



Manuale d'uso e manutenzione

Instruction and maintenance manual
Livret d'instruction et entretien
Bedienungs- und Wartungsanleitung

ARMADIO REFRIGERATO
REFRIGERATED CABINET
ARMOIRE REFRIGEREE
KÜHLSCHRANK

VERS. 1119



ITALIANO

Indice generale

Cap. 1 Norme ed avvertenze generali	5	4.3 Dispositivi di sicurezza adottati	9
1.1 Collaudo e garanzia	5	4.4 Caratteristiche limite di funzionamento	9
1.2 Premessa	5	Cap. 5 Manutenzione ordinaria e programmata	10
1.3 Descrizione del prodotto.....	5	5.1 Norme elementari di sicurezza.....	10
1.4 Norme di sicurezza generali.....	5	5.2 Pulizia del frigorifero.....	10
1.5 Predisposizioni a carico del cliente	6	5.3 Verifiche periodiche da eseguire	10
1.6 Istruzioni per la richiesta di interventi	6	5.4 Precauzioni in caso di lunga inattività	10
1.7 Istruzioni per l'ordinazione dei ricambi	6	5.5 Manutenzione preventiva	11
Cap. 2 Dati tecnici	6	Cap. 6 Manutenzione straordinaria e riparazione	11
2.1 Configurazioni dei prodotti.....	6	Cap. 7 Diagnostica	11
2.2 Potenza resa e assorbita.....	6	Cap. 9 Simbologia	26
2.3 Livello di rumorosità	7		
2.4 Materiali e fluidi impiegati.....	7		
Cap. 3 Installazione	7		
3.1 Trasporto e movimentazione.....	7		
3.2 Operazioni di piazzamento.....	7		
3.3 Cablaggio e allacciamento elettrico.....	7		
3.4 Operazioni di messa a punto.....	8		
3.5 Reinstallazione	8		
3.6 Demolizione e smaltimento	8		
Cap. 4 Funzionamento	8		
4.1 Applicazioni e destinazione d'uso	8		
4.2 Sicurezza e antinfortunistica	8		

ENGLISH

Content

Sect. 1 Standards and general warnings	12	4.3 Safety dataplates and guards.....	16
1.1 Testing and guarantee.....	12	4.4 Operating limits	16
1.2 Introduction.....	12	Sect. 5 Routine and programmed maintenance	16
1.3 Product description.....	12	5.1 Basic safety regulations	16
1.4 General safety regulations	13	5.2 Cleaning the refrigerator.....	17
1.5 Client's responsibilities	13	5.3 Periodic checks	17
1.6 Client service requests	13	5.4 Precautionary measures for prolonged disuse.....	17
1.7 Ordering spare parts	13	5.5 Preventive maintenance.....	17
Sect. 2 Specifications	13	Sect. 6 Special maintenance and repairs	18
2.1 Product configuration	13	Sect. 7 Diagnostics	18
2.2 Power output and absorbed power	13	Sect. 9 Symbols	26
2.3 Noise level.....	14		
2.4 Materials and refrigerants.....	14		
Sect. 3 Installation	14		
3.1 Transport and handling	14		
3.2 Positioning	14		
3.3 Wiring and electrical hook-up.....	14		
3.4 Set-up operations.....	15		
3.5 Re-installation.....	15		
3.6 Scrapping and disposal	15		
Sect. 4 Operation	15		
4.1 Applications and intended use	15		
4.2 Safety and accident prevention.....	15		

FRANÇAIS

Index général

Chap. 1 Normes et avertissements généraux	19	4.3 Dispositifs de sécurité adoptés	23
1.1 Essais et garantie	19	4.4 Limites de fonctionnement	23
1.2 Introduction	19	Chap. 5 Entretien ordinaire et programmé	23
1.3 Description du produit	19	5.1 Règles élémentaires de sécurité	24
1.4 Règlements généraux de sécurité.....	19	5.2 Nettoyage de l'appareil.....	24
1.5 Responsabilité utilisateur	20	5.3 Vérifications périodiques à effectuer	24
1.6 Services à la clientèle	20	5.4 Précautions en cas d'exploitation prolongé	24
1.7 Commande de pièces de rechange.....	20	5.5 Maintenance préventive	25
Chap. 2 Donnée techniques	20	Chap. 6 Entretien extraordinaire et réparation	25
2.1 Configurations des produits	20	Chap. 7 Diagnostic	25
2.2 Puissance fournie et absorbée	20	Chap. 9 Symboles	26
2.3 Niveau de bruit	21		
2.4 Matériaux et fluides utilisés	21		
Chap. 3 Installation	21		
3.1 Transport et manutention.....	21		
3.2 Opérations de positionnement.....	21		
3.3 Câblage électrique et raccordement	21		
3.4 Opérations de vérification	22		
3.5 Réinstallation	22		
3.6 Destruction et élimination définitifs	22		
Chap. 4 Fonctionnement	22		
4.1 Applications et destination d'utilisation	22		
4.2 Sécurité et prévention des accidents	22		

Capitolo 1 NORME ED AVVERTENZE GENERALI

1.1 COLLAUDO E GARANZIA

La macchina viene collaudata presso il nostro stabilimento in ottemperanza alle norme vigenti e spedita pronta all'uso. La garanzia ha la validità di mesi 12 dalla data di consegna della macchina, e da diritto alla riparazione o sostituzione delle parti che risultassero difettose, con esclusione delle parti elettriche ed elettroniche.

I vizi apparenti e le eventuali difformità dagli ordini dovranno, sotto pena di decadenza, essere comunicati alla ditta fabbricante entro giorni 5 dal ricevimento della merce.

Qualunque altro vizio (non apparente) deve essere comunicato entro giorni 5 dalla scoperta, entro comunque il periodo massimo di garanzia di mesi 6. Il committente avrà solo il diritto di richiedere la riparazione o la sostituzione della merce, con esclusione assoluta di ogni diritto al risarcimento di qualsiasi danno diretto o indiretto di qualsiasi natura. In ogni caso il diritto alla riparazione o alla sostituzione dei materiali dovrà essere esercitato nel termine massimo stabilito dalla garanzia, restando contrattualmente abbreviati i maggiori termini stabiliti dalla legge.

La riparazione o la sostituzione dei materiali difettosi avverrà nello stabilimento del fabbricante, presso il quale i materiali resi dovranno essere spediti in porto franco, lo stesso provvederà a restituirli in porto assegnato.

1.2 PREMESSA

Questo manuale è stato redatto con lo scopo di fornire tutte le istruzioni necessarie per il corretto uso della macchina, per il mantenimento in perfetto stato della stessa ed è rivolto alla sicurezza dell'utilizzatore.

E' opportuno definire le seguenti figure professionali allo scopo di individuare i compiti e le responsabilità proprie.

Installatore : tecnico qualificato che esegue il posizionamento e la messa in funzione della macchina seguendo le istruzioni contenute nel presente manuale.

Utilizzatore : colui che, dopo avere preso attenta visione del manuale, utilizza la macchina per gli usi propri e consentiti. E' responsabilità dell'utilizzatore :

- conservare i prodotti alla temperatura idonea e per i tempi consentiti
- essere a conoscenza delle norme che regolano la conservazione di prodotti e rispettare le eventuali indicazioni igieniche applicabili

E' obbligatorio, da parte dell'utilizzatore, leggere attentamente il manuale e fare sempre riferimento ad esso.

In particolare si prescrive la lettura attenta e ripetuta del par. 1.5 **Norme di sicurezza generali**.

Manutentore ordinario : tecnico qualificato in grado di effettuare degli interventi di manutenzione ordinaria sulla macchina seguendo le istruzioni contenute nel presente manuale (vedi cap. 5).

Manutentore straordinario : tecnico qualificato, autorizzato dal fabbricante, in grado di effettuare degli interventi di manutenzione straordinaria sulla macchina (vedi cap. 6).

In alcune parti del manuale è presente il simbolo indicante una avvertenza importante da rispettare ai fini della sicurezza.

Il fabbricante declina qualsiasi responsabilità per gli usi impropri e non ragionevolmente previsti della macchina e per tutte quelle operazioni effettuate sulla stessa trascurando le indicazioni riportate sul manuale.

Questo manuale deve essere custodito in luogo accessibile e noto a tutti gli operatori (installatore, utilizzatore, manutentore ordinario, manutentore straordinario).

Nessuna parte di questo manuale può essere riprodotta e/o divulgata con qualsiasi mezzo e in qualsiasi forma.

1.3 DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

La macchina è costituita da una monoscocca modulare rivestita con materiali diversi e isolata con poliuretano espanso a densità 42 kg/m³.

La strumentazione è raggruppata sul pannello frontale che in alcuni modelli chiude anteriormente il vano-motore nel quale può essere alloggiata l'unità condensatrice ed il cablaggio elettrico.

Internamente la macchina è dotata di strutture idonee a sostenere ripiani in filo (griglie) e/o altri accessori a corredo (cassette e/o cestelli).

Le porte sono provviste di un dispositivo di ritorno automatico e di guarnizioni magnetiche.

In fase di progettazione e realizzazione sono stati adottati degli accorgimenti per ottenere una macchina conforme ai requisiti di sicurezza quali gli angoli arrotondati interni, imbutiture con scarico all'esterno dei liquidi di condensa, assenza di superfici rugose, protezioni fisse su componenti mobili o pericolosi.

1.4 NORME DI SICUREZZA GENERALI

Leggere attentamente il manuale ed attenersi alle prescrizioni in esso contenute.

Viene demandata all'utilizzatore la responsabilità di operazioni effettuate sulla macchina trascurando le indicazioni riportate sul manuale.

Di seguito sono elencate le principali norme di sicurezza generali :

- non toccare la macchina avendo mani o piedi umidi o bagnati

- non usare la macchina a piedi nudi
- non inserire cacciaviti od altro tra le protezioni o le parti in movimento
- non tirare il cavo di alimentazione per scollegare la macchina dalla rete di alimentazione elettrica
- non permettere che la macchina venga usata da bambini o da utilizzatori non professionali
- prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o manutenzione disinserire la macchina dalla rete di alimentazione elettrica spegnendo l'interruttore generale e staccando la spina
- in caso di guasto e/o di cattivo funzionamento della macchina, spegnerla ed astenersi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto. E' necessario rivolgersi esclusivamente a personale qualificato.

1.5 PREDISPOSIZIONI A CARICO DEL CLIENTE

Sono a carico del cliente tutte le seguenti predisposizioni :

- il collegamento elettrico della macchina
- la predisposizione del luogo di installazione
- i materiali di consumo per la pulizia
- la manutenzione ordinaria

In caso di interruzione del circuito di alimentazione elettrica o di guasto evitare l'apertura delle porte allo scopo di mantenere una temperatura omogenea all'interno della macchina. Se il problema ha una durata di più ore si consiglia lo spostamento del materiale in luogo adatto.

1.6 ISTRUZIONI PER LA RICHIESTA DI INTERVENTI

Per qualsiasi problema di carattere tecnico e le eventuali richieste di intervento o assistenza, è necessario rivolgersi esclusivamente presso il proprio rivenditore.

1.7 ISTRUZIONI PER L'ORDINAZIONE DEI RICAMBI

La richiesta delle parti a ricambio deve essere effettuata consultando l'apposito manuale delle parti di ricambio che identifica la descrizione corretta del pezzo da sostituire, il codice di riferimento ed il numero di serie che contraddistingue la macchina. Il manuale è disponibile, su richiesta, dal il produttore.

Capitolo 2 DATI TECNICI

2.1 CONFIGURAZIONI DEI PRODOTTI

I prodotti devono essere stivati rispettando i limiti di carico consentiti dagli appositi ripiani, cassetti o cestelli di stoccaggio allo scopo di assicurare una circolazione efficace dell'aria all'interno della macchina.

DESTINAZIONE D'USO		
MPR	+2°C / +15°C	Frigoriferi biologici per uso medicale e farmaceutico
MPRR	+2°C / +15°C +2°C / +15°C	
LR	0°C / +15°C	Frigoriferi biologici per laboratorio
LCRR	+0°C / +15°C +0°C / +15°C	
BLFG	-5°C / -25° C	Congelatori per laboratorio
LFG	-5°C / -20° C	
LF	-5°C / -20 ~ -25°C	
LDF	-15°C / -30°C	
PDF	-25°C / -40°C	
LCRF	+0°C / +15°C -5°C / -20 ~ -25°C	Combinati frigorifero/congelatore per laboratorio
CI	+2°C / +50°C	Incubatori refrigerati
PI	+22°C	Incubatori per piastrine

2.2 POTENZA RESA E ASSORBITA

I dati tecnici relativi alla potenza resa e assorbita sono rappresentati nelle singole etichette di identificazione dell'apparecchio.

E' necessario tenere sempre presente le caratteristiche limite di funzionamento come indicato nel par. 4.4.

2.3 LIVELLO DI RUMOROSITA'

La soglia di rumorosità della macchina è inferiore a 70 dB (A). La soglia di rumorosità della macchina è variabile da modello a modello ed in funzione delle condizioni ambientali e di utilizzo.

2.4 MATERIALI E FLUIDI IMPIEGATI

I materiali a contatto o che possono venire a contatto con i prodotti conservati sono conformi alle direttive in materia. La macchina è stata progettata e costruita in modo tale che detti materiali possano essere puliti prima di ogni utilizzo. I fluidi frigoriferi utilizzati sono conformi alle disposizioni vigenti in materia. Per maggiori informazioni relative alla macchina consultare l'etichetta di identificazione dell'apparecchio.

Capitolo 3 INSTALLAZIONE

3.1 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

Il trasporto e la movimentazione della macchina devono esclusivamente avvenire mantenendo la posizione verticale, rispettando le indicazioni poste sull'imballo.

Questa precauzione è necessaria per evitare l'immissione in circolo dell'olio contenuto nel compressore che comporterebbe la rottura delle valvole, delle serpentine e problemi di avviamento del motore elettrico.

Il fabbricante si esime da qualsiasi responsabilità per inconvenienti dovuti al trasporto effettuato in condizioni diverse da quelle specificate in precedenza.

Gli accessori a corredo della macchina (guide, griglie, vaschette, cassette, cestelli) sono confezionati a parte e posizionati sia all'interno del mobile che nella parte esterna.

La macchina è fissata su un basamento di legno mediante viti e confezionata con imballi in polietilene, cartone, gabbia o cassa.

Per quanto riguarda lo smaltimento dell'imballo è necessario fare riferimento al par. 3.6.

La movimentazione della macchina deve essere effettuata utilizzando un carrello sollevatore o transpallets provvisto di forche idonee (lunghezza almeno pari a 2/3 del mobile) .

3.2 OPERAZIONI DI PIAZZAMENTO

Poiché l'errato piazzamento della macchina può recare danno alla stessa e dar luogo a rischi per il personale, l'installatore deve rispettare le seguenti norme generali :

- fissare a muro catenella anti-sisma/ribaltamento (parte posteriore della macchina) con tassello Ø 8 a corredo
- posizionare la macchina mantenendo una distanza minima di cm 3 da qualsiasi parete
- l'ambiente deve essere sufficientemente aerato
- posizionare la macchina lontano da fonti di calore
- evitare l'esposizione solare diretta
- rimuovere l'imballo (polietilene-cartone-cassa-gabbia)

Il polietilene è pericoloso per i bambini

- rimuovere gli accessori a corredo

Rimozione del basamento in legno: inclinare lateralmente l'apparecchio e svitare le due viti autofilettanti (fig.2) trascinarlo dalla parte posteriore tenendo fermo leggermente all'indietro e rimuovere il basamento dalla parte anteriore.

Utilizzare guanti di protezione nel maneggiare l'imballo in legno e il basamento in legno. La presenza di schegge potrebbe causare danni alle mani

- posizionare la macchina utilizzando una livella con eventuale regolazione dei piedini del basamento metallico (Fig. 3)
- rimuovere la pellicola in P.V.C. applicata come protezione alle superfici esterne della macchina
- posizionare le guide (porta-griglie, cassette o cestelli) negli appositi fori delle cremagliere (Fig. 4)
- inserire le griglie, cassette o cestelli nelle apposite guide
- inserire la vaschetta raccogli-acqua di condensa (nei modelli ove prevista) nelle apposite guide già fissate sotto la macchina

3.3 CABLAGGIO E ALLACCIAMENTO ELETTRICO

L'impianto e l'allacciamento elettrico devono essere eseguiti da personale qualificato

Ai fini della sicurezza è necessario attenersi alle seguenti indicazioni:

- verificare che il dimensionamento dell'impianto sia adeguato alla potenza assorbita dalla macchina
 - in caso di incompatibilità tra la presa e la spina della macchina, sostituire la presa con altra di tipo adatto purché a norme
 - non interporre adattatori e/o riduzioni (Fig. 7)
 - verificare il valore dell'impedenza di rete; il valore di impedenza per il collegamento alla rete non deve superare 0,075 ohm
- E' indispensabile collegare correttamente la macchina ad un efficace impianto di messa a terra eseguito come previsto dalle vigenti disposizioni di legge.

3.4 OPERAZIONI DI MESSA A PUNTO

E' importante, per prevenire errori ed incidenti, eseguire una serie di controlli prima di avviare la macchina allo scopo di individuare eventuali danni subiti nelle operazioni di trasporto, movimentazione e allacciamento.

Controlli da effettuare

- verificare l'integrità del cavo di alimentazione (non deve aver subito abrasioni o tagli)
 - verificare la solidità dei piedini (o rullini), le cerniere delle porte, i supporti dei ripiani
 - verificare l'integrità degli organi interni ed esterni (tubazioni, elementi radianti, ventilatori, componenti elettrici ecc.) ed il loro fissaggio
 - verificare che le guarnizioni delle porte e cassette non abbiano subito danni (tagli o abrasioni) e chiudano ermeticamente
- Vengono fornite inoltre le indicazioni che l'utilizzatore deve seguire per ottenere le migliori condizioni di funzionamento della macchina.

Indicazioni per il funzionamento ottimale

- non ostruire le prese d'aria del vano-motore
- non introdurre prodotti caldi
- disporre i prodotti sugli appositi ripiani, cassette o cestelli. Non disporre direttamente sul fondo, né addossate alle pareti, alle porte o alle protezioni fisse
- richiudere accuratamente le porte
- tenere sempre sgombro il foro di scarico dell'acqua di sbrinamento
- limitare, per quanto possibile, la frequenza di apertura delle porte e la loro durata. Ogni apertura provoca un cambiamento della temperatura interna
- caricare la merce sui ripiani in modo graduale
- effettuare periodicamente la manutenzione ordinaria (vedi cap.5)

3.5 REINSTALLAZIONE

E' necessario rispettare la seguente procedura :

- spegnere la macchina mediante interruttore generale
- scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di corrente
- la movimentazione va effettuata come descritto nel par. 3.1
- per il nuovo piazzamento e allacciamento si rinvia ai par. 3.2 e 3.3

3.6 DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO

La demolizione e lo smaltimento devono essere effettuati in ottemperanza alle normative vigenti nel proprio Paese.

Capitolo 4 FUNZIONAMENTO

4.1 APPLICAZIONI E DESTINAZIONE D'USO

4.1.1 Destinazione d'uso, uso previsto e consentito

La macchina è stata progettata e realizzata per il trattamento dei prodotti medicali, quale la conservazione e lo stoccaggio in ambito medico/scientifico.

La macchina non è adatta per la conservazione di sangue o emoderivati che devono essere reinfusi o trasfusi nel corpo umano.

4.1.2 Uso improprio e non consentito

1) il trattamento di prodotti che necessitano di controlli continui, alterazioni organolettiche dovute a variazioni di temperatura o di interruzioni della catena del freddo. A titolo di esempio si indicano :

- alimenti in genere
- sangue o emoderivati che devono essere reinfusi o trasfusi nel corpo umano

2) l'utilizzo in ambienti con pericolo di esplosioni

Si dichiara che ogni utilizzo al di fuori di quelli consentiti viene considerato "uso improprio" e pertanto il fabbricante ne declina ogni responsabilità.

4.2 SICUREZZA ED ANTINFORTUNISTICA

La macchina è stata realizzata con gli opportuni accorgimenti al fine di garantire la sicurezza e la salute dell'utilizzatore. Di seguito vengono elencate le misure adottate per la protezione contro i rischi meccanici :

- **stabilità** : la macchina, anche con griglie, cassette o cestelli estratti, è stata progettata e costruita in modo che nelle condizioni di funzionamento previste, la sua stabilità sia tale da consentirne l'utilizzazione senza rischio di rovesciamento, di caduta o di spostamento intempestivo
- **superfici, spigoli, angoli** : gli elementi accessibili della macchina sono privi, entro i limiti consentiti dalle loro funzioni,

di angoli acuti e spigoli vivi, nonché di superfici rugose che possano causare lesioni

- **elementi mobili** : sono stati progettati, costruiti e disposti per evitare rischi. Talune parti sono munite di protezioni fisse in modo tale da prevenire rischi di contatto che possono provocare infortuni

Di seguito vengono elencate le misure adottate per la protezione contro altri rischi :

- **energia elettrica** : la macchina è stata progettata, costruita ed equipaggiata in modo da prevenire i rischi dovuti all'energia elettrica, nel rispetto della normativa specifica vigente

- **rumore** : la macchina è stata progettata e costruita in modo tale che i rischi dovuti all'emissione di rumore aereo siano ridotti al livello minimo

4.3 DISPOSITIVI DI SICUREZZA ADOTTATI

E' assolutamente vietato (Fig. 8) :

- manomettere o asportare l'involucro copri-evaporatore che protegge l'utilizzatore dal rischio di taglio delle lamelle dell'evaporatore

- rimuovere le targhette identificative dell'apparecchio indicante le caratteristiche tecniche (1) e le avvertenze per il collegamento della terra (2)

- rimuovere la targhetta, applicata sulla protezione dell'evaporatore e vicino al cablaggio elettrico all'interno del vano motore, che avverte di escludere l'alimentazione prima di intervenire sull'apparecchio (3)

- rimuovere le targhette, applicate all'interno del vano-motore, indicanti la messa a terra (4)

- rimuovere la targhetta, applicata sul cavo di alimentazione, indicante il tipo di alimentazione (5)

Il fabbricante declina qualsiasi responsabilità sulla sicurezza della macchina se questo dovesse accadere.

4.4 CARATTERISTICHE LIMITE DI FUNZIONAMENTO

La macchina è stata progettata e realizzata per poter funzionare alle seguenti condizioni ambientali:

SERIE	CLASSE CLIMATICA	UMIDITÀ AMBIENTE
MPR	SN - ST	60 / 70%
MPRR	SN - ST	
LR	T	
LCRR	T	
BLFG	SN - ST	
LFG	SN	
LF	SN	
LDF	SN	
PDF	SN	
LCRF	SN	
CI	SN	
PI	SN	

Internazionalmente le classi climatiche riconosciute per frigoriferi e congelatori sono:

- **SN** o **classe temperata estesa** (temperatura ambiente da +10°C a +32°C);
- **N** o **classe temperata** (temperatura ambiente da +16°C a +32°C);
- **ST** o **classe subtropicale** (temperatura ambiente da +18°C a +38°C);
- **T** o **classe tropicale** (temperatura ambiente da +18°C a +43°C).

La tensione di alimentazione deve essere 230V +/- 10% 50Hz di serie.

Capitolo 5 MANUTENZIONE ORDINARIA E PROGRAMMATA

Le informazioni contenute in questo capitolo sono destinate sia all'utilizzatore, o comunque a personale non specializzato, sia al manutentore ordinario.

5.1 NORME ELEMENTARI DI SICUREZZA

Richiamiamo le norme elementari, di cui al par. 1.5, perché l'utilizzatore o il manutentore ordinario possano eseguire le operazioni di manutenzione ordinaria in condizioni di assoluta sicurezza :

- non toccare la macchina avendo mani o piedi umidi o bagnati
- non usare la macchina a piedi nudi
- non inserire cacciaviti od altro tra le protezioni o le parti in movimento
- non tirare il cavo di alimentazione per scollegare la macchina dalla rete di alimentazione
- prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o manutenzione disinserire la macchina dalla rete di alimentazione elettrica spegnendo l'interruttore generale e staccando la spina

5.1.1 Proibizione della rimozione dei ripari e dei dispositivi di sicurezza

E' assolutamente vietata la rimozione delle protezioni di sicurezza per eseguire le operazioni di manutenzione ordinaria. Il fabbricante si esime da qualsiasi responsabilità per incidenti dovuti all'inadempienza del suddetto obbligo.

5.1.2 Indicazioni sulle operazioni di emergenza in caso di incendio

- staccare la macchina dalla presa elettrica oppure interrompere l'alimentazione generale
- non utilizzare getti d'acqua
- usare estintori a polvere o schiuma

5.2 PULIZIA DELL'APPARECCHIO

Considerato l'uso di destinazione della macchina, sono necessarie l'operazioni di pulizia ai fini dell'igiene e della tutela della salute. La pulizia della macchina è già stata effettuata in fabbrica. Si suggerisce, tuttavia, di effettuare un ulteriore lavaggio delle parti interne prima dell'uso, assicurandosi che il cavo di alimentazione sia scollegato.

5.2.1 Pulizia del mobile interno ed esterno

Allo scopo vengono indicati

- i prodotti di pulizia : acqua e detersivi neutri non abrasivi. **NON USARE SOLVENTI E DILUENTI**
- i metodi di pulizia : lavare con panno o spugna con prodotti idonei le parti interne ed esterne
- la disinfezione : evitare sostanze che possano alterare le caratteristiche organolettiche dei prodotti da conservare
- la risciacquatura : panno o spugna imbevuti d'acqua. **NON USARE GETTI D'ACQUA**
- la frequenza : si consiglia settimanale. L'utilizzatore può stabilire frequenze diverse in funzione del tipo dei prodotti conservati

5.2.2 Pulizia del condensatore

L'efficienza dell'unità condensatrice è compromessa dall'intasamento del condensatore per cui è necessario provvedere alla pulizia dello stesso con frequenza mensile. Prima di effettuare questa operazione spegnere la macchina, disinserire il cavo di alimentazione e procedere come segue :

Motore in basso - aprire la griglia protezione vano motore, svitando l'apposita vite posta nella parte superiore e sfilandola con un movimento dal basso verso l'alto.

Motore in alto - salendo su una scaletta sicura si può accedere direttamente al condensatore, posto sulla parte superiore dell'apparecchio. Con l'ausilio di un getto d'aria o pennello asciutto eliminare, con movimento verticale (Fig. 9), la polvere e la lanuggine depositata sulle alette. Nel caso di depositi untuosi si consiglia l'impiego di un pennello imbevuto di benzina o alcool. Ad operazione ultimata avviare nuovamente la macchina (ricordandosi di richiudere prima il frontale porta-comandi nei motori in basso).

Durante questa operazione usare i seguenti dispositivi di protezione individuali : occhiali, maschera di protezione delle vie respiratorie, guanti resistenti agli agenti chimici (benzine-alcool).

5.3 VERIFICHE PERIODICHE DA ESEGUIRE

Di seguito vengono elencati i punti o i gruppi della macchina che necessitano di verifiche periodiche (annuali) :

- integrità ed efficienza delle guarnizioni delle porte
- integrità delle griglie a contatto con i prodotti conservati
- integrità delle cerniere di fissaggio delle porte
- integrità dei cavi elettrici e degli organi elettrici

5.4 PRECAUZIONI IN CASO DI LUNGA INATTIVITA'

Per lunga inattività si intende un periodo di fermo superiore a 15 giorni.

E' necessario procedere come segue :

- spegnere la macchina e scollegarla dall'alimentazione elettrica
- effettuare la pulizia accurata del mobile interno, ripiani, cassetti, cestelli, guide e supporti con particolare attenzione ai punti critici quali giunzioni e guarnizioni magnetiche, secondo le indicazioni riportate al par. 5.2
- lasciare le porte semiaperte per evitare il ristagno d'aria e umidità residua

5.5 MANUTENZIONE PREVENTIVA

5.5.1 Riavvio dopo lunga inattività

Il riavvio dopo lunga inattività è un evento che richiede un intervento di manutenzione preventiva.

E' necessario eseguire una accurata pulizia come descritto nel par. 5.2.

5.5.2 Controllo dei dispositivi di avvertimento e comando

Verificare il corretto funzionamento dei vari controlli in base a quanto indicato nel "Manuale istruzioni per l'utilizzatore" allegato.

Si consiglia di richiedere al rivenditore un contratto di assistenza o manutenzione periodica che comprenda :

- pulizia del condensatore
- verifica della carica del fluido frigorifero
- verifica del funzionamento a ciclo completo
- sicurezza elettrica

Capitolo 6 MANUTENZIONE STRAORDINARIA E RIPARAZIONE

Tutti gli interventi di manutenzione che non sono stati descritti nei capitoli precedenti sono da considerare "Manutenzione Straordinaria".

La manutenzione straordinaria e la riparazione sono compiti riservati esclusivamente al personale specializzato ed autorizzato dal fabbricante.

Si declina ogni responsabilità per interventi condotti dall'utilizzatore, da personale non autorizzato, o per l'utilizzo di ricambi non originali.

Capitolo 7 DIAGNOSTICA

Possono verificarsi degli inconvenienti, nella macchina, evidenziati come esposto in tabella :

DESCRIZIONE GUASTO	POSSIBILE CAUSA	RIMEDIO
la macchina non si accende	interruttore su - O - (o OFF) manca tensione altro	interruttore su - I - (premere il tasto ON-OFF) verificare spina, presa, fusibili della presa elettrica e quelli della macchina, linea elettrica contattare assistenza tecnica
il gruppo frigorifero non parte	raggiunta temperatura impostata sbrinamento in corso pannello comando in avaria altro	impostare nuova temperatura attendere fine ciclo, spegnere e riaccendere contattare assistenza tecnica contattare assistenza tecnica
il gruppo frigorifero funziona continuativamente ma non raggiunge la temperatura impostata	locale troppo caldo condensatore sporco fluido frigorifero insufficiente arresto ventola condensatore tenuta insufficiente sportelli evaporatore brinato completamente	aerare maggiormente pulire il condensatore contattare assistenza tecnica contattare assistenza tecnica verificare guarnizioni / disposizione della merce sbrinamento manuale
il gruppo frigorifero non si ferma alla temperatura impostata	pannello comando in avaria sonda temperatura in avaria	contattare assistenza tecnica contattare assistenza tecnica
blocco di ghiaccio sull'evaporatore	uso improprio pannello comando in avaria sonda sbrinamento in avaria	vedi par. 3.4 contattare assistenza tecnica contattare assistenza tecnica
ristagno di acqua o ghiaccio nel gocciolatoio	scarico ostruito macchina non livellata	pulire la pipetta e lo scarico vedi par. 3.2

Section 1 STANDARDS AND GENERAL WARNINGS

1.1 TESTING AND GUARANTEE

The appliance is tested in our works in compliance with established regulations and then shipped ready for use.

The guarantee is valid for a full 12 months from the date of delivery of the appliance and it covers the repair or replacement of any defective parts, with the exception of electrical and electronic components.

Manifest defects or differences with respect to the client's order must be communicated to the manufacturer within five days from the receipt of the goods or they will not be covered by the guarantee terms.

Any hidden or other defects must be communicated to the manufacturer within five days from the time that they are discovered and, in any event, within the maximum guarantee term of six months. The purchaser shall be entitled only to request repair or replacement of the goods. The purchaser is not entitled to claim compensation for direct or indirect damages of any whatsoever nature. In any event, the entitlement to repair or replacement of the materials must be exercised within the maximum term of the guarantee, which is contractually stipulated to cover a shorter period than the maximum term established by law.

Repairs or replacement of defective materials will be carried out at the manufacturer's works; material returned to the manufacturer must be shipped carriage paid and will be returned to the purchaser carriage forward.

1.2 INTRODUCTION

This manual has been prepared with the scope of supplying all the instructions required for the correct use of the appliance and to maintain it in optimal condition. It also contains important user safety information.

The following professional roles are explained in order to define the responsibilities of each:

Installer: a qualified technician who positions the appliance and places it in service in accordance with the instructions in this manual.

User: the person who, after reading this manual carefully, operates the appliance in accordance with the intended use specified in this manual.

Users' responsibilities:

- to ensure that the products are conserved at suitable temperatures and not exceeding the permitted period of time
- to be aware of the regulations governing the conservation of products and to observe any whatsoever hygiene indications that may be applicable.

The user is obliged to read the manual attentively and refer to the information in the manual at all times.

Particular attention must be paid to the contents of heading 1.5 General Safety Warnings.

Routine Maintenance Technician: qualified technician able to perform routine maintenance of the appliance by following the instructions in this manual (see section 5).

Special Maintenance Technician: qualified technician, authorized by the manufacturer to perform extraordinary maintenance of the appliance (see section 6).

The symbol appears at certain points in the manual to draw the reader's attention to important safety information.

The manufacturer declines any whatsoever responsibility in the case of improper use of the appliance deviating from the reasonably construed intended use, and for all operations carried out that are not in compliance with the instructions laid down in the manual.

This manual must be conserved in a place that is accessible and known to all operators (installer, user, routine maintenance technician, special maintenance technician).

This manual must not be reproduced or divulged, in whole or in part, using any whatsoever means or in any whatsoever form.

1.3 PRODUCT DESCRIPTION

The appliance comprises a modular single body with panelling in various materials and insulation in expanded polyurethane foam, density 42 kg/cu.mt.

The appliance instruments are located on the front panel which in some models close the front of the motor unit, inside which the condenser unit and electrical wiring can be housed.

The appliance interior is fitted with suitable supports for wire shelves (grids) and/or other accessories (drawers and/or baskets)

The doors are fitted with an automatic return device and magnetic seal elements.

During the design and construction stage all measures have been adopted to implement total safety including radiused interior corners, funnel-shaped base panel to convey condensate to exterior, no rough surfaces, fixed guards protecting moving or potentially dangerous parts.

1.4 GENERAL SAFETY REGULATIONS

Read this manual carefully and follow the prescriptions contained herein.

The user assumes full responsibility in the case of operations carried out without observing the instructions in the manual.

Primary general safety regulations:

- do not touch the unit with wet hands and/or feet
- do not use the appliance with bare feet
- do not insert screwdrivers or other pointed objects between guards or moving parts of the appliance
- do not pull the power cord to disconnect the appliance from the electrical mains
- make sure that the appliance is not used by children or unsuitably qualified persons
- before performing any cleaning or maintenance on the appliance disconnect it from the electrical mains by switching of the main switch and extracting the plug
- in the case of faults or malfunctions, switch off the appliance and do not attempt to repair it yourself. All service and repair operations must be performed exclusively by suitably qualified authorized technicians.

1.5 CLIENT'S RESPONSIBILITIES

The customer is required to:

- execute the electrical connection of the appliance
- prepare the place of installation
- provide consumable materials for cleaning
- perform routine maintenance

In the case of power failures or malfunctions do not open the doors and drawers in order to maintain uniform temperature inside the unit. If the problem persists for more than a few hours, move the stored material to a more suitable place.

1.6 CLIENT SERVICE REQUESTS

For all technical problems and any requests for technical service, refer exclusively to your local dealer.

1.7 ORDERING SPARE PARTS

Spare parts orders must be made by consulting the relative spare parts catalogue which gives the correct description of the part, the part reference code and the serial number of your appliance.

The manual is available, upon request, by the manufacturer.

Section 2 SPECIFICATIONS

2.1 PRODUCT CONFIGURATION

The products must be stored in observance of the load limits allowed by the shelves, drawers or baskets in order to ensure efficient air circulation inside the appliance.

DESTINATION OF USE		
MPR	+2°C / +15°C	Biological refrigerators for medical-pharmaceutical use
MPRR	+2°C / +15°C +2°C / +15°C	
LR	0°C / +15°C	Biological refrigerators for laboratory use
LCRR	+0°C / +15°C +0°C / +15°C	
BLFG	-5°C / -25° C	Laboratory freezers
LFG	-5°C / -20° C	
LF	-5°C / -20 ~ -25°C	
LDF	-15°C / -30°C	
PDF	-25°C / -40°C	
LCRF	+0°C / +15°C -5°C / -20 ~ -25°C	Combinations of refrigerators / freezers for laboratory
CI	+2°C / +50°C	Cooled incubators
PI	+22°C	Platelet incubators

2.2 POWER OUTPUT AND ABSORBED POWER

Technical data for power output and absorbed power are shown in the appliance's technical identification label.

Bear in mind the operational limit characteristics as indicated in heading 4.4.

2.3 NOISE LEVEL

The noise level of the appliance is below 70 dB (A), change model-by-model and according to the ambient and usage working conditions.

2.4 MATERIALS AND REFRIGERANTS

Materials in contact or potentially in contact with the stored products are in compliance with the relevant directives. The appliance is designed and built so that the parts in contact with the stored material can be cleaned before each use. The refrigerants utilized comply with established regulations. For more information check the appliance's technical identification label.

Section 3 INSTALLATION

3.1 TRANSPORT AND HANDLING

The appliance must be transported and handled exclusively in a vertical position, in observance of the instructions printed on the packing.

This precaution is necessary to avoid contamination of the refrigerant circuit with compressor lube oil with resulting valve and heat exchanger coil failure and problems starting the electric motor.

The manufacturer accepts no responsibility for problems due to transport executed in conditions other than those specified above.

The accessories supplied with the appliance (runners, wire shelves, basins, drawers, baskets) are supplied in separate packs shipped inside or separately from the unit.

The appliance is secured to a wooden base by means of a screw through each foot and wrapped in polyethylene or packed in a carton, cage or crate.

Refer to heading 3.6 for information on correct disposal of packing material.

The appliance must be handled using a fork lift truck or a pallet truck with suitable forks (fork length at least equal to 2/3 length of unit).

3.2 POSITIONING

Incorrect positioning can cause damage to the appliance and generate hazardous conditions for personnel. The installer must therefore observe the following general regulations:

- fix to the wall the device through the anti-earthquake/tilting chain located in the device backside, using the supplied plastic dowel Ø 8
- make sure you maintain a minimum of 3 cm from the walls
- the room must be well ventilated
- keep well away from sources of heat
- avoid direct sunlight

Specific positioning procedures

- remove packing material (polyethylene, cardboard box, crate, cage)

Polyethylene is potentially dangerous to children

- remove accessories from inside the unit

Wood basement removal: lean the appliance sideways and unscrew the two self-tapping screws (fig.2); drag the appliance from the back side keeping the basement steady till the 4 feet come out from their suitable housings; lean the unit slightly backwards and remove the basement from the front side.

Use gloves when handling wooden packing materials and the wooden base to protect the hands from splinters

- position the appliance with the help of a spirit level. Adjust the levelling feet on the metal base of the unit if necessary (Fig.3)
- remove the protective PVC film from the external surfaces of the unit
- position the shelf (drawer or basket) runners in the holes in the uprights (Fig.4)
- insert the shelves (drawers or baskets) in the runners
- insert the condensate collection tray (in the models where necessary) in the relevant runners located beneath the unit

3.3 WIRING AND ELECTRICAL HOOK-UP

The electrical plant and electrical hook-up operations must be performed by a qualified electrician

For safety reasons adhere to the following indications:

- check that the electrical plant is suitably sized for the absorbed power of the unit
- if the electrical socket and the plug on the appliance power cord are incompatible, change the plug with a suitable component, ensuring the replacement part is of the approved type
- do not use reductions or multi-way adapters (Fig.7)
- check the impedance value of the power supply; the impedance value of the power supply should not exceed 0,075 ohm

It is important to connect the appliance correctly to an efficient earth system executed in compliance with the relevant legislation.

3.4 SET-UP OPERATIONS

To avoid errors and accidents, perform a series of checks for possible damage sustained during transport, installation and hook-up operations before starting up the unit.

Preliminary Checks

- check the condition of the power cord (no cuts or chaffing)
- check that the feet (or rollers), door hinges and shelf supports are stable
- check the condition of internal and external components (pipelines, heat exchanger elements, fans, electrical components, etc.), check also that all parts are firmly fixed into position
- check that the door seals, shelves and drawers are not damaged (broken or scratched) and that the doors close and are sealed properly

The user must also observe the following instructions to obtain the best operation from the appliance:

Indications for Optimal Duty

- do not block the motor compartment air vents
- do not store warm products
- arrange the products on suitable shelves, drawers or baskets. Do not place products directly on the base or against the walls, doors or fixed guards of the unit
- make sure doors are kept closed
- keep the defrost water drain outlet clear
- limit the frequency and duration of opening; each time the door is opened the internal temperature will alter
- load new material at ambient temperature gradually to allow correct refrigeration
- perform routine maintenance regularly (see section 5).

3.5 RE-INSTALLATION

Observe the following procedure:

- switch off the appliance from the main switch
- disconnect the power cord from the electrical outlet
- handle the appliance in accordance with the instructions in heading 3.1
- follow the instructions in headings 3.2 and 3.3 for positioning and hook-ups in the new location

3.6 SCRAPPING AND DISPOSAL

Scrapping and disposal of the appliance must be carried out in full observance of established legislation in your country.

Section 4 OPERATION

4.1 APPLICATIONS AND INTENDED USE

4.1.1 Intended Use and Permitted Use

The appliance is designed and built for preserving and storing medical products on medical/scientific premises.

The appliance is not suitable for the storage of blood or hemoderivates to be reinfused or transfused in the human body.

4.1.2 Improper and Unauthorized Use

1) treatment of products that require constant monitoring and may endure alteration of its characteristics in the case of temperature changes or interruption of refrigeration. For example:

- foodstuff in general
- blood or hemoderivates to be reinfused or transfused in the human body

2) use in places subject to explosive atmosphere

All uses except authorized uses of the appliance shall be construed as "improper use" for which the manufacturer declines all responsibility.

4.2 SAFETY AND ACCIDENT PREVENTION

The appliance embodies various features designed to assure the safety and protect the health of the user. The following list describes the protections adopted against mechanical risks:

- **stability:** the appliance is designed and built so that even with the shelves, drawers or baskets fully extracted in the intended conditions of operation it will remain stable so that it can be used with no risk of tipping, falling or sudden movement
- **surfaces, edges, corners:** accessible parts of the appliance have no sharp corners, sharp edges or rough surfaces that could cause injury
- **moving parts:** moving parts of the unit are designed, built and configured to avoid risk. Moving parts are protected by

fixed guards to prevent accidental contact that could result in injury

Measures adopted for protection against additional risks:

- **electrical power:** the appliance is designed, built and fitted out with the aim of preventing the risk of electric shock in compliance with established safety legislation
- **noise:** the appliance is designed and built to reduce risks related to the emission of airborne noise to a minimum

4.3 SAFETY DATAPLATES AND GUARDS

It is strictly forbidden (Fig.8):

- to tamper with or remove the evaporator cover that protects the user from the risk of cutting on the heat exchanger fins
- to remove the dataplate fixed to the inside edge of the motor housing showing technical specifications (1) and earth connection warning (2)
- to remove the dataplates on the evaporator unit cover near the electrical wiring inside the motor housing which warn the user to disconnect electrical power before working on appliance (3)
- to remove the dataplate fixed inside the motor compartment indicating earthing (4)
- to remove the data tag fixed to the power cord showing the type of power supply (5)

The manufacturer declines all responsibility for safety of the appliance if the above recommendations are not observed.

4.4 OPERATING LIMITS

The appliance is designed and built to work under the following environmental conditions:

SERIES	CLIMATIC CLASS	AMBIENT HUMIDITY
MPR	SN - ST	60 / 70%
MPRR	SN - ST	
LR	T	
LCRR	T	
BLFG	SN - ST	
LFG	SN	
LF	SN	
LDF	SN	
PDF	SN	
LCRF	SN	
CI	SN	
PI	SN	

Internationally, the climatic classes recognized for refrigerators and freezers are:

- **SN or extended temperate class** (ambient temperature from +10°C to +32°C);
- **N or temperate class** (ambient temperature from +16°C to +32°C);
- **ST or subtropical class** (ambient temperature from +18°C to +38°C);
- **T or tropical class** (ambient temperature from +18°C to +43°C).

The standard power supply must be 230V +/- 10% 50Hz.

Section 5 ROUTINE AND PROGRAMMED MAINTENANCE

The information in this section regards the user, or other non-specialized personnel, and the routine maintenance technician.

5.1 BASIC SAFETY REGULATIONS

We summarize the safety regulations already shown in heading 1.5 to ensure that the user or maintenance technician can perform the work in conditions of total safety:

- do not touch the unit with wet hands and/or feet
- do not use the appliance with bare feet
- do not insert screwdrivers or other pointed objects between guards or moving parts of the appliance

- do not pull the power cord to disconnect the appliance from the electrical mains
- before performing any cleaning or maintenance on the appliance disconnect it from the electrical mains by switching of the main switch and extracting the plug

5.1.1 Prohibited: Removal of Guards and Safety Devices

It is strictly forbidden to remove guards or safety devices when performing routine maintenance work. The manufacturer disclaims all liability that may arise if this regulation is not observed.

5.1.2 Indications on Emergency Measures in Case of Fire

- disconnect the appliance from the electrical power socket or switch off the master switch on the electrical mains line
- do not use water to douse fires
- use powder or foam extinguishers

5.2 CLEANING THE APPLIANCE

In view of the usage destination of the appliance, it is important to keep it clean for reasons of hygiene and health. The appliance is thoroughly cleaned in our factory before delivery. We recommend, however, to clean the interior of the appliance before use. Before cleaning the appliance make sure the power cord is disconnected.

5.2.1 Cleaning the Interior and Exterior of the Appliance

- cleaning products: water and non-abrasive neutral detergent. **DO NOT USE SOLVENT OR THINNERS**
- cleaning method: use a cloth or sponge soaked in a suitable cleaning product to clean the interior and exterior parts of the cabinet
- sanitation: do not use substances that could alter the stored products
- rinsing: use a cloth or sponge soaked in clean water. **DO NOT USE WATER JETS**
- frequency: once a week or at different intervals in accordance with the type of product conserved.

5.2.2 Cleaning the Condenser

The condenser will work less efficiently if it is obstructed with foreign material so it must be cleaned once a month. Before cleaning the condenser switch off the appliance, disconnect the power cord and proceed as follows:

Motor at base - open the control panel by slackening the screw positioned in the top part and pull it up

Motor at top - use a step ladder for direct access to the condenser located at the top of the appliance.

Use an air jet or dry brush and, working with up and down movements (Fig.9), remove any dust or fluff that has deposited on the heat exchanger fins. If there are greasy deposits on the fins use a brush soaked in benzene or alcohol. After cleaning, start the appliance (with bottom motor models, remember to close control panel).

During this operation use the following personal safety measures: safety glasses, respirator mask, chemical resistant gloves (benzene - alcohol).

5.3 PERIODIC CHECKS

The following areas of the appliance or component assemblies require periodic checking (anniversaries):

- condition and efficiency of the door sealing elements
- condition of shelves in contact with the products
- condition of hinges and correct fixing of the doors
- condition of electrical cables and electrical parts

5.4 PRECAUTIONARY MEASURES FOR PROLONGED DISUSE

If the appliance is to remain unused for more than 15 days proceed as follows:

- switch off the appliance and disconnect it from the electrical supply
- clean the interior of the cabinet, shelves, drawers, baskets, runners and supports, paying special attention to critical areas such as articulations and magnetic sealing strips in accordance with the indications in heading 5.2.
- leave doors slightly open to prevent accumulation of residual humidity

5.5 PREVENTIVE MAINTENANCE

5.5.1 Start-up after Prolonged Disuse

Before starting the appliance after prolonged disuse perform preventive maintenance. Clean the unit thoroughly as described in heading 5.2.

5.5.2 Checking Warning and Control Devices

Check the correct running of the controls according to what is reported in the "Instruction and Maintenance Manual" enclosed. We recommend you to take out a service or maintenance contract with your dealer covering:

- cleaning of the condenser
- keeping a check on the refrigerant charge
- checking complete cycle operation
- electrical safety

Section 6 SPECIAL MAINTENANCE AND REPAIRS

All maintenance work not described in the previous sections must be considered "Special Maintenance".

Special maintenance interventions and repairs are to be performed exclusively by specialized technicians authorized by the manufacturer.

The manufacturer declines all liability in the case of work performed by the user or unauthorized persons, or if non-original spare parts are fitted to the appliance.

Section 7 DIAGNOSTICS

The following problems may occur as indicated in the table below:

FAULT	POSSIBLE CAUSE	ACTION
Appliance does not switch on	switch set to - O - (or OFF) power failure other	set switch to - I - (press the button ON/OFF) check plug, socket, fuses, electrical line contact service department
Refrigeration unit does not start	set temperature has been reached defrosting cycle in progress control panel fault other	set new temperature wait for cycle end, switch off and then on again contact service department contact service department
Refrigeration unit runs constantly but does not reach set temperature	room temperature too high condenser dirty refrigerant needs recharging condenser fan not running door seals are not efficient evaporator is coated with ice	provide better ventilation of room clean condenser contact service department contact service department check seals / make sure appliance contents are not obstructing doors defrost manually
Refrigeration unit does not cut out at set temperature	control panel fault temperature sensor defective	contact service department contact service department
Build up of ice on evaporator	improper use control panel fault defrost sensor defective	see headings 3.4 contact service department contact service department
Water or ice deposits in the drip tray	drain outlet is clogged appliance not level	clean drain and drain outlet see heading 3.2

Chapitre 1 NORMES ET AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX

1.1 ESSAIS ET GARANTIE

L'armoire réfrigérée est testé dans notre atelier en conformité avec la réglementation en vigueur et ensuite expédié prêt à l'emploi.

La garantie est valable 12 mois à compter de la date de livraison de l'appareil, et il couvre la réparation ou le remplacement de toutes pièces défectueuses, à l'exception des composants électriques et électroniques.

Tout défaut ou différence constatés en rapport avec la commande du client doit être communiqués au fabricant dans un délai de cinq jours à compter de la réception de la marchandise ou ils ne seront pas couverts par la garantie.

Tout autre défaut (non apparent) doit être communiqué dans 5 jours après sa découverte et dans tous les cas avant la période maximum de garantie de 6 mois. Le client aura seulement le droit de demander la réparation ou le remplacement de la marchandise, à l'exception absolue de tout droit au remboursement de tout dommage direct ou indirect de n'importe quelle nature. En tous les cas, le droit à la réparation ou au remplacement du matériel devra être exercé dans le délai maximum fixé par la garantie, en considérant comme abrégé, en vertu du contrat, tout délai supérieur établi par la loi.

La réparation ou le remplacement des pièces défectueuses sera effectué dans l'établissement du fabricant, auquel les pièces retournées devront être expédiées en port franc; ce même fabricant les restituera en port dû.

1.2 INTRODUCTION

Ce manuel a été préparé pour fournir toutes les instructions nécessaires pour l'usage correct de l'appareil et à le maintenir dans des conditions optimales.

Nous avons jugé important de définir ci-après les différentes figures professionnelles afin d'identifier les tâches et les responsabilités.

Installateur: technicien qualifié effectuant la mise en place et en service de l'armoire réfrigérée en suivant les instructions contenues dans ce manuel.

Utilisateur: celui qui, après avoir pris attentivement connaissance de ce manuel, utilise l'appareil pour les utilisations normales et autorisées; l'utilisateur a la responsabilité de

- conserver les produits à la juste température et pendant les délais permis
- connaître les normes régissant la conservation des produits et de respecter les éventuelles indications d'hygiène applicables

L'utilisateur à l'obligation de lire attentivement ce manuel et de s'en référer pour toute demande d'information. Une attention particulière doit être accordée au contenu de la rubrique 1.5 Règles de sécurité générales.

Opérateur chargé de la maintenance de routine: technicien qualifié en mesure d'effectuer l'entretien ordinaire sur l'appareil en suivant les instructions de ce manuel (voir chap. 5).

Opérateur chargé de l'entretien extraordinaire: technicien qualifié, autorisé par le fabricant, capable d'effectuer des interventions d'entretien extraordinaire sur l'unité (voir chap. 6).

Dans certaines parties de ce manuel, on trouvera le symbole indiquant un avertissement important aux fins de la sécurité. Le fabricant décline toutes responsabilités pour les utilisations anormales et non raisonnablement prévues de l'appareil et pour toutes les opérations effectuées sur ce dernier sans qu'on ait tenu compte des indications du manuel.

Ce manuel doit être conservé dans un endroit accessible et connu par tous les opérateurs (installateur, utilisateur, opérateur chargé de la maintenance de routine, opérateur chargé de l'entretien extraordinaire).

Aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite et/ou divulguée, quels qu'en soient le moyen et la forme.

1.3 DESCRIPTION DU PRODUIT

Le système modulaire se compose d'un corps unique avec des panneaux en matériaux divers et une isolation en mousse de polyuréthane expansé, densité 42 kg/m³. L'appareillage est regroupé sur le panneau frontal qui ferme le compartiment moteur, ce dernier peut également loger l'unité de condensation et le câblage électrique.

A l'intérieur, l'appareil est doté de structures permettant de soutenir les tablettes en fil de fer (clayettes) et/ou les autres accessoires fournis avec l'appareil (tiroirs et/ou paniers).

Les portes sont reversibles et équipées d'un dispositif de retour automatique et de joints magnétiques.

Au cours de la conception et de la fabrication, il a été nécessaire d'adopter plusieurs mesures pour rendre l'appareil conforme aux exigences en matière de sécurité, des angles intérieurs arrondis, des emboutissages avec évacuation à l'extérieur des liquides de condensation, l'absence de surfaces rugueuses et des protections fixes sur les composants mobiles ou dangereux.

1.4 RÈGLEMENTS GÉNÉRAUX DE SÉCURITÉ

Lisez ce manuel soigneusement et suivez les prescriptions contenues dans ce document.

L'utilisateur est responsable des opérations effectuées sur l'appareil sans qu'il ait été tenu compte des indications contenues dans ce manuel.

On trouvera ci-après la liste des principales règles de sécurité générales:

- ne pas toucher l'appareil avec les mains ou les pieds humides ou mouillés
- ne pas utiliser l'appareil avec les pieds nus
- ne pas insérer des tournevis ou autres objets entre les protections et les parties en mouvement
- ne pas tirer sur le cordon d'alimentation pour débrancher l'appareil du réseau électrique
- ne pas permettre que l'appareil soit utilisé par des enfants ou des utilisateurs non professionnels
- avant d'effectuer tout nettoyage ou d'entretien de l'appareil, l'éteindre en appuyant sur l'interrupteur ou débrancher la prise électrique
- Dans le cas de défauts ou de mauvais fonctionnement, éteindre l'appareil et ne pas tenter de le réparer vous-même. Tous les services et les opérations de réparation doivent être effectués exclusivement par une personne appropriée.

1.5 RESPONSABILITÉS UTILISATEUR

L'utilisateur est tenu de:

- exécuter la connexion électrique de l'appareil
- préparer l'emplacement de l'installation
- fournir le matériel pour le nettoyage
- effectuer l'entretien de routine

Dans le cas de pannes ou de mauvais fonctionnement ne pas ouvrir les portes et les tiroirs afin de maintenir la température uniforme à l'intérieur de l'unité. Si le problème persiste pendant plus d'une heure, déplacez le contenu dans un lieu approprié.

1.6 SERVICES À LA CLIENTÈLE

Pour tout les problèmes techniques et toutes demandes de service technique, se référer exclusivement à votre fournisseur.

1.7 COMMANDE DES PIÈCES DE RECHANGE

La commande des pièces de rechange doit être faite par demande auprès de notre service pièces de rechange avec la description correcte de la pièce à remplacer et le numéro de série de l'appareil. Le manuel des pièces de rechange est disponible chez le producteur, sur requête.

Chapitre 2 DONNÉES TECHNIQUES

2.1 CONFIGURATIONS DES PRODUITS

Les produits doivent être stockés dans les limites de charge autorisées par les clayettes, tiroirs ou paniers en vue d'assurer une bonne circulation de l'air à l'intérieur de l'appareil.

UTILISATION		
MPR	+2°C / +15°C	Réfrigérateurs biologiques pour domaine médical et pharmaceutique
MPRR	+2°C / +15°C +2°C / +15°C	
LR	0°C / +15°C	Réfrigérateurs biologiques pour laboratoire
LCRR	+0°C / +15°C +0°C / +15°C	
BLFG	-5°C / -25° C	Congélateurs pour laboratoire
LFG	-5°C / -20° C	
LF	-5°C / -20 ~ -25°C	
LDF	-15°C / -30°C	
PDF	-25°C / -40°C	
LCRF	+0°C / +15°C -5°C / -20 ~ -25°C	Réfrigérateur/Congélateur combinés pour laboratoire
CI	+2°C / +50°C	Incubateurs réfrigérés
PI	+22°C	Incubateur à paquettes

2.2 PUISSANCE FOURNIE ET ABSORBÉE

Les données techniques relatives à la puissance fournie et absorbée sont indiquées sur les étiquettes d'identification de l'appareil. Gardez à l'esprit la limite des caractéristiques opérationnelles, comme indiqué dans la rubrique 4.4

2.3 NIVEAU DE BRUIT

Le seuil de bruit de l'appareil est inférieur à 70 dB (A). Le seuil de bruit de l'appareil est variable pour chaque modèle et en fonction des conditions ambiantes et d'usage.

2.4 MATERIAUX ET FLUIDES UTILISÉS

Matériaux en contact ou potentiellement en contact avec les produits stockés sont conformes aux directives en matière. L'appareil a été conçu et construit de sorte que les parties en contact avec les produits puissent être nettoyées avant chaque usage.

Les fluides frigorigènes utilisés sont conformes aux dispositions en vigueur. Pour chaque informations ultérieure il faut consulter l'étiquette d'identification de l'appareil.

Chapitre 3 INSTALLATION

3.1 TRANSPORT ET MANUTENTION

Le transport et le déplacement de l'appareil ne doivent être effectués qu'en position verticale et en respectant les indications imprimées sur l'emballage.

Cette précaution est nécessaire pour éviter que l'huile contenue dans le compresseur ne soit mise en circulation, ce qui entraînerait la rupture des valves et des serpentins et des problèmes de démarrage du moteur électrique.

Le fabricant n'accepte aucune responsabilité pour les problèmes liés à un transport exécuté dans des conditions autres de celles visées ci-dessus.

Les accessoires fournis avec l'appareil (glissières, clayettes, bassins, tiroirs, paniers) sont emballés à part et installés tant à l'intérieur de la carrosserie que dans la partie extérieure.

L'appareil est fixé au socle en bois au moyen d'une vis à travers chaque pied et enveloppés dans du polyéthylène ou emballés dans une boîte en carton, ou caisse en bois. En ce qui concerne l'élimination de l'emballage, se reporter au par. 3.6.

Le déplacement de l'appareil doit être effectué à l'aide d'un chariot élévateur ou d'un transpalette doté de fourches appropriées (longueur au moins égale au 2/3 de l'unité de longueur).

3.2 OPÉRATIONS DE POSITIONNEMENT

Positionnement incorrecte de l'appareil peut causer des dommages à l'appareil et de générer des conditions dangereuses pour le personnel. L'installateur doit respecter les règles générales suivantes:

- fixer l'appareil à la paroi avec la chaîne anti-tremblement de terre/renversement placée à l'arrière, en utilisant la cheville en plastique Ø 8 fournie
- positionner l'appareil en maintenant une distance minimum de 3 cm des parois
- l'environnement doit être bien aéré
- positionner l'appareil loin de toute source de chaleur
- éviter l'exposition à la lumière solaire directe
- enlever l'emballage (polyéthylène-carton-caisse-cage)

Le polyéthylène est dangereux pour les enfants

- enlever les accessoires fournis à l'intérieur de l'appareil

Enlèvement de la palette en bois: incliner latéralement l'appareil et dévisser la vis-taraud (fig.2), le traîner de la partie postérieure en tenant arrêté la palette, l'incliner légèrement à la renverse et enlever la palette de la partie antérieure.

Utiliser des gants de protection pour manier l'emballage en bois et la base en bois. Des éclats pourraient blesser les mains

- positionner l'appareil en utilisant un niveau avec un éventuel réglage des pieds de la base métallique (Fig. 3)
- enlever le film de protection en PVC appliqué comme protection sur les surfaces extérieures de l'appareil
- positionner les glissières porte-clayettes dans les trous prévus sur les crémaillères (Fig. 4)
- introduire les clayettes tiroirs, paniers dans les glissières prévues à cet effet
- introduire le bac de récupération de l'eau de condensation dans les glissières déjà fixées sous l'appareil

3.3 CABLAGE ÉLECTRIQUE ET RACCORDEMENT

L'installation et le raccordement électrique doivent être effectués par des électricien qualifiées

Pour de raison de sécurité il faut respecter les indications suivantes:

- vérifier que les installations électriques sont adaptées à la puissance absorbée par l'appareil
- en cas d'incompatibilité entre la prise et la fiche de l'appareil, remplacer la prise par une autre d'un type approprié et conforme aux normes
- ne pas interposer d'adaptateurs et/ou de multi prises (Fig. 7)
- vérifier la valeur d'impédance du réseau; la valeur d'impédance pour la connexion au réseau ne doit pas dépasser 0,075 ohm

Il est indispensable de raccorder correctement l'appareil à une installation efficace de mise à la terre, réalisée comme prévu par les dispositions de loi en vigueur.

3.4 OPÉRATIONS DE VÉRIFICATION

Pour éviter toute erreur et tout accident, il est important d'effectuer une série de contrôles avant de faire démarrer l'appareil dans le but d'identifier les éventuels dommages subis durant les opérations de transport, déplacement et branchement.

Contrôles à effectuer

- vérifier le bon état du cordon d'alimentation (il ne doit avoir subi ni abrasion ni coupure)
 - vérifier la stabilité des pieds, des charnières des portes, des supports des clayettes
 - vérifier le bon état des composants intérieurs et extérieurs (tuyauteries, éléments radiants, ventilateurs, composants électriques, etc.) et également vérifier que toutes les pièces sont solidement fixées.
 - vérifier que les joints de porte, des tiroirs n'ont subi aucun dommage (coupures ou abrasions) et ferment hermétiquement
- Sont également fournies les indications que l'utilisateur doit suivre pour obtenir les meilleures conditions de fonctionnement de l'appareil.

Indications pour le fonctionnement optimal

- ne pas obstruer les prises d'air du compartiment moteur
- ne pas stocker produits chauds
- disposer les produits sur les clayettes ou les récipients approprié. Ne pas les disposer directement sur le fond, ni contre les parois, les portes ou les protections fixes
- refermer soigneusement les portes
- l'orifice d'évacuation de l'eau de dégivrage doit toujours être libre
- limiter la fréquence et la durée des ouvertures des portes. Chaque ouverture provoque un changement de la température intérieure
- charger la marchandise sur les clayettes de façon graduelle
- effectuer l'entretien de routine (voir chap. 5)

3.5 REINSTALLATION

Observez la procédure suivante:

- éteindre l'appareil à l'aide de l'interrupteur principal
- débrancher le cordon d'alimentation de la prise de courant
- le déplacement doit être effectué comme indiqué au par. 3.1
- pour un nouveau positionnement et un nouveau raccordement, se rapporter aux par. 3.2 et 3.3

3.6 DESTRUCTION ET ELIMINATION DEFINITIFS

La destruction définitive doit être effectuée conformément aux normes en vigueur dans chaque pays.

Chapitre 4 FONCTIONNEMENT

4.1 APPLICATIONS ET DESTINATION D'UTILISATION

4.1.1 Destination d'utilisation, utilisation prévue et autorisée

Cet appareil a été conçu et réalisé pour le traitement des produits médicaux (conservation et stockage en milieu médical/scientifique). L'appareil n'est pas adapté au stockage de sang ou ses dérivés qui doivent être infusés ou transfusés dans le corps humain.

4.1.2 Usage abusif et non autorisé

1) le traitement de produits nécessitant des contrôles continus ou des signalisations en cas de changement de température ou d'interruptions de la chaîne du froid. A titre d'exemple nous citons:

- aliments en général
- sang ou ses dérivés qui doivent être infusés ou transfusés dans le corps humain.

2) l'utilisation dans des milieux à risque d'explosion

On déclare que toutes les utilisations sauf les usages autorisés de l'appareil doivent être considérées comme des «usages abusifs», pour lesquelles le fabricant décline toute responsabilité.

4.2 SÉCURITÉ ET PRÉVENTION DES ACCIDENTS

L'appareil a été réalisé avec les systèmes nécessaires pour garantir la sécurité et la santé de l'utilisateur.

Ci-après sont listés les systèmes adoptés pour la protection contre les risques mécaniques:

- **stabilité:** l'appareil, même avec clayettes extraites, a été conçu et construit de sorte que, dans les conditions de fonctionnement prévues, sa stabilité permette l'utilisation sans risque de renversement, de chute ou de déplacement intempestif

- **surfaces, arêtes, angles:** les éléments accessibles de l'appareil n'ont pas des angles pointus, dans les limites permises par leur fonction, d'arêtes et d'angles vifs, ainsi que de surfaces rugueuses qui pourrait causer des blessures
 - **pièces mobiles:** ils ont été conçus, construits et disposés pour éviter les risques. Certaines parties sont dotées de protections fixes pour prévenir tout risque de contact qui pourrait provoquer des accidents
- Les mesures adoptées pour la protection contre les risques supplémentaires :
- **énergie électrique:** l'appareil a été conçu, construit et équipé pour prévenir tout risque de choc électrique en conformité aux normes spécifiques en vigueur
 - **bruit:** l'appareil a été conçu et construit pour réduire les risques liés à l'émission de bruit au minimum

4.3 DISPOSITIFS DE SECURITE ADOPTES

Il est strictement interdit (Fig. 8) de:

- modifier ou d'enlever l'enveloppe cache-évaporateur protégeant l'utilisateur des risques de coupure par les lamelles de l'évaporateur
- enlever les plaquettes appliquées à la hauteur du bord intérieur du compartiment moteur et indiquant les caractéristiques techniques (1) et les avertissements pour le raccordement de terre (2)
- enlever les plaques, appliquée sur la protection de l'évaporateur et à proximité du câblage électrique à l'intérieur du compartiment moteur, qui avertit de couper l'alimentation avant d'intervenir sur l'appareil (3)
- enlever les plaques, appliquées à l'intérieur du compartiment moteur, indiquant la mise à la terre (4)
- enlever la plaque, appliquée sur le cordon d'alimentation, indiquant le type d'alimentation (5)

Le fabricant décline toutes responsabilités en matière de sécurité de l'appareil si les recommandations ci-dessus ne sont pas respectées.

4.4 LIMITES DE FONCTIONNEMENT

L'appareil a été conçu et réalisé pour pouvoir fonctionner aux conditions environnementales suivantes:

SERIES	CLASSE CLIMATIQUE	HUMIDITÉ DE L'ENVIRONNEMENT
MPR	SN - ST	60 / 70%
MPRR	SN - ST	
LR	T	
LCRR	T	
BLFG	SN - ST	
LFG	SN	
LF	SN	
LDF	SN	
PDF	SN	
LCRF	SN	
CI	SN	
PI	SN	

A l'échelle internationale les classes climatiques reconnues pour les réfrigérateurs et les congélateurs sont :

- **SN** ou **classe tempérée élargie** (température ambiante de +10°C à +32°C);
- **N** ou **classe tempérée** (température ambiante de +16°C à +32°C);
- **ST** ou **classe subtropicale** (température ambiante de +18°C à +38°C);
- **T** ou **classe tropicale** (température ambiante de +18°C à +43°C).

La tension d'alimentation de série doit être de 230V +/- 10% 50Hz.

Chapitre 5 ENTRETIEN DE ROUTINE ET PROGRAMMÉ

Les informations contenues dans ce chapitre sont destinées tant à l'utilisateur, ou à des personnes non spécialisées, qu'à l'opérateur chargé de l'entretien de routine.

5.1 REGLES ELEMENTAIRES DE SECURITE

Nous rappellerons les règles élémentaires, traitées au par. 1.5, pour que l'utilisateur ou l'opérateur chargé de l'entretien ordinaire puissent effectuer les opérations d'entretien de routine dans des conditions de sécurité absolue:

- ne pas toucher l'appareil si on a les mains ou les pieds humides ou mouillés
- ne pas utiliser l'appareil à pieds nus
- ne pas insérer des tournevis ou autres objets entre les protections et les parties en mouvement
- ne pas tirer sur le cordon d'alimentation pour débrancher l'appareil du secteur
- avant d'effectuer une quelconque opération de nettoyage ou d'entretien, débrancher l'appareil du secteur en coupant l'interrupteur général et en débranchant la fiche

5.1.1 Interdiction d'enlever les protections et les dispositifs de sécurité

Il est absolument interdit d'enlever les protections de sécurité pour effectuer les opérations d'entretien ordinaire.

Le fabricant décline toutes responsabilités pour les accidents dus au non respect de l'obligation précitée.

5.1.2 Indications sur les opérations d'urgence en cas d'incendie

- débrancher l'appareil de la prise électrique ou l'éteindre avec l'interrupteur principal
- ne pas utiliser de jets d'eau pour étendre les incendies
- utiliser des extincteurs à poudre ou à mousse

5.2 NETTOYAGE DE L'APPAREIL

Compte tenu de l'usage de l'appareil, l'opération de nettoyage est nécessaire pour fins hygiéniques et de protection de la santé. Le nettoyage de l'appareil a déjà été effectué en usine. On suggère toutefois d'effectuer un lavage ultérieur des parties intérieures avant l'utilisation, non sans avoir vérifié que le cordon d'alimentation soit débranché.

5.2.1 Nettoyage de la carrosserie intérieure et extérieure

On indique dans ce but:

- les produits de nettoyage: eau et détergents neutres non abrasifs. N'UTILISER NI SOLVANTS NI DILUANTS
- les méthodes de nettoyage : laver les parties intérieures et extérieures avec un chiffon ou une éponge et des produits appropriés
- la désinfection: éviter toute substance pouvant altérer les caractéristiques organoleptiques des produits à conserver
- le rinçage: chiffon ou éponge imbibés d'eau. NE PAS UTILISER DE JETS D'EAU
- la fréquence: une fois par semaine conseillée. L'utilisateur peut fixer des fréquences différentes en fonction des types de produits conservés

5.2.2 Nettoyage du condenseur

L'efficacité de l'unité de condensation est dépendante par l'encrassement du condenseur, raison pour laquelle il est nécessaire de le nettoyer tous les mois. Avant d'effectuer cette opération, éteindre l'appareil, débrancher le cordon d'alimentation et procéder comme suit:

Moteur en bas - ouvrir le panneau frontal de protection en dévissant les vis prévues à cet effet et en le faisant tourner sur les charnières qui se trouvent en bas.

Moteur en haut - en montant sur un escalier stable, il est possible d'accéder directement au condenseur qui se trouve sur la partie supérieure de l'appareil.

A l'aide d'un jet d'air ou d'un pinceau sec, éliminer avec un mouvement vertical (Fig. 9), la poussière ou le duvet qui se sont déposées sur les ailettes.

En cas de dépôts graisseux, il est conseillé d'employer un pinceau imprégné d'essence ou d'alcool. Une fois l'opération terminée, démarrer l'appareil (sans oublier de refermer avant le panneau frontal de protection dans les moteurs en bas). Pendant cette opération, utiliser les dispositifs de protection individuels suivants: lunettes, masque de protection des voies respiratoires, gants résistant aux agents chimiques (essence-alcool).

5.3 VÉRIFICATIONS PERIODIQUES A EFFECTUER

On trouvera ci-après la liste des points ou des groupes de l'appareil nécessitant des vérifications périodiques (une fois par an):

- bon état et efficacité des joints des portes
- bon état des clayettes en contact avec les produits à stocker
- bon état des charnières de fixation des portes
- bon état des câbles et des organes électriques

5.4 PRÉCAUTIONS EN CAS D'ARRET D'EXPLOITATION PROLONGÉ

Si l'appareil doit rester inutilisé pendant plus de 15 jours procéder comme suit :

Il est nécessaire de procéder comme suit:

- éteindre l'appareil et le débrancher de l'alimentation électrique
- nettoyer soigneusement : carrosserie intérieure, clayettes, plateaux, glissières et supports, en faisant particulièrement

attention aux points critiques tels que jonctions et joints magnétiques, selon les indications du par. 5.2
- laisser les portes ouvertes pour éviter que l'air et l'humidité résiduelle ne stagnent

5.5 MAINTENANCE PREVENTIVE

5.5.1 Démarrage après une longue inactivité

Le redémarrage après une longue inactivité est un événement nécessitant une intervention d'entretien préventif
Il faut effectuer un nettoyage méticuleux comme indiqué au par. 5.2.

5.5.2 Contrôle des dispositifs d'avertissement et de commande

Vérifier le correct fonctionnement des différents contrôles conformément à ce qui est indiqué dans le "livret d'instructions et entretien" ci-joint

Il est conseillé de demander au revendeur un contrat d'assistance ou d'entretien périodique comportant :

- nettoyage du condenseur
- vérification de la charge du fluide frigorigène
- vérification du fonctionnement en cycle complet
- sécurité électrique

Chapitre 6 ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE ET REPARATION

Toutes les interventions d'entretien n'ayant pas été décrites dans les chapitres précédents doivent être considérées comme faisant partie de l'«Entretien Extraordinaire».

L'entretien extraordinaire et la réparation sont des tâches exclusivement réservées au personnel spécialisé et autorisé par le fabricant.

On décline toutes responsabilités pour des interventions effectuées par l'utilisateur ou un personnel non autorisé ou pour l'utilisation de pièces de rechange non originales.

Chapitre 7 DIAGNOSTIC

L'appareil peut subir des inconvénients tels que ceux décrits dans le tableau ci-dessous:

DESCRIPTION INCONVENIENT	CAUSE	POSSIBLE REMEDE
L'appareil ne s'allume pas	Interrupteur sur - O - Tension absente Autre	Basculer sur - I - Vérifier fiche, prise, fusibles, ligne électrique Contacter assistance technique
Unité de réfrigération ne démarre pas	Température programmée atteinte Dégivrage en cours Panneau de commande en avarie Autre	Programmer une nouvelle température Attendre la fin de cycle, éteindre et rallumer Contacter assistance technique Contacter assistance technique
Le groupe frigorifique fonctionne continuellement mais ne parvient pas la température programmée	Condenseur sale Température ambiante trop chaude Fluide frigorigène insuffisant Arrêt ventilateur condenseur Étanchéité portes insuffisante Évaporateur complètement givré	Nettoyer le condenseur Aérer le local Contacter assistance technique Contacter assistance technique Vérifier joints / disposition de la marchandise Dégivrage manuel
Le groupe frigorifique ne s'arrête pas à la température programmée	Panneau de commande en avarie Sonde température en avarie	Contacter assistance technique Contacter assistance technique
Accumulation de givre sur l'évaporateur	Utilisation anormale Panneau de commande en avarie Sonde de dégivrage en avarie	Voir par. 3.4 Contacter assistance technique Contacter assistance technique
Eau ou glace déposée dans le bloc	La sortie de vidange est bouchée Appareil mal positionné	Nettoyer la pipette et l'évacuation Voir par. 3.2

Capitolo 9 / Section 9 / Chapitre 9

SIMBOLOGIA:

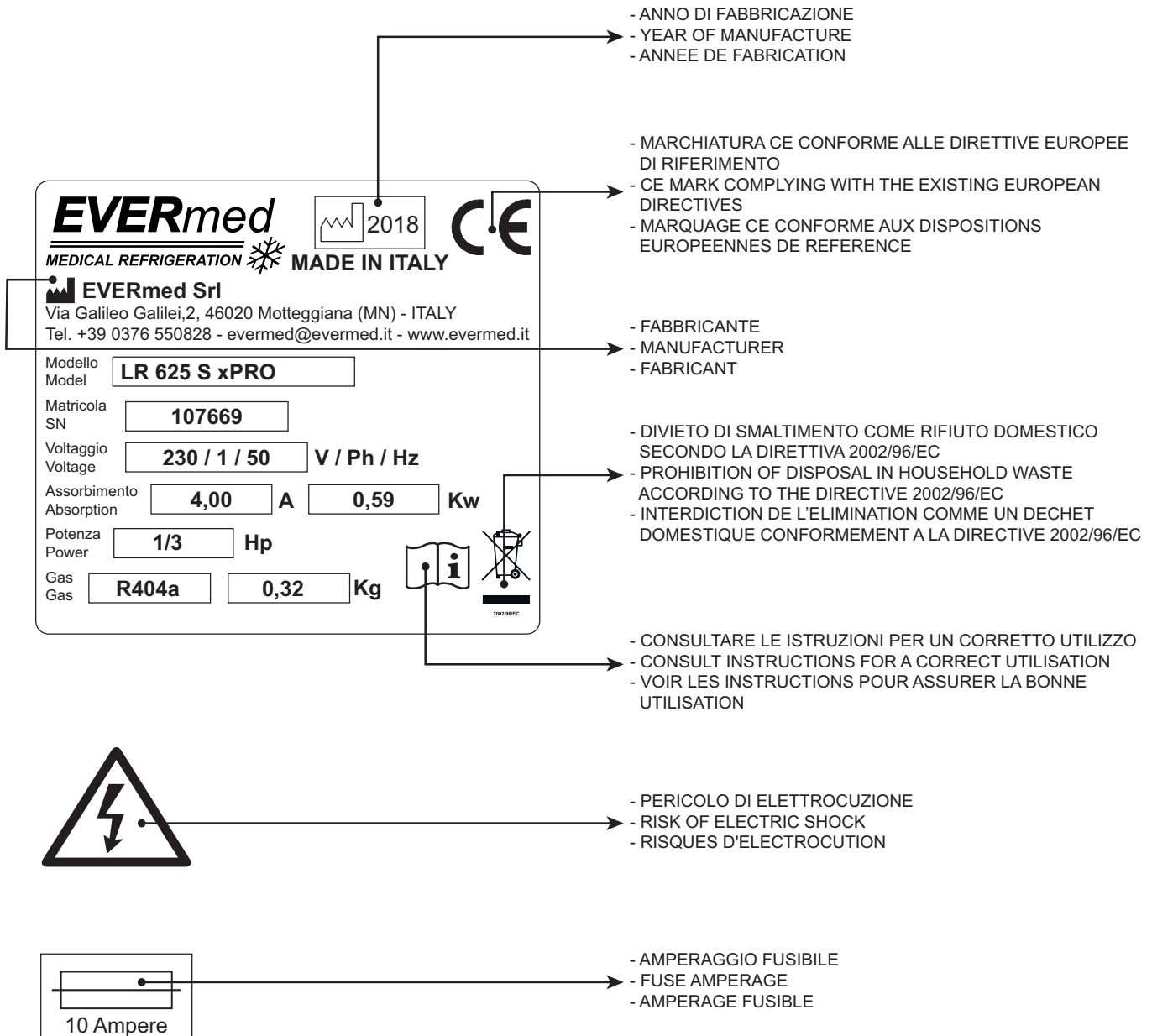
Sulla macchina potrebbero essere presenti le seguenti etichette adesive con le icone sotto descritte.

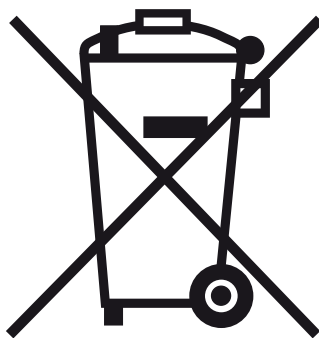
SYMBOLS:

Over the appliance you may find the following labels with the icons below described.

SYMBOLES:


Les étiquettes adhésives suivantes peuvent être présentes sur la machine avec les icônes ci-dessous.





2002/96/EC


ITALIANO

Il simbolo  indica che questo prodotto non deve essere trattato come rifiuto domestico.

Per prevenire potenziali conseguenze negative per l'ambiente e per la salute, accertarsi che questo prodotto venga correttamente smaltito e riciclato.

Per maggiori informazioni relative allo smaltimento ed al riciclaggio di questo prodotto, contattate il vostro Distributore, il Servizio post vendita oppure il Servizio trattamento dei rifiuti.


ENGLISH

The symbol  means that this product should not be treated as a household waste.

To prevent potential negative consequences for the environment and health, be sure this product is correctly disposed of and recycled.

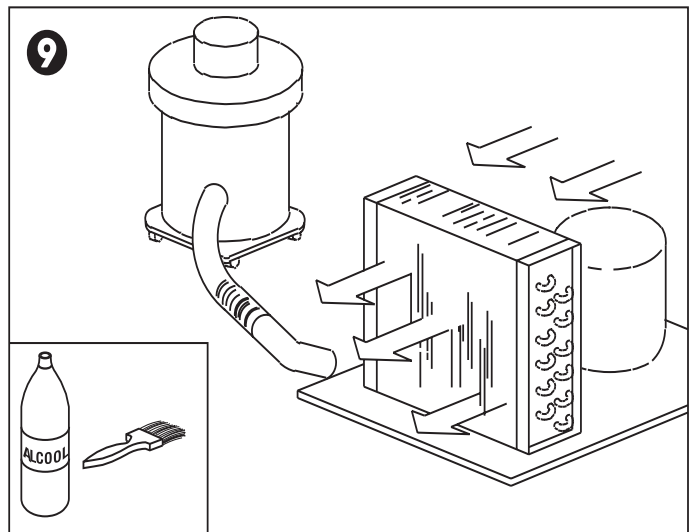
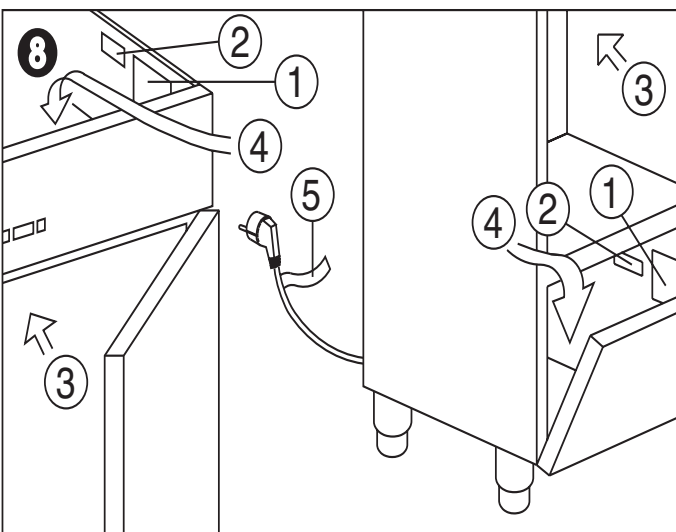
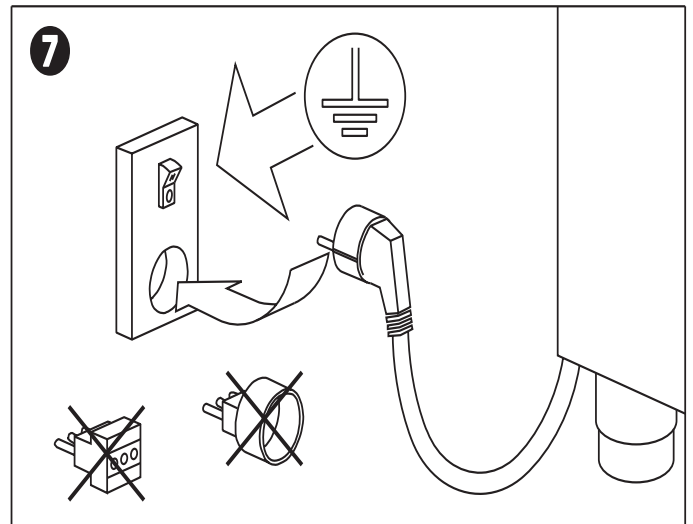
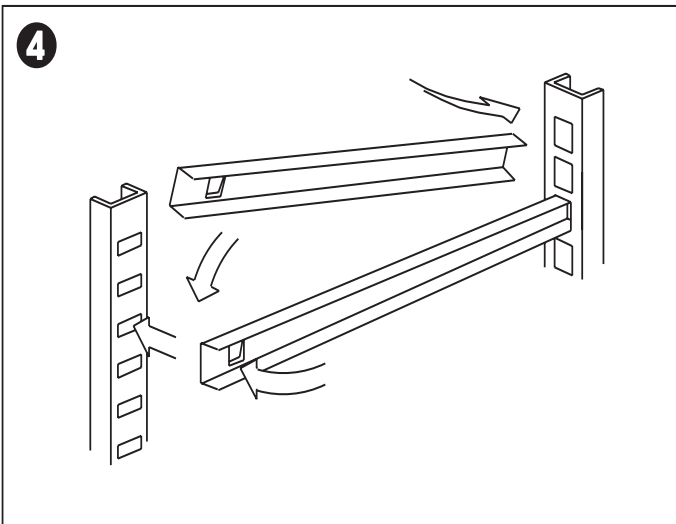
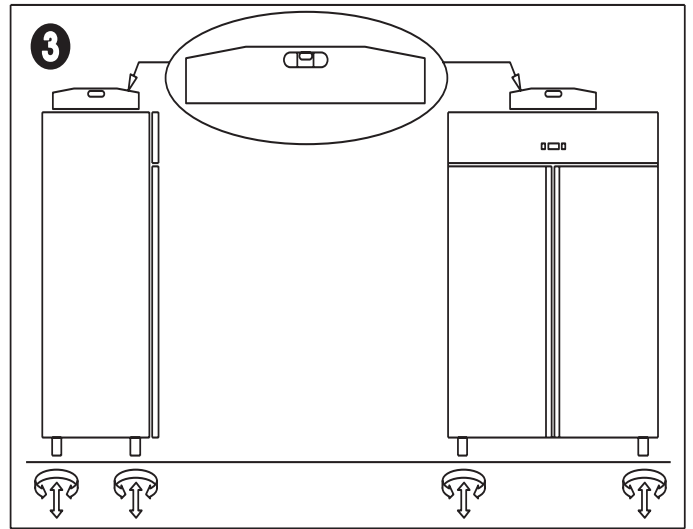
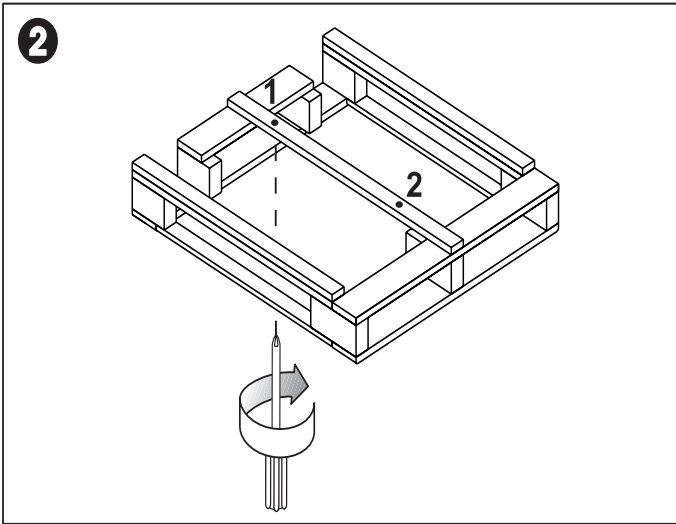
Further information on the disposal and recycling of this product, please contact your Distributor, after Sales Service or the waste Treatment Service.

FRANÇAIS

Le symbole  indique que ce produit ne doit pas être traité comme un déchet domestique.

Pour éviter tout risque de pollution de l'environnement et de santé, veillez à ce que ce produit soit correctement pris en charge et recyclé au terme de sa durée de vie.

Pour tout complément d'information concernant la prise en charge et recyclage de ce produit, veuillez contacter votre Distributeur, le Service Après-vente ou le Service de traitement des déchets.



EVERmed
 MEDICAL REFRIGERATION ❄️

EVERmed Srl: Via Galileo Galilei, n° 2 - 46020 Motteggiana (MN) ITALY
 Tel. +39 0376 550828 - www.evermed.it - e-mail: evermed@evermed.it