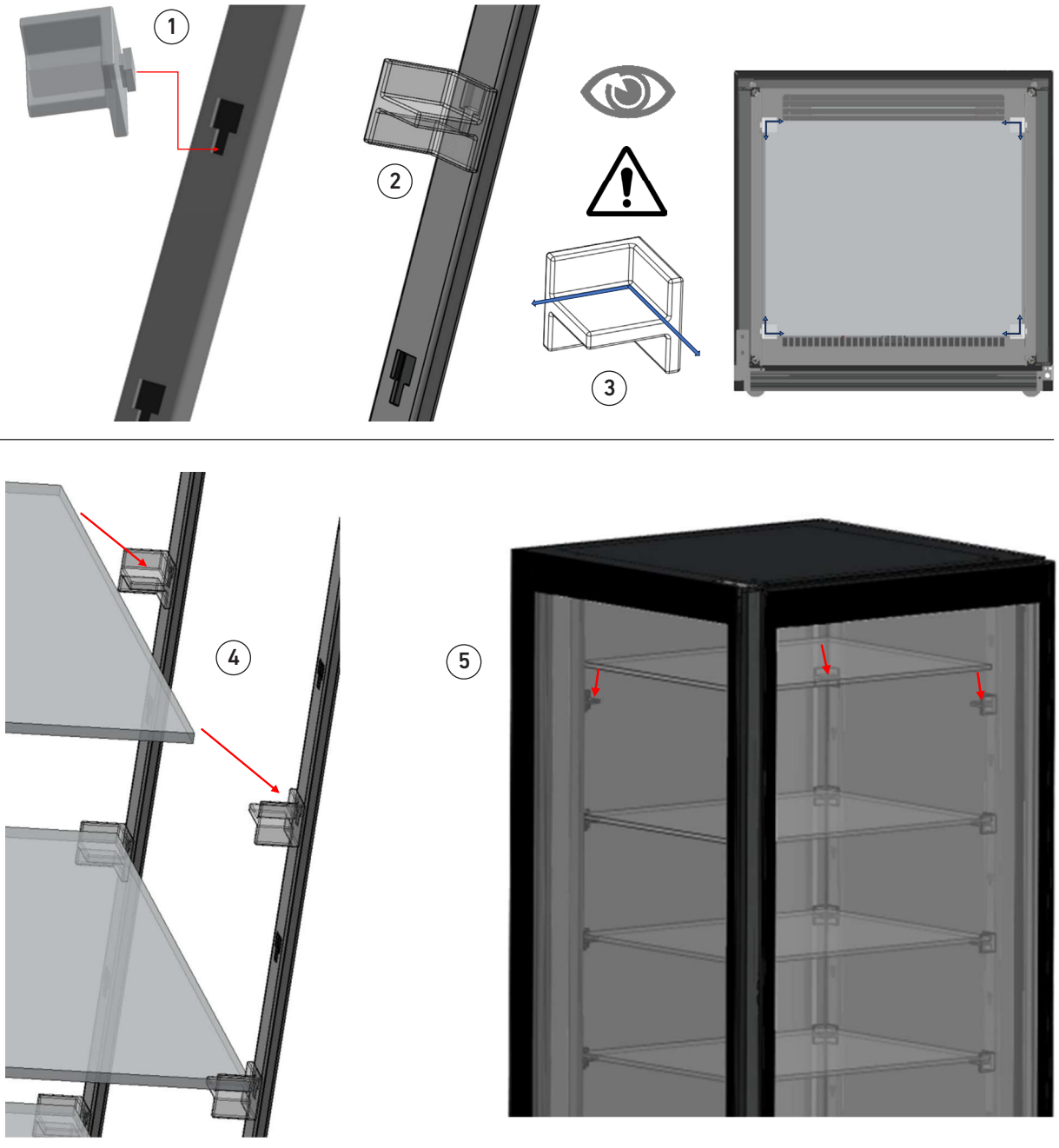


fig. 14

Les aliments ne doivent jamais entrer en contact avec l'étagère, mais doivent toujours être séparés et protégés par des récipients appropriés.
Nettoyer soigneusement les étagères avec des produits désinfectants appropriés avant de les utiliser.

7.8 Branchement électrique

- Vérifier au préalable que la tension d'alimentation et la puissance électrique disponible correspondent aux données de la plaque signalétique de l'équipement.
- L'équipement doit être protégé en amont par un disjoncteur magnéto-thermique omnipolaire ayant des caractéristiques appropriées et qui aura également la fonction d'un interrupteur de déconnexion de la ligne principale, qui n'est PAS fourni mais doit être fourni par le client.

Les équipements qui ne sont pas certifiés SASO et ETL (paragraphe 3.5.2) NE sont PAS dotés d'un interrupteur principal qui supprime simultanément la phase et le neutre.

- L'équipement doit être raccordé, en amont, à un interrupteur omnipolaire (fig. 4), avec une distance minimale d'ouverture des contacts de 3 mm, qui garantit la déconnexion de l'alimentation électrique, accessible à toute personne utilisant l'équipement.
- Le disjoncteur magnétothermique doit être tel qu'il n'ouvre pas le circuit sur le neutre alors qu'il doit simultanément l'ouvrir sur les phases et, dans tous les cas, la distance d'ouverture des contacts doit être d'au moins 3 mm.

L'installation électrique du réseau ne peut être modifiée que par du personnel qualifié.

- Il est impératif que l'ensemble de l'équipement soit correctement relié à une prise de terre efficace (fig. 15).
- L'installation électrique à laquelle l'équipement est raccordé doit être dotée d'une installation de mise à la terre efficace.

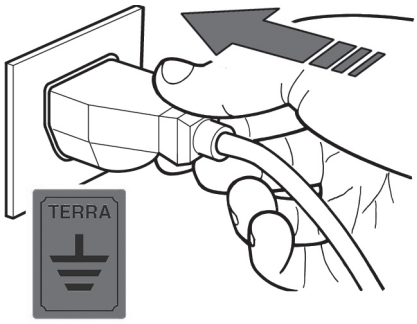


fig. 15

- Le branchement électrique doit être effectué conformément aux instructions du fabricant, par du personnel qualifié et dans le respect des règles d'installation électrique en vigueur.
- Avant d'effectuer toute opération d'entretien, il est indispensable de couper complètement l'alimentation électrique de l'équipement à l'aide de l'interrupteur omnipolaire situé en amont de celui-ci. (fig. 5).
- Une installation incorrecte peut entraîner des dommages aux personnes, aux animaux ou aux biens, pour lesquels le fabricant ne peut être tenu responsable.
- Indiquer à l'opérateur la position de l'interrupteur afin qu'il puisse être joint rapidement en cas d'URGENCE.
- Pour assurer un fonctionnement harmonieux, il est nécessaire que la variation maximale de la tension soit comprise dans une fourchette de +/- 5 % de la valeur nominale et qu'il n'y ait pas de distorsions harmoniques impaires.
- S'assurer que la ligne d'alimentation fournie dispose de câbles de section appropriée, et en tout état de cause non inférieure à 2,5 mm^2, et qu'elle est protégée contre les surintensités et les fuites à la terre conformément aux normes en vigueur.
- Pour les lignes d'alimentation très longues, augmenter la section du câble de manière appropriée pour compenser la chute de tension relative.
- Ne pas utiliser de rallonges.

8. Fonctionnement et utilisation



8.1 Opérations préliminaires



Lire attentivement cette section 8 avant d'utiliser l'équipement ou avant la première mise en service.

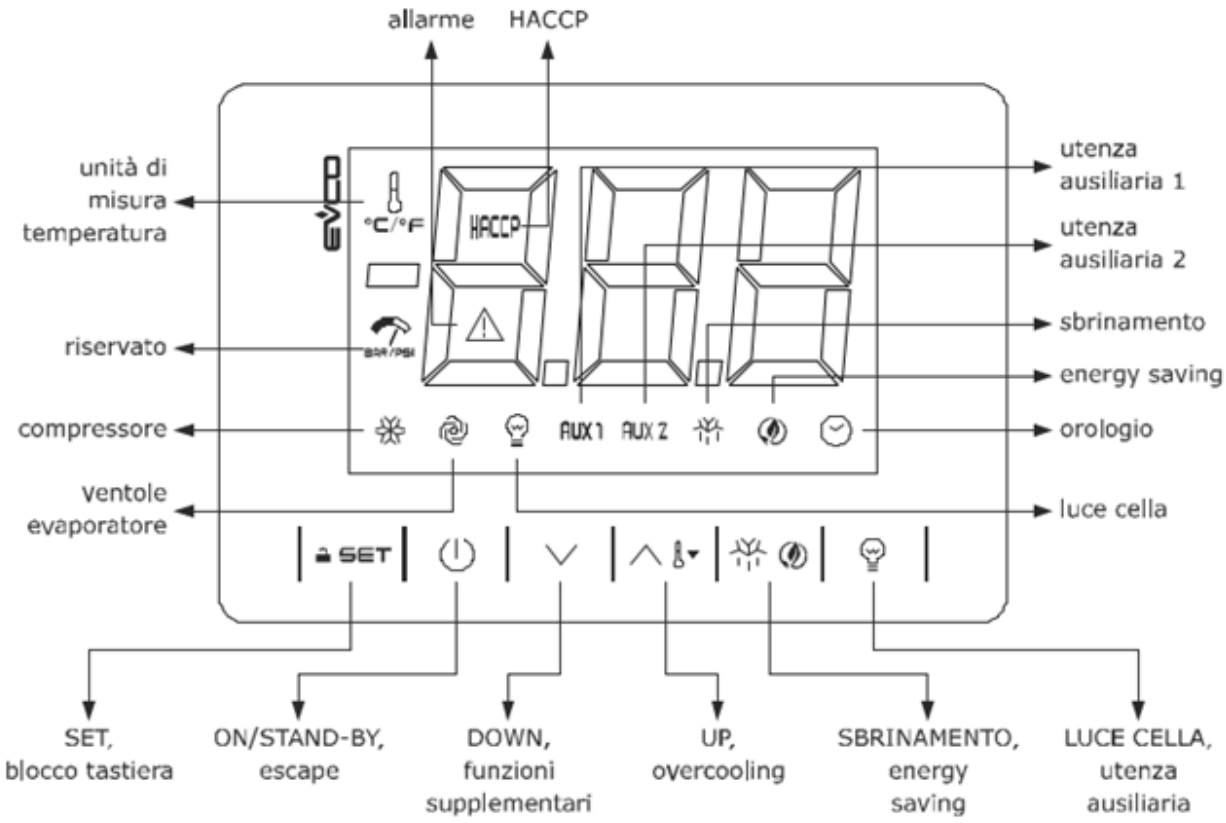
L'objectif de ce chapitre est d'informer l'opérateur et le technicien chargé de l'entretien de la position et du fonctionnement des commandes de l'équipement réfrigéré.

Équipement avec unité de condensation interne
Avant la livraison au client, il est essentiel que le personnel technique spécialisé vérifie le bon fonctionnement de tous les équipements afin d'obtenir des performances maximales.

8.2 Instructions rapides pour la centrale



8.2.1 Interface utilisateur et fonctions principales



Allumage/extinction du dispositif

1. | ⏻ | Si **POF = 1** (par défaut), appuyer sur la touche **ON/STAND-BY** pendant 4 secondes.

Si le dispositif est allumé, l'écran affiche la grandeur **P5** (par défaut **« température de régulation »**).
Si l'écran affiche un code d'alarme, voir le chapitre **ALARMES.**

LED	ALLUMÉE	ÉTEINTE	CLIGNOTANTE
	compresseur allumé	compresseur éteint	- protection du compresseur en cours - configuration du point de consigne en cours
	ventilateur de l'évaporateur allumé	ventilateur de l'évaporateur éteint	arrêt du ventilateur de l'évaporateur en cours
	lumière de cellule allumée	lumière de cellule éteinte	lumière de cellule allumée à partir de l'entrée numérique
AUX 1	utilisation auxiliaire 1 on	utilisation auxiliaire 1 éteinte	- utilisation auxiliaire 1 allumée par l'entrée numérique - retard utilisation auxiliaire 1 actif
AUX 2	utilisation auxiliaire 2 allumée	utilisation auxiliaire 2 éteinte	- utilisation auxiliaire 2 allumée par entrée numérique - retard utilisation auxiliaire 2 actif
	dégivrage ou pré-égouttage allumé	-	- retard dégivrage en cours - égouttement actif
	économie d'énergie active	-	-
	affichage du temps	-	configuration de la date, de l'heure et du jour de la semaine en cours
	affichage de la température	-	refroidissement excessif ou surchauffe actifs
HACCP	alarme HACCP dans la mémoire EVlink	-	-
	alarme active	-	-

Si **Loc = 1** (par défaut), après 30 secondes sans action sur une touche, l'écran affichera l'étiquette **« Loc »** et le clavier se verrouille automatiquement.

Déblocage du clavier

Appuyer sur la touche pendant 1 seconde : l'écran affiche l'étiquette **« UnL ».**

Configuration du point de consigne (si r3 = 0, par défaut)

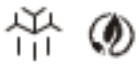
Vérifier que le clavier ne soit pas verrouillé.

1		Appuyer sur la touche **SET**
2		Appuyer sur la touche **UP** ou la touche **DOWN** dans les 15 secondes pour configurer la valeur dans les limites **r1** et **r2** (default « -40°..... + 50°)
3		Appuyer sur la touche **SET** (ou ne pas opérer pendant 15 secondes)

FRANÇAISE

Activation du dégivrage en mode manuel (si r5 = 0, par défaut)

S'assurer que le clavier ne soit pas bloqué et que le refroidissement excessif ne soit pas actif.

1. |  | Appuyer sur la touche **DÉGIVRAGE pendant 4 secondes**.

Si **P3 = 1** (par défaut), le dégivrage est activé si la température de l'évaporateur est inférieure au seuil **d2.**

Allumage/extinction de la lumière de la cellule (si u1c..... u5c = 5)

1. |  | Appuyer sur la touche **LUMIÈRE CELLULE.**

Allumage/extinction de la charge par touche (si u1c..... u5c = 10 ou 11)

1. |  | Appuyer sur la touche **LUMIÈRE CELLULE** (pendant 2 secondes si u1c..... u5c = 5)

Si **u1c..... u5c = 6**, l'**anti-buée** s'allume pour la durée **u6.**

Désactiver le buzzer (si u9 = 1, par défaut)

Toucher une touche.
Si u1c..... u5c = 11 et u4 = 1, désactive en outre la sortie d'alarme.

8.3 Démarrage



Pour mettre en service l'équipement frigorifique, l'opérateur doit :
1) Enclencher l'interrupteur principal du réseau (Fig. 5).
2) Insérer la fiche d'alimentation de l'équipement dans la prise fournie par le client, en veillant à ce qu'elle ait un contact avec la terre et qu'il n'y ait pas de prises multiples connectées.
3) Se référer aux instructions figurant sur le panneau de contrôle pour démarrer l'équipement.

8.4 Chargement du produit



- Avant de placer le produit à réfrigérer dans le compartiment d'exposition, attendre qu'il ait atteint la température réglée sur la centrale électronique et que le compresseur ait commencé son cycle.
-



Cet équipement ne peut pas être utilisé comme cellule de refroidissement, mais seulement comme un présentoir, de sorte que le produit doit déjà être à la température de stockage lorsqu'il est placé à l'intérieur.

- Disposer le produit de manière à ne pas dépasser la limite de charge spécifiée (voir fiche technique)



Ne pas dépasser le poids maximum autorisé sur les étagères d'exposition.
La charge doit être répartie aussi uniformément que possible

- Une rotation des produits est recommandée, en épuisant d'abord ceux qui sont dans l'équipement depuis le plus longtemps.



En cas d'utilisation normale, les vitres et les étagères de l'équipement s'embuent à l'ouverture des portes, mais redeviennent exemptes d'humidité en l'espace de quelques minutes.

Il est essentiel de ne pas dépasser la limite de charge prescrite afin de ne pas perturber la bonne circulation de l'air et d'éviter ainsi une augmentation de la température du produit et un risque éventuel de formation de blocs de glace sur l'évaporateur.

Certains produits de pâtisserie, en particulier ceux qui contiennent de la crème ou des nappages à base de crème, sont susceptibles de se dégrader au fil des heures. En effet, ne pas oublier que l'équipement est un présentoir de vente, pas un conservateur !

8.5 Arrêt de l'équipement



8.5.1 Arrêt de courte durée

- Pour arrêter momentanément l'équipement, il suffit de mettre l'interrupteur **0/I** situé près du panneau de commande en position **0**.

8.5.2 Arrêts prolongés

Pour les arrêts non momentanés et de longue durée de l'équipement (stockage), il suffit d'utiliser l'interrupteur principal (fig. 5) ou la fiche d'alimentation (fig. 4) pour couper complètement l'alimentation de l'équipement et du groupe de condensation.

9. Entretien 

Ce type d'entretien est à la charge de l'utilisateur.

Si des dysfonctionnements sont constatés, vérifier qu'ils ne soient pas dus à un manque d'entretien de routine, sinon demander l'assistance d'un personnel qualifié.

- Un nettoyage régulier et approfondi du matériel permet d'éviter les arrêts intempestifs, la détérioration du matériel, l'altération de la qualité des produits, et donc la perte de bénéfices.
- Effectuer l'entretien de routine de l'équipement selon la fréquence suggérée dans le tableau ci-dessous.

Avant d'effectuer les opérations d'entretien et de nettoyage réservées à l'utilisateur, déconnecter complètement l'équipement de l'alimentation électrique par l'intermédiaire de l'interrupteur principal situé en amont de l'équipement, ou en débranchant la prise d'alimentation.

9.1 Tableau récapitulatif de l'entretien ordinaire

OPÉRATION	DESCRIPTION	FRÉQUENCE
NETTOYAGE DES SURFACES EN ACIER INOXYDABLE	Laver uniquement à l'eau tiède et au savon neutre, bien rincer et sécher soigneusement avec un chiffon doux. Il ne faut en aucun cas utiliser des produits abrasifs.	Hebdomadaire
NETTOYAGE DES SURFACES EN PLASTIQUE	Laver uniquement à l'eau tiède et au savon neutre, bien rincer et sécher soigneusement avec un chiffon doux. Il ne faut en aucun cas utiliser de l'alcool, de l'acétone ou des solvants, qui détériorent le matériau sur le plan esthétique et structurel.	Hebdomadaire
NETTOYAGE DES SURFACES EN VERRE	N'utiliser que des produits de nettoyage spécifiques pour le verre. Ne pas utiliser uniquement de l'eau en raison du risque de dépôt de calcaire sur la surface du verre.	Quotidiennement
NETTOYAGE DES SURFACES EN BOIS	Utiliser uniquement un chiffon humide	Hebdomadaire
DÉGIVRAGE SUPPLÉMENTAIRE	Dans des conditions particulières de température et d'humidité élevées, un degré élevé de formation de givre sur l'évaporateur est possible, ce qui entraîne une détérioration des performances de l'équipement. Si ces conditions persistent dans le temps, il faut faire appel à du personnel qualifié pour modifier éventuellement les paramètres de la centrale électronique ; ce n'est qu'en attendant cette intervention que l'on peut commander un ou plusieurs dégivrages supplémentaires pendant la journée (dans ce cas, la consistance du produit peut être affectée).	En attente de l'intervention d'un personnel qualifié 

DÉGIVRAGE PÉRIODIQUE	Afin d'obtenir des performances maximales de l'installation de réfrigération, un dégivrage prolongé de l'équipement est fortement recommandé. Avant cela, retirer le produit exposé, contrôler toujours un dégivrage supplémentaire afin d'éliminer le maximum de givre ou de glace de l'évaporateur, débrancher l'interrupteur principal pendant un minimum de 5 heures. Vérifier qu'il n'y ait pas de résidus de givre dans le compartiment réfrigéré, sécher soigneusement et remettre en service.	Maximum tous les 15 jours

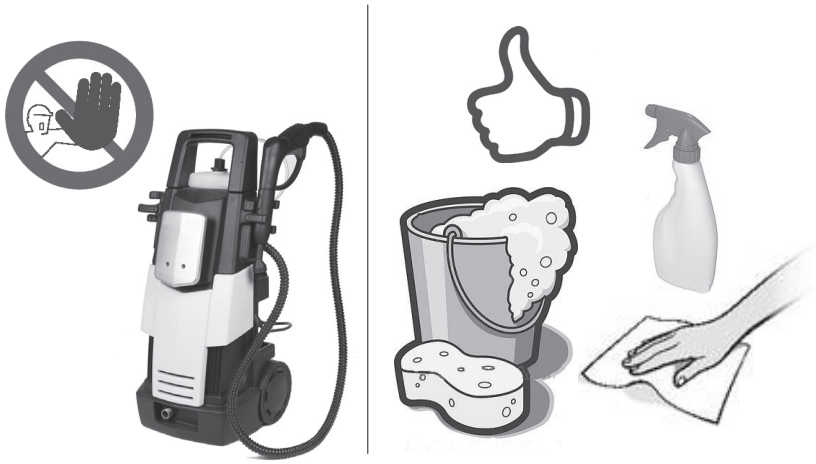


fig. 17

Ne jamais utiliser de jets d'eau pour nettoyer l'équipement.
N'utiliser que de l'eau tiède et des détergents non agressifs. Essuyer avec un chiffon doux.

FRANÇAISE

9.2 Entretien extraordinaire



Ce type d'entretien ne doit être effectué que par du personnel qualifié.
L'entretien extraordinaire correspond à toutes les opérations qui ne figurent pas dans le tableau ci-dessus.

Avant d'effectuer les opérations d'entretien et de nettoyage réservées à l'utilisateur, déconnecter complètement l'équipement de l'alimentation électrique par l'intermédiaire de l'interrupteur principal situé en amont de l'équipement, ou en débranchant la prise d'alimentation.

9.2.1 Nettoyage du condenseur à air

Cette opération doit être effectuée par du personnel qualifié.

- Pour accéder aux parties internes de l'équipement et procéder à un nettoyage adéquat, il est possible de retirer la couverture magnétique frontale en la tirant simplement par les deux côtés extérieurs.
- Elle est équipée d'un système de fixation magnétique (Fig. 18).

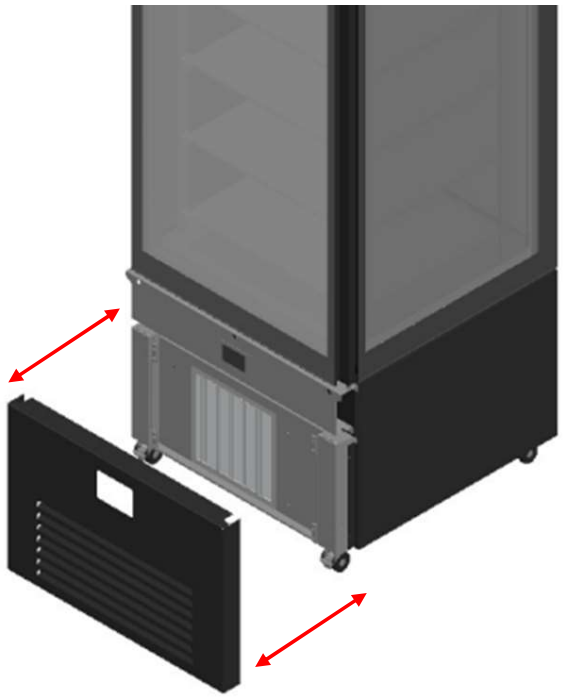


fig. 18

- Uniquement ventilateur arrêté, nettoyer les ailettes du condenseur à l'aide d'une brosse à poils durs, à l'aide d'un aspirateur, ou mieux encore, d'un jet d'air comprimé.

Ne pas utiliser de brosse métallique et protéger les mains avec des gants de travail.

- Repositionner la couverture après l'achèvement des travaux.

Fréquence de l'opération :
Le nettoyage du condenseur doit être effectué **au plus tard tous les mois.**

- Attention, ne pas utiliser d'objets durs ou métalliques pour nettoyer le condensateur, car ils pourraient l'endommager.
- Pour protéger les mains pendant le nettoyage, il est recommandé d'utiliser des gants de travail.
- Une fois le nettoyage terminé, remettre en place les éléments amovibles (à sec, bien sûr) et rétablir l'alimentation électrique. Une fois la température de fonctionnement interne atteinte, l'équipement peut être rechargé avec le produit.

9.2.2 Démontage/remplacement de la centrale

Ces opérations doivent être effectuées par du personnel qualifié. Veiller à ce que l'équipement soit déconnecté de l'alimentation électrique.

Démontage de la centrale

- Pour démonter la centrale, retirer la couverture avant comme décrit au paragraphe 9.2.1 ;
- Insérer la pointe d'un tournevis plat entre la tôle de support et le cadre de la centrale aux endroits indiqués par les flèches sur les côtés de la centrale (Fig. 19, détail 1-2) ;

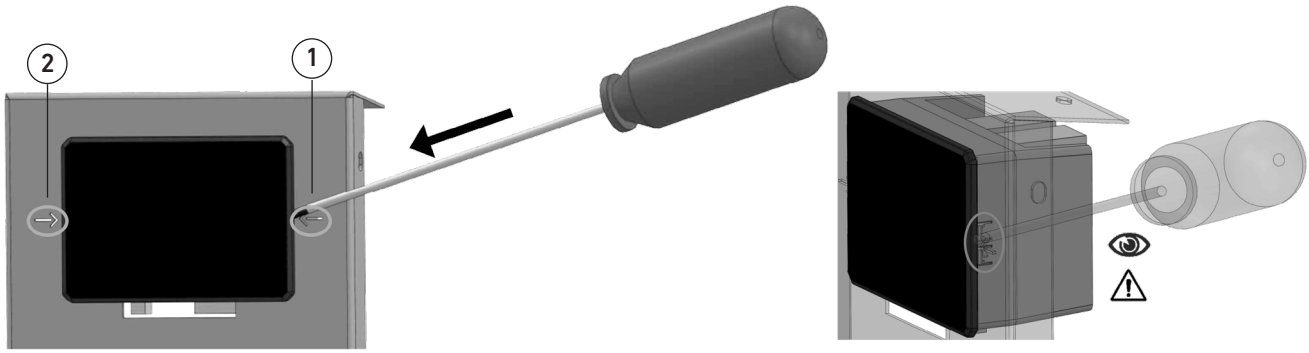


fig. 19

- Tourner légèrement le tournevis vers la tôle et appuyer doucement dans le sens de la flèche pour dégager les dents de fixation de la centrale (Fig. 20, détail 1) et l'extraire de son logement (fig. 20 détail 2) ;

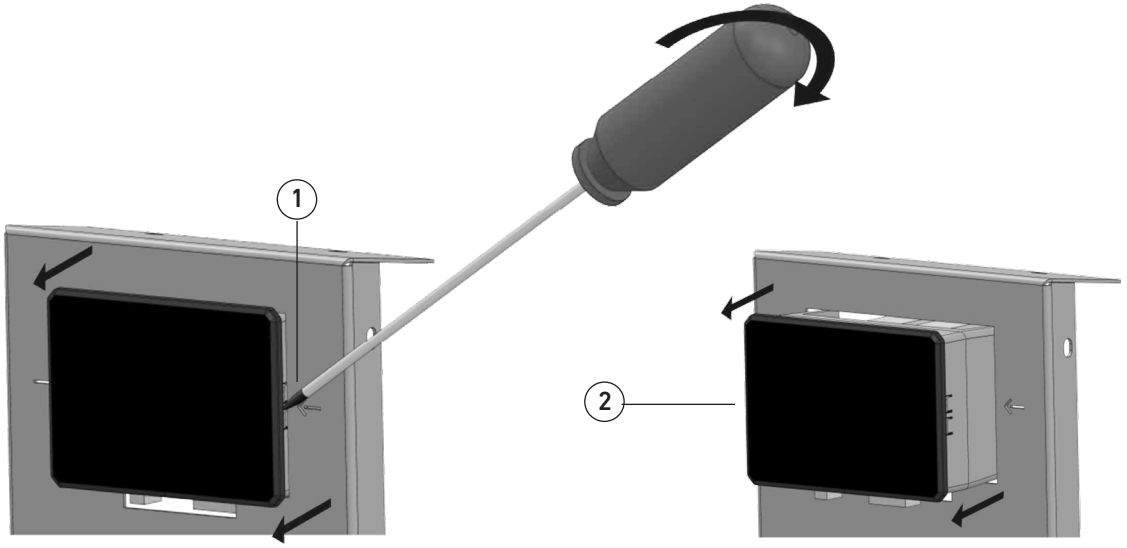


fig. 20

- Retirer la centrale et enlever les fiches de connexion (fig. 20, détail 2).

Veiller à ne pas endommager les connecteurs et les fiches lors de leur retrait et NE PAS inverser leur position afin d'éviter toute défaillance de la centrale lors de montages ultérieurs.

Lorsque l'on retire les fiches de la centrale, veiller à ne pas confondre les positions par rapport aux connecteurs de la centrale. Les fiches doivent impérativement être reconnectées aux connecteurs comme à l'origine.

Montage de la centrale

- Effectuer une connexion correcte du dispositif (NE PAS inverser les connecteurs, respecter les connexions données par le fabricant) et faire attention à la direction dans laquelle la centrale doit entrer (fig. 21 détail 1) ;
- Pour mettre le composant en place, appuyer sur les bords latéraux de la centrale près des flèches, comme indiqué sur la fig. 21. Lorsque le composant a atteint la butée, les dents latérales (fig. 21 détail 2) émettent un « clic » indiquant l'ancrage correct à la tôle.

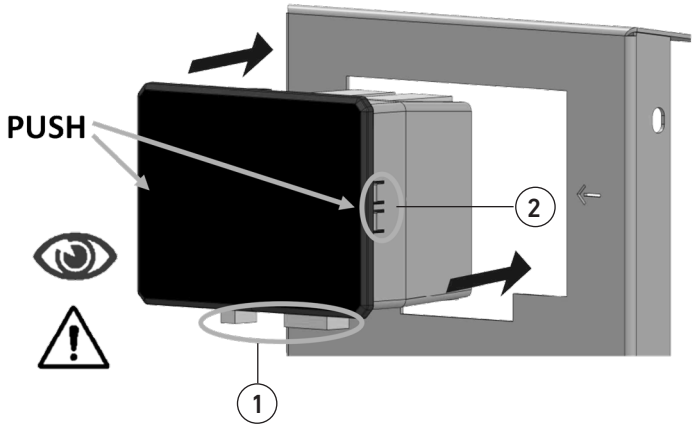


fig. 21

10. Inconvénients-causes-solutions



INCONVÉNIENTS	CAUSES	SOLUTIONS
L'équipement ne fonctionne pas.	Le disjoncteur s'est déclenché.	Rechercher au préalable la cause du déclenchement de l'interrupteur, puis le réactiver.
	Interrupteur général ouvert.	Fermer l'interrupteur général.
	Centrale éteinte.	Appuyer sur le bouton ON.
	Panne électrique dans le local.	Si la panne se prolonge, transférer le produit dans une glacière adaptée afin de limiter au maximum le réchauffement.
	Fusibles grillés	Remplacer les fusibles grillés (voir le schéma de câblage).
	Centrale en panne	Remplacement de la centrale par un technicien spécialisé
La température du compartiment d'affichage n'est pas assez basse.	Évaporateur(s) complètement bloqué(s) par de la glace.	Décongeler complètement le produit après l'avoir transféré dans une glacière appropriée. Ne pas réintroduire le produit dans l'équipement tant que la cause de la panne n'a pas été identifiée.
	Ventilateurs internes arrêtés ou soufflantes endommagées.	Remplacer les ventilateurs qui ne fonctionnent pas. Rechercher le défaut électrique si les ventilateurs ne sont pas endommagés. Remplacer les ventilateurs endommagés par des neufs.
	Réglage incorrect de la température sur la centrale électronique.	Régler la température appropriée.
	Centrale électronique inefficace.	Remplacer la centrale électronique ou les sondes de température.
	Pièce exposée aux courants d'air ou exposée à la lumière directe ou réfléchie du soleil.	Éliminer les courants d'air excessifs et éviter à tout prix la lumière directe ou réfléchie du soleil.
	Condenseur d'air obstrué par la poussière ou la saleté en général.	Procéder au nettoyage complet du condenseur.
	Débit d'air de refroidissement insuffisant du condenseur d'air.	Enlever tout ce qui empêche une circulation suffisante de l'air dans le condenseur (feuilles de papier, cartons, grilles insuffisamment fendues, etc.).
	Manque de réfrigérant dans l'installation de réfrigération.	Rechercher au préalable la cause de la fuite de réfrigérant et l'éliminer ; réintégrer la charge de réfrigérant, éventuellement précédée d'une nouvelle vidange de l'installation.
	Débit d'eau de refroidissement insuffisant du condenseur refroidi à l'eau.	Vérifier si l'alimentation en eau est présente ; si c'est le cas, régler ou remplacer la vanne de régulation ou le pressostat.
	Sonde de température hors service.	Vérifier le fonctionnement de la sonde. Le remplacer éventuellement.
	Sonde de température avec obstruction de l'air.	Déplacer les produits qui obstruent le passage de l'air sur la sonde.
	Sonde de température avec bouteilles trop proches les unes des autres.	Déplacer les bouteilles à une distance telle que la sonde puisse détecter correctement la température.
	Obstruction des grilles de recirculation de l'air.	Retirer les produits situés au-dessus des grilles intérieures pour permettre à l'air de circuler correctement.

INCONVÉNIENTS	CAUSES	SOLUTIONS
Le produit sur la sortie d'air est trop dur, celui sur l'aspiration est trop mou	Évaporateur obstrué par la neige	Vérifier que le compartiment d'exposition ne soit pas affecté par des courants d'air, que les rideaux/coulissants soient toujours fermés sauf pendant les périodes de vente intense, que la ventilation du compartiment réfrigéré est suffisamment active et que les limites de charge prescrites n'ont pas été dépassées.
	L'évaporateur est obstrué par du givre.	Les points ci-dessus s'appliquent intégralement et vérifient en outre l'efficacité du dégivrage (contrôle du démarrage, efficacité de l'installation de réfrigération, contrôle de la fin du dégivrage).
	Ventilateurs internes inefficaces	Rétablir l'efficacité des ventilateurs en remplaçant ceux qui ne fonctionnent pas.
Le produit sur la sortie d'air est trop dur, celui sur l'entrée d'air est trop mou.	Tension d'alimentation trop faible.	Vérifier qu'une tension nominale de 220 est présente aux bornes du compresseur ; toutefois, une valeur comprise entre 198 et 242 V est admise. Une tension inférieure à 198 V peut entraîner des problèmes de démarrage du compresseur. Vérifier l'efficacité de l'installation électrique jusqu'aux bornes du compresseur.
	La température réglée sur le thermostat est trop élevée.	Si la température réglée est supérieure à la température de l'air dans le compartiment d'affichage, le compresseur ne fonctionne pas. Régler la température appropriée si la température actuelle n'est pas assez basse.
Le compresseur fonctionne trop longtemps ou constamment.	Température du local de vente trop élevée.	Si l'équipement fonctionne correctement et qu'il n'est pas possible d'abaisser la température du local (avec la ventilation ou la climatisation), le compresseur peut également fonctionner en permanence ; dans ce cas, l'installation de réfrigération a atteint la limite maximale de ses performances.
	La température du local des compresseurs est trop élevée (unités de condensation à distance).	Rechercher la cause de l'augmentation de la température du local des compresseurs et procéder en conséquence. Si, comme indiqué ci-dessus, il n'est pas possible d'abaisser la température de la pièce, le compresseur peut également fonctionner en permanence.
	Condenseur d'air obstrué.	Nettoyer soigneusement le condenseur.
	Débit d'air de refroidissement insuffisant du condenseur à eau.	Vérifier l'ouverture des robinets, l'efficacité de la vanne de régulation (la remplacer si nécessaire).
	Manque de réfrigérant dans le circuit.	Identifier la cause de la fuite de réfrigérant et, ensuite seulement, réintégrer la charge.
	Très mauvaise ventilation interne.	Rétablir une ventilation correcte en éliminant tout obstacle et en remplaçant les ventilateurs si nécessaire.
	Les évaporateurs sont irrémédiablement obstrués.	Procéder au dégivrage complet de l'évaporateur ou des évaporateurs, puis rechercher la cause possible de l'obstruction et agir en conséquence
	Thermostat réglé trop bas.	Régler le thermostat à la bonne température
Absence d'indication de température sur le thermomètre numérique.DICO	Pile d'alimentation vide.	Insérer une pile identique à celle présente.
	Sonde inefficace ou câble interrompu.	Remplacer l'ensemble du thermomètre numérique.
Absence d'eau de dégivrage.	Tuyau d'évacuation d'eau bouché.	Rétablir l'absence d'écoulement d'eau dans la canalisation
	Pas de dégivrage ou dégivrage inefficace	Intervenir sur les éléments de commande et de contrôle du dégivrage (centrale, sondes, vannes solénoïdes, etc.) et/ou sur la position de la sonde de fin de dégivrage.

INCONVÉNIENTS	CAUSES	SOLUTIONS
Absence d'éclairage.	L'interrupteur d'éclairage n'est pas fermé.	Fermer l'interrupteur d'éclairage ou appuyer sur le bouton d'éclairage de la centrale électronique.
	La lampe LED n'est pas insérée correctement.	Insérer correctement la lampe dans les douilles appropriées.
	Lampe LED épuisée.	Remplacer la lampe par une nouvelle lampe de même température de couleur.
	Blocs d'alimentation inefficaces.	Remplacer les blocs d'alimentation défectueux.
Bruit excessif.	Vibration des tôles à l'intérieur de l'équipement.	Serrer fermement toutes les vis de fixation.
	Ventilateurs internes mal fixés.	Serrer fermement toutes les vis de fixation.
	Les pales des ventilateurs interne sont en contact avec les pièces des ventilateurs.	Remplacer les ventilateurs par des ventilateurs parfaitement ajustés. Si le bruit est dû au fait que les pales frottent sur des formations de glace sur l'anneau des ventilateurs, régler la circulation de l'air et/ou le dégivrage.
	Tuyaux en contact avec d'autres parties de l'équipement.	Éviter que la tuyauterie ne touche d'autres parties de l'installation par vibration ; un frottement continu peut également provoquer des ruptures de tuyauterie et une perte de réfrigérant.
	Défaut de nivellement de l'équipement.	Niveler parfaitement l'équipement.
	Moteur cassé.	Remplacer le moteur.
	Pas de gaz dans le circuit.	Contrôler la pression de gaz du circuit de réfrigération et la rétablir si nécessaire.
Les vitres condensent et empêchent la visibilité.	L'air à l'intérieur de l'équipement est trop humide.	Ventiler l'équipement afin de générer un changement d'air. Essuyer la condensation sur les vitres à l'aide d'essuie-tout ou de chiffons.
Les vitres se condensent à l'extérieur et empêchent la visibilité.	L'air de la pièce est trop humide.	Mettre en marche l'installation de déshumidification ou faire circuler l'air pour ramener l'humidité en dessous de 55 % H.R.
	Les vitres chauffantes (s'il y en a) ne fonctionnent pas.	Vérifier avec un technicien l'alimentation électrique des vitres et leur fonctionnement.
	Produits mal positionnés dans le compartiment réfrigéré.	Placer le produit dans les limites de charge indiquées.
	Température interne incorrecte.	Vérifier que l'installation de réfrigération soit efficace. Vérifier la température de consigne.
Il y a des fuites d'eau.	Rupture de la tuyauterie d'évacuation de la condensation.	Remplacer la tuyauterie
	Fuites d'eau de condensation au point de raccordement du tuyau.	Vérifier la fixation du tuyau. Fermer fermement le collier de serrage du tuyau d'évacuation de la condensation sur le raccord de l'équipement.
Le disjoncteur se déclenche et ne reste pas en position haute.	Court-circuit possible sur l'installation de l'équipement.	Vérifier l'installation électrique et remédier à la défaillance.
Le disjoncteur se déclenche et ne reste pas en position haute.	Trop d'absorption dans le réseau domestique.	Éteindre les sources d'alimentation de manière à ne pas dépasser la consommation maximale d'énergie disponible.

11. Mise hors service 

11.1 Élimination des matériaux usagés 

L'équipement, dans son fonctionnement normal, n'entraîne pas de contamination de l'environnement.
À la fin de la vie de l'équipement ou dans tous les cas où il est nécessaire de mettre l'équipement hors service de façon permanente, il est recommandé de :

Mise hors service
- Rendre l'équipement inutilisable en déconnectant l'alimentation électrique.

Démontage (personnel qualifié)
- Enlever les fermetures coulissantes, les bords ou les panneaux qui pourraient être une source de danger.
- Retirer toutes les pièces en caoutchouc (joints, etc.)
- Procéder au démontage de l'équipement en prenant soin de trier et de regrouper les matériaux constitutifs en fonction de leur nature chimique (acier, verre, plastique, etc.). Le compresseur contient de l'huile de lubrification et du fluide frigorigène qui peuvent être récupérés et réutilisés, et de nombreux autres composants de l'équipement sont des déchets spéciaux qui peuvent être assimilés à des déchets municipaux.

Stockage
- Si le matériel est stocké à l'extérieur en attendant sa mise au rebut, il faut le couvrir de bâches isolantes afin d'éviter que les agents atmosphériques tels que la pluie et l'humidité n'endommagent les structures, provoquant ainsi l'oxydation et la rouille.

Élimination
- Les composants du circuit de réfrigération ne doivent pas être coupés et/ou séparés, mais doivent être acheminés intacts vers des centres spécialisés dans la récupération des gaz réfrigérants.
- Pour l'élimination de ces matériaux, il existe des réglementations environnementales spécifiques dans chaque pays.
- Le client ou le technicien chargé de l'entretien a l'obligation de connaître les lois applicables dans son pays et d'agir de manière à respecter ces lois.



POUR L'UTILISATEUR SELON LA DIRECTIVE « DEEE » 2002/96/CE ET SON AMENDEMENT 2003/108/CE SUR LES DÉCHETS D'ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES.

Conformément à la directive « DEEE » 2002/96/CE et à son amendement ultérieur 2003/108/CE, si l'équipement acheté est marqué du symbole suivant d'une poubelle barrée, cela signifie que le produit en fin de vie doit être collecté séparément des autres déchets.

La collecte séparée de ces équipements en fin de vie est organisée et gérée par le fabricant. L'utilisateur qui souhaite se débarrasser de cet équipement doit donc contacter le fabricant et suivre le système que ce dernier a adopté pour permettre la collecte séparée des équipements en fin de vie.

Une collecte séparée appropriée en vue de l'acheminement ultérieur de l'équipement déchargé vers un recyclage, un traitement et une élimination compatibles avec l'environnement permet d'éviter d'éventuels effets négatifs sur l'environnement et la santé et favorise la réutilisation et/ou le recyclage des matériaux dont l'équipement est constitué.



L'élimination non autorisée du produit par le détenteur entraînera l'application des sanctions administratives prévues par la réglementation en vigueur.



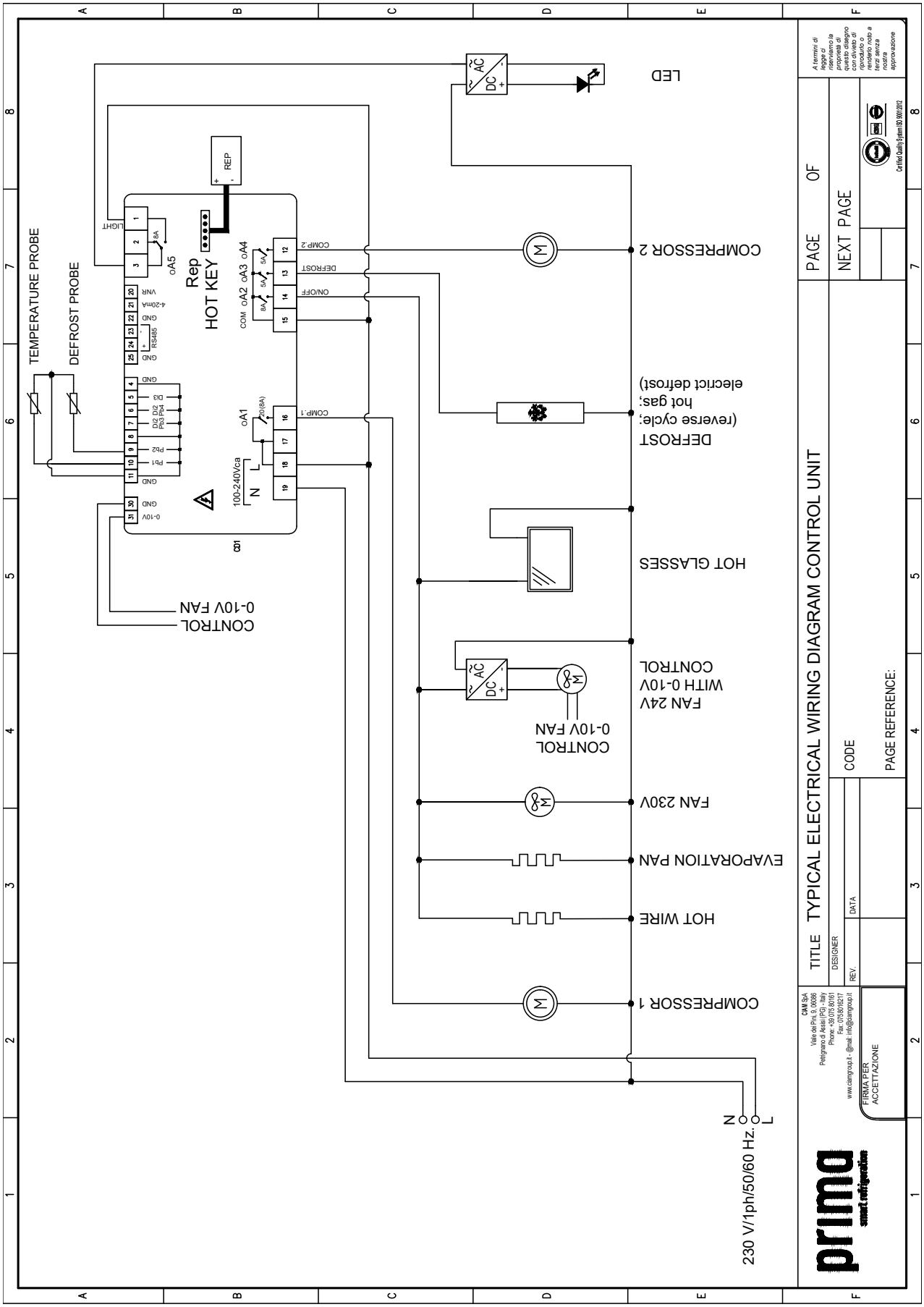
Si le symbole de la poubelle barrée ne figure pas sur l'équipement, cela signifie que le fabricant n'est pas responsable de l'élimination du produit. Dans ce cas, la réglementation en vigueur en matière d'élimination des déchets s'applique toujours.

- Les composants du circuit de réfrigération ne doivent pas être coupés et/ou séparés, mais doivent être acheminés intacts vers des centres spécialisés dans la récupération des gaz réfrigérants.
- Pour l'élimination de ces matériaux, il existe des réglementations environnementales spécifiques dans chaque pays.

Le client ou le technicien chargé de l'entretien a l'obligation de connaître les lois applicables dans son pays et d'agir de manière à respecter ces lois.

- Ne pas oublier de respecter les lois en vigueur concernant l'élimination du liquide de refroidissement et de l'huile minérale.
- De plus amples informations sur la manière d'éliminer les liquides de refroidissement, les huiles et d'autres substances figurent sur les fiches de données de sécurité des substances elles-mêmes.

12. Schéma fonctionnel électrique



FRANÇAISE

note

note

CIAM Spa
Viale dei Pini, 9
06081 Petrignano di Assisi
(PG) Italy
(+39) 075 80161
www.primarefrigeration.it
info@ciamgroup.it