

Laval - Gander - Rodi

Manuale di Installazione e Uso - *original*-
Direction for Installation and Use
Ausstellung und Gebrauchsanweisungen
Manuel d'Installation et de Service
Guía de Instalación y Manejo
Инструкции по монтажу и эксплуатации



YOUR NATURALLY INNOVATIVE PARTNER FOR RETAIL SOLUTIONS

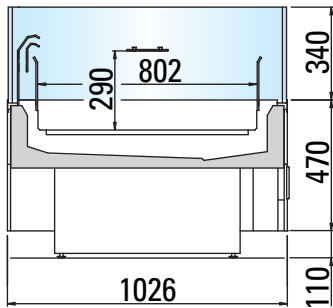
IMPORTANTE: Conservare per una futura consultazione

IMPORTANT: Keep in store for future use

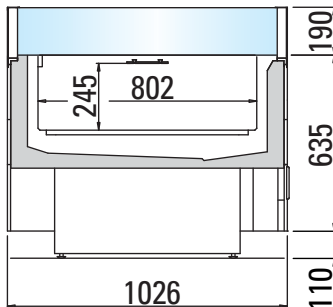


Presentazione del mobile - Case presentation

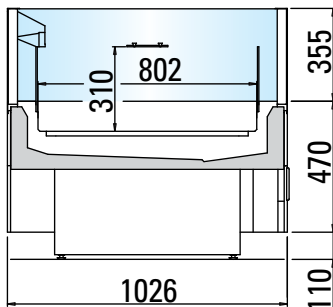
Fig. 1 Rodi G3



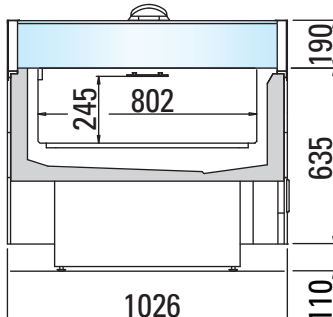
Laval G2 BT-TN



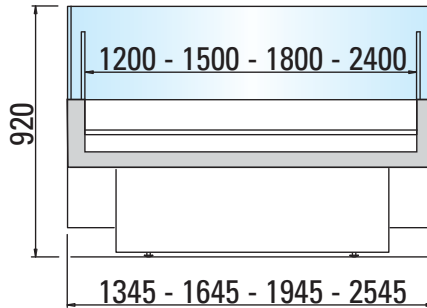
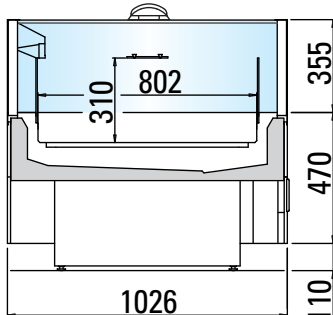
Laval G3 BT-TN



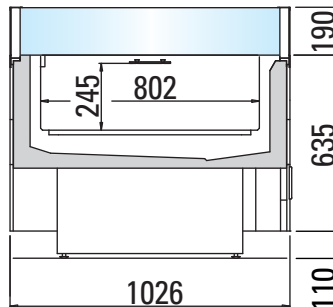
Gander G2 BT-TN



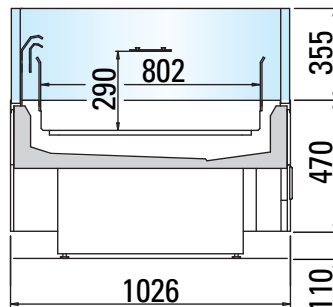
Gander G3 BT-TN



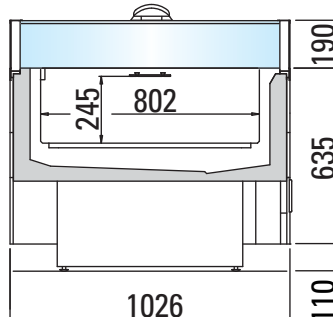
Laval G2 TN



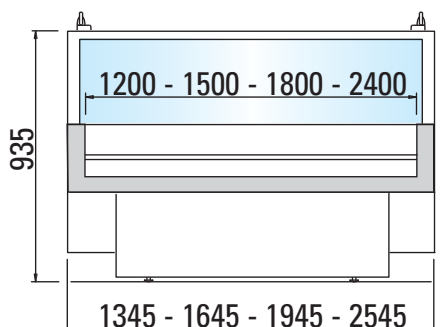
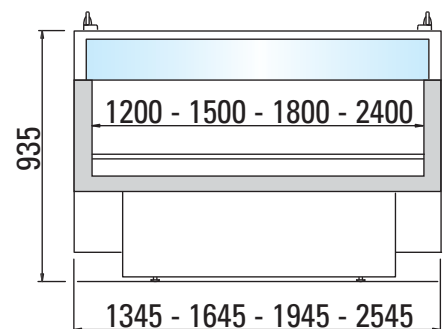
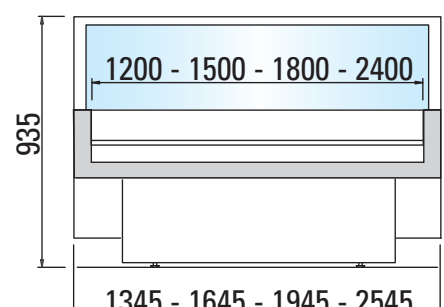
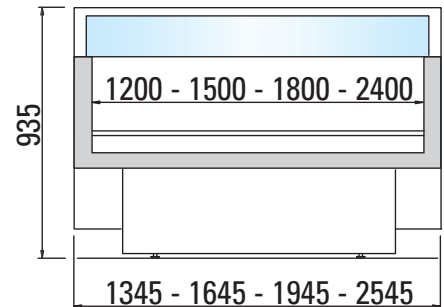
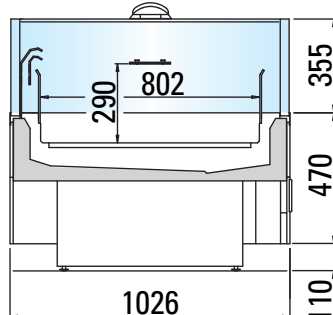
Laval G3 TN



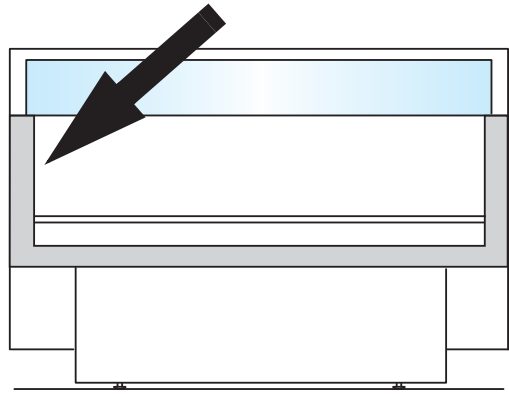
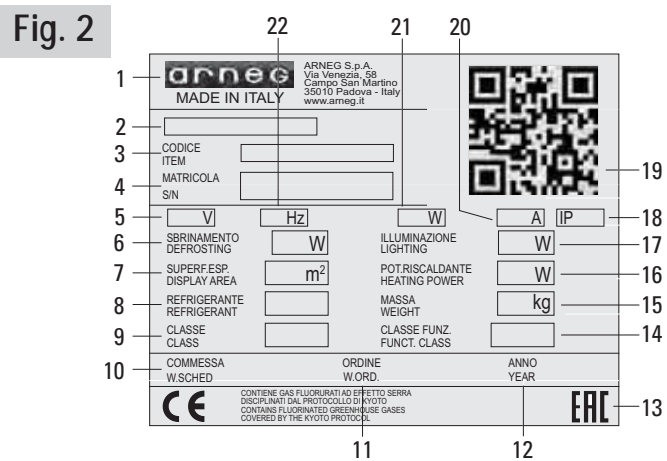
Gander G2 TN



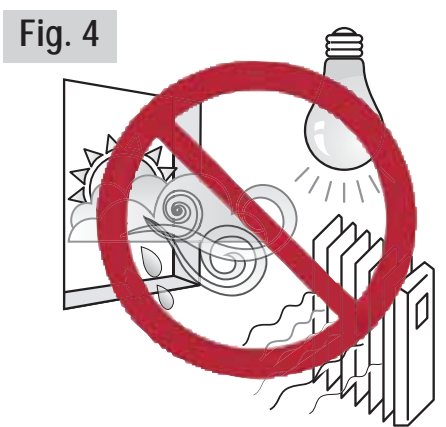
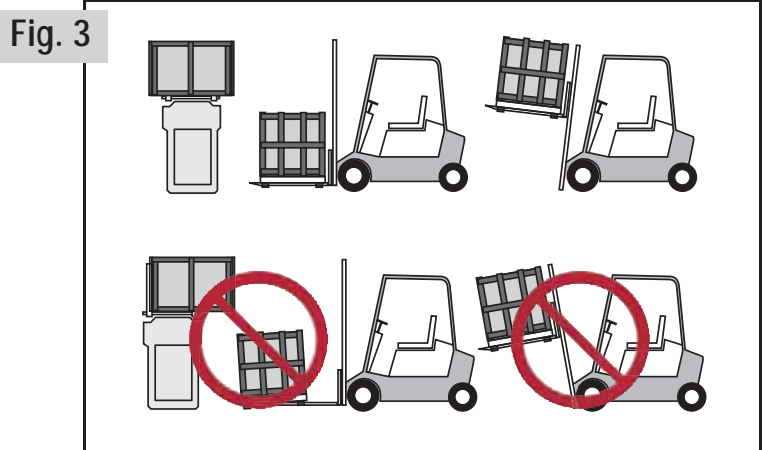
Gander G3 TN



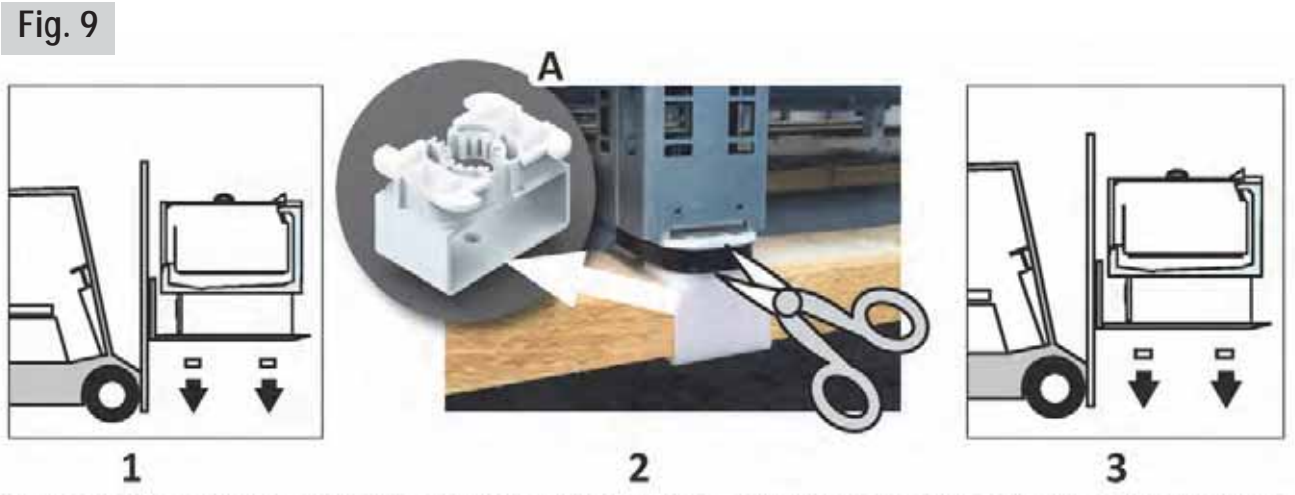
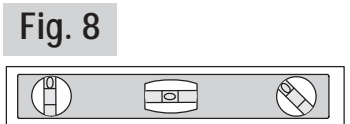
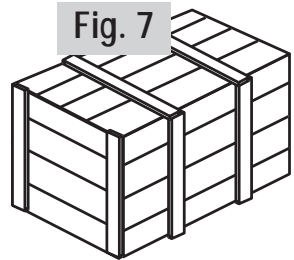
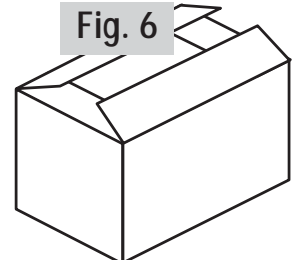
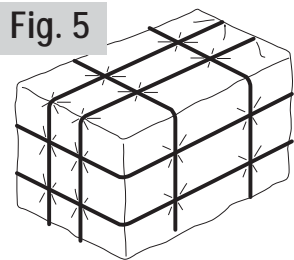
Targa matricolare - Serial number plate



Il trasporto - Transportation



Installazione/Condizioni ambientali - Installation and environmental conditions



Collegamento elettrico/Avviamento, regolazione e controllo temperatura
 Electric connections/Start, control, and adjustment of the temperature

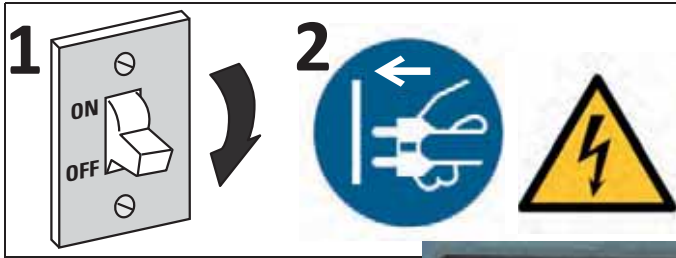


Fig. 10

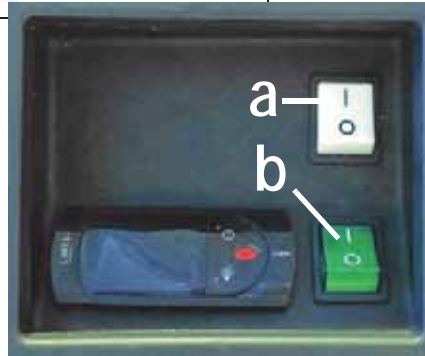


Fig. 11



Manutenzione e pulizia - Maintenance and cleaning

Fig. 12



Fig. 14

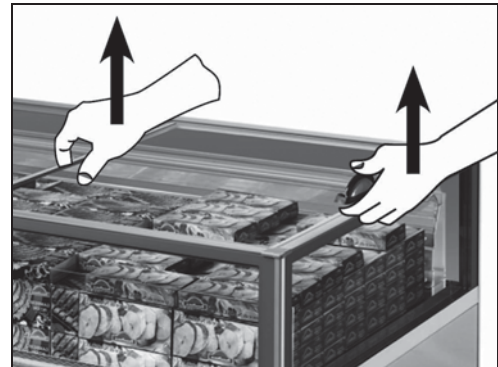


Fig. 13

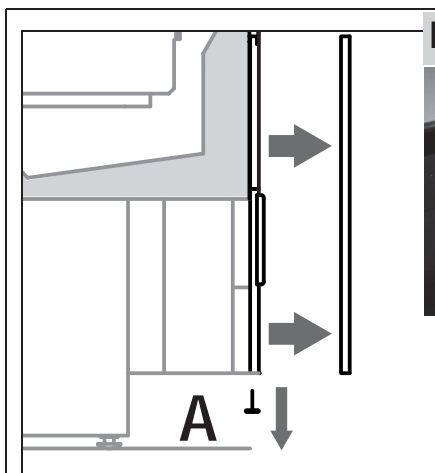


Fig. 15

Fig. 16

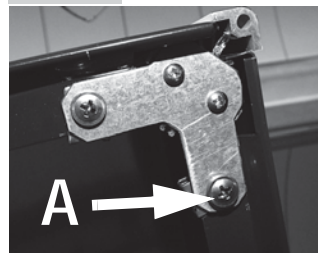


Fig. 17

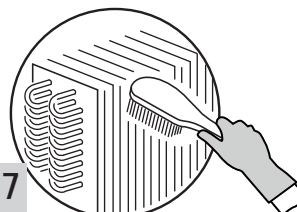
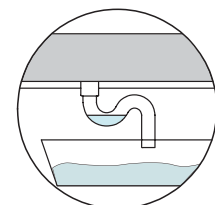


Fig. 18



Il caricamento del mobile - Cabinet loading

Fig. 19

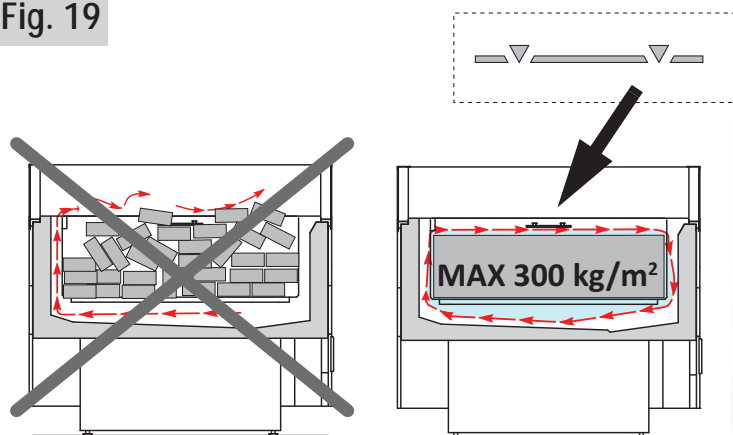
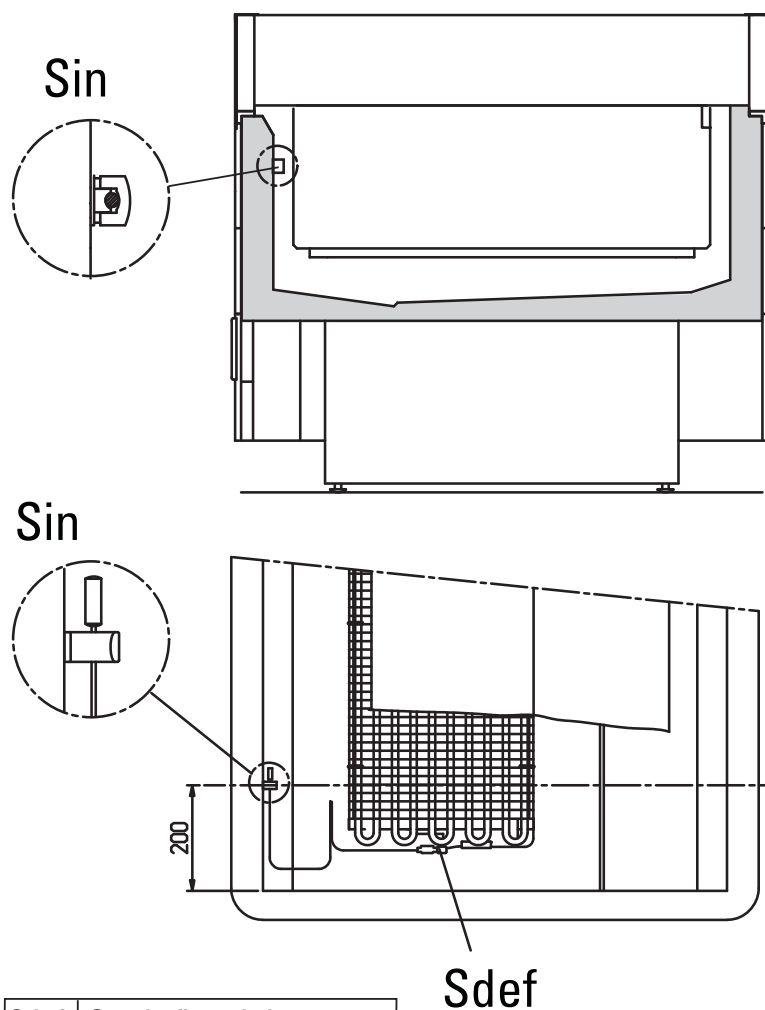


Fig. 20



Posizionamento sonde - Probes replacement

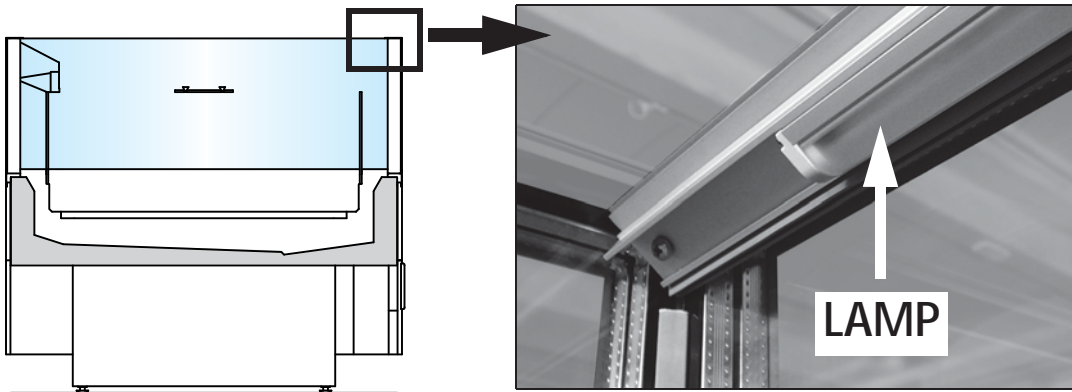
Fig. 21



Sdef	Sonda fine sbrinamento
Sin	Sonda mandata aria
Sdef	End-defrost probe
Sin	Air IN probe

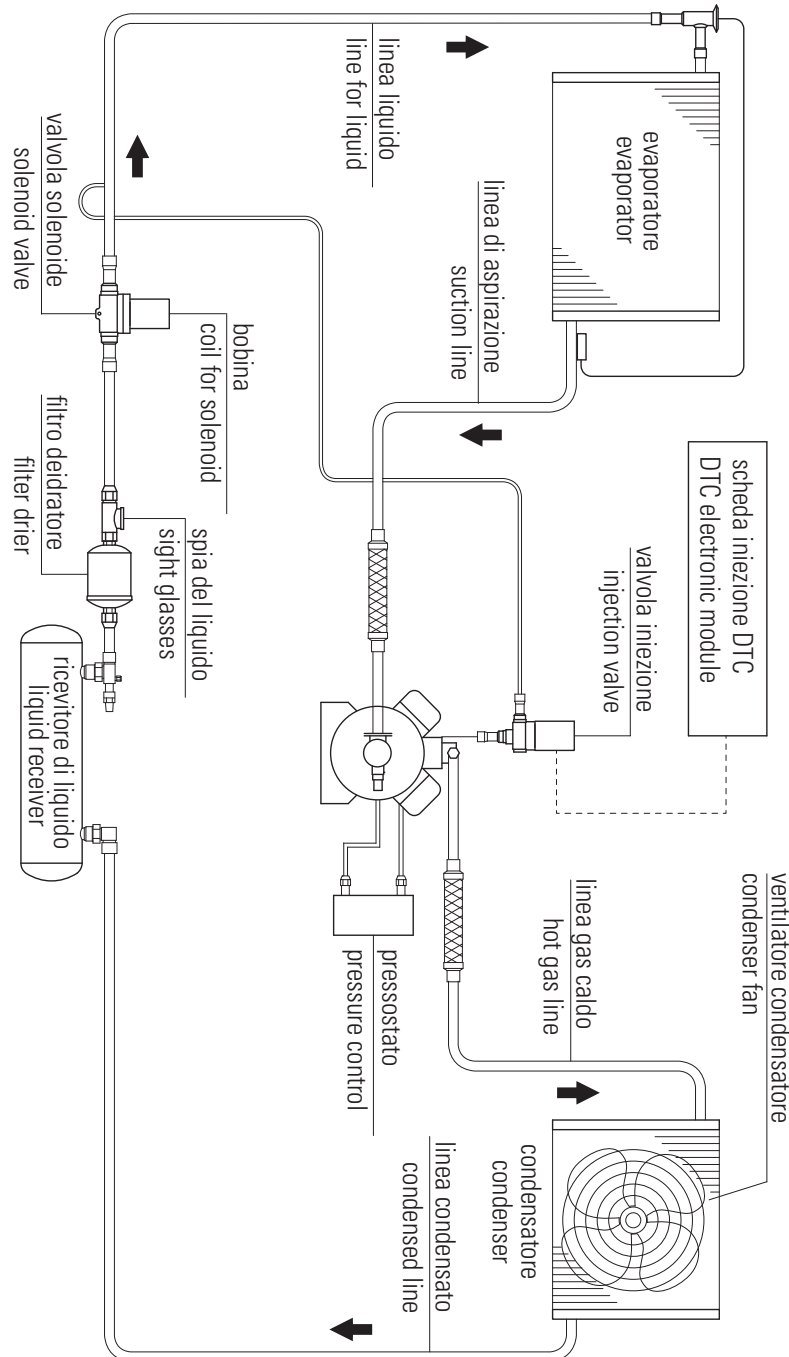
illuminazione - Lighting

Fig. 22

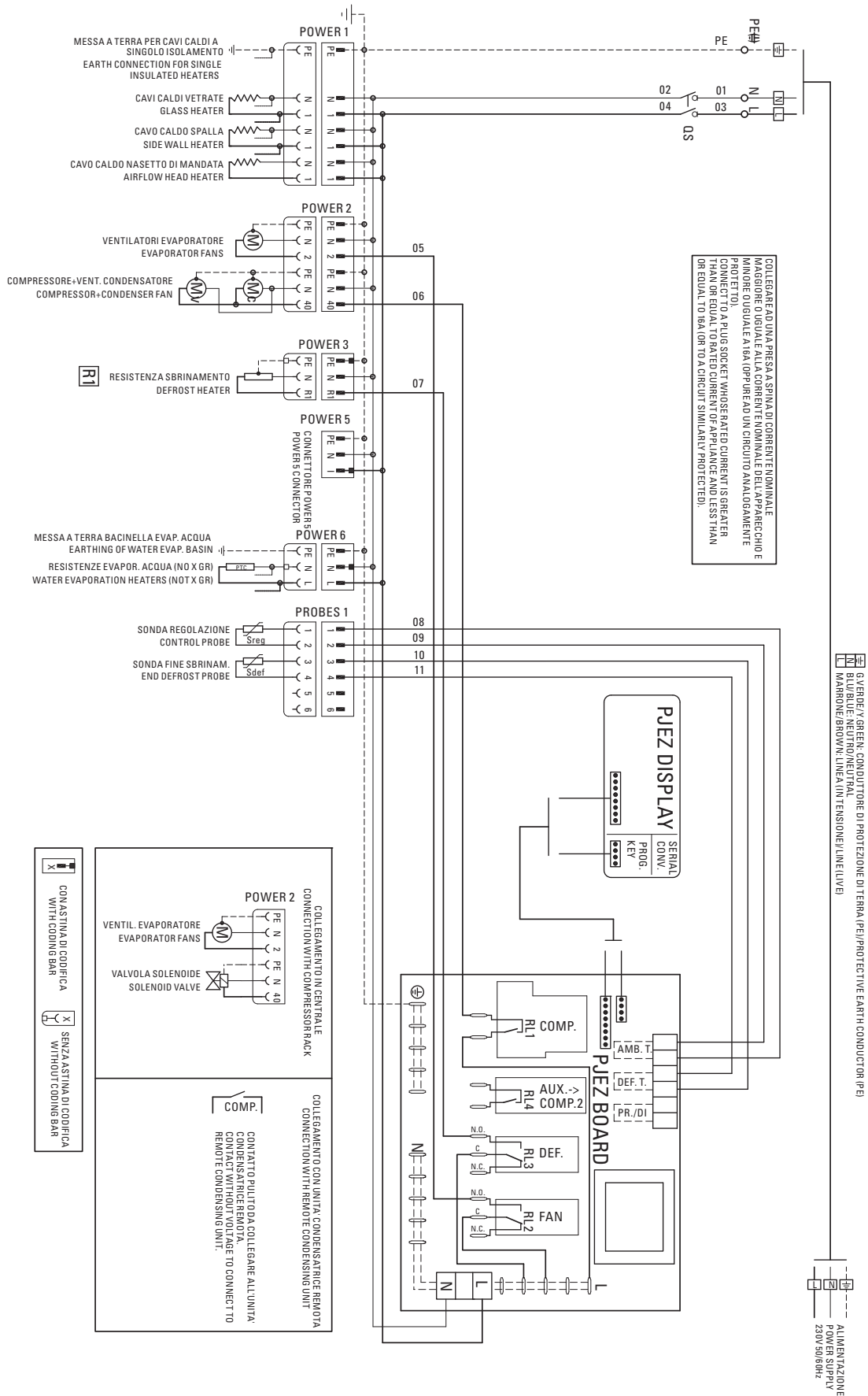


Schema frigorifero - Refrigeration diagram

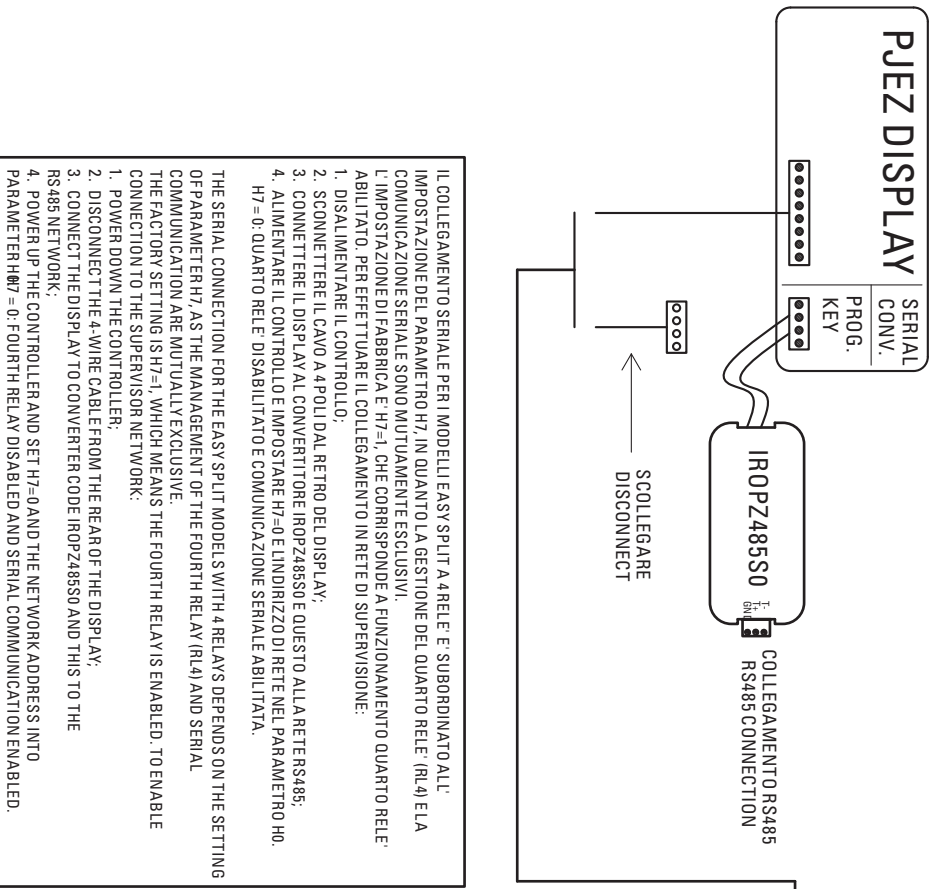
Fig. 23



Schema elettrico 1 compressore - Eelectric panel 1 compressor



Schema elettrico 1 compressore - Eelectric panel 1 compressor

 COLLEGAMENTO ALLA RETE SERIALE RS485
 CONNECTION TO RS485 SERIAL NETWORK


IL COLLEGAMENTO SERIALE PER I MODELLI EASY SPLIT A 4 RELE' E' SUBORDINATO ALL' IMPOSTAZIONE DEL PARAMETRO H7, IN QUANTO LA GESTIONE DEL QUARTO RELE' (RL4) E LA COMUNICAZIONE SERIALE SONO MUTUAMENTE ESCLUSIVI.

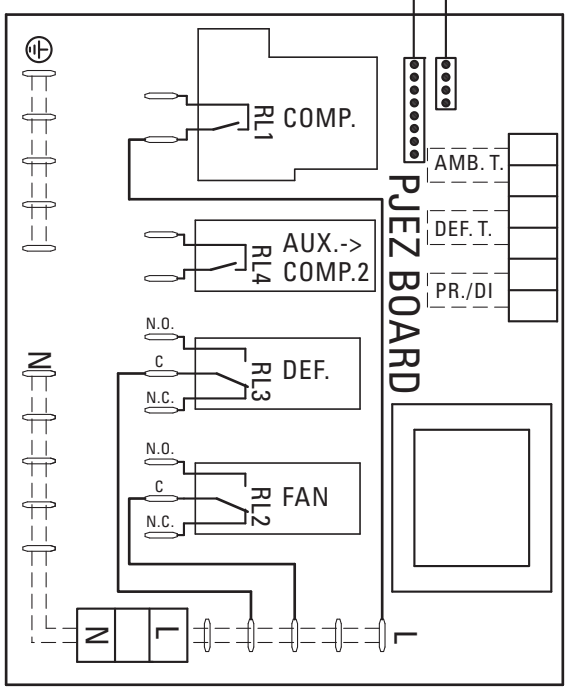
L'IMPOSTAZIONE DI FABBRICA' E' H7=1, CHE CORRISPONDE A FUNZIONAMENTO QUARTO RELE' ABILITATO. PER EFFETTUARE IL COLLEGAMENTO IN RETE DI SUPERVISIONE:

1. DISALIMENTARE IL CONTROLLO;
2. SCONNETTIRE IL CAVO A 4 POLI DAL RETRO DEL DISPLAY;
3. CONNETTERE IL DISPLAY AL CONVERTITORE IROPZ485S0 E QUESTO ALLA RETE RS485;
4. ALIMENTARE IL CONTROLLO E IMPOSTARE H7=0 E L'INDIRIZZO DI RETE NEL PARAMETRO H0, H7=0: QUARTO RELE' DISABILITATO E COMUNICAZIONE SERIALE ABILITATA.

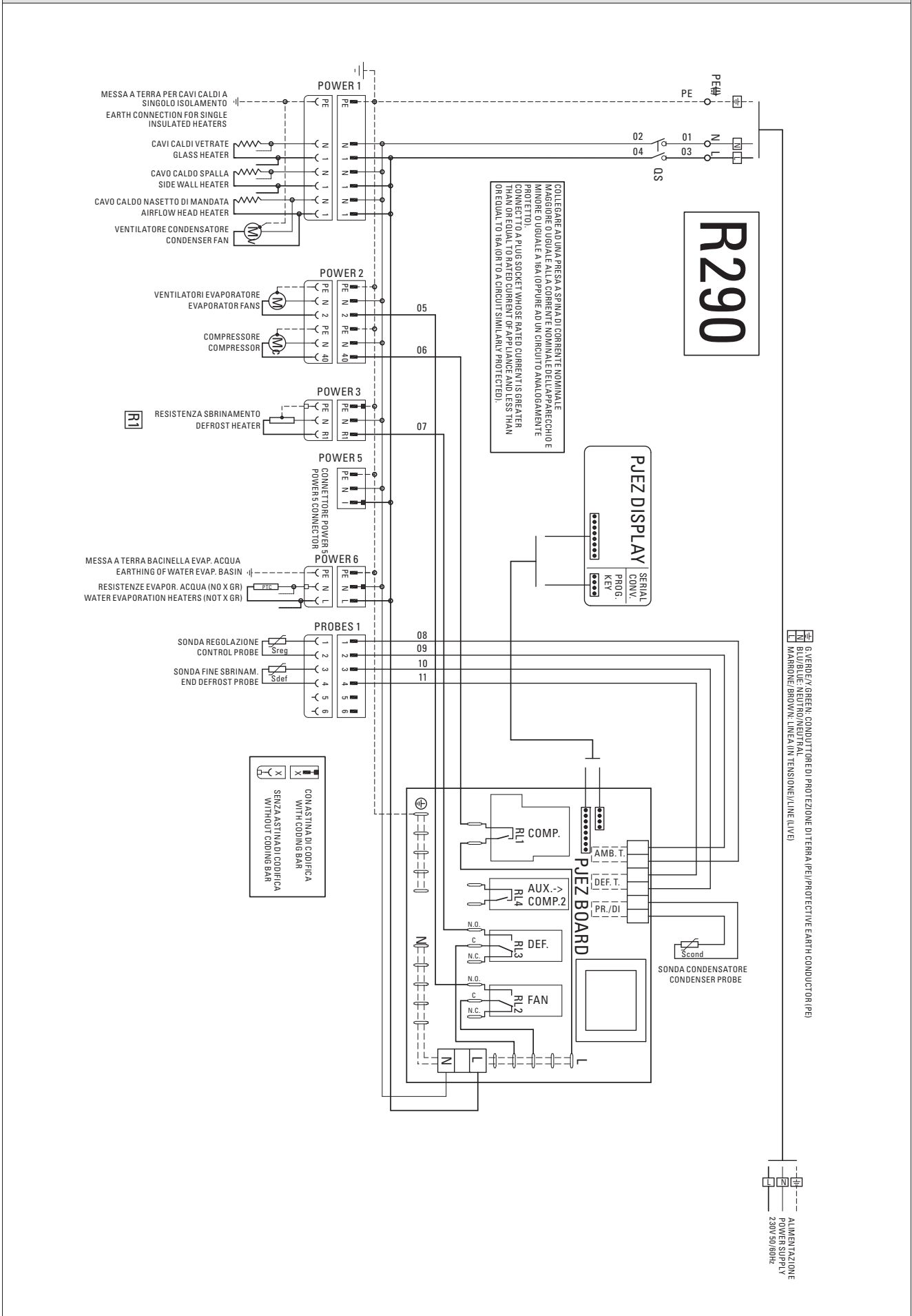
THE SERIAL CONNECTION FOR THE EASY SPLIT MODELS WITH 4 RELAYS DEPENDS ON THE SETTING OF PARAMETER H7, AS THE MANAGEMENT OF THE FOURTH RELAY (RL4) AND SERIAL COMMUNICATION ARE MUTUALLY EXCLUSIVE.

THE FACTORY SETTING IS H7=1, WHICH MEANS THE FOURTH RELAY IS ENABLED. TO ENABLE CONNECTION TO THE SUPERVISOR NETWORK:

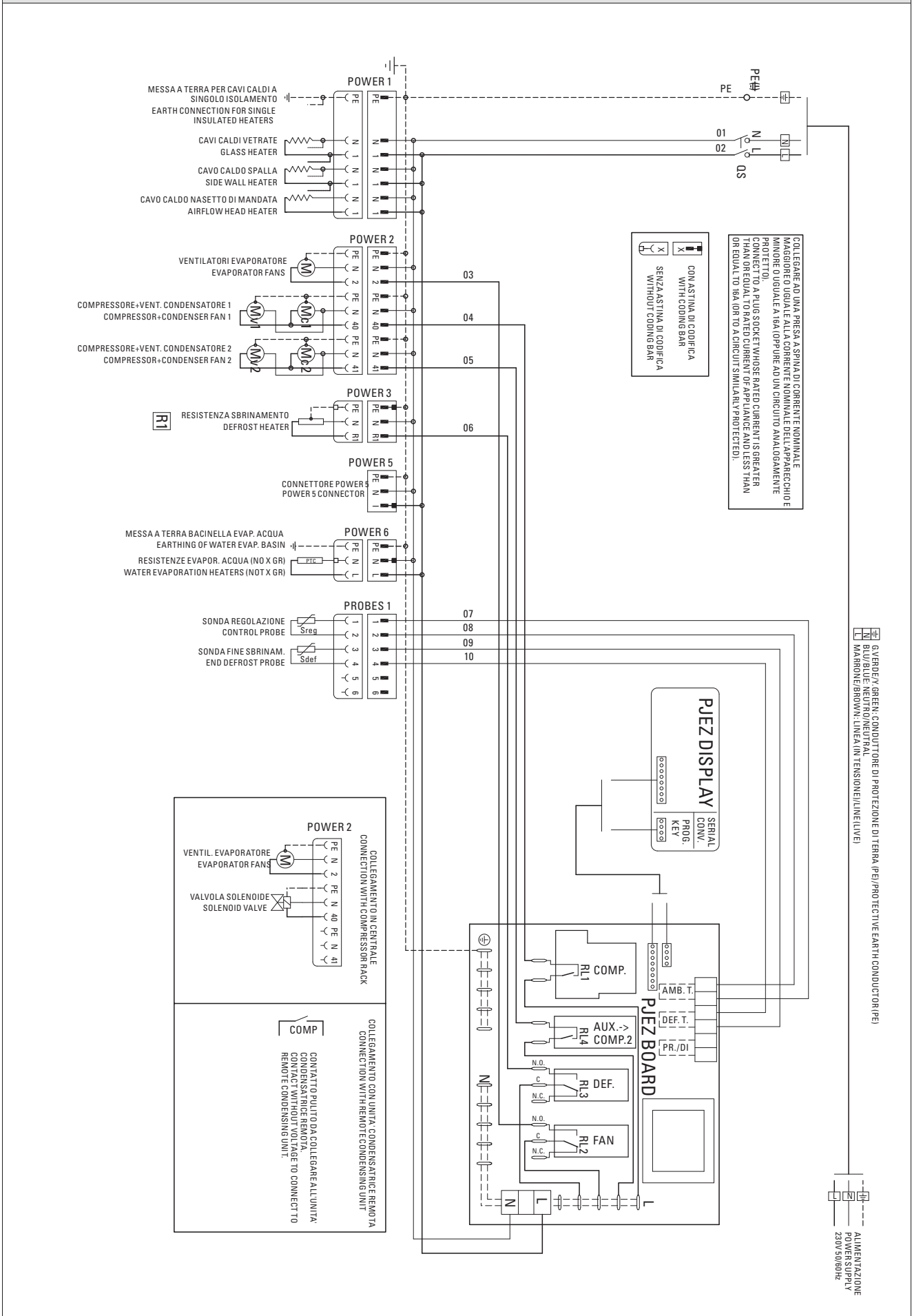
1. POWER DOWN THE CONTROLLER;
2. DISCONNECT THE 4-WIRE CABLE FROM THE REAR OF THE DISPLAY;
3. CONNECT THE DISPLAY TO CONVERTER CODE IROPZ485S0 AND THIS TO THE RS485 NETWORK;
4. POWER UP THE CONTROLLER AND SET H7=0 AND THE NETWORK ADDRESS INTO PARAMETER H0=0: FOURTH RELAY DISABLED AND SERIAL COMMUNICATION ENABLED.



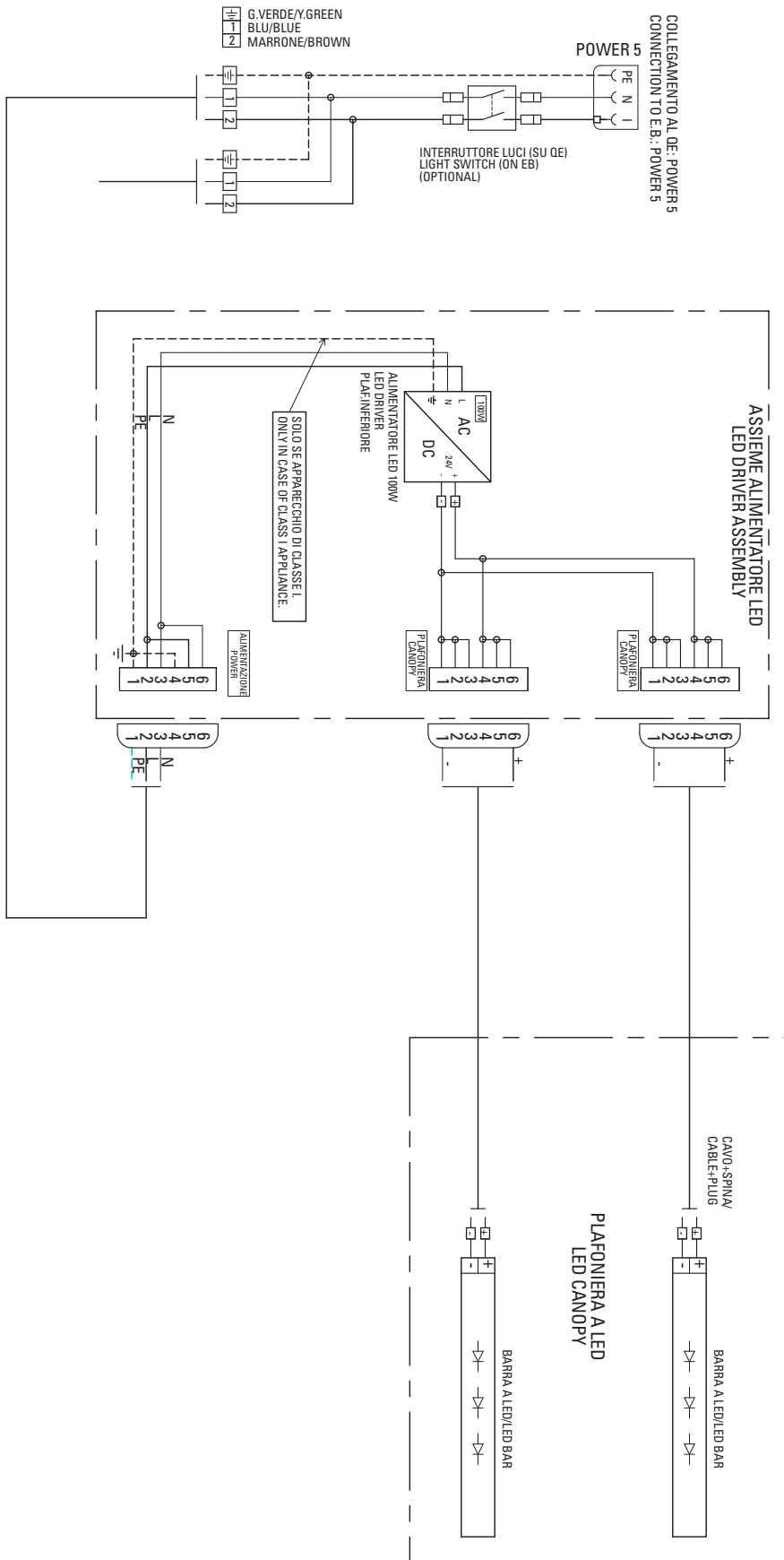
Schema elettrico 1 compressore con gas R290 - Eelectric panel 1 compressor with gas R290



Schema elettrico 2 compressori - Eelectric panel 2 compressors

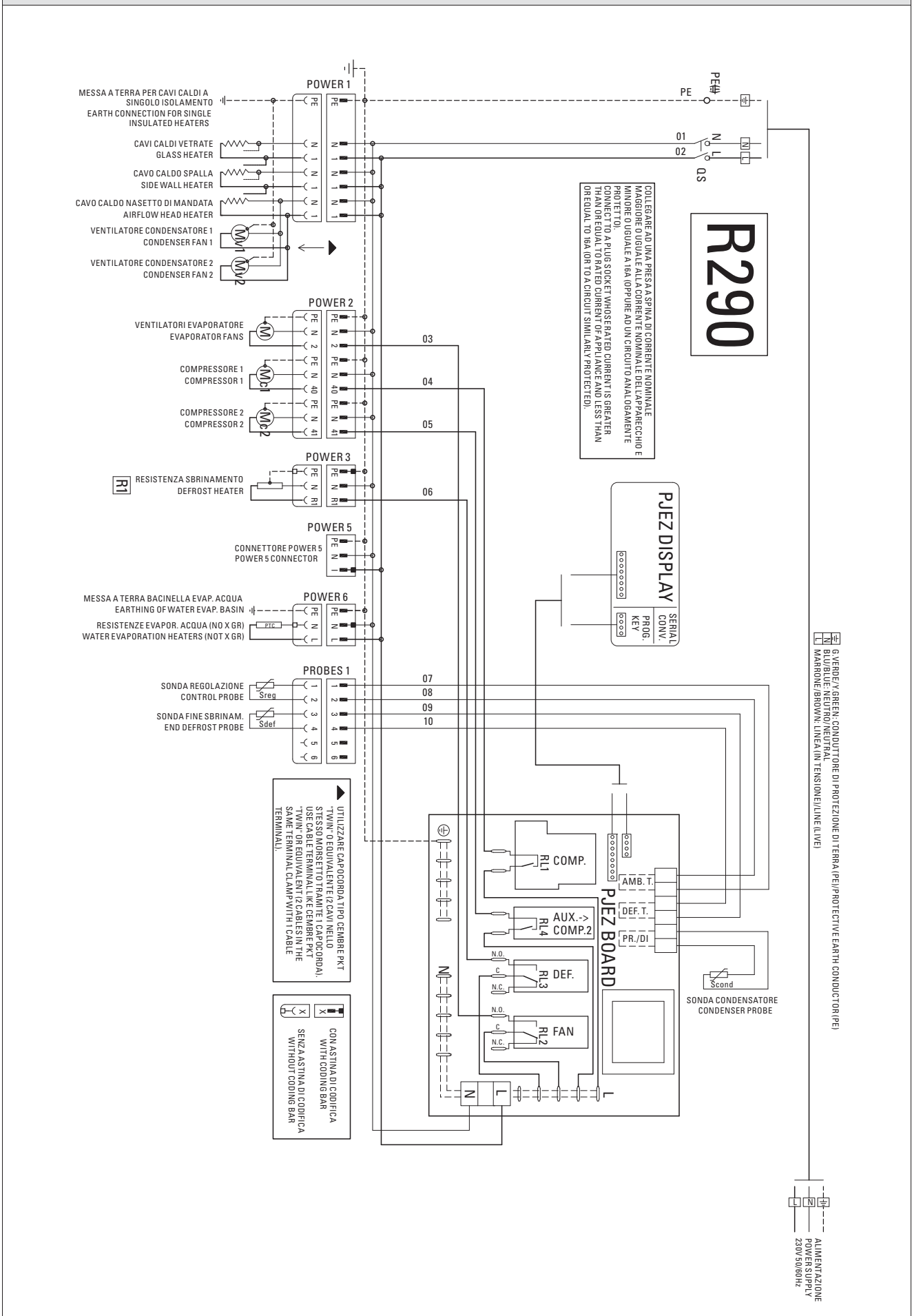


Schema elettrico illuminazione - Lighting Electric panel



ILLUMINAZIONE CORRIMANO CON LED
RAIL LIGHTING WITH LED

Schema elettrico 1 compressore con gas R290 - Eelectric panel 1 compressor with gas R290



Dati tecnici, Technical data, Technische Daten, Données techniques, Datos técnicos, Технические характеристики

Modello Model Modell Modèl Modelo Модель		Lunghezza esterna External length Aussenlänge Longeur extérieur Longitud externa Внешняя Длина	Temperatura di esercizio Working temperature Betriebstemperatur Temp. de fonctionnement Temperatura de trabajo Рабочая температура	Superficie di esposizione orizzontale Horizontal display surface Gesamte Ausstellfläche Surface d'exposition horizontale Superficie de exposición de apoyo Горизонтальная площадь экспозиции	Capacità utile Net volume Nutzleistung Capacité utile Capacidad útil Полезный объем
		mm	°C	m ²	dm ³
Laval	G2 BT-TN	1345	0°C/+2°C -22°C/-25°C	0,96	236
		1645		1,20	295
		1945		1,44	354
		2545		1,92	472
	G2 TN	1345	0°C/+2°C	0,96	236
		1645		1,20	295
		1945		1,44	354
		2545		1,92	472
	G3 BT-TN	1345	0°C/+2°C -22°C/-25°C	0,96	298
		1645		1,20	373
		1945		1,44	447
		2545		1,92	596
	G3 TN	1345	0°C/+2°C	0,96	279
		1645		1,20	349
		1945		1,44	419
		2545		1,92	558
Gander	G2 BT-TN	1345	0°C/+2°C -22°C/-25°C	0,96	236
		1645		1,20	295
		1945		1,44	354
		2545		1,92	472
	G2 TN	1345	0°C/+2°C	0,96	236
		1645		1,20	295
		1945		1,44	354
		2545		1,92	472
	G3 BT-TN	1345	0°C/+2°C -22°C/-25°C	0,96	298
		1645		1,20	373
		1945		1,44	447
		2545		1,92	596
	G3 TN	1345	0°C/+2°C	0,96	279
		1645		1,20	349
		1945		1,44	419
		2545		1,92	558
Rodi	G3	1345	0°C/+2°C	0,96	279
		1645		1,20	349
		1945		1,44	419
		2545		1,92	558

Contenuto modificabile senza preavviso, Content that could be change without notice, Inhalt Veränderbar ohne Vorankündigung, Contenu modifiable sans préavis, Contenido modificable sin previo aviso, Содержание изменяется без предупреждения

Maggiori dettagli tecnici sono disponibili in: www.arneg.it/area-riservata - More technical details are available at: www.arneg.it/area-riservata - Weitere technische Details finden Sie unter: <http://www.arneg.it/area-riservata> - Les détails techniques supplémentaires sont disponibles sur: www.arneg.it/area-riservata - Más detalles técnicos están disponibles en: www.arneg.it/area-riservata - Дополнительная информация доступна на сайте: www.arneg.it/area-riservata

Manuale di installazione e Uso

INDICE

ILLUSTRAZIONI	1
Dati tecnici	12
1.Messaggi di sicurezza	15
2.Etichette di sicurezza presenti sul mobile.....	15
3.Dispositivi di protezione individuale	15
4.Divieti e prescrizioni	15
4.1.Per il mobile.....	16
4.2.Per la merce.....	16
4.3.Per l'ambiente	16
4.4.Per l'uso	17
5.Pericoli residui, Dispositivi di Protezione (DPI) e situazioni di emergenza	17
6.Scopo del manuale - Campo di applicazione - Destinatari	17
7.Presentazione del mobile - Uso previsto (Fig. 1).....	18
8.Norme e certificazioni, dichiarazione di conformità	19
9.Identificazione - Dati di targa	20
Sul fianco interno del mobile c'è la targa matricolare (Fig. 2) con tutti i dati caratteristici:....	20
11.Immagazzinamento.....	22
12.Installazione, condizioni ambientali, prima pulizia	22
13.Collegamento elettrico	23
14.Posizionamento sonde	25
15.Avviamento, controllo e regolazione della temperatura	25
16.Caricare il mobile	25
17.Sbrinamento e scarico acqua	26
17.1.Scarico dell'acqua	26
17.2.Installare uno scarico a pavimento (optional)	26
18.Antiappannamento e anticondensa.....	26
19.Illuminazione.....	26
19.1.Sostituzione lampade	27
21.Manutenzione e pulizia	27
21.1.Prodotti per la pulizia (Fig. 12)(Fig. 13)	28
21.2.Indicazioni generali.....	28
21.3.Pulire le parti esterne (Giornaliera / Settimanale)	28
21.4.Pulire le parti interne (Mensile)	28
21.5.Pulire materiali specifici	29
21.6.Pulire le chiusure scorrevoli	30
21.7.Pulire l'acciaio inox	30
21.8.Ispezionare le parti	30

22. Caricare il refrigerante	31
23. Smantellare il mobile	31
24. Garanzia	32
24.1. Condizioni di garanzia (Italia)	32
24.2. Condizioni di garanzia (Estero)	32
25. Parti di ricambio	32
26. Risoluzione dei problemi (Troubleshooting)	33

Materiale allegato al mobile:

Scheda mobile
Conformità prodotto
Cartellino prodotto
Schema posizionamento sonde
Schemi elettrici
Kit unione canale
Dichiarazione di conformità



Per scaricare questo manuale:

1 - registrarsi al sito www.arneg.it

2 - richiedere le autorizzazioni per accedere all'area riservata all'ufficio o alla persona con cui si è in contatto.

1. Messaggi di sicurezza

Di seguito le segnalazioni di sicurezza previste in questo manuale:



PERICOLO! Indica una situazione rischiosa che se non evitata, è causa di morte o ferite gravi alla persona.



AVVERTIMENTO! Indica una situazione rischiosa che se non evitata, può causare la morte o ferite gravi alla persona.



ATTENZIONE! Indica una situazione lievemente rischiosa che se non evitata, può causare lievi ferite.

2. Etichette di sicurezza presenti sul mobile

Sui mobili sono presenti le etichette per richiamare l'attenzione degli operatori e tecnici sui pericoli e le precauzioni.

	pericolo di tensione elettrica con rischio di folgorazione		presenza di organi in movimento (ventilatori)		materiale infiammabile
	equipotenzialità		sistema ad alta pressione		punti esatti di inserimento delle staffe del carrello elevatore

3. Dispositivi di protezione individuale

Di seguito i simboli dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) obbligatori per i tecnici frigoristi autorizzati a intervenire sul mobile frigorifero:

	occhiali protettivi		scarpe anti infortunistiche
	guanti protettivi		indumento, tuta protettiva

4. Divieti e prescrizioni



PERICOLO! Apparecchiature elettriche, parti sotto tensione. Elettrocuzione. **PRIMA DI QUALSIASI OPERAZIONE TOGLIERE L' ALIMENTAZIONE ELETTRICA!**



AVVERTIMENTO! Fuga di gas. Intossicazione.

- scollegare il mobile con l'interruttore generale a monte del mobile
- **NON** sostare nella stanza dove è posizionato il mobile se non è ben arieggiata

AVVERTIMENTO! INCENDIO. Ustioni. Soffocamento

- seguire le indicazioni di evacuazione vigenti in caso di incendio
- scollegare il mobile con l'interruttore generale a monte del mobile.
- non usare acqua per spegnere le fiamme ma solo estintori a secco.




Leggere attentamente il manuale per sapere come evitare gli infortuni e usare correttamente il mobile

Responsabilità Il costruttore non è responsabile per:

- uso improprio, erraneo e irragionevole del mobile
- installazione non corretta, non eseguita secondo le istruzioni indicate
- uso da parte di personale non qualificato/addestrato
- difetti di alimentazione elettrica
- gravi mancanze nella manutenzione e pulizia previste
- uso di accessori non previsti o autorizzati da ARNEG S.p.A.
- modifiche ed interventi non autorizzati
- uso di ricambi non originali
- inosservanza delle istruzioni

Ogni altro uso o modifica non indicati in questo manuale o non autorizzati da ARNEG S.p.A. sono pericolosi, fanno decadere la garanzia e invalidano la dichiarazione di conformità prevista dalla direttiva macchine 2006/42 CE.

4.1. Per il mobile

Prescrizioni	Divieti
<ul style="list-style-type: none"> ● usare mobili solo in ambienti chiusi ● il mobile refrigerato conserva la temperatura della merce non la abbatta ● i mobili sono realizzati per conservare/ esporre solo generi alimentari freschi, congelati surgelati, gelati, cotti e precotti (tavole calde) ● le operazioni all'interno del quadro elettrico sono riservate a tecnici specializzati 	<p>NON togliere protezioni o pannellature che richiedono l'uso di utensili per essere rimossi.</p> <p>NON togliere la copertura del quadro elettrico.</p> <p>NON ostruire le vie di ingresso e di mandata dell'aria.</p> <p>NON usare apparecchi elettrici all'interno del mobile per la conservazione della merce.</p> <p>NON applicare adesivi spessi e isolanti sulle pareti del mobile.</p> <p> ATTENZIONE! Mantenere libere da ostruzioni le aperture di ventilazione nell'involucro dell'apparecchio.</p>

4.2. Per la merce

Prescrizioni	Divieti
<ul style="list-style-type: none"> ● introdurre solo merce già raffreddata alla temperatura che rispetta la catena del freddo ● verificare che il mobile e la merce mantengano tale temperatura almeno 2 volte al giorno week end compresi ● caricare il mobile così che la merce esposta da più tempo sia venduta per prima rispetto a quella nuova in entrata (rotazione della merce) ● caricare il mobile in modo ordinato rispettando i limiti di carico ● usare contenitori idonei per la conservazione della merce ● verificare regolarmente il funzionamento dello sbrinamento automatico (frequenza, durata, temperatura dell'aria, ripristino del funzionamento normale, ecc.) 	<p> PERICOLO! propellente infiammabile. Esplosione.</p> <p>NON introdurre bombolette spray</p> <p>NON introdurre sostanze esplosive</p> <p> Alte temperature. Surriscaldamento della merce:</p> <p>NON usare faretto con lampade ad incandescenza dierti sul mobile.</p> <p>NON introdurre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - merce riscaldata - prodotti farmaceutici - esche per la pesca - imballi in vetro <p>NON sovraccaricare il mobile</p>

4.3. Per l'ambiente

Prescrizioni	Divieti
<ul style="list-style-type: none"> ● i valori della temperatura e dell'umidità ambiente non devono superare quelli specificati ● mantenere al massimo l'efficienza degli impianti di climatizzazione, di ventilazione e di riscaldamento del punto vendita ● la velocità dell'aria ambiente in prossimità delle aperture dei mobili NON deve superare i 0,2 m/s ● proteggere le merci da irraggiamento solare 	<ul style="list-style-type: none"> ● Evitare che le correnti d'aria e le bocchette di mandata dell'impianto di climatizzazione siano dirette verso le aperture dei mobili. ● Limitare la temperatura delle superfici irraggianti presenti nel punto vendita, per esempio isolando i soffitti.

4.4. Per l'uso

Prescrizioni	Divieti
<ul style="list-style-type: none"> ● lavorare con attenzione e diligenza. ● usare sempre i DPI (dispositivi di protezione individuali) previsti (cap.3.). ● effettuare con regolarità le operazioni di manutenzione. ● per qualsiasi intervento sul mobile chiedere l'assistenza di un tecnico frigorista specializzato. ● verificare il deflusso delle acque risultanti dallo sbrinamento (liberare gli scolatoi, pulire eventuali filtri, controllare i sifoni, ecc.). ● smaltire l'acqua di sbrinamento, o usata per il lavaggio, attraverso la rete fognaria o impianto di depurazione conformi alle leggi vigenti, l'acqua può venire in contatto con sostanze inquinanti dovute a: <ul style="list-style-type: none"> - natura del prodotto, - eventuali residui, - rotture di involucri contenenti liquidi - uso di detergenti non consentiti. 	<div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px;"> PERICOLO! apparecchiature elettriche. Elettrocuzione. NON usare/toccare il mobile con le mani e i piedi bagnati o umidi. </div> <p>NON salire sul batticarrello NON è consentito l'uso del mobile:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● da parte di bambini, evitare che giochino con il mobile. ● da personale: <ul style="list-style-type: none"> - con ridotte capacità fisiche sensoriali o mentali - senza esperienza o conoscenza sull'uso del mobile - che non possono usare il mobile in sicurezza senza supervisione o istruzioni. - non sobrio, sotto l'effetto di sostanze stupefacenti.

5. Pericoli residui, Dispositivi di Protezione (DPI) e situazioni di emergenza

Rischi residui non eliminabili con riprogettazione, tecniche costruttive e antinfortunistiche:

Rischi	Riduzione del rischio
dovuti a: <ul style="list-style-type: none"> - parti sporgenti e in rilievo - carichi sospesi (fase di carico/scarico) - cavi elettrici di alimentazione, - accumuli di cariche elettrostatiche - parti in movimento - caduta del carico dalla struttura, - accesso all'interno del mobile (es. salendo con i piedi sul frontale) 	<ul style="list-style-type: none"> ● indossare indumenti da lavoro idonei (es. privi di parti svolazzanti) ● usare i Dispositivi di Protezione Individuali (cap.3.): <ul style="list-style-type: none"> - scarpe antinfortunistiche - guanti antitaglio - indumenti di protezione antitaglio per il corpo (grembiule con pettorina, protezione delle gambe, ecc.) - occhiali per la protezione da proiezione di schegge - casco protettivo ● verificare il collegamento equipotenziale ● imporre il divieto di comportamenti non idonei con avvisi, segnali ecc. (a cura del Cliente)

L'uso corretto del mobile secondo quanto prescritto nel manuale, preserva l'operatore e il mobile da situazioni di pericolo.



Si possono comunque verificare situazioni di emergenza per le quali ci si avvale dell'esperienza dell'operatore/tecnico, che non deve mai compromettere la propria e altrui sicurezza con manovre azzardate o affrettate.

6. Scopo del manuale - Campo di applicazione - Destinatari



Leggere attentamente il manuale per sapere come evitare gli infortuni e usare correttamente il mobile

Questo manuale contiene informazioni generali sulla linea di mobili refrigerati **Laval-Gander-Rodi** realizzata da ARNEG S.p.A. e le istruzioni ritenute necessarie per il suo buon funziona-

mento.

Destinatari Il manuale è suddiviso in capitoli, ogni capitolo è rivolto ad una figura professionale specifica:

**OPERATORE QUALIFICATO:**

persona qualificata, istruita per il funzionamento, per la regolazione, per la pulizia e la manutenzione del mobile.

**TECNICO FRIGORISTA SPECIALIZZATO:**

tecnico addestrato e autorizzato dall'ente indicato nel contratto (costruttore/concessionario/distributore) a eseguire: installazione, manutenzione straordinaria, riparazione, sostituzione e revisione, consapevole dei rischi a cui è esposto e in grado di adottare tutte le misure per proteggere sè stesso e le altre persone rendendo minimo il danno rispetto ai rischi che gli interventi comportano. Per ogni figura sono definite le competenze per operare sul mobile in condizioni di sicurezza.



Dove non specificato, il capitolo riguarda entrambi i soggetti descritti.

Custodia Il manuale deve essere custodito:

- da personale scelto per lo scopo
- in un luogo idoneo e noto a tutti gli addetti alla manutenzione, per essere consultato in qualsiasi momento.

Se ceduto a terzi:

- consegnare ad ogni nuovo utente o proprietario
- dare sollecita comunicazione al costruttore.

Se danneggiato o smarrito, richiedere al costruttore.



- *il manuale è parte del mobile e si deve conservare per tutta la durata dello stesso*
- *il manuale è stato redatto in origine in lingua italiana ed è l'unica lingua ufficiale*
- *Arneg S.p.A. non si assume responsabilità per traduzioni in altre lingue non conformi al significato originale*
- *il contenuto del presente manuale rappresenta lo stato della tecnica e della tecnologia, impiegate nella realizzazione del mobile valide al momento della sua commercializzazione, non può quindi essere considerato obsoleto per aggiornamenti successivi legati a nuove normative o conoscenze.*

7. Presentazione del mobile - Uso previsto (Fig. 1)



PERICOLO! Apparecchiature elettriche. Elettrocuzione.

Rispettare le normative e le leggi vigenti durante l'installazione e l'impiego.



- *Leggere attentamente il manuale prima dell'uso e istruire gli addetti alle varie operazioni (trasporto, installazione, manutenzione ecc.), ognuno per la propria competenza secondo le indicazioni riportate.*
- *Questo manuale **NON** può in alcun modo sopperire a carenze culturali o intellettive del personale che interagisce con il mobile.*

A chi è destinato Il mobile è destinato all'uso di personale qualificato, istruito e formato dal datore di lavoro all'uso e ai rischi che può comportare.

Uso previsto I mobili refrigerati Rodi-Laval-Gander, sono espositori ad "isola" con gruppo compressore incorporato per la conservazione di alimenti freschi e/o surgelati preconfezionati.

Modelli	RODI	LAVAL TN	LAVAL BT-TN	GANDER TN	GANDER BT-TN
Categoria	isole aperte			isole chiuse	
Unità condensatrice	gruppo incorporato				
Merceologia	carne, formaggi, frutta e verdura, pesce, salumi, IV gamma		surgelati e gelati	carne, formaggi, frutta e verdura, pesce, salumi, IV gamma	
Vetro	G3	G2-G3			

Responsabilità Il Cliente o il datore di lavoro si assume la responsabilità sulla qualifica e sullo stato mentale o fisico delle figure professionali addette all'uso e alla manutenzione del mobile.



Questi mobili di Arneg S.p.A. ricadono sotto la Direttiva 2012/19/CE (Dlgs. 49/2014) **WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)** conosciuta in Italia come **RAEE (Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche)**, mirata a frenare l'aumento di detti rifiuti, a promuoverne il riciclaggio, a decrementarne lo smaltimento.

Il simbolo del bidone barrato con croce presente sulla targa del mobile dichiara che:

- il mobile è stato messo in circolazione successivamente al 01 gennaio 2011 (data di riferimento solo per l'Italia, legge 25/2010, DL 194/2009)
- il mobile rientra nell'obbligo di raccolta separata e non può venire trattato alla stregua di rifiuto domestico né venire conferito in discarica

È responsabilità dell'utilizzatore consegnare il mobile, destinato allo smaltimento, al centro di raccolta specificato dall'Autorità locale per il recupero e riciclaggio WEEE (RAEE) professionali.

Se sostituisce il mobile con uno nuovo, l'utilizzatore può chiedere al venditore il ritiro di quello vecchio, indipendentemente dal suo marchio.

È responsabilità del produttore rendere fattibile, recupero, smaltimento e trattamento di fine vita del proprio mobile in via diretta o per il tramite di sistema collettivo.

Violazioni alla normativa prevedono sanzioni specifiche, fissate in autonomia, con propria legislazione, da ciascun singolo stato appartenente alla CE e vincolante conformemente tutti quanti sono soggetti alla normativa stessa.

Arneg S.p.A. nel considerare questo proprio mobile un WEEE (RAEE) si fa interprete delle linee guida di Orgalime, tenendo conto del recepimento, da parte della legislazione italiana, con il D.Lgs. n.49/2014, sia della Direttiva 2012/49/CE, che di quella 2011/65/CE (RoHS), relativa ad uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche,

Per ulteriori informazioni vedere la propria Autorità Municipale, il Venditore, il Produttore. La direttiva non si applica al mobile venduto fuori della Comunità Europea.



La versione BT/TN può essere usata per brevi periodi anche come TN cambiando la regolazione della temperatura sul controllore elettronico da -25°C a 0°C.

Utilizzare il mobile BT nella versione TN solo per alcune settimane all'anno.



BT= Bassa Temperatura (-22°C/-25°C -18°C/-21°C)

TN= Temperatura Normale (0°C/+2°C +2°C/+4°C)

8. Norme e certificazioni, dichiarazione di conformità

Tutti i modelli di mobili refrigerati descritti in questo manuale d'uso della serie: **Laval-Gander-Rodi** rispondono ai requisiti essenziali di sicurezza, salute e protezione

richiesti dalle seguenti direttive e leggi europee:

Direttiva	Norme armonizzate applicate
Macchine 2006/42 CE	ISO/TR 14121; EN ISO 12100; EN 378-2; EN 378-3; EN 378-4; EN 60079-10-1
Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE	EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 61000-3-11; EN 55014-1; EN 55014-2
Bassa Tensione 2014/35/UE	EN 60335-1; EN 60335-2-89/A2
Direttiva RoHS 2011/65/CE (restrizione dell'uso di sostanze pericolose nei dispositivi elettrici ed elettronici)	EN 50581
Regolamento Europeo EC-1935/2004 (sui materiali a contatto con la merce)	EN 1672-1; EN 1672-2

Le norme **EN 378 - EN 60079-10** garantiscono che il refrigerante infiammabile R290 non genera aree potenzialmente esplosive e che il suo utilizzo non provoca **pericolo per persone e animali se sono rispettate le istruzioni nel presente manuale.**



Il rispetto dei requisiti e delle norme sono presenti nel fac simile generico della dichiarazione di conformità che trovate alla fine di questo manuale.

Questi modelli sono esclusi dal campo di applicazione della direttiva 2014/68/EU in base all'articolo 4 paragrafo 3 (e/o articolo 1 paragrafo 2 lettera f).

Le prestazioni di questi mobili refrigerati sono state determinate con test condotto in conformità alle norme:

- **EN ISO 23953 - IEC/EN 60335-2-89** alle condizioni ambientali conformi alla classe climatica 3 (25 °C , 60% U.R.) con safety test a 32°C +/-2°C vedi tabella:

Classi climatiche ambientali

Clase Climatica della camera di prova	Temp. bulbo secco °C	Umidità Relativa %	Punto di rugiada °C	Massa del vapore d'acqua in aria secca g/kg
0	20	50	9,3	7,3
1	16	80	12,6	9,1
2	22	65	15,2	10,8
3	25	60	16,7	12,0
4	30	55	20,0	14,8
6	27	70	21,1	15,8
5	40	40	23,9	18,8
7	35	75	30,0	27,3
8	23,9	55	14,3	10,2

La massa del vapore d'acqua in aria secca è uno dei punti principali che influenzano le prestazioni e il consumo di energia dei mobili

Dichiarazione di conformità

Copia della dichiarazione di conformità è allegata al mobile
Se si perde la copia originale della Dichiarazione di Conformità fornita assieme al mobile, scaricare una copia compilando il modulo presente agli indirizzi internet:
Italia: <https://www.arneg.it/it/dichiarazione-di-conformita-del-prodotto>
Estero: <https://www.arneg.it/en/declaration-of-product-conformity>

9. Identificazione - Dati di targa

Sul fianco interno del mobile c'è la targa matricolare (Fig. 2) con tutti i dati caratteristici:

N°	Denominazione
1	logo/nome del costruttore

2	nome e lunghezza del mobile
3	codice del mobile
4	numero di matricola del mobile
5	tensione di alimentazione
6	potenza elettrica a regime assorbita nella fase di sbrinamento (resistenze corazzate+cavi caldi+ ventilatori+illuminazione)
7	superficie di esposizione utile
8	tipo di fluido frigorifero con cui funziona l'impianto
9	classe climatica ambientale e temperatura di riferimento
10	numero della commessa con cui è stato prodotto il mobile
11	numero d'ordine con cui è stato messo in produzione il mobile
12	anno di produzione del mobile
13	marchio EAC
14	classe di funzionamento
15	massa di gas frigorifero con cui è caricato ogni impianto (solo per mobili con motore incorporato)
16	potenza riscaldante
17	potenza di illuminazione (ove prevista)
18	classe di protezione contro l'umidità
19	QR code
20	corrente a regime assorbita
21	potenza elettrica a regime assorbita nella fase di refrigerazione (ventilatori+cavi caldi+illuminazione)
22	Frequenza di alimentazione



Per assistenza , comunicare al costruttore:

- il nome del mobile (2); il numero di matricola (4); il numero di commessa (16)
- **NON** rimuovere per nessun motivo la targa matricolare

10. Trasporto



AVVERTIMENTO! Oggetto pesante in movimento. Schiacciamento
La zona di trasporto deve essere libera da persone e cose.



Le operazioni di carico-scarico devono essere condotte da personale qualificato che può verificare pesi, punti esatti per il sollevamento (privi di tubazioni, cavi, quadri elettrici ecc) e il mezzo più adatto sia per sicurezza che per portata.

I mobili sono forniti di un telaio-pedana in legno fissato alla base per il trasporto con carrelli elevatori.

Caratteristiche del carrello elevatore	Usare un carrello elevatore: <ul style="list-style-type: none"> - con caratteristiche idonee nel rispetto delle norme vigenti - NON usurato/danneggiato - a mano o elettrico adatto al sollevamento del mobile, con portata nominale maggiore o uguale a 1000 kg - con funi e cavi regolamentari e NON usurati
---	--

- Movimentare in sicurezza (cosa fare)**
- assicurarsi che non siano presenti estranei nella zona del trasporto
 - posizionare sempre le staffe di carico nei punti indicati
 - infilare sempre completamente le staffe
 - distribuire il peso del mobile per mantenere in equilibrio il baricentro del carico (Fig. 3).



AVVERTIMENTO! Oggetto pesante in movimento. Schiacciamento
Rispettare le indicazioni per movimentare in sicurezza



- Trascinamento. Cedimenti/deformazioni/strappi
- **NON** trascinare/spingere il mobile
- **NON** usare i vetri come attacco/appoggio/presa
- Rispettare le indicazioni per movimentare in sicurezza



NON sono consentite procedure di trasporto diverse da quelle indicate.

11. Immagazzinamento

- Cosa fare**
- immagazzinare i mobili in ambienti chiusi, con temperatura compresa fra i **-25°C** e **+55°C** e un'umidità dell'aria compresa tra **30%** e **90%**.
 - prima di immagazzinare, controllare che l'imballo sia integro e senza difetti per non compromettere la conservazione dei mobili.

Cosa non fare



Raggi ultravioletti. Deformazione permanente dei materiali plastici /danneggiamento componenti del mobile.
NON immagazzinare i mobili in aree scoperte soggetti agli agenti atmosferici e alla luce del sole diretta.

12. Installazione, condizioni ambientali, prima pulizia



AVVERTIMENTO!

Prima di qualsiasi operazione usare tutte le precauzioni possibili per evitare infortuni all'operatore, indossare i Dispositivi di protezione individuale previsti (cap.3.).



L'installazione è riservata a tecnici addestrati e autorizzati dall'ente nel contratto (costruttore/concessionario/distributore)



- È responsabilità del cliente la predisposizione dell'area di installazione
- Modifiche all'installazione qui descritta devono essere autorizzate da ARNEG S.p.A.

Il mobile può essere fornito imballato così:

- telaio in legno fissato alla base e involucro in nylon bloccato da reggette (standard) (Fig. 5)
- involucro in cartone (a richiesta) (Fig. 6)
- gabbia in legno (a richiesta) (Fig. 7)

L'area di installazione deve


- rispettare le norme vigenti nel paese di installazione
- rispettare la classe climatica ambientale (cap.8.)
- avere una pavimentazione in grado di supportare il peso del mobile
- avere un sezionatore con protezione automatica contro i cortocircuiti, scariche a terra e dispersioni tra la linea elettrica di alimentazione e il mobile
- avere lo spazio necessario per:
la corretta circolazione dell'aria, l'uso e la manutenzione

Condizioni ambientali

Per un corretto funzionamento del mobile la temperatura e l'umidità relativa ambiente non devono superare i limiti relativi alla classe climatica 3 (**+25°C**; **U.R. 60%**) secondo la norma **EN-ISO 23953 - 2**.

- Ricezione del mobile**
- controllare che l'imballo sia integro e non presenti danni
 - curare l'operazione di disimballo per non danneggiare il mobile
 - verificare l'integrità dei componenti del mobile
 - se si riscontrano danni chiamare immediatamente il costruttore

Procedura di installazione

Passo	Azione
1	verificare l'area di installazione, eliminare ogni pericolo per l'operatore
2	 togliere l'imballo solo se il mobile è collocato nella zona d'uso
3	sollevare il mobile in sicurezza
4	con una forbice idonea tagliare le reggette di fissaggio delle fascette -A-
5	sfilare le fascette e il telaio
6	abbassare e posizionare il mobile sulla zona d'uso
7	regolare l'assetto orizzontale del mobile con una livella (Fig.8)
8	verificare che tutti i piedini appoggino sul pavimento
9	livellare il mobile sia davanti che dietro

- prima di collegare il mobile alla linea elettrica verificare che i dati di targa corrispondano alle caratteristiche dell'impianto elettrico a cui deve essere allacciato
- se il mobile viene spostato ripetere il controllo del livellamento, un livellamento sbagliato compromette il funzionamento del mobile
- livellare il mobile sia davanti che dietro



NON installare il mobile (Fig. 4):

- in locali a rischio di esplosione
- all'aria aperta esposto agli agenti atmosferici
- vicino a fonti di calore (luce solare diretta, impianti di riscaldamento, lampade a incandescenza ecc.)
- in prossimità di correnti d'aria (vicino a porte, finestre, impianti di climatizzazione ecc.) che superino la velocità di **0,2 m/s**

Prima pulizia



- rimuovere delicatamente le pellicole protettive, eliminare i residui di collante con solventi adatti
- procedere ad una prima pulizia utilizzando prodotti neutri, asciugare con un panno morbido



NON usare alcol per pulire le parti in metacrilato (plexiglas)
NON usare sostanze abrasive o spugne metalliche



ATTENZIONE! Parti d'imballo abbandonate. Ferite e lesioni.

NON lasciare parti dell'imballo (chiodi, legno, graffette, ecc.) e utensili usati per l'operazione (pinze, forbici, ecc.), sulla zona di lavoro.

Questi oggetti vanno rimossi con mezzi opportuni e portati nei loro luoghi di raccolta.



*Per un corretto smaltimento l'imballo è composto da:
legno - polistirolo - politene - PVC - cartone.*

13. Collegamento elettrico



PERICOLO! Parti in tensione. Elettrocuzione.

PRIMA DI QUALSIASI OPERAZIONE TOGLIERE L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA!

- verificare che il carter non entri in contatto con il quadro elettrico



Installare un adeguato sistema di messa a terra!



Realizzare gli impianti secondo le direttive che regolano la costruzione, l'installazione, l'uso e la manutenzione previsti dalle norme vigenti nella nazione di installazione. Per garantire un funzionamento regolare, la variazione massima di tensione deve essere compresa tra +/- 6% del valore nominale.

Responsabilità	Cliente	predisporre la linea elettrica di alimentazione fino al punto di collegamento del mobile.
	Installatore	fornire i dispositivi di ancoraggio per tutti i cavi in entrata ed uscita del mobile.
	ARNEG	ARNEG S.p.A. declina ogni responsabilità nei confronti dell'utilizzatore e di terzi per: - danni causati da avarie o malfunzionamenti degli impianti predisposti a monte del mobile - danni causati al mobile dovuti a cause direttamente imputabili al malfunzionamento dell'impianto elettrico

Linea di alimentazione

- dimensionare le linee di alimentazione dell'energia elettrica secondo la potenza assorbita del mobile (cap.9.).
- verificare che la linea di alimentazione:
 - abbia i cavi di sezione adeguata
 - sia protetta contro le sovracorrenti e le dispersioni verso massa in conformità alle norme vigenti
- per linee di alimentazione più lunghe di 4-5 m aumentare in modo adeguato la sezione dei cavi



La sostituzione del cavo di alimentazione danneggiato è riservata al costruttore o ad un ente da esso indicato.

Interuttori automatici di sicurezza

- proteggere i mobili a monte con interruttori automatici magnetotermici onnipolari con caratteristiche adeguate che avranno anche la funzione di interruttori generali di sezionamento della linea
- istruire l'operatore sulla posizione degli interruttori per essere raggiunti rapidamente in caso di EMERGENZA



PERICOLO! Parti in tensione. Cortocircuito. Elettrocuzione

Gli interruttori automatici magnetotermici devono essere tali da non aprire il circuito sul neutro senza contemporaneamente aprirlo sulle fasi ed in ogni caso devono consentire la disconnessione completa nelle condizioni di sovratensione di categoria III

Mobili con gruppo incorporato

- i mobili sono predisposti per il collegamento a spina (NON FORNITA)
- montare una spina di portata adeguata, conforme alle prescrizioni nazionali vigenti, rispettando le norme di sicurezza:
giallo-verde = terra / azzurro = neutro / marrone-nero = fase
- il cavo elettrico deve essere steso per non essere danneggiato o rischioso per le persone



PERICOLO! Parti in tensione. Cortocircuito. Elettrocuzione

Non usare prese già collegate ad altri utilizzatori, nè riduttori, spine o prese multiple.

Prima di collegare

- consultare gli schemi elettrici allegati al mobile prima del collegamento
- controllare che la tensione di alimentazione sia quella indicata sui dati di targa
- togliere tutti gli oggetti metallici indossati: anelli, orologi, braccialetti, orecchini ecc.
- procedere con il collegamento

i Se l'alimentazione elettrica si interrompe e le apparecchiature elettriche del negozio non si riavviano provocando l'intervento delle protezioni di sovraccarico, modificare l'impianto per differenziare l'avviamento dei vari dispositivi.

14. Posizionamento sonde

Sonde presenti nel mobile (Fig. 21)

Sdef	sonda di controllo del termostato di fine sbrinamento, colore nero
Sin	sonda di controllo dell'aria di aspirazione, colore giallo

Procedura

Passo	Azione
1	bloccare le sonde Sin con morsetti Betterman, non isolare le sonde.
2	fissare la sonda Sdef a contatto con le alette di alluminio usando la molla inox ferma bulbo cod.02230021.

15. Avviamento, controllo e regolazione della temperatura

Il controllo della temperatura di refrigerazione si esegue con il controllore elettronico (Fig. 11).

Procedura:

Passo	Azione
1	togliere tensione alla presa di alimentazione agendo sull'interruttore generale 1 (Fig. 10)
2	inserire la spina (Fig. 10) 2 e ripristinare l'alimentazione.
3	azionare l'interruttore del quadro elettrico b (Fig. 11) Risultato: L'impianto frigorifero entra subito in funzione.
4	dopo circa 60 minuti di funzionamento a mobile vuoto, controllare la temperatura.
5	se la temperatura ha raggiunto i valori di conservazione, allora caricare la merce.

i Caricare la merce raffreddata alla temperatura di conservazione

16. Caricare il mobile

! carico max ammissibile sulla vasca: 300 kg/m^2 (Fig. 19)

Cosa fare

- caricare in modo uniforme e ordinato (Fig. 19)
- rispettare la linea di carico (Fig. 19)
- introdurre merce già raffreddata alla rispettiva temperature di conservazione
- lasciare circa 4-5mm di spazio tra la merce e le chiusure scorrevoli
- aprire/chudere le chiusure scorrevoli solo con la maniglia
- caricare il mobile così che la merce esposta da più tempo sia venduta per prima rispetto a quella nuova in entrata (rotazione della merce)

! **Mobili BT:** Formazione di brina. Aderenza tra i prodotti surgelati, aderenza con la griglia di fondo.
 - limitare la permanenza dei prodotti surgelati alla temperatura e all'umidità ambiente.
 - limitare l'apertura delle chiusure scorrevoli (max 2-3 min.)

- Cosa non fare**
- **NON** ostruire/impedire il flusso dell'aria refrigerata
 - **NON** superare mai la linea di carico
 - **NON** introdurre merce riscaldata
 - **NON** ostruire in alcun modo l'ingresso dell'aria refrigerata con: merci, etichette di prezzo, portaprezzi, decorazioni ecc.
 - **NON** utilizzare le chiusure scorrevoli come piano di appoggio, le chiusure non sono state progettate per sostenere carichi (Fig. 20).

- i**
- *Disporre la merce senza zone vuote, migliora il rendimento del mobile*
 - *L'ingresso di aria calda nel mobile è inevitabile, se per umidità elevata si forma un leggero strato di brina allora mantenere le porte chiuse per 2 ore.*
 - *E' cura del Cliente verificare che tutte le operazioni rispettino le norme vigenti*

17. Sbrinamento e scarico acqua

Laval-Gander-Rodi sono dotati di **sbrinamento elettrico** con l'impiego di resistenze corazzate.

- !** **NON** usare dispositivi per accelerare lo sbrinamento.

17.1. Scarico dell'acqua

I mobili sono provvisti di una vaschetta per la raccolta dell'acqua di sbrinamento.

Modello	Resistenza evaporazione acqua
BT- BT/TN	optional
TN	inclusa

17.2. Installare uno scarico a pavimento (optional)

Installare uno scarico a pavimento con leggera pendenza permette di evitare:

- cattivi odori all'interno del mobile
- dispersione di aria refrigerata
- malfunzionamento del mobile dovuto all'umidità

Procedura

- installare un sifone idoneo tra il condotto di scarico e l'allacciamento a pavimento
- sigillare ermeticamente la zona dello scarico a pavimento.

- i** *verificare periodicamente la perfetta efficienza dei collegamenti idraulici rivolgendosi ad un installatore qualificato.*

18. Antiappannamento e anticondensa



Formazioni di appannamento e condensa sono eliminati da resistenze presenti nel mobile.

19. Illuminazione

I mobili sono forniti di lampade a LED (Fig. 22).

L'interruttore luci è vicino al controllore elettronico (Fig. 11) a.

19.1. Sostituzione lampade

Procedura	Passo	Azione
	1	togliere l'alimentazione elettrica al mobile.
	2	con un cacciavite fare leva sulla base della lampada, la lampada è ad incastro  <i>Non forzare</i>
	3	togliere la lampada  <i>Sostituire la lampada con una nuova di modello identico</i>
	4	ripristinare l'alimentazione elettrica.


20. Chiusure scorrevoli a vetro


Gander è provvisto di chiusure scorrevoli a vetro a bassa emissività.


Vantaggi	<ul style="list-style-type: none"> ● sensibile riduzione dell'energia di refrigerazione ● temperature migliori negli alimenti ● aumento della qualità di conservazione
-----------------	---

Se la chiusura e l'apertura sono difficili	Cosa fare	<ul style="list-style-type: none"> ● verificare le cause del malfunzionamento ● usare l'impugnatura della maniglia per far scorrere i vetri sui binari in PVC
	Cosa non fare	<ul style="list-style-type: none"> ● NON usare troppa forza ● NON eseguire manovre diverse dal sistema di chiusura e di movimento ● NON trascinare o far scorrere le chiusure in altri modi, pericolo di danni alle chiusure e alle persone ● NON usare le chiusure scorrevoli come piano di appoggio delle merci durante la fase di carico, le chiusure non sono state progettate per sostenere carichi (Fig. 20)

21. Manutenzione e pulizia

 **PERICOLO!** Parti in tensione. Elettrocuzione.
PRIMA DI QUALSIASI OPERAZIONE TOGLIERE L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA!
NON bagnare, spruzzare acqua o detergente direttamente sulle parti elettriche del mobile (ventilatori, plafoniere, cavi elettrici ecc.)
NON toccare il mobile con le mani e i piedi bagnati o umidi

 **ATTENZIONE!** Superfici fredde. Ferite, scottature. Rottura dei vetri.
 Attendere che le parti in vetro abbiano raggiunto la temperatura ambiente.
NON usare acqua calda sulle superfici in vetro fredde.

 **Proteggere le mani con guanti da lavoro.**

 *La merce si deteriora per microbi e batteri.
 Rispettare le norme igieniche e la catena del freddo per garantire la salute del consumatore*

Le operazioni di pulizia devono comprendere:

Passo	Denominazione	Descrizione
1	Lavaggio	sgrossatura, rimozione di circa il 97% dello sporco

2	Sanificazione	detergenza+disinfezione: - detergenza : eliminazione dello sporco visibile - disinfezione : eliminazione dei microorganismi patogeni rimasti dopo il lavaggio
3	Risciacquo	
4	Asciugatura	

21.1. Prodotti per la pulizia (Fig. 12)(Fig. 13)

Usare	<ul style="list-style-type: none"> ● acqua pulita, temperatura massima 30°C ● panno morbido ● detersivi delicati e neutri
NON usare detersivi	<ul style="list-style-type: none"> ● alcol o prodotti simili per pulire le parti in metacrilato (plexiglas) ● in polvere ● con granuli ● acidi e alcalini (candeggina, ammoniaca) ● concentrati ● di composizione chimica sconosciuta ● prodotti abrasivi, solventi chimici/organici ● spugnette abrasive, pagliette, utensili appuntiti ● aggressivi, solventi (acido acetico, citrico ecc)

21.2. Indicazioni generali

- Le superfici da pulire, l'acqua e i detersivi utilizzati per la pulizia devono avere una temperatura massima di 30°C.
- Asciugare le superfici con un panno morbido



PERICOLO! Gas refrigerante, alte pressioni. Scoppio. Asfissia, alterazione del ritmo cardiaco, ustioni da gelo, effetti anestetizzanti.

NON danneggiare il circuito refrigerante.



ATTENZIONE!

Superfici delicate, vetri. Ammaccature, graffi, corrosione, ferite, rottura dei vetri

- **NON** dirigere il getto direttamente sulle superfici verniciate o plastificate
- **NON** applicare i detersivi direttamente sulle superfici da pulire
- **NON** usare apparecchiature a spruzzo di vapore
- **NON** usare troppa forza
- **NON** dirigere il getto troppo vicino allo sporco, può provocare danno all'operatore e contaminare parti già pulite e l'ambiente.
- evitare che i detersivi entrino in contatto con merce presente nelle vicinanze.

ATTENZIONE!

Prodotti per pavimenti. Vapori. Corrosione. Difficoltà respiratorie.

- evitare il contatto, inalazione.

21.3. Pulire le parti esterne (Giornaliera / Settimanale)

Pulire con cadenza settimanale tutte le parti esterne del mobile.
Vedi "Indicazioni generali" (cap.21.2.).

21.4. Pulire le parti interne (Mensile)

Rispettare i capitoli (cap.21.1.) e (cap.21.2.) e procedere come descritto:

Passo	Azione
1	svuotare il mobile completamente dalla merce che contiene
2	rimuovere tutte le parti mobili, come piatti da esposizione, grigliati, ecc.
3	lavare con acqua tiepida (max 30°C)
4	disinfettare con un detersivo contenente un antibatterico

5	pulire con attenzione la vasca di fondo, il gocciolatoio e la griglia di protezione dello scarico dell'acqua eliminando tutti i corpi estranei caduti attraverso la griglia di aspirazione sollevando, dove necessario, la lamiera ventilatori
6	asciugare accuratamente con un panno morbido



Se ci sono formazioni di ghiaccio chiamare un tecnico frigorista specializzato.

Mobili con gruppo incorporato

- **Pulire il condensatore (Fig. 17)**
 - pulire il condensatore ogni 30 giorni per eliminare la polvere
 - pulire con spazzole a setole rigide (non metalliche) o aspirapolvere



NON toccare/urtare le sonde
NON piegare o rovinare le alette del condensatore

- **Pulire la vaschetta di raccolta acqua (Fig. 18)**
 - la vaschetta di raccolta è estraibile per le operazioni di pulizia
 - estrarre la vaschetta e pulire vedi "Indicazioni generali" e "La pulizia delle parti interne".

Procedura per accedere alle parti interne del mobile

Passo	Azione
1	togliere l'alimentazione elettrica al mobile.
2	togliere le viti dalla staffa fissaggio dei pannelli di copertura (Fig. 16)
3	togliere il pannello
4	procedere alla pulizia
5	rimontare il pannello
6	fissare le viti
7	ripristinare l'alimentazione elettrica

21.5. Pulire materiali specifici

Materiale	Cosa fare	Cosa non fare
Vetri	<ul style="list-style-type: none"> ● usare un panno morbido con detergente neutro o acqua tiepida (max 30°C) e sapone neutro ● togliere immediatamente con un panno asciutto ogni residuo d'acqua o detergente per impedire la formazione di macchie e per evitare che il liquido raggiunga le guarnizioni, il telaio o le cerniere (porte a vetro) 	<ul style="list-style-type: none"> ● NON usare acqua calda sulle superfici in vetro fredde, il vetro può frantumarsi e ferire l'operatore ● NON usare materiali ruvidi, abrasivi o raschietti metallici che possono graffiare le superfici in vetro ● NON usare panni sporchi
Plastica (profili guarnizioni porte)	<ul style="list-style-type: none"> ● usare un panno umido imbevuto di un detergente neutro ● ripassare con un panno morbido imbevuto di acqua pura 	<ul style="list-style-type: none"> ● NON usare cere, detersivi concentrati, contenenti petrolio, candeggina, spray per vetri, detersivi abrasivi, fluidi infiammabili
Alluminio	<ul style="list-style-type: none"> ● usare un panno morbido con detergente neutro o acqua tiepida (max 30°C) e sapone ● togliere immediatamente con un panno asciutto ogni residuo d'acqua o detergente per impedire la formazione di macchie 	<ul style="list-style-type: none"> ● NON usare detersivi acidi e alcalini (es. candeggina) che possono corrodere le superfici ● NON usare materiali ruvidi, abrasivi o raschietti metallici che possono graffiare le superfici in alluminio ● NON usare apparecchiature a spruzzo di vapore ● NON usare panni sporchi

Legno	<ul style="list-style-type: none"> ● usare un panno morbido con detergente neutro o acqua tiepida (max 30°C) e sapone ● togliere immediatamente con un panno asciutto ogni residuo d'acqua o detergente per impedire la formazione di macchie ● se necessario, prima di trattare tutta la superficie, provare su una zona limitata e nascosta e verificare che il detergente non danneggi la finitura o il colore 	<ul style="list-style-type: none"> ● NON usare spray, detergenti acidi e alcalini (es. candeggina), soda e solventi che corrodono le superfici ● NON usare materiali ruvidi, abrasivi che graffiano le superfici ● NON usare apparecchiature a spruzzo di vapore ● NON usare panni con superfici ruvide ● moderare l'uso del liquido detergente: un uso eccessivo causa infiltrazioni e quindi rigonfiamenti del legno
--------------	--	---

21.6. Pulire le chiusure scorrevoli


Rispettare i capitoli (cap.21.1.), (cap.21.2.), (cap.21.5.) e procedere come descritto:

Passo	Azione
1	sollevare e togliere le chiusure, usare due mani, usare guanti da lavoro
2	appoggiarle delicatamente su un piano orizzontale, NON romperle o rovinarle
3	pulire come indicato nella pulizia delle parti in vetro (cap.21.5.)
4	rimontare le chiusure

21.7. Pulire l'acciaio inox

Alcune situazioni possono provocare la formazione di ossido sulle superfici in acciaio:

- resti di ferro lasciati su superfici umide, calcare, detergenti a base di cloro o ammoniaca non risciaquati adeguatamente, incrostazioni o residui di cibo, sale-soluzioni saline, residui secchi di liquidi evaporati.

Cosa fare	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>macchie e ruggine recenti</u>: <ul style="list-style-type: none"> - pulire con shampo o detergenti neutri usando una spugna o uno straccio. Al termine eliminare ogni residuo di detergente, risciaquare abbondantemente e asciugare molto bene le superfici. ● <u>macchie e ruggine vecchie</u>: <ul style="list-style-type: none"> - usare sostanze chimiche per acciai inox che contengono il 25% di acido nitrico o sostanze analoghe. ● <u>macchie e ruggine persistenti</u>: <ul style="list-style-type: none"> - carteggiare o lucidare con una spazzola di acciaio inox. Dopo questa operazione lavare con detergenti e asciugare con attenzione <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <ul style="list-style-type: none"> - Questo intervento può provocare <u>graffi</u> sulla superficie dovuti al tipo di pulizia abrasiva. - NON usare acido muriatico sulle superfici in acciaio inossidabile </div>
------------------	--



ATTENZIONE! Pavimento scivoloso. Cadute.

Togliere dal pavimento: spugne, stracci, residui d'acqua o di detergente, ecc.



Togliere accuratamente ogni residuo di detergente o disinfettante .



Eseguire con attenzione le operazioni di sanificazione, risciacquo e asciugatura per evitare la proliferazione di batteri nocivi .

21.8. Ispezionare le parti

Terminate le operazioni di sanificazione, risciacquo e asciugatura procedere come descritto:

Passo	Azione
1	verificare che tutte le parti siano perfettamente pulite e asciutte
2	verificare che non siano danneggiate o eccessivamente usurate
3	sostituire le parti usurate con parti nuove fornite solo dal costruttore

4	rimontare gli elementi completamente asciutti
5	ripristinare l'alimentazione elettrica

Una volta raggiunta la temperatura interna di funzionamento è possibile ricaricare il mobile con la merce.

22. Caricare il refrigerante



PERICOLO! Gas refrigerante. Scoppio. Asfissia, alterazione del ritmo cardiaco, ustioni da gelo, effetti anestetizzanti.

PRIMA DI QUALSIASI OPERAZIONE SVUOTARE COMPLETAMENTE L'IMPIANTO!



AVVERTIMENTO! INCENDIO. Ustioni. Soffocamento

NON usare fiamme libere e strumenti elettrici vicino ai gas



Solo tecnici specializzati possono ricaricare il refrigerante e intervenire sul circuito del gas secondo il *Regolamento Europeo 842/2006*

Verificare la perfetta tenuta del circuito del refrigerante

Usare solo ricambi originali omologati

Gas frigoriferi utilizzati

- per il tipo e massa del refrigerante fare riferimento alla targa matricolare (cap.9.)
- per la carica del refrigerante fare riferimento allo schema pag 6-7

Tipo di Gas	Descrizione
R134a; GWP ₍₁₀₀₎ = 1300 R404A; GWP ₍₁₀₀₎ = 3750	questi gas, utilizzati nei modelli a gruppo incorporato ARNEG S.p.A. appartengono alla famiglia: - HFC= gas fluorurati ad elevato valore di effetto serra (GWP), disciplinati dal protocollo di Kyoto
R290; GWP ₍₁₀₀₎ = 3	questo gas appartiene alla famiglia: idrocarburi

Procedura

Passo	Azione
1	verificare la perdita di refrigerante con idoneo cercafughe
2	svuotare completamente l'impianto, recuperare il gas con pompa idonea
3	eliminare la causa della perdita o delle perdite
4	eseguire il vuoto su tutto l'impianto
5	ricaricare l'impianto con tipo e quantità di gas identico, fare riferimento alla targa matricolare (cap.9.)
6	ricaricare attraverso la valvola preposta vicino al compressore

I mobili con gruppo incorporato sono ermeticamente sigillati e la carica di refrigerante è inferiore a 3 kg. Non sono quindi soggetti all'obbligo di libretto d'impianto né a verifiche periodiche delle perdite di refrigerante (D.P.R.n. 147 del 15 Febbraio 2006 Art. 3 e 4).



Per la ricarica del gas R290 richiedere l'intervento di personale qualificato.



I componenti del circuito sono inaccessibili.

Per qualsiasi intervento sul compressore, mandare il mobile a un centro assistenza autorizzato ARNEG

23. Smantellare il mobile



Questo mobile è costituito per il 75% da materiali riciclabili.

- Preparazione**
- recuperare il refrigerante
 - asportare l'olio lubrificante

- Obblighi**
- smantellare il mobile in conformità alla normativa sulla gestione dei rifiuti prevista nei singoli paesi e nel rispetto dell'ambiente in cui viviamo
 - secondo la Legislazione in vigore questo mobile è considerato come rifiuto pericoloso, rientra nell'obbligo di raccolta separata e non può essere trattato come rifiuto domestico né essere conferito in discarica
 - consegnare i componenti del circuito di refrigerazione integri nei centri specializzati per il recupero del refrigerante



tutte queste operazioni come il trasporto ed il trattamento dei rifiuti devono essere eseguite solo da tecnici specializzati e autorizzati.

Responsabilità l'utilizzatore deve consegnare il mobile da smantellare, al centro di raccolta specificato dall'Autorità locale o indicato dal costruttore per il recupero e il riciclo dei materiali.

Il mobile è composto da	Materiale	Componenti
	Tubo in ferro	telaio inferiore
	Rame, Alluminio	circuito frigorifero, impianto elettrico e telaio porte
	Lamiera zincata	basamento motore, pannelli inferiori, pannelli verniciati, struttura base, ripiani, vassoi
	Poliuretano espanso (CO ₂)	isolamento termico
	Vetro temprato	porte
	Legno	telai laterali vasca schiumata
	PVC	paracolpi
	Polistirolo	spalle termoformate
	Policarbonato	protezione lampade fluorescenti

24. Garanzia

Il Compratore può usufruire della garanzia fornita dal Fornitore solo se osserva scrupolosamente quanto indicato nel presente manuale in particolare se:

- opera sempre nei limiti d'impiego del mobile
- effettua sempre una costante e diligente manutenzione
- autorizza all'uso della macchina operatori e tecnici addestrati allo scopo e di provata capacità e attitudine (vedi cap.4-5-6)

24.1. Condizioni di garanzia (Italia)

Salvo convenzioni personalizzate le macchine sono garantite, solo se nuove di fabbrica, per un anno dalla data di spedizione con esclusione delle parti elettriche e di quelle connesse.

Entro tale periodo verranno sostituiti o riparati gratuitamente i componenti che a insindacabile giudizio dei nostri tecnici saranno ritenuti difettosi.

Per qualsiasi altro dettaglio sulle condizioni di garanzia vedere le condizioni di vendita.

24.2. Condizioni di garanzia (Estero)

Per le garanzie con l'estero vedere gli accordi presi con i rispettivi dealer o area manager.



L'inosservanza delle prescrizioni contenute in questo manuale farà decadere la garanzia.




25. Parti di ricambio



Impiegare solo parti di ricambio originali

- sostituire i componenti prima che siano logorati dall'uso per evitare danni a persone e cose
- eseguire i controlli periodici di manutenzione previsti dal contratto

26. Risoluzione dei problemi (Troubleshooting)

Problema	Possibili cause	Possibili soluzioni
Il mobile si arresta o non parte 	<ul style="list-style-type: none"> ● black-out elettrico ● interruttore generale spento ● spina staccata ● elevata temperatura del gas (R290) ● intervento di protezioni (fusibili, interruttori magnetotermici/differenziali) ● controllore elettronico guasto 	<ul style="list-style-type: none"> ● verificare la causa del black-out ● accendere l'interruttore ● reinserire la spina ● verificare la pulizia del condensatore ● una volta ripristinata l'alimentazione elettrica, verificare che tutte le apparecchiature elettriche del negozio possano riavviarsi senza provocare l'intervento delle protezioni di sovraccarico, in caso contrario modificare l'impianto per differenziare l'avviamento dei vari dispositivi <p> <i>Se non si ripristina l'alimentazione elettrica in breve tempo riporre la merce in una cella frigorifera per mantenere la temperatura di conservazione.</i></p>
Il mobile non raffredda a sufficienza	<ul style="list-style-type: none"> ● il mobile è in fase di sbrinamento ● le prese d'aria sono ostruite ● il carico non è uniformemente distribuito ● il condensatore è sporco ● il mobile è vicino a correnti d'aria o fonti di calore ● il mobile non è in bolla ● evaporatore ostruito da ghiaccio 	<ul style="list-style-type: none"> ● attendere la fine dello sbrinamento (circa 30 min) ● liberare le prese d'aria ● ricaricare la merce in modo ordinato (Fig. 19) ● pulire il condensatore (cap.21.4.) ● controllare la posizione del mobile nel negozio ● livellare il mobile vedi (cap.12.) ●
Il mobile è rumoroso	<ul style="list-style-type: none"> ● viti e bulloni non sono chiusi correttamente ● il mobile non è bolla 	<ul style="list-style-type: none"> ● serrare viti e bulloni ● livellare il mobile (cap.12.)
Condensa 	<ul style="list-style-type: none"> ● condizioni ambientali inadeguate ● la circolazione dell'aria non è adeguata ● le resistenze riscaldanti dei vetri non funzionano ● i vetri non sono chiusi correttamente 	<ul style="list-style-type: none"> ● controllare la posizione del mobile nel negozio (cap.12.) ● controllare il funzionamento delle ventole e i collegamenti elettrici ● controllare i collegamenti elettrici ● verificare il funzionamento delle resistenze ● chiudere bene i vetri

Problema	Possibili cause	Possibili soluzioni
La temperatura del mobile è eccessiva o insufficiente  	<ul style="list-style-type: none"> condizioni ambientali inadeguate la temperatura dell'aria di uscita non rientra nelle specifiche previste il mobile è in fase di scongelamento. il condensatore o l'evaporatore stanno gelando. il carico non è uniformemente distribuito il condensatore o l'evaporatore sono ostruiti o sporchi. 	<ul style="list-style-type: none"> controllare la posizione del mobile nel negozio (cap.12.) controllare il funzionamento della ventola dell'evaporatore controllare i collegamenti elettrici e la tensione di ingresso le ventole sono installate al contrario controllare e ripristinare la direzione del flusso d'aria controllare che il plenum della ventola sia sufficiente e senza impedimenti controllare che la pressione di aspirazione rispetti le specifiche di fabbrica controllare le impostazioni di scongelamento controllare che la sezione di aspirazione non sia ostruita ricaricare la merce in modo ordinato (Fig. 19) procedere alla pulizia (cap.21.4.)
Perdite d'acqua, cattivo odore 	<ul style="list-style-type: none"> gli scarichi del mobile sono ostruiti o danneggiati la vaschetta di raccolta acqua non è sigillata correttamente la vaschetta di raccolta acqua trabocca mancano le giunzioni tra i mobili in canale o non sono sigillate correttamente 	<ul style="list-style-type: none"> liberare lo scarico, riparare o sostituire gli scarichi sigillare in modo corretto verificare il collegamento elettrico alla resistenza di evaporazione verificare il funzionamento della resistenza di evaporazione installare e sigillare le giunzioni
Presenza di brina o ghiaccio 	nel mobile <ul style="list-style-type: none"> le ventole non funzionano nell'evaporatore rottura resistenze distacco sonda Sdef <ul style="list-style-type: none"> correnti d'aria che modificano la circolazione dell'aria refrigerata 	<ul style="list-style-type: none"> controllare i collegamenti elettrici controllare l'areazione del negozio



in tutti i casi non descritti o in cui non sia possibile risolvere il problema con queste indicazioni chiamare il più vicino centro di assistenza

Installation and Use Manual

TABLE OF CONTENTS

ILLUSTRATIONS	1
Technical data	12
1.Safety messages	37
2.Safety labels affixed to the cabinet	37
3.Personal protective equipment	37
4.Prohibitions and provisions.....	37
4.1.For the cabinet	38
4.2.For goods	38
4.3.For the environment	38
4.4.For use	39
5.Residual hazards, Safety Devices (PPE) and emergency situations.....	39
6.Purpose of the manual/Field of application - Subjects concerned	39
7.Description of the cabinet - Intended use (Fig. 1).....	40
8.Standards and certifications, conformity statement	41
9.Identification - Rating Plate.....	42
10.Transport.....	43
11.Storage	44
12.Installation, environmental conditions, first cleaning	44
13.Wiring.....	46
14.Position of probes	47
15.Start, control, and adjustment of the temperature.....	47
16.Introduce the goods.....	47
17.Defrosting and water drainage	48
17.1.Draining the water.....	48
17.2.Install a floor drain optional)	48
18.Demisting and anti-condensation	48
19.Lighting.....	48
19.1.Replacing the lamps	48
21.Maintenance and cleaning.....	49
21.1.Cleaning products (Fig. 12)(Fig. 13)	49
21.2.General instructions	50
21.3.Cleaning of the outer parts (Daily / Weekly)	50
21.4.Clean the internal parts (Monthly)	50
21.5.Cleaning specific materials	51
21.6.Clean the sliding closures	52
21.7.Cleaning stainless steel parts	52
21.8.Check the parts.....	52

22.Load the refrigerant	53
23.Dismantle the cabinet	53
24.Warranty:	54
24.1.Warranty conditions (Italy).....	54
24.2.Warranty conditions (Overseas).....	54
25.Spare parts	54
26.Troubleshooting (Troubleshooting)	55

Material annexed to the cabinet:

- Cabinet data sheet
- Product conformity
- Product label
- Probe layout
- Wiring diagrams
- Channel combination Kit
- Declaration of conformity



To download this manual:
 1 - register to the website www.arneg.it
 2 - request authorization to access the area reserved to the desired department or your referee.

1. Safety messages

Below are the safety messages provided in this manual:



DANGER! It indicates a hazardous situation that, if not avoided, leads to death or severe injuries.



WARNING! It indicates a hazardous situation that, if not avoided, leads to death or severe injuries.



ATTENTION! It indicates a moderate hazard that, if not avoided, may cause mild injuries.

2. Safety labels affixed to the cabinet

There are safety symbols on the cabinets bring the hazards and precautions to the attention of the operators and technicians.

	risk of live voltage and electrocution		danger of moving parts (fans)		flammable material
	equipotentiality		high pressure system		exact points for inserting the forklift brackets see (cap.10.)

3. Personal protective equipment

Below is the Personal Protective Equipment (PPE) mandatory for the technicians authorized to intervene on the cooling cabinet:

	safety goggles		safety footwear
	safety gloves		clothing, overall

4. Prohibitions and provisions



DANGER! Electrical equipment, live parts. Electrocution.
REMOVE THE ELECTRIC POWER SUPPLY BEFORE ANY OPERATION!



WARNING! Gas leaks. Intoxication.

- unplug the cabinet via the master switch upstream of the cabinet
- Do NOT stay in the room where the cabinet is located if it is not appropriately ventilated.

WARNING! FIRE. Burns. Choking.

- follow the evacuation procedure effective in the event of a fire
- unplug the cabinet via the master switch upstream of the cabinet.
- do not use water to extinguish the flames, but dry extinguishers only.




Carefully read the manual to find out how to avoid accidents and use the cabinet correctly

Liability The manufacturer is not liable for:



- improper, incorrect and unreasonable use of the cabinet
- incorrect installation not performed in accordance with the norms indicated
- interventions carried out by unqualified/untrained personnel
- defects in the electrical power supply
- severe maintenance and cleaning provided
- use of accessories that are not provided nor authorized by ARNEG S.p.A.
- unauthorized modifications and interventions
- use of non-original spare parts
- non compliance with instructions

Any other use or modification that is not indicated in this manual or not authorized by ARNEG S.p.A. are dangerous, void the warranty and invalidates the declaration of conformity provided by the Machinery Directive 2006/42 CE.

4.1. For the cabinet

Requirements	Prohibitions
<ul style="list-style-type: none"> ● use the cabinets only indoors ● the refrigerated cabinet preserves the temperature of goods, it does not reduce it ● the cabinets are designed to preserve/display only fresh foodstuff, freezed, both cooked and pre-cooked (hot meals) ● operations inside the electrical panel are reserved to qualified staff only 	<p>DO NOT remove guards or panels that require the use of special tools to be removed</p> <p>DO NOT remove the cover of the electrical panel</p> <p>DO NOT obstruct the air inlet/outlet passages.</p> <p>DO NOT use electrical appliances inside the cabinet to store the goods.</p> <p>DO NOT apply thick and insulating adhesives on the walls of the cabinet.</p> <p> ATTENTION! Keep clear of obstruction all ventilation openings in the appliance.</p>

4.2. For goods

Requirements	Prohibitions
<ul style="list-style-type: none"> ● introduce the goods already cooled at the temperature that complies with the cooling chain ● check at least twice a day, weekend included, that the temperature of the cabinet and the goods is maintained ● load the cabinet so that the goods from a longer time is sold before the newly received goods (stock rotation) ● load the cabinet in order observing capacity limitations ● use containers suitable for preserving the goods ● regularly check the operation of automatic defroster (frequency, duration, air temperature, restoration of normal operation etc.) 	<p> DANGER!: flammable propellant. Explosion.</p> <p>DO NOT introduce aerosol sprays</p> <p>DO NOT introduce explosive substances</p> <p> High temperatures. Overheating of the goods:</p> <p>DO NOT use spotlights with incandescence lamps aimed directly on the cabinet.</p> <p>DO NOT introduce:</p> <ul style="list-style-type: none"> - heated products - drugs - fishing bait - glass packaging <p>DO NOT overload the cabinet</p>

4.3. For the environment

Requirements	Prohibitions
<ul style="list-style-type: none"> ● room temperature and humidity should not exceed the specified values ● maintain the maximum efficiency of the air-conditioning, heating and ventilation systems of the point of sale ● the speed of air inside the room in the vicinity of cabinet openings should NOT exceed 0.2 m/s ● protect the goods against sunlight 	<ul style="list-style-type: none"> ● Avoid having air currents or the output from the air conditioning system aimed directly towards unit openings. ● Limit the temperature of the irradiating surfaces that are present in the sales area, for example, by insulating the ceilings.

4.4. For use

Requirements	Prohibitions
<ul style="list-style-type: none"> ● work with caution and diligence. ● always use the PPE (personal protective equipment) provided (cap.3.). ● carry out maintenance regularly. ● all interventions needed on the cabinet should be performed by a specialized technician. ● check the outflow of water that ensues to the defrost (free the drips, clean any filters, check the siphons, etc.). ● dispose of the defrost water, or that used for washing, in the sewer system or water treatment plant compliant with legislation in force, the water can come into contact with pollutants due to: <ul style="list-style-type: none"> - nature of product, - any residue; - accidental breakage of packaging containing liquids - use of improper detergents. 	<div style="background-color: #d3d3d3; padding: 5px;"> DANGER! electrical equipment. Electric shock. DO NOT use/touch the cabinet with wet or damp hands and feet. </div> <p>DO NOT climb on the trolley bumper rail Use of the cabinet IS PROHIBITED to:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● children, do not allow children to play with the cabinet ● staff: <ul style="list-style-type: none"> - with reduced sensorial and metal disability - without experience or knowledge on how to use the cabinet - persons who cannot safely use the unit without supervision or instructions. - who are not sober or are under the effect of narcotics.

5. Residual hazards, Safety Devices (PPE) and emergency situations

Below are the residual risks that cannot be eliminated through redesign, construction techniques and accident prevention:

Risks	Risk reduction
due to: <ul style="list-style-type: none"> - protruding parts - suspended loads (loading/unloading phase) - electrical power cables; - accumulation of electrostatic charges - moving parts - load falling from the structure, - access inside the cabinet (i.g. by climbing on the front side) 	<ul style="list-style-type: none"> ● wear suitable clothing (free of loose parts) ● use Personal Protective Equipment (cap.3.): <ul style="list-style-type: none"> - safety footwear - cut resistant gloves - safety footwear, cut resistant gloves, cut resistant clothing (apron with jacket, protection for legs etc.) - goggles for protection against projections, safety helmet - protective helmet ● check equipotential connection ● prohibits behavior that is not suitable with warnings, signals etc. (to be provided by the Customer)

The correct use of the machine, as provided in the manual, protects the operator and the cabinet from dangerous situations.



You can still check emergency situations for which you should use the experience of the operator/engineer, and it must never compromise your own and others' safety by performing risky or hasty manoeuvres.

6. Purpose of the manual/Field of application - Subjects concerned



Carefully read the manual to find out how to avoid accidents and use the cabinet correctly

This manual contains general information on the line of refrigerated cabinets **Laval-Gander-Rodi** manufactured by ARNEG S.p.A. and the instructions deemed necessary for its proper

functioning.

Addressees The manual is divided into chapters. Each chapter is intended to a specific professional operation:

**QUALIFIED OPERATOR:**

qualified person instructed to perform operation, adjustment, cleaning, and maintenance of the cabinet.

**EXPERT TECHNICIAN:**

technician trained and authorized by the body specified in the contract (manufacturer/ dealer/distributor) to perform: installation, maintenance, repair, replacement and revision, aware of the risks to which he is exposed and able to take all measures to protect himself and the other people, minimizing the damage with respect to the specific risks involved.

For each figure are defined the skills required to operate on the cabinet in safe conditions.



Where not specified, the chapter regards both subjects described.

Casing

The manual should be preserved:

- by specifically assigned staff
- In a suitable place, known to all the employees assigned to maintenance, to be consulted at any time.

If handed over to third parties:

- deliver the manual to any new user or owner
- send written notice to the manufacturer.

If the manual gets lost or damaged, ask a copy to the manufacturer.



- *The manual must be considered a part of the cabinet and must be stored during its entire lifetime.*
- *the original language of the manual is Italian, which is the only official language.*
- *The manufacturer is not responsible for translations into other languages that do not respect the original meaning.*
- *The contents of the present manual represent the state of the art and technology used to manufacture the cabinet that were valid at the time the cabinet described was placed on the market; it therefore cannot be considered outdated if subsequent updates are made tied to new norms or know-how.*

7. Description of the cabinet - Intended use (Fig. 1)



DANGER! Electrical equipment. Electric shock.

The norms and laws in force must be complied with during installation and use.



- *Carefully read the manual before use and instruct the persons appointed to the various operations (transport, installation, maintenance, etc.), each in accordance to his responsibility based on the indications reported.*
- *This documentation **CANNOT** in any way make up for cultural or intellectual deficiencies of the personnel that interacts with the device.*

The subjects concerned

The cabinet is intended to be used by qualified personnel, instructed and trained by the employer to its use and concerning the risks that it can entail.

Intended use The Rodi-Laval-Gander refrigerated cabinets are "island" display cabinets with built-in condensing unit for the preservation of prepacked fresh and/or frozen food.

Models	RODI	LAVAL TN	LAVAL BT-TN	GANDER TN	GANDER BT-TN
Category	open islands			closed islands	
Condensing unit	built-in				
Product sector	meat, cheese, fruit and vegetables, fish, meats, class IV		frozen food and ice cream	meat, cheese, fruit and vegetables, fish, meats, class IV frozen food and ice cream	
Glass	G3	G2 - G3			

Liability The Client or employer assumes full responsibility regarding the qualification and mental and/or physical state of the employees assigned to use and maintain the unit.



These Arneg S.p.A. cabinets comply with the provisions of 2012/19/CE Directive 49/2014)

WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) known in Italy as **RAEE (Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche)**, aimed at preventing the increase of said waste, promoting recycling and decreasing disposal.

The crossed bin symbol present on the product plate declares that:

- the cabinet is marketed as of January 1, 2011 (reference date valid in Italy only, Law 25/2010, LD 194/2009)
- the product lies within the obligation for separate collection and cannot be treated as domestic waste or taken to a waste disposal site

It is the user's responsibility to deliver the product intended to be dismantled to the collection centre specified by the local WEEE (RAEE) authorized body for professional recovery and recycling. If the product is replaced with a new one, the user can request the dealer to take the old product, regardless of its brand.

It is the responsibility of the manufacturer to provide for recovery, disposal and treatment at the end of product's service life either directly or through the collection system. Breaches of the Standard envision specific sanctions, fixed independently, with its own law, by each individual State Member of the EU and binding in accordance with all those who are subject to these rules.

On considering this product a WEEE, Arneg S.p.A. interprets the Orgalime guidelines, taking into account the implementation, by the Italian law with Legislative Decree 49/2014, both of the 2012 / 49/EC Directive, and the 2011/65/EC (RoHS) Directive, relating to use of hazardous substances in electrical and electronic equipment.

For further information, see your Local Authority, the Dealer, the Producer. The Directive is not applied to the product sold outside the European Community.



The BT/TN version can be used for short periods as a TN by changing temperature settings on the electronic controller from -25°C to 0°C.

Use the BT cabinet in the TN version only a few weeks a year.



BT= Low Temperature (-22°C/-25°C -18°C/-21°C)

TN= Normal Temperature (0°C/+2°C +2°C/+4°C)

8. Standards and certifications, conformity statement

All models of refrigerated cabinets described in this manual and belonging to the line: **Laval-Gander-Rodi** meet the essential requirements concerning safety, health at the workplace and protection

required by the following European Directives:

Directive	Harmonised standards applied:
Machinery - 2006/42/CE	ISO/TR 14121; EN ISO 12100; EN 378-2; EN 378-3; EN 378-4; EN 60079-10-1
Electromagnetic compatibility 2014/30/EU	EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 61000-3-11; EN 55014-1; EN 55014-2
Low voltage 2014/35/EU	EN 60335-1; EN 60335-2-89/A2
RoHS Directive 2011/65/EC (restricted use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment)	EN 50581
European Regulation EC-1935/2004 (on materials intended for contact with the goods)	EN 1672-1; EN 1672-2

The standards **EN 378 - EN 60079-10** guarantee that the flammable coolant R290 does not generate potentially explosive areas and its use does not generate **hazards for people and animals if the instructions given in this manual are observed.**



Article 3 section 3 of Directive CEE 97/23 (PED) does not apply to these cabinets.

The performance of these refrigerated cabinets was determined through tests conducted in compliance with standard:

- **EN ISO 23953 - IEC/EN 60335-2-89** in environmental conditions corresponding to climatic class 3 (25 °C , 60% U.R.) with safety test at 32°C +/-2°C see table:

Environmental climatic classes

Climatic Class of the testing chamber	Dry bulb temp. °C	Relative Humidity %	Dew point °C	Weight of water vapour in dry air g/kg
0	20	50	9,3	7,3
1	16	80	12,6	9,1
2	22	65	15,2	10,8
3	25	60	16,7	12,0
4	30	55	20,0	14,8
6	27	70	21,1	15,8
5	40	40	23,9	18,8
7	35	75	30,0	27,3
8	23,9	55	14,3	10,2

The weight of water vapor in dry air is one of the main points that affect the performance and power consumption of the cabinets

Declaration of conformity	<p>A copy of the conformity statement is annexed to the cabinet</p> <p>If you lose the original copy of the Declaration of Conformity supplied with the cabinet, download a copy by filling out the form available on the internet addresses:</p> <p>Italy: https://www.arneg.it/it/dichiarazione-di-conformita-del-prodotto Abroad: https://www.arneg.it/en/declaration-products-conformity</p>
----------------------------------	--

9. Identification - Rating Plate

The serial plate with all the technical specifications (Fig. 2) is affixed inside of the cabinet:

N°	Denomination
----	--------------

1	manufacturer's name/logo
2	name and length of the cabinet
3	code of the cabinet
4	serial number of the cabinet
5	supply voltage
6	operating electrical power absorbed in the defrosting phase (armoured heaters+hot wires+ fans+lighting)
7	usable display surface
8	type of refrigerant fluid used by the system to operate
9	environmental climatic class and temperature of reference
10	number of the job order based on which the cabinet has been manufactured
11	number of purchase order based on which the cabinet has been put in production
12	year of manufacture of the cabinet
13	EAC marking
14	operation class
15	weight of refrigerant gas loaded in every system (only for cabinets with a built-in motor)
16	heating capacity
17	lighting power (where included)
18	class of protection against humidity
19	QR code
20	operating current consumption
21	operating electrical power absorbed in the refrigeration phase (fans+hot wires+lighting)
22	Power supply frequency



For support, provide the manufacturer with:

- the product name (2); the serial number (4); the job order number (16).
- **DO NOT** remove the serial plate for any reason

10. Transport



WARNING! Heavy object. Crushing
The handling area should be free of persons and objects.



The loading-unloading operations must be performed by qualified personnel capable of checking the weights, the exact lifting points, and the means most suitable both in terms of safety and load-bearing capacity.

The cabinets come with a frame-platform in wood fixed to the base for their displacement with forklifts.

Features of the forklift

Use a forklift:

- with suitable specifications in compliance with applicable standards
- NOT worn/damaged
- manual or electrical suitable for lifting the cabinet, with a nominal capacity greater than or equal to 1000 kg
- with compliant and NON worn cables

- Safe handling (what to do)**
- make sure there are no foreign objects within the handling area
 - always place the lifting brackets in the indicated points
 - always introduce the brackets completely
 - balance the weight of the unit so as to ensure that the load remains balanced (Fig. 3).



WARNING! Heavy object. Crushing
Observe the indications regarding safe handling



- Dragging. Collapse/deformations/tear-off
 - **DO NOT** drag/push the cabinet
 - **DO NOT** use the glass as hooking/connection/gripping point
 - Observe the indications regarding safe handling



DO NOT use handling procedures other than those indicated.

11. Storage

- Remedy**
- the cabinets must be stored indoors, with a temperature ranging between **-25°C and +55°C** and a humidity between **30% and 90%**.
 - before storing the cabinets, check that the packing is intact and that it does not display defect that may compromise preservation of the cabinets.

What to avoid



UV rays. Permanent deformation of plastic materials /damage of cabinet parts.
DO NOT store the cabinets in uncovered areas and therefore subjected to atmospheric agents and to direct sunlight.

12. Installation, environmental conditions, first cleaning



WARNING!
Before any operation use all precautions possible to avoid injury to the operator, wear the Personal Protective Equipment provided (cap.3.).



Installation is reserved to technicians trained and authorized by the body specified in the contract (manufacturer/dealer/distributor)



- *It is the responsibility of the customer to provide the installation area*
- *Changes to the setup described here must be authorized by ARNEG S.p.A.*

The cabinet can be delivered packed as follows:

- with frame in wood fixed to the base and nylon casing blocked by straps (standard) (Fig. 5).
- with a cardboard casing (on request) (Fig. 6).
- in wooden crate (on request) (Fig. 7).

The installation area should


- comply with the local standards in force
- comply with the environmental climatic class (cap.8.)
- have a floor able to support the weight of the cabinet
- a switch with automatic protection against short circuits, ground discharges and dispersions between the electric power line and the machine;
- have the space required for:
correct circulation of air, use and maintenance

Environmental conditions

For a correct operation of the cabinet, the room temperature and relative humidity must not exceed the limits relative to climatic class 3 (**+25°C; R.H. 60%**) established by the norms **EN-ISO 23953 - 2** with which the counter has been tested.

- Cabinet delivery**
- make sure the packing is intact and that it does not display readily apparent damages;
 - carefully perform the unpacking operation in order not to damage the cabinet;
 - check that cabinet components are intact
 - should you notice any damage immediately inform the manufacturer

Installation procedure

Step	Action
1	carefully examine the installation area, eliminating any danger to the operator
2	 remove the package only if the cabinet is placed in the operation area
3	lift the cabinet safely
4	use suitable scissors to cut the clip tightening straps-A-
5	remove the clips and the frame
6	lower and place the cabinet in the area of use
7	adjust the horizontal position of the cabinet using a spirit level (Fig.8)
8	check that all feet are into contact with the floor
9	level the cabinet both in front and back

- before connecting the cabinet to the electrical line, make sure that the rating plate data matches the characteristics of the electrical system to which the cabinet must be attached.
- if the cabinet is moved to another located, repeat levelling, incorrect levelling leads to incorrect operation of the cabinet
- level the cabinet both in front and back



DO NOT install the cabinet (Fig. 4):

- in areas at risk of explosion
- in open air and therefore subjected to atmospheric agents;
- near heat sources (direct sunlight, heating systems, incandescence lamps, etc.)
- near air currents (near doors, windows, air-conditioning systems, etc.) that exceed a speed of **0.2 m/s**

Firts cleaning



- gently remove the protective film, eliminate glue residues with suitable solvents
- carry out the first cleaning using neutral products, dry with a soft cloth



DO NOT use alcohol to clean the parts in methacrylate (Plexiglas).
DO NOT use abrasive substances or metal sponges



ATTENTION! Abandoned packaging parts. Injuries.

DO NOT leave parts of the package (nails, wood, paper clips, etc.) and tools used for the operation (pliers, scissors, etc.), on the work area.
These objects must be removed with appropriate means and brought to their respective collection places.



*For correct disposal, the package consists of:
Wood - Polystyrene - Polythene - PVC - Cardboard.*

13. Wiring



DANGER! Live parts. Electrocutation.
REMOVE THE ELECTRIC POWER SUPPLY BEFORE ANY OPERATION!
 - check that the casing does not come into contact with the electrical panel



Provide a suitable grounding system!



The systems must be set up in accordance to the norms that regulate manufacture, installation, use, and maintenance foreseen by the norms in force in the country where the cabinet is installed.
To ensure normal operation, the maximum variation of the voltage must range between +/- 6% of the nominal value.

Liability	Customer	provide a power line to the cabinet connection point.
	Installer	provide the anchoring devices for all the wires in input and output to/from the cabinet.
	ARNEG	ARNEG S.p.A. denies all liability with respect to the user or third parties for: - damages caused by failures or malfunction of the systems installed upstream of the cabinet - damages to the cabinet due to causes arising directly from malfunction of the electrical system

- Power supply**
- the supply lines of the electric energy should meet the requirements of power consumption of the cabinet (cap.9.).
 - check that the power line:
 - has wires with suitable cross section
 - is protected against over-current and dispersions toward earth in accordance with the rules in force
 - for the power supply lines measuring more than 4-5 m, increase the section of the cables appropriately.



The replacement of the damaged power cord is reserved to the manufacturer or a body authorized by the same.

- Automatic safety switches**
- protect the upstream cabinets with omnipolar circuit breakers with suitable characteristics that will also have the function of master switches for cutting off the line
 - instruct the operator on the position of the switches to be reached quickly in case of EMERGENCY



DANGER! Live parts. Short circuit. Emergency.
The circuit breakers must not open the circuit on neutral point without opening it simultaneously on phases and, however, must allow complete cut off in overvoltage conditions category III

- Cabinets with built-in unit**
- the cabinets are preset for plug connection (NOT SUPPLIED)
 - install a suitable plug of suitable capacity, compliant with regulations in force and observe the safety rules:
yellow-green = ground / light blue = neutral / brown-black = phase
 - the electrical cable must be stretched to avoid damaging it or endangering people



DANGER! Live parts. Short circuit. Emergency.
Do not use sockets already connected to other users, nor reducers, pins or multiple sockets.

- Before connected**
- consult the wiring diagrams annexed to the cabinet before wiring
 - check that power supply voltage is the one reported on the rating plate.
 - remove all metallic objects worn: rings, watches, bracelets, earrings, etc.
 - proceed with wiring

i *If the electrical supply is interrupted, the electrical equipment of the shop will not restart, triggering the overload protection devices; modify the system to differentiate the enablement of the various devices.*

14. Position of probes

Probes installed on the cabinet (Fig. 21)

Sdef	black defrost end thermal switch control probe
Sin	yellow suction air control probe

Procedure

Step	Action
1	block the Sin probes with Betterman clamps, do not isolate the probes.
2	the Sdef probe must be fixed in contact with the aluminium fins using the bulb holder stainless steel spring code 02230021.

15. Start, control, and adjustment of the temperature

The refrigeration temperature control is carried out using the electronic controller (Fig. 11).

Procedure:

Step	Action
1	cut off power to the power supply line using the master switch 1 (Fig. 10)
2	insert the plug (Fig. 10) 2 and restore power.
3	operate the switch on the electrical panel b (Fig. 11) Result: The cooling system starts functioning immediately.
4	check the temperature after about 60 minutes of operation with the cabinet empty.
5	if the temperature has reached the storage values, load the products.

i *Load the goods cooled at storage temperature*

16. Introduce the goods

! *max allowed capacity of tray: 300 kg/m² (Fig. 19)*

Remedy

- arrange the products in order and evenly (Fig. 19)
- observe the loading line (Fig. 19)
- introduce products already cooled at the required storage temperature
- leave a clearance of about 4-5mm between the products and the sliding locks
- open/close the sliding locks using only the handle
- load the cabinet so that the goods from a longer time is sold before the newly received goods (stock rotation)

! **BT cabinets:** Formation of frost. Adherence between frozen products, adherence to bottom grid.
 - limit the storage time of frozen products at room temperature and humidity.
 - limit the opening of sliding locks (max 2-3 min.)

- What to avoid**
- **DO NOT** obstruct/impede the flow of cooled air
 - **NEVER** exceed the loading line
 - **NEVER introduce heated products**
 - **DO NOT** obstruct in any way the inlet of cooled air with: goods, price labels, price supports, decorative items etc.
 - **NEVER** use the sliding locks as support surfaces, the closures have not been designed to sustain loads (Fig. 22).

- *Arrange the goods without leaving empty spaces, to improve cabinet performance*
- *The inflow of warm air into the cabinet is inevitable; if a thin layer of frost builds up due to high humidity, keep the doors closed for 2 hours.*
- *The Client should check that all operations observe the standards in force*

17. Defrosting and water drainage

Laval-Gander-Rodi are equipped with electrical defrosters containing armored heaters.

17.1. Draining the water

The cabinets are equipped with a tray in which is collected the defrosting water.

Type	Water evaporation heating element
BT- BT/TN	optional
TN	included

17.2. Install a floor drain (optional)

Install a floor drain with a slight slope to avoid:

- unpleasant odours inside the cabinet
- dispersion of cooled air
- malfunction of the cabinet due to moisture

Procedure

- install a suitable siphon between the drain and the connection to ground
- hermetically seal the area of drainage to ground.

- periodically check that hydraulic connections are perfectly efficient, contacting a qualified installer.*

18. Demisting and anti-condensation

Fogging and condensation are eliminated by the heaters fitted in the cabinet.

19. Lighting

The cabinets are equipped with LED bulbs (Fig. 22).

The light bulb switch is located next to the electronic controller (Fig. 11) a.

19.1. Replacing the lamps

Procedure

Step	Action
1	remove electric power supply to the cabinet
2	use a screwdriver to lift the bulb base; the light bulb is of built-in type <i>Do not force</i>
3	remove the bulb <i>Replace the bulb with an identical one</i>
4	restore electrical power supply.

20. Close the sliding windows

Gander is equipped with sliding glass locks with low emission.

Benefits	<ul style="list-style-type: none"> ● significant reduction in energy used for refrigeration ● improved temperature of food ● increased quality of preservation 				
If opening and closure prove difficult	<table border="1"> <tr> <td style="vertical-align: top;">Remedy</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ● check the causes of the malfunction ● use the handle to slide the glass on PVC tracks </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">What to avoid</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ● DO NOT apply too much force ● DO NOT carry out different manoeuvres with the closure and movement system ● DO NOT drag or slide the locks in other ways; risk of damaging the locks and injury ● NEVER use the sliding locks to support the products during loading; the closures have not been designed to sustain loads (Fig. 20). </td> </tr> </table>	Remedy	<ul style="list-style-type: none"> ● check the causes of the malfunction ● use the handle to slide the glass on PVC tracks 	What to avoid	<ul style="list-style-type: none"> ● DO NOT apply too much force ● DO NOT carry out different manoeuvres with the closure and movement system ● DO NOT drag or slide the locks in other ways; risk of damaging the locks and injury ● NEVER use the sliding locks to support the products during loading; the closures have not been designed to sustain loads (Fig. 20).
Remedy	<ul style="list-style-type: none"> ● check the causes of the malfunction ● use the handle to slide the glass on PVC tracks 				
What to avoid	<ul style="list-style-type: none"> ● DO NOT apply too much force ● DO NOT carry out different manoeuvres with the closure and movement system ● DO NOT drag or slide the locks in other ways; risk of damaging the locks and injury ● NEVER use the sliding locks to support the products during loading; the closures have not been designed to sustain loads (Fig. 20). 				

21. Maintenance and cleaning



DANGER! Live parts. Electrocution.
REMOVE THE ELECTRIC POWER SUPPLY BEFORE ANY OPERATION!
 DO NOT wet, spray water or clean directly the electrical parts of the cabinet (fans, interior lighting, electrical cables etc.)
 DO NOT touch the cabinet with wet or damp hands and feet.



ATTENTION! Cold surfaces. Injuries, burning. Glass breakage.
 Wait for the glass parts to reach room temperature.
 DO NOT apply hot water to cold glass surfaces.



Protect the hands with work gloves.



*The products will damage due to germs and bacteria.
 Respect of the Hygiene Standards and the cold chain is indispensable to guarantee the protection of the consumer's health.*

The cleaning operations must include:

Step	Denomination	Description
1	Washing the vehicle	roughing, removal of approximately 97% of the dirt)
2	Sanitization	cleaning+disinfection: - cleaning : removal of visible dirt - disinfection : removal of microorganisms remained after cleaning
3	Rinsing	
4	Drying	

21.1. Cleaning products (Fig. 12)(Fig. 13)

Best	<ul style="list-style-type: none"> ● clean water at maximum temperature of 30° ● soft cloth ● mild and neutral detergents
-------------	--

- DO NOT use detergents**
- with alcohol or similar products to clean the parts in methacrylate (Plexiglas).
 - in powder
 - with granules
 - either acidic or alkaline (bleach, ammonia)
 - concentrates
 - with unknown chemical composition
 - abrasive products, chemical/organic solvents
 - abrasive sponges, scourers, sharp tools
 - aggressive solvents (acetic acid, citric acid etc.)

21.2. General instructions

- The surfaces to be cleaned and the detergents and water used for cleaning must not exceed a maximum temperature of 30°C.
- Accurately dry with a soft cloth;



ATTENTION!

Fragile surfaces, glass. Dents, scratches, corrosion, wounds, broken glass

- **DO NOT** aim the jet directly on the varnished or plasticised surfaces
- **DO NOT** apply the products directly onto the surfaces to be cleaned
- **DO NOT** use steam cleaning equipment
- **DO NOT** apply too much force
- **DO NOT** bring the jet too close to the dirt, it can cause injury to the operator and contaminate parts that have already been cleaned, as well as the environment.
- avoid detergents from coming into contact with nearby products.

ATTENTION!

Floor cleaning products. Fumes. Corrosion. Breathing impairment.

- avoid contact, inhalation.

21.3. Cleaning of the outer parts (Daily / Weekly)

Clean all external parts of the cabinet every week
See "General instructions" (cap.21.2.).

21.4. Clean the internal parts (Monthly)

Refer to chapters (cap.21.1.) and (cap.21.2.) and follow the steps given:

Step	Action
1	remove all products from the inside of the cabinet
2	remove all the removable parts, such as display dishes, grid trays, etc.
3	wash with lukewarm water (max 30°C)
4	disinfect using an antibacterial detergent.
5	carefully clean the bottom tank, the drip, and the grid that protects the water drain, eliminating all foreign bodies that have fallen through the suction grid lifting, if necessary, the sheet of the fans.
6	carefully dry using a soft cloth



Should you notice ice built up, call a specialized technician.

Cabinets with built-in unit

- **Clean the capacitor (Fig. 17)**
 - clean the capacitor every 30 days to remove dust
 - Clean with brushes with rigid bristles (non metallic) or use a vacuum cleaner.



DO NOT touch/crush the probes
DO NOT fold or damage capacitor's blades

- **Clean the water collection tray (Fig. 18)**
 - the collection tray can be removed for cleaning
 - remove the tray and clean see "General instructions" and "Cleaning the internal parts".

Procedure for accessing the inner parts of the cabinet

Step	Action
1	remove electric power supply to the cabinet
2	remove the screws from the fastening bracket of covering panels (Fig. 16)
3	remove the panel
4	clean them
5	replace the panel
6	tighten the screws
7	restore electrical power supply.

21.5. Cleaning specific materials

Material	Remedy	What to avoid
Glass	<ul style="list-style-type: none"> ● use a soft cloth with a neutral detergent or soap and lukewarm water (max 30°C). ● Immediately remove all traces of water and detergent with a dry cloth in order to prevent marks from forming and to prevent liquid from reaching the gaskets, frame, or the glass door hinges. 	<ul style="list-style-type: none"> ● DO NOT use hot water on cold glass surfaces; the glass could crack and injure the operator. ● DO NOT use rough or abrasive materials or metal scrapers that could scratch the glass surfaces ● DO NOT use dirty cloths
Plastic (door seal profiles)	<ul style="list-style-type: none"> ● use a cloth soaked in neutral detergent ● clean with a cloth soaked in clean water 	<ul style="list-style-type: none"> ● DO NOT use wax, concentrate detergents containing petroleum, bleach, spray for glasses, nor abrasive cleaners, flammable fluids
Aluminium	<ul style="list-style-type: none"> ● Use a soft cloth with a neutral detergent or soap and lukewarm water (max 30°C). ● Immediately remove all traces of water or detergent using a dry cloth in order to prevent marks from forming. 	<ul style="list-style-type: none"> ● DO NOT use acid or alkaline detergents (e.g. bleach) which could corrode the surfaces ● DO NOT use rough or abrasive materials or metal scrapers that could scratch the aluminium surfaces ● DO NOT use steam cleaning equipment ● DO NOT use dirty cloths

Wood	<ul style="list-style-type: none"> ● Use a soft cloth with a neutral detergent or soap and lukewarm water (max 30°C). ● Immediately remove all traces of water or detergent using a dry cloth in order to prevent marks from forming. ● If necessary, before treating the entire surface, test on a small hidden area and verify that the cleaner will not damage the finish or color 	<ul style="list-style-type: none"> ● DO NOT use acid or alkaline detergents (e.g. bleach), soda and solvents which could corrode the surfaces ● DO NOT use rough, abrasive materials which can scratch the surfaces ● DO NOT use steam cleaning equipment ● DO NOT use rough cloths ● Moderate the use of liquid detergent: excess use causes water infiltration and consequent wood bulging
-------------	--	---

21.6. Clean the sliding closures

Refer to chapters (cap.21.1.), (cap.21.2.), (cap.21.5.) and follow the steps given:

Step	Action
1	lift and remove the closures, use both hands and wear safety gloves
2	gently place them on a flat surface, DO NOT break or damage them
3	clean as indicated in the glass parts cleaning section (cap.21.5.)
4	reinstall the closures

21.7. Cleaning stainless steel parts

Certain situations can cause the formation of rust on the surfaces in steel:

- iron remains left on damp surfaces, limestone, chlorine or ammonia based detergents not rinsed properly, food incrustations or residues, salt-saline solutions, dry residues of evaporated liquids.

Remedy	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>recent stains and rust:</u> <ul style="list-style-type: none"> - clean with shampoo or neutral detergents, using a sponge or a rag. When finished, eliminate any detergent residue, rinsing abundantly and thoroughly drying the surfaces. ● <u>old stains and rust:</u> <ul style="list-style-type: none"> - use chemical substances on the stainless steel that contain 25% of nitric acid or similar substances. ● <u>persistent stains and rust:</u> <ul style="list-style-type: none"> - sandpaper or polish with a stainless steel brush. After this operation, wash with detergents and carefully dry. <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> - This intervention may however cause <u>scratches</u> to the surfaces due to the abrasive cleaning method. - DO NOT use hydrochloric acid on stainless steel surfaces </div>
---------------	--



ATTENTION! Slippery floor. Falling.

Remove from the floor any items such as sponges, rags, waste of water or detergent.



Carefully clean any residue of detergent or sanitizer.



Carefully follow the sanitizing, rinsing and drying procedures to prevent proliferation of harmful germs.

21.8. Check the parts

Once you have completed sanitizing, rinsing and drying, proceed as follows:

Step	Action
1	check that all parts are perfectly clean and dry
2	check that they are not damaged or too worn

3	replace worn parts with new ones provided by the manufacturer
4	install the parts perfectly dry
5	restore electrical power supply.

Once the internal operating temperature has been reached, it is possible to load the products.

22. Load the refrigerant



DANGER! Refrigerant Gas. Explosion. Asphyxiation, alteration of heart pace, burns from frost, anaesthetic effects.

BEFORE ANY OPERATION EMPTY THE ENTIRE SYSTEM!



WARNING! FIRE. Burns. Choking.

NEVER use naked flames and electrical tools next to gas



Only qualified engineers are authorized to load the refrigerant and operate on gas circuit as per *European Regulation 842/2006*

Check that refrigerant circuit is perfectly sealed

Only use original approved spare parts

Refrigerant gases used

- for the type and weight of refrigerant please consult the serial plate (cap.9.)
- for refrigerant load please refer to diagram pages 6-7

Type of gas	Description
R134a; GWP ₍₁₀₀₎ = 1300 R404A; GWP ₍₁₀₀₎ = 3750	these types of gases used in built-in unit models ARNEG S.p.A. belong to: - HFC family, e.g. fluoride gas with high greenhouse effect (GWP) regulated by the Kyoto protocol.
R290; GWP ₍₁₀₀₎ = 3	this gas belongs to the family: hydrocarbon

Procedure

Step	Action
1	check refrigerant leaks using a specific leak detector
2	empty the entire system and recover the gas with a suitable pump
3	remove the cause of the leak
4	apply vacuum to the entire system
5	load the system with the same type and quantity of gas, refer to the serial plate (cap.9.)
6	load through the special valve provided next to the compressor

Cabinets with built-in unit are hermetically sealed and the refrigerant charge is less than 3 kg. It is therefore not subject to the obligation of a plant booklet or periodic checks of the loss of refrigerant (Presidential Decree n.147 of 15 February 2006 Article 3 and 4)



For the R290 gas refill request the intervention of qualified personnel.



The components of the circuit are not accessible.

For any intervention on the compressor, send the cabinet to a support centre authorized by ARNEG

23. Dismantle the cabinet



This product is made up by 75% of recyclable materials.

- Preparazione**
- recover the coolant
 - remove the lubricating oil.

- Obligations**
- dismantle the cabinet in accordance with the local laws on waste disposal and in respect of the environment in which we live
 - this product is considered by the Legislature in force to be a dangerous waste and therefore its separate waste collection is obligatory and it cannot be treated as domestic waste nor assigned to a waste dump.
 - hand over the components of the cooling circuit intact to specialist centers for refrigerant recovery

All these operations as also transport and waste treatment must be exclusively performed by specialized and authorized personnel.

Liability The user must deliver the cabinet to be dismantled at the collection center specified by local authorities or indicated by the manufacturer for the recovery and recycling of materials.

The cabinet consists of	Material	Components
	Iron tube	bottom frame
	Copper, Aluminium	refrigeration circuit, electrical system, and doors frame
	Galvanized plate	motor base, lower panels, varnished panels, base structure, shelves, trays
	Expanded polyurethane (CO ₂)	thermal Insulation
	Tempered glass	doors
	Wood	foamed tank side frames
	PVC	shock absorber
	Polystyrene	thermoforming panel
	Polycarbonate	fluorescent bulbs protection

24. Warranty:

The Buyer can take advantage of the warranty provided by the supplier only by carefully observing the instructions given in this manual, in particular if:

- operating within cabinet's limitations on use
- to carefully and constantly carry out maintenance operations;
- authorizes the use of the machine by operators and technicians trained for the purpose and with proven skills and behaviour (see chap.4-5-6)

24.1. Warranty conditions (Italy)

Unless otherwise agreed, the machines are guaranteed only if factory new, for one year from the date of shipment, except for the electrical parts and related parts.

Within this period, the parts will be replaced or repaired for free at the discretion of our technicians that will assess if they are defective.

For further details on warranty conditions please check the sales terms.

24.2. Warranty conditions (Overseas)

For overseas warranty see the agreements with the respective dealers or area managers.




Failure to comply with the instructions in this manual shall void the warranty.





25. Spare parts


Use only original spare parts

- replace the parts before wearing excessively to avoid damage to persons or property
- carry out scheduled maintenance as provided in the agreement

26. Troubleshooting (Troubleshooting)

Problema	Possible causes	Possible solutions
The cabinet stops and does not restart 	<ul style="list-style-type: none"> ● power black-out ● master switch turned off ● plug detached ● high gas temperature (R290) ● breakers triggered (fuses, thermal breakers/differential switches) ● electric controller faulty 	<ul style="list-style-type: none"> ● check the cause of the black-out ● turn on the switch. ● insert the plug ● check the temperature of the condensing unit ● if the electrical supply is restored, check that all the electrical equipment of the shop will restart without triggering the overload protection devices; otherwise, modify the system to differentiate the enablement of the various devices. <p> <i>If power is not restored in a short time, store the goods in a cold room to maintain the storage temperature.</i></p>
The cabinet does not cool enough	<ul style="list-style-type: none"> ● the cabinet is in defrosting phase ● air inlets are obstructed ● the load is not distributed evenly ● the capacitor is dirty ● the cabinet is next to air currents or heat sources ● the cabinet is not levelled ● evaporator obstructed by ice 	<ul style="list-style-type: none"> ● wait for defrosting to complete (about 30 min) ● release air inlets ● load the goods in order (Fig. 19) ● clean the capacitor (cap.21.4.) ● check the position of the cabinet inside the store ● level the cabinet see (cap.12.) ●
The engine is noisy	<ul style="list-style-type: none"> ● screws and bolts are loose ● the cabinet is not levelled 	<ul style="list-style-type: none"> ● tighten the bolts and screws ● level the cabinet see (cap.12.)
Condensate 	<ul style="list-style-type: none"> ● improper environmental conditions ● air circulation is improper ● the window heaters do not work ● the windows are not closed properly 	<ul style="list-style-type: none"> ● check the position of the cabinet inside the store (cap.12.) ● check the operation of fans and wiring ● check electrical connections. ● check heaters operation. ● close the windows properly

Problem	Possible causes	Possible solutions
Cabinet temperature is too high or too low  	<ul style="list-style-type: none"> ● improper environmental conditions ● output air temperature is outside the specified range ● the cabinet is in defrosting phase ● the capacitor or the evaporator are freezing. ● the load is not distributed evenly ● the capacitor or the evaporator are obstructed or dirty. 	<ul style="list-style-type: none"> ● check the position of the cabinet inside the store (cap.12.) ● check the operation of evaporator fan ● check wiring and input voltage ● the fans are installed reversely; check and restore the air flow direction ● check that fan plenum is sufficient and not obstructed ● check the intake pressure that should comply with rated specifications ● check defrosting parameters ● check that the intake is not obstructed ● load the goods in order (Fig. 19) ● clean them (cap.21.4.)
Water leaks, unpleasant odour 	<ul style="list-style-type: none"> ● cabinet drains are obstructed or damaged ● water collection tray is sealed incorrectly ● water collection tray overflows ● lacking coupling between cabinets in channel or sealed incorrectly 	<ul style="list-style-type: none"> ● release the drains, ● repair or replace the drains ● seal it properly ● check wiring of evaporation heater ● check the operation of evaporation heater ● install and seal the joints
Frost or ice build up 	<ul style="list-style-type: none"> ● fans do not work ● heaters broken ● Sdef probe detached ● air currents that alter the circulation of refrigerated air 	<ul style="list-style-type: none"> ● check electrical connections. ● check the ventilation inside the store

 in all cases not described or where it is not possible to solve the problem by following these directions call the nearest support centre

Bedienungs- und Wartungshandbuch

INHALT

ABBILDUNGEN	1
Technische Daten	12
1.Sicherheitsmeldungen	59
2.Sicherheitsschilder, die am Möbel befestigt sind	59
3.Persönliche Schutzeinrichtungen	59
4.Verbote und Vorschriften	59
4.1.Für das Möbel	60
4.2.Für die Ware	60
4.3.Für die Umgebung	60
4.4.Für den Gebrauch	61
5.Restrisiken, persönliche Schutzausrüstung und Notfallsituationen.....	61
6.Zweck des Handbuchs/Anwendungsfeld - Zielgruppe	61
7.Darstellung des Möbels - Vorgesehener Zweck (Fig. 1)	62
8.Richtlinien und Zertifizierungen, Konformitätserklärung	63
9.Kennung - Angaben Typenschild	65
10.Transport.....	65
11.Einlagerung	66
12.Installation, Umgebungsbedingungen, erste Reinigung	66
13.Elektrischer Anschluss.....	68
14.Positionierung Messköpfe.....	69
15.Anlauf, Kontrolle und Regelung der Temperatur	69
16.Beladen des Möbels	69
17.Abtauen und Wasserablass.....	70
17.1.Wasserablass	70
17.2.Am Boden einen Abfluss installieren (Optional)	70
18.Kondensations- und Beschlagschutz	71
19.Beleuchtung	71
19.1.Lampenwechsel	71
21.Wartung und Reinigung	71
21.1.Reinigungsprodukte (Fig. 13)(Fig. 14).....	72
21.2.Allgemeine Hinweise	72
21.3.Reinigung der äußeren Teile (Täglich / Wöchentlich)	73
21.4.Reinigung der Innenteile (Monatlich).....	73
21.5.Reinigung bestimmter Materialien	74
21.6.Die Schiebetüren reinigen	74
21.7.Reinigung des Edelstahls	74
21.8.die Teile müssen auch kontrolliert werden	75

22.Kühlmittel zuführen pag.5	75
23.Entsorgung des Möbels.....	76
24.Garantie	77
24.1.Garantiebedingungen (Inland)	77
24.2.Garantiebedingungen (Ausland)	77
25.Ersatzteile.....	77
26.Problemlösung (Troubleshooting)	78

Unterlagen, die dem Möbel beigelegt sind:

Technische Daten des Möbels
Konformität des Produktes
Produktkarte
Befestigungsplan der Sonden
Elektrische Schaltpläne
Bausatz Kanalverbindung
Konformitätserklärung



Um dieses Handbuch herunterzuladen, müssen Sie:

- 1 - sich auf der Webseite www.arneg.it registrieren
- 2 - und die Genehmigung bei dem Büro oder bei der Person mit der Sie in Kontakt stehen beantragen, um auf den Benutzerbereich zugreifen zu können.

1. Sicherheitsmeldungen

Nachstehend sind die Sicherheitshinweise, die in diesem Handbuch angegeben sind, aufgelistet.:



GEFAHR! Weist auf eine Situation hin, die, wenn sie nicht verhindert wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.



WARNUNG! Weist auf eine Situation hin, die, wenn sie nicht verhindert wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.



ACHTUNG! Weist auf eine Situation hin, die, wenn sie nicht verhindert wird, zu leichten Verletzungen führen kann

2. Sicherheitsschilder, die am Möbel befestigt sind

Auf den Möbeln sind Schilder vorhanden, die die Aufmerksamkeit der Bediener und Techniker auf Gefahren und Vorsichtsmaßnahmen lenken.

	Gefahr durch elektrische Spannung mit Stromschlagrisiko		in Bewegung befindliche Bauteile vorhanden(Ventilatoren)		Entflammbares Material
	Equipotentialität		Genauere Aufnahmepunkte der Bügel der Hebebühne siehe (cap.10.)		

3. Persönliche Schutzeinrichtungen

Hier sind die Symbole in Bezug auf die Persönliche Schutzausrüstung (PSA) angegeben, die Kältetechniker tragen müssen, die am Kühlschrankmöbel Arbeiten durchführen dürfen:

	Schutzbrille		Arbeitsschuhe
	Schutzhandschuhe		Schutzbekleidung, Schutzanzug

4. Verbote und Vorschriften



GEFAHR! Elektrische Geräte, unter Spannung stehende Bauteile Elektrischer Schlag **VOR DURCHFÜHRUNG VON ARBEITEN DIE STROMVERSORGUNG TRENNEN!**



WARNUNG! Gasverlust. Vergiftung

- Trennen Sie das Möbel vom Hauptschalter, der dem Gerät vorgeschaltet ist.
- Den Raum mit dem Kühlmöbel verlassen, falls dieser nicht ausreichend belüftet ist.

WARNUNG! BRAND. Verbrennungen. Ersticken

- folgen Sie den Anweisungen der geltenden Evakuierungsmaßnahmen im Brandfall
- Trennen Sie das Möbel vom Hauptschalter, der dem Gerät vorgeschaltet ist.
- zum Löschen der Flammen kein Wasser, sondern nur Trockenfeuerlöcher verwenden.




Sie müssen dieses Handbuch genau durchlesen, um Unfälle zu vermeiden und um das Möbel richtig zu verwenden

Verantwortung Der Hersteller haftet nicht für:

- unsachgemäßen, falschen und unvernünftigen Gebrauch des Möbels
- Falsche Installation ohne Einhaltung der angegebenen Anweisungen
- Verwendung seitens nicht qualifiziertem / geschultem Personal
- Defekte der Stromversorgung
- Schwere Mängel bei der vorgesehenen Wartung und Reinigung
- Gebrauch nicht vorgesehenem zugelassenem Zubehör seitens ARNEG Spa
- Unbefugte Änderungen und Eingriffe
- Verwendung von Nicht-Originalersatzteilen
- Nichtbefolgung der Anweisungen

Jede andere Verwendung oder Veränderung, die nicht in diesem Handbuch enthalten oder nicht von ARNEG S.p.A. autorisiert ist, wird als gefährlich eingestuft, annulliert das Recht auf Garantie und macht die Konformitätserklärung, die laut Maschinenrichtlinie 2006/42 EG vorgesehen ist, ungültig.


4.1. Für das Möbel

Vorschriften	Verbote
<ul style="list-style-type: none"> die Möbel dürfen nur in geschlossenen Räumen verwendet werden das Kühlmöbel behält die Temperatur des Produktes bei, senkt sie aber nicht ab Die Möbel wurden für die alleinige Aufbewahrung und Ausstellung von frischen, eingefrorenen, tiefgekühlten, gefrorenen, gekochten und vorgekochten Lebensmitteln entwickelt und hergestellt (Imbiss). Arbeiten im Schaltschrank dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden 	<p>Entfernen Sie KEINE Schutzvorrichtungen oder Verkleidung, wenn dazu der Einsatz von Werkzeugen notwendig ist. Die Abdeckung des Schaltkastens darf NICHT abgenommen werden Verdecken Sie NICHT die Luften- und Luftauslässe.</p> <p> ACHTUNG! Halten Sie die Lüftungsöffnungen im Gerätegehäuse frei von Hindernissen.</p>

4.2. Für die Ware

Vorschriften	Verbote
<ul style="list-style-type: none"> Geben Sie in das Möbel ausschließlich Waren ein, die bereits auf die Temperatur abgekühlt sind, welche die Kühlkette auszeichnet. überprüfen Sei 2 Mal täglich (auch am Wochenende), dass das Produkt die Temperatur hält. Legen Sie die Produkte so in das Kühlmöbel, dass die schon länger ausgestellten Produkte vorher verkauft werden, als die neu eingetroffenen (Produktrotation) Beachten Sie beim Beladen des Möbels die Maximallasten und die Anordnung der Produkte Verwenden Sie geeignete Behälter zur Aufbewahrung der Produkte Überprüfen Sie regelmäßig die Funktionstüchtigkeit der automatischen Abtaufunktion (Frequenz, Dauer, Lufttemperatur, Wiederherstellung der Betriebsfunktion, usw.) 	<p> GEFAHR! Entzündbares Treibmittel Explosion. KEINE Spraydosen einführen</p> <p> Hohe Temperaturen. Überhitzung der Ware. Verwenden Sie KEINE Strahler mit Glühlampen, die direkt auf das Möbel gerichtet sind.</p> <p>Folgenden Produkte dürfen NICHT hineingelegt werden: - Erwärmte Ware - Pharmaprodukte - Angeln zum Fischen Das Möbel NICHTüberladen:</p>

4.3. Für die Umgebung

Vorschriften	Verbote
<ul style="list-style-type: none"> Die Temperatur- und Feuchtigkeitswerte nicht über den beschriebenen liegen. Die Klima-, Belüftungs- sowie die Heizanlagen der Verkaufsstelle müssen immer voll funktionstüchtig sein. die Luftgeschwindigkeit in der Nähe der Öffnungen des Möbels darf 0,2 m/s NICHT überschreiten die Ware vor direkter Sonneneinstrahlung schützen 	<p> Hohe Temperaturen. Überhitzung der Ware. Verwenden Sie KEINE Strahler mit Glühlampen, die direkt auf das Möbel gerichtet sind.</p> <ul style="list-style-type: none"> Vermeiden, dass die Luftströme und der Luftaustritt der Klimaanlage auf die Öffnungen der Kühlmöbel gerichtet werden. Begrenzen Sie die Temperaturen der strahlenden Flächen in der Verkaufsstelle, z.B. durch Isolierung der Decken.

4.4. Für den Gebrauch

Vorschriften	Verbote
<ul style="list-style-type: none"> ● aufmerksam und sorgfältig arbeiten ● Es müssen immer die vorgesehenen Schutzausrüstungen verwendet werden (cap.3.). ● Alle vorsorglichen Wartungsarbeiten müssen regelmäßig ausgeführt werden. ● Alle Arbeiten am Kühlgerät dürfen ausschließlich nur von einem Kühltechniker ausgeführt werden. ● Stellen Sie den Ablauf des beim Abtauen entstehenden Wassers sicher (Rinnen sauber halten, etwaige Filter reinigen, Siphons prüfen usw.). ● Das abgetaute Wasser oder das Wasser, das zur Reinigung verwendet wurde, muss entweder über das Kanalsystem oder über eine den geltenden Gesetzen entsprechende Reinigungsanlage abgeleitet werden. Das Wasser kann aus folgenden Gründen mit Schadstoffen in Kontakt kommen: <ul style="list-style-type: none"> - Art des Produktes, - Eventuelle Rückstände - Versehentliche Beschädigung der Hüllen, die Flüssigkeiten enthalten - Verwendung von nicht genehmigten Reinigungsmitteln. 	<div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px;"> GEFAHR! Elektrische Geräte. Elektrischer Schlag Das Möbel NICHT mit nassen oder feuchten Händen bzw. Füßen benutzen/berühren. </div> <p>NICHT auf die Einkaufswagen-Schutzvorrichtung steigen Das Möbel darf NICHT verwendet werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● von Kindern ● vom Personal: <ul style="list-style-type: none"> - mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten - das keine Erfahrung oder Wissen über den Gebrauch des Möbels besitzt - das nicht in der Lage ist, das Möbel in Sicherheit ohne Beaufsichtigung oder Unterweisungen zu benutzen. - das nicht nüchtern ist oder unter dem Einfluss von Drogen steht. ● Kinder und Jugendliche dürfen nicht mit dem Möbel spielen

5. Restrisiken, persönliche Schutzausrüstung und Notfallsituationen

Nachstehend sind jene Restrisiken aufgelistet, die durch Schutzvorrichtungen, technische Konstruktionen und persönliche Schutzausrüstungen eliminiert werden können:

Risiken	Verringerung der Risiken
aufgrund von: <ul style="list-style-type: none"> - Vorstehende Teile - hängende Lasten (während der Be- und Entladung) - elektrische Stromkabel - Ansammlung von elektrischen Ladungen - in Bewegung befindliche Teile - Herunterfallen der Last von der Struktur - Zugang zum Inneren des Möbels (z. B. durch Hinaufsteigen mit den Füßen auf die Vorderseite des Möbels) 	<ul style="list-style-type: none"> ● es muss geeignete Arbeitskleidung getragen werden (z. B. ohne flatternde Elemente) ● <u>Schutzausrüstung getragen werden (cap.3.):</u> <ul style="list-style-type: none"> - Arbeitsschuhe - Schnittschutz-Handschuhe - Schnittschutz-Bekleidung (Schürze mit Brustlatz, Schutz der Beine, usw.) - Schutzbrillen gegen Splitter - Schutzhelm ● Stromanschluss überprüfen ● Verbot von unangemessenen Verhaltensweisen durch Schilder, Aushängen usw. (Aufgabe des Kunden)

Der in der vorliegenden Betriebsanleitung beschriebene ordnungsgemäße Gebrauch des Möbels ist Voraussetzung dafür, dass die Sicherheit des Bedieners gewährleistet wird und gefährliche Situationen verhindert werden.



Trotzdem kann es zu Notsituationen kommen. In diesem Fall muss man sich auf die Erfahrung des Bedieners/Technikers verlassen, der durch seine Maßnahmen seine eigene Sicherheit und die der anderen nicht beeinträchtigen darf.

6. Zweck des Handbuchs/Anwendungsfeld - Zielgruppe



Sie müssen dieses Handbuch genau durchlesen, um Unfälle zu vermeiden und um das Möbel richtig zu verwenden

Die vorliegende Betriebsanleitung enthält Informationen über die Kühlmöbelserie **Laval-Gander-Rodi**, die von der Firma ARNEG S.p.A. hergestellt wird. Des Weiteren sind alle

Informationen angegeben, die für dessen ordnungsgemäßen Betrieb notwendig sind.

Zielgruppe Die Betriebsanleitung ist in Kapitel unterteilt. Jedes dieser Kapitel ist an eine bestimmte Berufsgruppe gerichtet:



FACHARBEITER:

Qualifizierte Person, die für den Betrieb, die Einstellung, Regelung, Reinigung und Wartung des Möbels geschult wurde.



KÜHLTECHNIKER:

Geschulter Techniker, der von der im Vertrag angegebenen Firma/Person (Hersteller/Händler/Vermarkter) für folgenden Aufgaben autorisiert wurde: Installation, außerordentliche Wartung, Reparatur, Austausch und Kontrollen von Bauteilen. Der Techniker muss sich den Risiken bewusst sein und muss alle notwendigen Schutzmaßnahmen ergreifen, um sich selbst und andere vor den Risiken, die die durchzuführenden Arbeiten mit sich bringen, zu schützen.

Für jede Berufsgruppe sind die entsprechenden Zuständigkeiten genau definiert, um das Möbel unter sicheren Bedingungen betreiben zu können.



Wenn nicht anders angegeben bezieht sich das Kapitel auf beide Berufsgruppen

Aufbewahrung Die Betriebsanleitung muss folgendermaßen aufbewahrt werden:

- Von Personal, das für diesen Zweck ausgewählt wurde
- An einem geeigneten Ort, der dem gesamten Wartungspersonal bekannt ist, damit jederzeit Einsicht genommen werden kann.

Wenn das Möbel an Dritte weitergegeben wird:

- Die Betriebsanleitung muss dem neuen Benutzer oder Besitzer übergeben werden
- Der Hersteller muss darüber informiert werden.

Falls die Betriebsanleitung beschädigt oder verloren wurde, muss beim Hersteller eine neue angefordert werden.



- *Das Handbuch ist als Bestandteil des Kühlmöbels zu betrachten und muss für dessen Lebensdauer aufbewahrt werden.*
- *Das Handbuch wurde in italienischer Sprache verfasst und dies ist auch die einzige offizielle Sprache.*
- *Arneg S.p.A. übernimmt keine Haftung für Übersetzungen, deren Sinn nicht mit dem Original übereinstimmt.*
- *Der Inhalt dieses Handbuchs stellt den technischen und technologischen Stand bei der Herstellung dar, der zum Zeitpunkt des Vertriebs des beschriebenen Möbels gültig ist. Es kann somit im Falle von späteren Aktualisierungen aufgrund neuer Verordnungen oder Kenntnisse nicht als überholt betrachtet werden.*

7. Darstellung des Möbels - Vorgesehener Zweck (Fig. 1)



GEFAHR! Elektrische Geräte. Elektrischer Schlag

Die Verordnungen und geltenden Gesetze müssen bei der Installation und dem Einsatz eingehalten werden.



- *Lesen Sie das Handbuch vor dem Gebrauch aufmerksam und weisen Sie das Personal je nach Zuständigkeit laut der Anweisungen in die verschiedenen Arbeiten ein (Transport, Installation, Wartung usw.).*
- *Dieses Handbuch kann in KEINSTER Weise für kulturelle oder geistige Mängel des Personals aufkommen, das mit diesem Möbel zu tun hat.*

Zielgruppe Das Kühlmöbel muss von Fachpersonal verwendet werden, das vom Arbeitgeber für den Gebrauch geschult und ausgebildet wurde und über die damit verbundenen Risiken unterrichtet wurde.

Vorgesehener Zweck Bei den Kühlmöbeln Rodi-Laval-Gander handelt es sich um Insel-Ausstellungsmöbel, die über eine eingebaute Kompressorgruppe zur Konservierung von frischen und / oder tiefgekühlten verpackten Lebensmitteln verfügen.

Modelle	RODI	LAVAL TN	LAVAL BT-TN	GANDER TN	GANDER BT-TN
Kategorie	Offene Inseln			Geschlossene Inseln	
Einheit Verflüssigeragregat	eingebaute Gruppe				
Warensorten	Fleisch, Käse, Obst und Gemüse, Fisch, Wurstwaren, IV Gamma		Tiefkühlkost und Eis	Fleisch, Käse, Obst und Gemüse, Fisch, Wurstwaren, IV Gamma	
Glas	G3	G2-G3			

Verantwortung Der Kunde bzw. Arbeitgeber haftet für die Qualifizierung und den Körper- und Geisteszustand der für den Gebrauch und die Wartung des Geräts befugten Fachkräfte.



Dieses Möbel der Firma Arneg S.p.A. unterliegt der Richtlinie 2012/19/EG gesetzvertretendes Dekret 49/2014)

WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) in Deutschland als Richtlinie über **Elektro- und Elektronik-Altgeräte** bekannt, die auf die Reduzierung der besagten Abfälle abzielt und das Recycling zur Reduzierung der Entsorgung fördert.

Das Symbol der durchgestrichenen Abfalltonne auf dem Etikett des Möbels bedeutet:

- Das Möbel ist nach dem 01. Januar 2011 (dieses Datum bezieht sich nur auf Italien, Gesetz 25/2012, gesetzvertretendes Dekret 194/2009) auf den Markt gekommen.
- Das Möbel muss separat entsorgt werden. Es darf nicht als Haushaltsmüll behandelt und auf keine Mülldeponie gebracht werden.

Der Benutzer ist dafür verantwortlich, das zu entsorgende Möbel für die Rückgewinnung und das Recycling der Materialien (WEEE) den spezialisierten Sammelstellen zuzuführen, die von den örtlichen Behörden bestimmt oder vom Hersteller angegeben wurden.

Beim Austausch des Produktes mit einem neuen, kann der Anwender verlangen, dass der Verkäufer das alte zurücknimmt und zwar unabhängig von seiner Marke.

Der Hersteller ist dafür verantwortlich, dass Recycling, Entsorgung und Behandlung am Ende des Lebenszyklus des eigenen Möbels direkt oder durch ein gemeinschaftliches System möglich ist.

Verstöße gegen die Vorschrift sehen spezifische Strafen vor, die autonom durch eigene Gesetzgebung jedes EU-Staates bestimmt werden und alle sind konform verpflichtet, diese Vorschrift zu beachten.

Firma Arneg S.p.A., die dieses Möbel als der Gruppe WEEE (Elektroschrott) zugehörig einstuft, tritt für die Orgalime-Leitlinien, unter Berücksichtigung der Umsetzung durch die italienische Rechtsprechung mit der Gesetzesverordnung Nr. 49/2014 ein sowie der Verordnung 2012/49/EG und der 2011/65/CE (RoHS), die sich auf die Verwendung gefährlicher Substanzen in elektrischen und elektronischen Apparaten beziehen.

Für weitere Informationen sich mit der eigenen Gemeindeverwaltung, dem Verkäufer, dem Hersteller in Verbindung setzen. Die Verordnung wird nicht für den Verkauf in außereuropäischen Ländern angewandt.



Die Version BT/TN kann für kurze Zeiträume auch als TN verwendet werden. Hierzu müssen Sie Temperatur am elektronischen Steuergerät von -25°C auf 0°C stellen. Das Möbel BT in der Version TN nur wenige im Jahr verwenden.



BT= Niedere Temperatur (-22°C/-25°C -18°C/-21°C)
TN= Normaltemperatur (0°C/+2°C +2°C/+4°C)

8. Richtlinien und Zertifizierungen, Konformitätserklärung

Alle Modelle der Kühlmöbel, die in diesem Handbuch beschrieben sind:

Laval-Gander-Rodi entsprechen den grundlegenden Vorschriften in Bezug auf Sicherheit, Gesundheit und Schutzvorrichtungen die von folgenden europäischen Vorschriften und Gesetzen vorgeschrieben werden:

Richtlinie	Harmonisierte angewandte Normen:
Maschinenrichtlinie 2006/42 EG;	EN ISO 14121:2007; EN ISO 12100-1:2005; EN ISO 12100-2:2003; EN 378-2:2009; EN 378-3:2008; EN 378-4:2008; EN 60079-10-1:2010
Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2004/108/EG;	EN 61000-3-2:2006; EN 61000-3-12:2005; EN 55014-1:2006; EN 55014-2:1997;
Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG;	EN 60335-1:2008; EN 60335-2-89 :2002/A2:2007
Richtlinie RoHS 2011/65/EG (Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten)	EN 50581:2012
Europäische Richtlinie EC-1935/2004 (alle Materialien, die mit dem Produkt in Kontakt kommen)	EN 1672-2
Kälteanlagen und Wärmepumpen - Sicherheits- und umwelttechnische Anforderungen	EN 378:2008
Elektrische Anlagen für explosionsgefährliche Umgebungen	EN 60079-10

Die Richtlinien **EN 378:2008 - EN 60079-10** garantieren, dass das entzündbare Kühlmittel R290 keine potentiell explosionsgefährlichen Bereiche erzeugt oder eine **Gefahr für Personen oder Tiere darstellt**, wenn die vorliegenden Anweisungen respektiert werden.



Der Artikel 3 Paragraph 3 der Richtlinie CEE 97/23 (PED) findet bei diesen Möbeln keine Anwendung.

Die Leistungen dieser Kühlmöbel wurden mit Tests bestimmt, die in Übereinstimmung mit der Norm:

- **EN ISO 23953 - IEC/EN 60335-2-89** zu Umgebungsbedingungen der Klimaklasse 3 (25 °C , 60% U.R.) mit safety test 32°C +/-2°C erfolgten (siehe Tabelle)

Raumklimaklassen gemäß

Klimaklasse der Testkammer	Trockenkugel-Temp. °C	Rel. Luftfeuchte %	Taupunkt °C	Masse des Wasserdampfes in trockener Luft g/kg
0	20	50	9,3	7,3
1	16	80	12,6	9,1
2	22	65	15,2	10,8
3	25	60	16,7	12,0
4	30	55	20,0	14,8
6	27	70	21,1	15,8
5	40	40	23,9	18,8
7	35	75	30,0	27,3
8	23,9	55	14,3	10,2

Die Masse von Wasserdampf in trockener Luft ist einer der wichtigsten Punkte, die die Leistung und den Verbrauch des Möbels beeinflussen.

Konformitätserklärung	Eine Kopie der Konformitätserklärung ist dem Möbel beigelegt Im Fall des Verlusts des Originals der Konformitätserklärung, die zusammen mit dem Produkt ausgeliefert wird, kann eine Kopie heruntergeladen werden, indem das Formular auf folgenden Internetadressen ausgefüllt wird: - für Italien: http://www.arneg.it/conformita/it - für das Ausland: http://www.arneg.it/conformita/en
------------------------------	--

9. Kennung - Angaben Typenschild

An der Innenseite des Seitenteils des Möbels befindet sich das Maschinenschild (Fig. 2) mit allen Merkmalen:

Nr.	Bezeichnung
1	Name und Anschrift des Herstellers
2	Name und Länge Möbel
3	Möbelcode
4	Seriennummer des Möbels
5	Versorgungsspannung
6	Versorgungsfrequenz
7	Max. Stromaufnahme
8	Max. elektr. Leistungsaufnahme während Kühlphase (Gebläse+warme Kabel+Beleuchtung)
9	Max. elektr. Leistungsaufnahme während Abtauphase (Heizstäbe+warme Kabel+Gebläse+Beleuchtung)
10	Leistung Beleuchtung (wo vorgesehen)
11	Nutz-Ausstellungsfläche
12	In Anlage verwendete Art von Kältemittel
13	Masse des Kühlgases jeder Anlage (nur für Möbel mit eingebautem Motor)
14	Raumklimaklasse und die Bezugstemperatur
15	Feuchtigkeitsschutzklasse
16	Kommissionsnummer des Möbels
17	Auftragsnummer für die Fertigung des Möbels
18	Baujahr des Möbels
19	Erwärmleistung
20	QR-Code



Bei Serviceanfragen müssen folgende Daten dem Hersteller mitgeteilt werden:
 - Produktname (- 2); Seriennummer (- 4); Kommissionsnummer (- 16).
 - Das Matrikelschild darf unter **KEINEN** Umständen entfernt werden

10. Transport



WARNUNG! Schwerer Gegenstand in Bewegung Quetschung
 Im Transportbereich dürfen sich keine Personen und Gegenstände befinden.



Das Auf- und Abladen muss durch Fachpersonal erfolgen, das in der Lage ist, die Gewichte, die genauen Hebeplätze (wo keine Rohre, Kabel, elektrische Kästen usw. vorhanden sind) sowie das bezüglich Sicherheit und Tragkraft optimale Fahrzeug zu ermitteln.

Die Möbel sind mit einem Fußrahmen aus Holz ausgestattet, der zum Transport mit einem

Hubwagen am Unterbau befestigt ist.

Eigenschaften des Hubwagens Einen Hubwagen verwenden:

- der den Anforderungen der geltenden Vorschriften entspricht
- NICHT abgenutzt oder beschädigt
- manuell oder elektrisch angetrieben, der zum Heben dieses Möbels geeignet ist und eine Tragkraft von 1000 kg oder mehr besitzt.
- mit geeigneten Seilen und Kabeln, die nicht abgenutzt sind

Handling unter sicheren Bedingungen (wie)

- im Handlingbereich dürfen sich keine Personen aufhalten
- Positionieren Sie die Ladebügel immer auf den entsprechenden Punkten
- Die Gabeln immer komplett einführen.
- Verteilen Sie das Möbelgewicht so, dass der Schwerpunkt der Last ausgeglichen ist. (Fig. 3).



WARNUNG! Schwerer Gegenstand in Bewegung Quetschung.
 Folgen Sie den Anweisungen für ein Handling unter sicheren Bedingungen;



- Schleppen. Bruch/Verformung/Risse
- Das Möbel darf NICHT gezogen oder geschoben werden
- Die Fenster NICHT als Auflage/Ablage/Befestigungspunkt verwenden
- Folgen Sie den Anweisungen für ein Handling unter sicheren Bedingungen.



Andere als die angegebenen Transportverfahren sind NICHT zulässig

11. Einlagerung

Wie

- Die Möbel müssen in geschlossenen Räumen bei einer Temperatur zwischen **-25°C und +55°C** und einer Luftfeuchtigkeit zwischen **30% und 90%** gelagert werden.
- Kontrollieren Sie vor dem Einlagern, dass die Verpackung unversehrt ist und keine Mängel aufweist, die die Aufbewahrung negativ beeinflussen könnten.

Zu vermeiden



Ultraviolette Strahlen Bleibende Verformung der Kunststoffmaterialien/Beschädigung von Bauteilen des Möbels.
Die Möbel NICHT in ungeschützten Bereichen einlagern, wo sie Witterungseinflüssen und direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind.

12. Installation, Umgebungsbedingungen, erste Reinigung



WARNUNG!

Vor jedem Eingriff müssen alle notwendigen Vorkehrungen getroffen werden, um Unfälle des Bedieners zu vermeiden. Es müssen die vorgesehenen persönlichen Schutzausrüstungen getragen werden (cap.3.).



Das Möbel darf nur von Fachpersonal das von der Firma (Hersteller/Händler/Vermarkter) im Vertrag autorisiert wurde, durchgeführt werden.



- Der Kunde ist dafür verantwortlich, den Aufstellungsort des Möbels entsprechend vorzubereiten.
- Alle Änderungen an der hier beschriebenen Installation müssen von der Firma ARNEG S.p.A. genehmigt werden.

Das Möbel kann folgendermaßen verpackt geliefert werden:


- Mit einem am Unterbau befestigten Holzrahmen und einer mit Umreifungsband gehaltenen Nylonplane (Standard) . (Fig. 5)
- Mit Kartonschachtel (auf Anfrage) . (Fig. 6)

- Mit Holzkäfig (auf Anfrage); (Fig. 7)

Der Installationsbereich muss:	<ul style="list-style-type: none"> • den am Aufstellungsort geltenden Vorschriften entsprechen • der klimatischen Umgebungsklasse entsprechen (cap.8.) • einen Boden haben, der geeignet ist, um das Gewicht des Möbels zu tragen • mit einem Trennschalter mit automatischen Schutz gegen Kurzschluss, mit einer Erdung und mit Auffächerungen zwischen der elektrischen Speiseleitung und dem Möbel ausgestattet sein. • ausreichend Platz haben: die richtige Luftzirkulation, Betrieb und Wartung
---------------------------------------	--

Umgebungsbedingungen	Für einen einwandfreien Betrieb des Möbels dürfen die Temperatur und Feuchtigkeit nicht die Grenzwerte der Klimaklasse 3 (+25°C; Feuchtigkeit 60%) gemäß der Richtlinie EN-ISO 23953 - 2 überschreiten.
-----------------------------	--

Annahme des Möbels	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherstellen, dass die Verpackung unversehrt ist und keine Schäden aufweist; • Vorsichtig auspacken, um das Möbel nicht zu beschädigen; • Die Unversehrtheit der Möbelbauteile kontrollieren; • wenn Schäden entdeckt werden, müssen Sie sich sofort mit dem Hersteller in Verbindung setzen
---------------------------	--

Installationsprozedur:	Abstand	Arbeitsschritt
	1	Prüfen Sie den Installationsbereich genau und beseitigen Sie alle Gefahren für den Bediener;
	2	 Die Verpackung nur dann abnehmen, nachdem das Möbel im Aufstellungsbereich positioniert wurde
	3	Die Befestigungsschrauben des Holzrahmens entfernen (Fig. 8)
	4	Den Holzrahmen entfernen
	6	Die Einstellfüße montieren; ihre einstellbare Maximalhöhe beträgt 25 mm (Fig. 9)
	7	Mittels einer Wasserwaage das Möbel horizontal ausrichten (Fig. 10)
	9	Stellen Sie sicher, dass alle Füße ordnungsgemäß am Boden aufliegen

- Prüfen Sie, bevor das Möbel mit der elektrischen Leitung verbunden wird, dass die Kenndaten auf dem Schild mit den Merkmalen der elektrischen Anlage übereinstimmen, an die es angeschlossen werden muss.
- Beim Verstellen des Möbels erneut die Nivellierung kontrollieren. Eine falsche Nivellierung beeinträchtigt des Betrieb des Möbels.
- Das Möbel sowohl hinten als auch vorne ausrichten




Das Möbel NICHT installieren(Fig. 4):

- in explosionsgefährdeten Räumen
- im Freien und somit den Witterungseinflüssen ausgesetzt;
- in der Nähe von Wärmequellen (direktes Sonnenlicht, Heizungsanlage, Glühlampen usw.)
- in der Nähe von Luftzug (bei Türen, Fenstern, Klimaanlage usw.), der eine Geschwindigkeit von **0,2 m/s überschreitet**.

Erste Reinigung	<ul style="list-style-type: none"> • Entfernen Sie vorsichtig die Schutzfolien und die Kleberreste mit geeigneten Lösungsmitteln • Mit neutralen Reinigern ein erstes Mal reinigen, mit einem weichen Tuch abtrocknen.
------------------------	--





Zum Reinigen der Methacrylatteile (Plexiglas) KEINEN Alkohol verwenden. KEINE Scheuermittel oder Metallschwämme verwenden


 **ACHTUNG!** Liegen gelassenes Verpackungsmaterial Verletzungen. Kein Verpackungsmaterial (Nägel, Holz, Klammern usw.) und keine Werkzeuge (Zangen, Scheren usw.) im Arbeitsbereich liegen lassen. Diese Gegenstände müssen mit geeigneten Mitteln entfernt und den entsprechenden Sammelstellen zugeführt werden.

 *Für eine korrekte Entsorgung der Verpackung die Materialien berücksichtigen: Holz - Polystyrol - Polyethylen - PVC - Karton.*

13. Elektrischer Anschluss

 **GEFAHR! Unter Spannung stehende Bauteile. Elektrischer Schlag VOR DURCHFÜHRUNG VON ARBEITEN DIE STROMVERSORGUNG TRENNEN!**
- Stellen Sie sicher, dass das Motorgehäuse nicht mit dem elektrischen Schaltkasten in Kontakt kommt.

 **Es muss eine geeignete Erdungsanlage installiert werden!**


 *Die Anlagen müssen gemäß der Normen gefertigt werden, die deren Herstellung, Installation, die Bedienung sowie die Wartung entsprechend der geltenden Verordnungen im Aufstellungsland des Möbels regulieren. Um einen regulären Betrieb zu gewährleisten, muss die maximale Spannungsabweichung +/- 6% des Nennwerts betragen.*

Verantwortung	Kunde	Vorbereitung der elektrischen Versorgungsleitung bis zum Anschlusspunkt an das Möbel.
	Installateur	muss die Befestigungsmittel für alle ein- und ausgehenden Kabel zum Möbel liefern.
	ARNEG	ARNEG S.p.A. haftet in folgenden Fällen nicht gegenüber dem Benutzer und Dritten: - Schäden, die durch Störungen oder Fehlfunktionen der dem Möbel vorgeschalteten Anlagen entstanden sind - Schäden, die direkt auf Fehlfunktionen der elektrischen Anlage zurückzuführen sind

- Kabel für Stromzufuhr**
- Die Bemessung der Versorgungsleitung für elektrische Energie muss der Leistungsaufnahme des Möbels entsprechen (cap.9.).
 - Überprüfen Sie, dass die Speiseleitung:
 - richtig bemessene Kabel hat
 - Muss gegen Überlastung und Auffächerung der Masse gegenüber gemäß den geltenden Richtlinien geschützt werden.
 - Für Versorgungslinien, die 4-5 m überschreiten, den Kabelquerschnitt entsprechend erhöhen.

 *Das beschädigte Netzkabel darf nur durch den Hersteller oder durch die von ihm ernannten Stellen ersetzt werden.*

- Schutzschalter**
- Die Möbel müssen mittels eines vorgeschalteten allpoligen automatischen Fehlerstrom-Schutzschalter mit geeigneten Merkmalen geschützt werden, der auch als Haupttrennschalter der Leitung dient.
 - Der Bediener muss über die Position der Not-Ausschalter genau bescheid wissen, um diese im NOTFALL schnell betätigen zu können.

 **GEFAHR! Unter Spannung stehende Bauteile. Kurzschluss. Elektrischer Schlag**
Die automatischen Fehlerstrom-Schutzschalter dürfen nicht den Kreis am Neutraleiter öffnen, ohne ihn gleichzeitig an den Phasen zu öffnen. Des Weiteren müssen sie die vollständige Trennung ermöglichen, wenn eine Überlastung der Kategorie **III** gegeben ist.

- Möbel mit integrierter Gruppe**
- die Möbel sind für eine Steckverbindung ausgelegt (NICHT MITGELIEFERT)
 - Montage eines geeigneten Steckers, in Übereinstimmung mit den nationalen Bestimmungen unter Einhaltung der Sicherheitsregeln: **Gelb-Grün = Erdung / Hellblau = Neutral / Braun-Schwarz =Phase**
 - Das elektrische Kabel muss entsprechend positioniert werden, damit es nicht beschädigt werden kann und keine Gefahr für Personen darstellt.



GEFAHR! Unter Spannung stehende Bauteile. Kurzschluss. Elektrischer Schlag
Es dürfen keine Steckdosen verwendet werden, an die bereits

- Vor dem Anschluss:**
- Betrachten Sie vor dem Anschließen die beiliegenden Schaltpläne.
 - Kontrollieren Sie, dass die Versorgungsspannung der Angabe des Typenschildes entspricht.
 - Legen Sie alle Metallteile ab: Ringe, Uhren, Armbänder, Ohrringe usw.
 - Führen Sie den Anschluss durch

i Prüfen Sie bei einer Unterbrechung der elektrischen Versorgung, dass alle Elektrogeräte des Ladengeschäfts sich wieder einschalten können, ohne dass der Überlastschutz eingreifen muss. Ändern Sie anderenfalls die Anlage so, dass der Start der verschiedenen Geräte versetzt wird.

14. Positionierung Messköpfe

im Möbel vorhandene	Sdef	Messkopf Thermostatkontrolle Ende Abtauvorgang, schwarze Farbe
	Sin	Messkopf Kontrolle Ansaugluft, gelbe Farbe

Vorgehensweise :

Abst.	Arbeitsschritt
1	Die Sin -Messköpfe mittels Betterman-Klemmen blockieren; die Sonden dürfen nicht isoliert werden.
2	Der Sdef -Messkopf Sdef berührt die Aluminiumlamellen. Hierzu die Edelstahlfeder für Fühlerhalterung verwenden, Code 02230021.

15. Anlauf, Kontrolle und Regelung der Temperatur

Die Kontrolle der Kühltemperatur erfolgt über den elektronischen Reglers (Fig. 12).

Vorgehensweise:

Abstand	Arbeitsschritt
1	Stromversorgung vom Netzteil nehmen; hierzu den den Hauptschalter 1 ausschalten (Fig. 11)
2	Stecker (Fig. 11) 2 einstecken und Stromzufuhr wieder herstellen.
3	Den Schalter am elektrischen Steuerkasten b einschalten . (Fig. 12) <i>Ergebnis:</i> Das Kühlsystem setzt sich sofort in Betrieb.
4	Nach 60 minütigem Betrieb bei leerem Möbel, muss die Temperatur kontrolliert werden.
5	Wenn die Konservierungstemperatur erreicht wurde, kann die Ware hineingelegt werden.



Die abgekühlte Ware muss mit Konservierungstemperatur in das Möbel gelegt werden.

16. Beladen des Möbels



maximales Gewicht auf der Wanne: **300 kg/m²** (Fig. 21)

- Wie**
- Die Ware gleichmäßig und regelmäßig anordnen. (Fig. 21)
 - die Beladelinie respektieren (Fig. 21)
 - Nur Ware hineinlegen, die bereits auf die Konservierungstemperatur abgekühlt ist.
 - Sorgen Sie für einen Luftspalt von mindestens 4-5mm zwischen der Ware und der Schiebetüren.
 - die Schiebetüren dürfen nur mittels des Griffs geöffnet und geschlossen werden
 - Legen Sie die Produkte so in das Kühlmöbel, dass die schon länger ausgestellten Produkte vorher verkauft werden, als die neu eingetroffenen (Produktrotation)



BT Möbel: Frostbildung. Die Tiefkühlprodukte haften aneinander; Haftung mit dem Bodengrill

- Die Tiefkühlprodukte die dürfen nicht lange der Umgebungstemperatur und -Feuchtigkeit ausgesetzt sein.
- das Öffnen der Schiebetüren auf ein Minimum reduzieren (max. 2-3 min.)

- Zu vermeiden**
- **Den Fluss der Kühlluft NICHT** behindern/verhindern
 - **NIE** die Beladelinie überschreiten
 - **NICHT mit aufgewärmter Ware füllen**
 - **In KEINER** Weise den Eintritt der Kühlluft behindern: Ware, Preisschilder, Preishalter, Dekoration usw.
 - **Die Schiebetüren dürfen NICHT** als Ablage für Waren benutzt werden. Deren Planung lässt das Tragen von Lasten nicht zu (Fig. 22).



- Wenn die Ware so ausgelegt wird, dass keine Leerräume entstehen, wird die Leistungsfähigkeit des Möbels gesteigert.
- Der Eintritt von Warmluft in das Möbel ist bei Schiebetüren unvermeidlich. Wenn sich durch Feuchtigkeit eine dünne Reifschicht bildet, müssen die Türen 2 Stunden lang geschlossen bleiben.
- Der Kunde hat dafür zu sorgen, dass alle Arbeiten gemäß den geltenden Normen ausgeführt werden.

17. Abtauen und Wasserablass

Laval-Gander-Rodi sind mit einem elektrischen Abtausystem, d. h. Widerständen, ausgestattet.

17.1. Wasserablass

Die Möbel sind mit einer Wanne ausgestattet, die das abgetaute Wasser auffängt.

Modell	Widerstand gegen Wasserverdampfung
BT- BT/TN	Optional
TN	Serienmäßig

17.2. Am Boden einen Abfluss installieren (Optional)

Einen etwas geneigten Ablauf am Boden anbringen;

- schlechte Gerüche im Inneren des Möbels
- Dispersion der Kühlluft
- Störfälle des Möbels aufgrund von Feuchtigkeit

Vorgehensweise:

- Einen geeigneten Siphon zwischen dem Ablassleitung und dem Bodenanschluss installieren.
- Den Ablassbereich am Boden hermetisch versiegeln.



Prüfen Sie regelmäßig die Funktionstüchtigkeit der Wasseranschlüsse mit der Unterstützung eines Fachinstallateurs.

18. Kondensations- und Beschlagschutz



Beschlagung und Kondensat werden durch Widerstände im Möbel eliminiert.

19. Beleuchtung

Die Möbel sind mit LED-Lampen ausgestattet (Fig. 24).

Der Lichtschalter befindet sich in der Nähe der elektronischen Steuerung (Fig. 12) a.

19.1. Lampenwechsel

Vorgehensweise:	Abst.	Arbeitsschritt
	1	Stromzufuhr des Möbels unterbrechen.
	2	Einen Schraubenzieher als Hebel in die Lampenbasis einsetzen; es handelt sich um eine Lampe mit Steckverbindung.  <i>Nicht drücken</i>
	3	Lampe entfernen  <i>Tauschen Sie die Lampe durch eine identische Lampe aus.</i>
	4	Die Stromzufuhr wieder einschalten.

20. Glas-Schiebetüren

Gander ist mit Glas-Schiebetüren ausgestattet, die eine geringer Lichtergiebigkeit aufweisen.

Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> • Deutliche Verringerung der Kühlenergie • Bessere Temperaturen in den Nahrungsmitteln • Erhöhung der Konservierungsqualität 	
Wenn das Öffnen und Schließen schwierig ist	Wie	<ul style="list-style-type: none"> • Es muss der Grund dafür gefunden werden • Es müssen die Griffe verwendet werden, um die Scheiben auf den PVC-Schienen zu verschieben.
	Zu vermeiden	<ul style="list-style-type: none"> • NICHT zu viel Kraft aufwenden • KEINE Bewegungen ausführen, die dem Verschluss- und Verschiebesystem nicht entsprechen • Die Türen dürfen NICHT auf eine andere Art gezogen oder verschoben werden, damit Schäden am Verschlussystem oder an Personen vermieden werden • Die Schiebetüren dürfen während des Füllens NICHT als Ablage für Waren benutzt werden. Deren Planung lässt das Tragen von Lasten nicht zu. (Fig. 22)

21. Wartung und Reinigung



GEFAHR! Unter Spannung stehende Bauteile. Elektrischer Schlag
VOR DURCHFÜHRUNG VON ARBEITEN DIE STROMVERSORGUNG TRENNEN!
 Die elektrischen Bauteile dürfen **NICHT** direkt mit Wasser oder Reinigungsmittel bespritzt oder befeuchtet werden (Ventilatoren, Deckenleuchten, elektrische Kabel usw.)
 Das Möbel **NICHT** mit nassen oder feuchten Händen bzw. Füßen berühren



ACHTUNG! Kalte Oberflächen. Verletzungen, Verbrennungen. Glasbruch.
 Vor Durchführung von Arbeiten warten Sie, bis die Glasteile auf Umgebungstemperatur abgekühlt sind.
KEIN warmes Wasser auf kalten Glasoberflächen verwenden.



Schützen Sie Ihre Hände mit Arbeitshandschuhen.



Die Ware wird durch Mikroben und Bakterien verdorben.
Die Einhaltung von Hygienevorschriften ist unerlässlich, um den Schutz der Gesundheit des Verbrauchers zu gewährleisten

Unverzichtbare Reinigungsmaßnahmen:

Abstand	Bezeichnung	Beschreibung
1	Reinigung	Vorbearbeitung; Entfernung von 97% des Schmutzes
2	Sterillisation	Reinigen und desinfizieren: - Reinigen : den sichtbaren Schmutz entfernen - Desinfizieren : Entfernen von krankheitserregende Mikroorganismen, die durch die Reinigung nicht entfernt worden sind.
3	Abspülen	
4	Abtrocknen	

21.1. Reinigungsprodukte (Fig. 13)(Fig. 14)

- Verwenden Sie**
- sauberes Wasser mit einer Maximaltemperatur von 30°C
 - weiches Tuch
 - sanfte und neutrale Reinigungsmittel

- KEINE Reinigungsmittel mit**
- Alkohol o.ä. zum Reinigen der Methacrylatteile (Plexiglas) verwenden.
 - in Pulver
 - mit Körnern
 - Säuren und Laugen (Bleichmittel, Ammoniak)
 - Konzentrate
 - mit nicht bekannter chemischer Zusammensetzung
 - scheuernde Produkte, chemische/organische Lösungsmittel
 - scheuernde Schwämme, Stahlwolle, spitze Gegenstände
 - aggressive Lösungsmittel (Zitronensäure, Essigsäure, usw.)

21.2. Allgemeine Hinweise

- Die zu reinigenden Oberflächen, das Wasser und die für die Reinigung verwendeten Reinigungsmittel dürfen eine Temperatur von 30° C nicht überschreiten.
- Mit einem weichen Tuch die Oberflächen sorgfältig abtrocknen.



ACHTUNG!

- Empfindliche Oberflächen, Fenster. Druckstellen, Kratzer, Korrosion, Schäden, Glasbruch
- **Den Strahl NICHT** direkt auf lackierte oder mit Kunststoff beschichtete Flächen richten
 - **Die Reinigungsmittel NICHT** direkt auf die zu reinigenden Flächen auftragen
 - **KEINE** Dampfstrahlgeräte verwenden
 - **NICHT** zu viel Kraft aufwenden
 - **Wenn der Strahl zu dicht auf den Schmutz gerichtet wird, kann der Bediener verletzt werden und bereits gereinigte Teile sowie die Umgebung verunreinigt werden.**
 - Es muss verhindert werden, dass die Reinigungsmittel mit der Ware in Kontakt kommen.

ACHTUNG!

- Produkte für den Boden. Dämpfe. Korrosion. Atmungsbeschwerden.
- Den direkten Kontakt und Inhalation vermeiden.



Wenn der Innenbereich mit einem Hochdruckreiniger gereinigt wird (Fig. 15):

- Nur Niederdrucksysteme (max. 30 Bar) die geeignet sind, um alle Arten von Schmutz zu entfernen.
- Einen Mindestabstand von 30 cm zu den zu reinigenden Flächen einhalten.

21.3. Reinigung der äußeren Teile (Täglich / Wöchentlich)

Wöchentlich alle äußeren Möbelteile reinigen
 Siehe „Allgemeine Hinweise“ (cap.21.2.).

21.4. Reinigung der Innenteile (Monatlich)

Die Kapitel (cap.21.1.) und (cap.21.2.) und folgende Vorgehensweise müssen befolgt werden:

Abstand	Arbeitsschritt
1	Die im Möbel aufbewahrte Ware muss vollständig herausgenommen werden.
2	Alle abnehmbaren Teile wie Ausstellungsflächen, Gitterroste usw. entfernen;
3	Mit lauwarmem Wasser (max. 30°C) reinigen.
4	Mit einem antibakteriellen Reinigungsmittel desinfizieren.
5	Den Wannenboden, das Tropfblech und das Schutzgitter vom Wasserablass gründlich reinigen; dabei alle Fremdkörper beseitigen, die durch das Ansauggitter gefallen sind, und falls notwendig das Blech des Gebläses anheben.
6	Mit einem weichen Tuch sorgfältig abtrocknen.



Falls es zu Eisbildung gekommen ist, müssen Sie einen qualifizierten Kühltechniker kontaktieren.

Möbel mit integrierter Gruppe

- **Den Kondensator reinigen (Fig. 19)**
 - Der Konsensator muss alle 30 Tage gereinigt werden, um den Staub zu entfernen.
 - mit einer harten Bürste (keine Metallborsten) oder mit Hilfe eines Staubsaugers reinigen.
- Die Sonden NICHT angreifen/daran anstoßen.
Die Flügel des Kondensators dürfen NICHT geknickt oder beschädigt werden
- **Die Wanne zur Wassersammlung reinigen. (Fig. 20)**
 - Die Wanne zur Wassersammlung kann zu Reinigungszwecken herausgezogen werden.
 - Wanne herausziehen und reinigen
 Siehe „allgemeine Hinweise“ und „Reinigung der Innenteile“.

Vorgehensweise, um die innenliegenden Bauteile des Möbels zu erreichen.

Abstand	Arbeitsschritt
1	Stromzufuhr des Möbels unterbrechen.
2	Die Schrauben vom Befestigungsbügel der Abschlussplatten entfernen (Fig. 17)
3	die Platte abnehmen
4	Reinigen Sie die Bauteile
5	die Platte wieder anbringen
6	die Schrauben befestigen
7	Die Stromzufuhr wieder einschalten.

21.5. Reinigung bestimmter Materialien

Material	Wie	Zu vermeiden
Glas	<ul style="list-style-type: none"> Ein weiches Tuch mit neutralem Reinigungsmittel oder lauwarmem Wasser (max. 30°C) und neutraler Seife benutzen. Sofort mit einem trockenen Tuch jeden Wasser- bzw. Reinigungsmittelrückstand entfernen, um Fleckenbildung zu verhindern und zu vermeiden, dass die Flüssigkeit die Dichtungen, den Rahmen oder die Scharniere (Glastüren) erreicht. 	<ul style="list-style-type: none"> Auf den Glasflächen KEIN warmes Wasser verwenden; das Glas kann brechen und den Bediener verletzen. KEIN raues, scheuerndes Material oder Metallkratzer verwenden, die die Glasoberfläche zerkratzen könnten KEINE schmutzigen Tücher verwenden
Kunststoff (Dichtungsp profile der Türen)	<ul style="list-style-type: none"> eine weiches Tuch verwenden, dass mit einem neutralen Reiniger befeuchtet wurde mit einem weichen leicht mit Wasser befeuchteten Tuch nachwischen 	<ul style="list-style-type: none"> KEINE Wachse, Reinigungskonzentrate, ölhaltige Mittel, Bleichmittel, Fensterspraysm scheuernde Reinigungsmittel und entflammbare Flüssigkeiten verwenden.
Aluminium	<ul style="list-style-type: none"> Ein weiches Tuch mit neutralem Reinigungsmittel oder lauwarmes Wasser (max. 30°C) und Seife benutzen. Sofort mit einem trockenen Tuch jeden Wasser- oder Reinigungsmittelrückstand beseitigen, um Fleckenbildung zu vermeiden. 	<ul style="list-style-type: none"> KEINE sauren oder alkalischen Reinigungsmittel (z. B. Bleiche) verwenden, die die Oberflächen verätzen könnten KEIN raues, scheuerndes Material oder Metallkratzer verwenden, die die Aluminiumoberfläche zerkratzen könnten KEINE Dampfstrahlgeräte verwenden KEINE schmutzigen Tücher verwenden
Holz	<ul style="list-style-type: none"> Ein weiches Tuch mit neutralem Reinigungsmittel oder lauwarmes Wasser (max. 30°C) und Seife benutzen. Sofort mit einem trockenen Tuch jeden Wasser- oder Reinigungsmittelrückstand beseitigen, um Fleckenbildung zu vermeiden. Gegebenenfalls können Sie das Reinigungsmittel auf einer versteckten kleinen Fläche ausprobieren, um sicherzustellen, dass es die Oberflächen oder die Farbe nicht angreift. 	<ul style="list-style-type: none"> KEINE Sprays, sauren oder alkalischen Reinigungsmittel (z. B. Bleiche) verwenden, die die Oberflächen verätzen könnten KEIN raues, scheuerndes Material verwenden, das die Aluminiumoberfläche zerkratzen könnten KEINE Dampfstrahlgeräte verwenden KEINE Tücher mit rauen Oberflächen verwenden Den Gebrauch von Reinigungsmittel auf ein Minimum reduzieren: Übermäßiger Gebrauch führt zu Infiltrationen, die das Holz quellen lassen.

21.6. Die Schiebetüren reinigen

Die Kapitel (cap.21.1.), (cap.21.2.), (cap.21.5.) und folgende Vorgehensweise müssen befolgt werden:


Abst.	Arbeitsschritt
1	Die Schiebetüren anheben und herausnehmen; dazu zwei Hände verwenden; Arbeitshandschuhe tragen
2	Die Schiebetüren vorsichtig auf eine ebene Fläche legen; NICHT zerbrechen oder beschädigen
3	Die Glasflächen müssen wie angegeben gereinigt werden (cap.21.5.)
4	Die Verschlüsse wieder montieren

21.7. Reinigung des Edlstahls

Einige Situationen können die Bildung von Oxid auf Stahlflächen verursachen:

- Auf feuchten Flächen zurückgelassene Eisenteile, Kalk, nicht angemessen ausgespülte Reinigungsmittel auf Chlor- oder Ammoniakbasis, Verkrustungen und Speiserückstände, Salz und Salzlösungen, Trockenrückstände von verdampften Flüssigkeiten.

Wie	<ul style="list-style-type: none"> ● Neuere Flecken und Rost: - Mit Shampoo oder Neutralreinigern säubern; Schwamm oder Lappen verwenden. Abschließend alle Rückstände des Reinigungsmittels entfernen, gründlich spülen und die Oberflächen sehr genau abtrocknen. ● Ältere Flecken und Rost: - Chemische Mittel für Edelstahl verwenden, die 25% Salpetersäure o.ä. enthalten. ● Hartnäckige Flecken und Rost: - Mit einer Edelstahlbürste schmirgeln oder polieren. Danach mit Reinigungsmittel waschen und sorgfältig abtrocknen. <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px;">  <ul style="list-style-type: none"> - Bei diesem Eingriff können durch das Scheuern <u>Kratzer</u> auf der Oberfläche entstehen. - KEINE Salzsäure auf Edelstahlfächen verwenden </div>
-----	--

 **ACHTUNG!** Rutschiger Fußboden. Stürze.
Es muss alles vom Boden entfernt werden, wie etwa Schwämme, Tücher, Wasser- oder Reinigungsmittelrückstände.

 Alle Reinigungs- oder Desinfektionsrückstände müssen entfernt werden.

 *Die Sterilisation, das Nachspülen und das Trocken müssen sorgfältig durchgeführt werden, um die Vermehrung von gesundheitsgefährdenden Bakterien zu verhindern.*


21.8. die Teile müssen auch kontrolliert werden


Nachdem die Sterilisation, das Nachspülen und das Trocken abgeschlossen sind, müssen Sie wie folgt fortfahren:

Abst.	Arbeitsschritt
1	Sicherstellen, dass alle Teile sauber und trocken sind.
2	Sicherstellen, dass die Teile nicht beschädigt oder zu sehr abgenutzt sind.
3	Abgenutzte Bauteile nur mit vom Hersteller gelieferten Bauteilen ersetzen
4	Die vollständig getrockneten Bauteile wieder montieren.
5	Die Stromzufuhr wieder einschalten.

Nachdem die Innentemperatur für den Betrieb erreicht wurde, kann das Möbel mit den Waren aufgefüllt werden.

22. Kühlmittel zuführen pag.5 

 **GEFAHR!** Kühlgas. Explosion. Erstickung, Herzmuskelstörungen, Erfrierungen
UNTERBRECHEN SIE VOR JEDEM EINGRIFF MUSS DIE ANLAGE KOMPLETT ENTLEERT WERDEN!

 **WARNUNG! BRAND.** Verbrennungen. Ersticken
Verwenden Sie keine offenen Flammen und Elektrowerkzeuge in der Nähe von Gas:

 Gemäß der geltenden *Europäischen Richtlinie 842/2006 darf nur Fachpersonal das Kühlmittel nachfüllen und Arbeiten am Gaskreislauf durchführen.*
Der Kühlmittelkreislauf muss auf seine Dichtheit überprüft werden.
Es dürfen nur originale zugelassene Ersatzteile verwendet werden.

- Verwendete Kühlgase**
- in Bezug auf Art und Menge des Kühlmittels siehe Typenschild (cap.9.)
 - Bezüglich der Auffüllung des Kühlmittels siehe Plan (Fig. 25)

Art des Gases	Beschreibung
R 410A; GWP ₍₁₀₀₎ = 1300 R404A; GWP ₍₁₀₀₎ = 3750	diese Gase, die bei den eingebauten Gruppen von ARNEG S.p.A. verwendet werden, gehören zur Familie - der Fluorkohlenwasserstoffen an, auch Gas mit Fluorverbindungen mit hohem Treibhauseffekt (GWP) genannt, die durch das Kyoto-Protokoll geregelt werden.
R290; GWP ₍₁₀₀₎ = 3	dieses Gas gehört zur Familie der Kohlenwasserstoffe

Vorgehensweise:

Abstand	Arbeitsschritt
1	Verlust von Kühlmittel mittels entsprechender Geräte überprüfen
2	Die Anlage komplett entleeren und das Gas mittels einer geeigneten Pumpe absaugen
3	Den Grund/die Gründe für den Flüssigkeitsverlust beheben
4	Ein Vakuum in der gesamten Anlage aufbauen
5	Die Anlage mit einem gleichwertigen Gas und mit einer angemessenen Menge davon wieder auffüllen, siehe Typenschild (cap.9.)
6	Mittels des Ventils, das sich in der Nähe des Kompressors befinden, wieder auffüllen

Die Möbel mit eingebauter Gruppe sind luftdicht versiegelt und die Kühlmittelladung liegt unter 3 kg. Daher unterliegen sie weder der Pflicht eines Anlagenbuches noch regelmäßigen Kontrollen auf Kühlmittelverluste (Dekret des Präsidenten der Republik Nr. 147 vom 15. Februar 2006 Art. 3 und 4)



Die Komponenten des Kreises darf nicht zugriffen werden. Für alle Arbeiten, die am Kompressor notwendig sind, müssen Sie sich mit einem von ARNEG autorisierten Kundendienst in Verbindung setzen.

23. Entsorgung des Möbels



Dieses Möbel besteht zu 75% aus recycelbarem Material.

- Vorbereitung**
- Kühlmittel ablassen und sammeln
 - Schmieröl entfernen

- Pflichten**
- Die Zerlegung des Möbels muss in Übereinstimmung mit den Verordnungen der einzelnen Länder und unter Berücksichtigung der Umweltschutzvorschriften zur Verwaltung von Abfällen vorgenommen werden.
 - Dieses Produkt wird von der geltenden Gesetzgebung als gefährlicher Abfall betrachtet und muss somit getrennt entsorgt werden. Es kann nicht als Hausmüll behandelt oder auf einer Müllhalde abgelegt werden.
 - Die Bauteile des Kühlkreises müssen vollständig Firmen übergeben werden, die auf die Wiedergewinnung von Kühlmitteln spezialisiert sind.



All diese Arbeiten wie auch der Transport und die Behandlung von Abfällen dürfen ausschließlich von autorisierten Fachtechnikern ausgeführt werden.

Verantwortung
Der Benutzer ist dafür verantwortlich, das zu entsorgende Produkt für die Rückgewinnung und das Recycling der Materialien den spezialisierten Sammelstellen zuzuführen, die von den örtlichen Behörden bestimmt oder vom Hersteller angegeben wurden.

Das Möbel besteht aus:	Material	Bauteil
	Stahlrohr	Unterer Rahmen
	Kupfer, Aluminium	Kühlkreis, elektrische Anlage und Türrahmen
	Verzinktes Blech	Motorgehäuse, untere und lackierte Verkleidungen, Tragwerk, Ablagen, Tablett
	Polyurethanschaum (CO ₂)	Wärmedämmung
	Temperiertes Glas	Türen
	Holz	Seitenrahmen geschäumte Wanne
	PVC	Stoßdämpfer
	Polystyrol	Thermogeformte Schultern
	Polykarbonat	Schutz der fluoreszierenden Lampen

24. Garantie

Der Käufer kann die vom Verkäufer gegebene Garantie nur dann in Anspruch nehmen, wenn er den Anweisungen der vorliegenden Betriebsanleitung und insbesondere folgende Anweisungen genauestens befolgt:

- Das Möbel immer nur innerhalb seiner Grenzen verwenden
- Es muss regelmäßig eine sorgfältige Wartung durchgeführt werden.
- Die Maschine darf nur von Personal und Technikern bedient werden, die entsprechend geschult sind und die erforderlichen Kapazitäten mitbringen (siehe Kapitel 4-5-6).

24.1. Garantiebedingungen (Inland)

Falls keine anderen Vereinbarungen getroffen worden sind, gilt die Garantie für ein Jahr auf die neue Maschine ab dem Versanddatum. Die Garantie bezieht sich nicht auf die elektrischen und angeschlossenen Bauteile.

Innerhalb dieses Zeitraumes werden jene Bauteile kostenlos ausgewechselt, die von unseren Technikern als defekt eingestuft werden.

Für weitere Informationen zur Garantie siehe die Vertragsbedingungen.

24.2. Garantiebedingungen (Ausland)

Bezüglich der Garantien im Ausland siehe Vereinbarungen, die mit dem entsprechendem Händler oder Vertriebsleiter getroffen worden sind..



Bei Nichteinhaltung der in diesem Handbuch angegebenen Anweisungen erlischt jeglicher Garantieanspruch.

25. Ersatzteile







Nur Original-Ersatzteile verwenden

- Tauschen Sie die Ersatzteile aus bevor sie komplett abgenutzt sind und somit Personen und Gegenstände zu Schaden kommen können.
- die im Vertrag festgelegten Wartungsarbeiten müssen regelmäßig durchgeführt werden.

26. Problemlösung (Troubleshooting)

Problem	Möglicher Grund	Lösung
<p>Das Möbel schaltet sich ab oder schaltet sich nicht ein</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● Stromausfall ● Hauptschalter abgeschaltet ● Stecker herausgezogen ● Erhöhte Gastemperatur (R290) ● Eingriff der Schutzvorrichtungen (Sicherung, Differenzialschalter, Schutzschalter) ● Elektronischer Störfallschutz 	<ul style="list-style-type: none"> ● Grund für den Stromausfall herausfinden ● Hauptschalter einschalten ● Stecker wieder einstecken ● Reinigung des Kondensatoren überprüfen ● Prüfen Sie bei einer Unterbrechung der elektrischen Versorgung, dass alle Elektrogeräte des Ladengeschäfts sich wieder einschalten können, ohne dass der Überlastschutz eingreifen muss. Ändern Sie anderenfalls die Anlage so, dass der Start der verschiedenen Geräte versetzt wird. <p> <i>Wenn die Stromzufuhr nicht schnell wieder hergestellt werden kann, müssen Sie die Ware in einem Kühlraum zwischen lagern, um die Koservierungstemperatur zu halten.</i></p>
<p>Das Möbel kühlt nicht ausreichend</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Das Möbel befindet sich in der Abtauphase. ● Die Luftzuführungen sind verstopft ● Die Last ist nicht gleichmäßig verteilt ● Der Kondensator ist schmutzig ● Das Möbel befindet sich in der Nähe von Luftströmen oder Hitzequellen ● Das Möbel ist nicht richtig ausgerichtet ● Der Verdampfer ist mit Eis bedeckt 	<ul style="list-style-type: none"> ● Das Ende des Abtauvorgangs abwarten (etwa 30 Minuten) ● Luftzuführungen säubern ● Die Ware gleichmäßig verteilt anordnen. (Fig. 21) ● Den Kondensator reinigen (cap.21.4.) ● Die Position des Möbels im Geschäft überprüfen (cap.I) ● Möbel ordnungsgemäß ausrichten, siehe (cap.12.) ●
<p>Das Möbel ist geräuschvoll</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Schrauben und Bolzen sind nicht ordnungsgemäß angezogen ● Das Möbel ist nicht richtig ausgerichtet 	<ul style="list-style-type: none"> ● Schrauben und Bolzen anziehen ● Möbel ordnungsgemäß ausrichten (cap.12.)
<p>Kondensat</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ungeeignete Umgebungsbedingungen ● Ungeeignete Luftzirkulation ● Die Heizwiderstände der Fenster funktionieren nicht ● Die Fenster sind nicht richtig geschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> ● Die Position des Möbels im Geschäft überprüfen (cap.12.) ● Die Funktionstüchtigkeit der Lüftungsräder und die elektrischen Anschlüsse überprüfen ● Elektrische Anschlüsse überprüfen ● Die Funktionstüchtigkeit der Widerstände überprüfen ● Fenster richtig schließen

Problem	Möglicher Grund	Lösung
<p>Die Temperatur des Möbels ist zu hoch oder zu niedrig</p>  	<ul style="list-style-type: none"> ● Ungeeignete Umgebungsbedingungen ● Die Temperatur der ausströmenden Luft entspricht nicht den Vorgaben ● Das Möbel befindet sich in der Abtauphase. ● Der Kondensator oder der Verdampfer frieren ● Die Last ist nicht gleichmäßig verteilt ● Der Kondensator oder der Verdampfer sind verstopft oder schmutzig 	<ul style="list-style-type: none"> ● Die Position des Möbels im Geschäft überprüfen (cap.12.) ● Funktionstüchtigkeit des Verdampfer-Lüfterrades überprüfen ● Die elektrischen Anschlüsse und die Eingangsspannung überprüfen ● Die Lüfterräder wurden verkehrt montiert. Der Luftfluss muss überprüft und ggf. korrigiert werden. ● Überprüfen, dass das Plenum des Lüfterrades ausreichend ist und nicht blockiert wird ● Überprüfen, dass der Ansaugdruck den Herstelleranforderungen entspricht ● Die Abtaueinstellungen kontrollieren ● Überprüfen, dass der Ansaugkanal nicht verstopft ist ● Die Ware gleichmäßig verteilt anordnen. (Fig. 21) ● Reinigen Sie die Bauteile (cap.21.4.)
<p>Wasserverlust Schlechter Geruch</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● Die Abflüsse des Möbels sind verstopft oder beschädigt ● Das Wassersammelbecken ist nicht ordnungsgemäß abgedichtet ● Das Wassersammelbecken läuft über ● Es fehlen die Verbindungen vom Möbel zum Kanal oder sie sind nicht richtig abgedichtet 	<ul style="list-style-type: none"> ● Abfluss reinigen, ● Ausflüsse reparieren oder auswechseln ● Das Becken ordnungsgemäß abdichten ● Den elektrischen Anschluss zum Verdampferwiderstand überprüfen ● Die Funktionstüchtigkeit des Verdampferwiderstandes überprüfen ● Verbindungen installieren und abdichten
<p>Vorhandensein von Reif oder Eis</p> 	<p>im Möbel</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Die Lufträder funktionieren nicht <p>im Verdampfer</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Widerstände sind kaputt ● Sdef-Sonde getrennt <ul style="list-style-type: none"> ● Luftströme, die die Zirkulation der gekühlten Luft verändern 	<ul style="list-style-type: none"> ● Elektrische Anschlüsse überprüfen ● Die Lüftung des Geschäfts überprüfen



Für alle nicht aufgelisteten Probleme oder wenn das Problem mit den angeführten Lösungen nicht behoben werden kann, müssen Sie sich mit dem nächstgelegenen Kundendienst in Verbindung setzen.

Manuel d'installation et d'utilisation

TABLES DES MATIÈRES

ILLUSTRATIONS	1
Données techniques.....	12
1.MESSAGES de sécurité.....	82
2.Étiquettes de sécurité présentes sur le comptoir frigorifique	82
3.Équipements de protection individuelle.....	82
4.Interdictions et prescriptions.....	82
4.1.Pour le comptoir frigorifique.....	83
4.2.Pour la marchandise.....	83
4.3.Pour l'environnement:.....	83
4.4.Pour l'utilisation	84
5.Dangers résiduels, équipements de protection (EPI) et situations d'urgence.....	84
6.Objectif du manuel/ - Champ d'application - Destinataires.....	85
7.Présentation du comptoir frigorifique - Utilisation prévue (Fig. 1).....	85
8.Normes et certifications, déclaration de conformité.....	86
9.Identification - Données de plaque d'identification.....	88
10.Transport.....	88
11.Stockage.....	89
12.Installation, conditions ambiantes, premier nettoyage.....	89
13.Branchement électrique	91
14.Positionnement des sondes.....	92
15.Démarrage, contrôle et réglage de la température.....	92
16.Charger le comptoir frigorifique	92
17.Dégivrage et rejet d'eau.....	93
17.1.Écoulement de l'eau.....	93
17.2.Installer un système de rejet sous plancher (en option).....	93
18.Anti-buée et anti-condensation	93
19.Éclairage.....	94
19.1.Substitution des lampes	94
21.Entretien et nettoyage.....	94
21.1.Produits pour le nettoyage (Fig. 13)(Fig. 14).....	95
21.2.Indications générales :.....	95
21.3.Nettoyer les parties externes (Journalière/Hebdomadaire).....	95
21.4.Nettoyer les parties internes (Mensuel).....	96
21.5.Nettoyer les matériaux spécifiques.....	96
21.6.Nettoyer les fermetures coulissantes.....	97
21.7.Nettoyer l'acier inox	97
21.8.Contrôler les parties	98

22.Charger le réfrigérant pag.5	98
23.Démonter le comptoir frigorifique.....	99
24.Garantie	100
24.1.Conditions de garantie (Italie)	100
24.2.Conditions de garantie (Étranger)	100
25.Pièces de rechange	100
26.Résolution des problèmes (aide au dépannage).....	101

Matériau annexé au comptoir frigorifique:

Fiche mobile
 Conformité produit
 Plaquette produit
 Schéma positionnement sondes
 Schémas électriques
 Kit assemblage canal
 Déclaration de conformité



Pour télécharger ce manuel:

- 1 - s'enregistrer au site www.arneg.it
- 2 - demander les autorisations pour accéder à la zone réservée au bureau ou à la personne avec laquelle on est en contact.

1. Messages de sécurité

Ci-après les signalisations de sécurité prévues dans ce manuel:



DANGER! Indique une situation dangereuse à éviter, qui peut causer la mort ou des blessures graves à la personne.



AVERTISSEMENT! Indique une situation dangereuse à éviter, elle peut causer la mort ou des blessures corporelles graves.



ATTENTION! Indique une situation légèrement dangereuse à éviter, qui peut causer des blessures superficielles.

2. Étiquettes de sécurité présentes sur le comptoir frigorifique

Sur les comptoirs frigorifiques sont présentes les étiquettes pour attirer l'attention des opérateurs et des techniciens sur les dangers et les précautions.

	danger de tension électrique avec risque d'électrocution		présence d'organes en mouvement (ventilateurs)		matériau inflammable
	équipotentialité		points exacts d'introduction des bride du chariot élévateur voir (cap.10.)		

3. Équipements de protection individuelle

Ci-après les symboles des Équipements de protection individuelle (EPI) obligatoires pour les techniciens frigoristes autorisés à intervenir sur le comptoir frigorifique:

	lunettes de protection		chaussures de protection
	gants de protection		vêtement, combinaison de protection

4. Interdictions et prescriptions



DANGER! Appareils électriques, parties sous tension. Électrocution.
COUPER L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE AVANT D'EFFECTUER UNE QUELCONQUE OPÉRATION!



AVERTISSEMENT! Fuite de gaz. Intoxication.
 - débrancher le comptoir frigorifique avec l'interrupteur général en amont du comptoir frigorifique.
 - NE PAS rester dans la pièce où se trouve le comptoir frigorifique si elle n'a pas été opportunément aérée

AVERTISSEMENT! INCENDIE. Brûlures. Suffocation
 - suivre les indications d'évacuation en vigueur en cas d'incendie
 - débrancher le comptoir frigorifique avec l'interrupteur général en amont du comptoir frigorifique.
 - ne pas utiliser de l'eau pour éteindre le feu, mais uniquement des extincteurs à sec.




Lire attentivement le manuel pour savoir comment éviter les accidents et utiliser correctement le comptoir frigorifique



- Responsabilité** Le fabricant n'est pas responsable pour:
- l'usage impropre, erroné et déraisonnable du comptoir frigorifique
 - installation incorrecte, non effectuée selon les instructions indiquées
 - usage de la part de personnel non qualifié/formé
 - défauts d'alimentation électrique
 - négligences graves dans l'entretien et le nettoyage prévus
 - usage d'accessoires non prévus ou autorisés par ARNEG S.p.A.
 - modifications et interventions non autorisées
 - usage de pièces de rechanges non originales
 - non-respect des instructions

Tout autre utilisation ou modification non indiquées dans ce manuel ou non autorisées par ARNEG S.p.A. sont dangereuses et font échouer la garantie et invalider la déclaration de conformité prévue par la directive des machines 2006/42 CE.

4.1. Pour le comptoir frigorifique

Prescriptions	Interdictions
<ul style="list-style-type: none"> ● utiliser les comptoirs frigorifiques uniquement dans des lieux clos. ● le comptoir frigorifique maintient la température de la marchandise sans la réduire ● les comptoirs frigorifiques sont réalisés pour conserver/exposer uniquement les aliments frais, congelés, surgelés, crèmes glacées, cuits et précuits (cafétéria) ● les opérations à l'intérieur du tableau électrique sont réservées aux techniciens spécialisés 	<p>NE PAS enlever les protections ou panneaux qui nécessitent l'utilisation d'outils pour être enlevés</p> <p>NE PAS enlever le couvercle du tableau électrique</p> <p>NE PAS obstruer les conduits d'admission d'air</p> <div style="background-color: #d3d3d3; padding: 5px;">  ATTENZIONE! Gardez les orifices de ventilation dans le boîtier de l'appareil exempts d'obstacles </div>

4.2. Pour la marchandise

Prescriptions	Interdictions
<ul style="list-style-type: none"> ● introduire uniquement la marchandise déjà refroidie à la température qui respecte la chaîne du froid. ● vérifier que le comptoir frigorifique et la marchandise maintiennent cette température au moins 2 par jour week-end compris ● charger le comptoir frigorifique de façon que la marchandise exposée depuis plus longtemps soit vendue avant la nouvelle en entrée (rotation de la marchandise). ● charger le comptoir frigorifique de manière ordonnée en respectant les limites de charge ● utiliser les récipients prévus à cet effet pour la conservation de la marchandise ● vérifier régulièrement le fonctionnement du dégivrage automatique (fréquence, durée, température de l'air, rétablissement du fonctionnement normal, etc.) 	<div style="background-color: #d3d3d3; padding: 5px;">  DANGER!: propergol inflammable. Explosion. NE PAS introduire de bombes spray </div> <div style="background-color: #d3d3d3; padding: 5px;">  Hautes températures. Surchauffe de la marchandise: NE PAS utiliser de petites lampes avec des ampoules à incandescence orientées directement sur le comptoir frigorifique. </div> <p>NE PAS introduire:</p> <ul style="list-style-type: none"> - marchandise chauffée - produits pharmaceutiques - appâts pour la pêche <p>NE PAS surcharger le comptoir frigorifique</p>

4.3. Pour l'environnement:

Prescriptions	Interdictions

<ul style="list-style-type: none"> ● les valeurs de température et d'humidité ambiante ne doivent pas dépasser celles spécifiées. ● maintenir au maximum l'efficacité des installations de climatisation, de ventilation et de chauffage du point de vente. ● la vitesse de l'air ambiante à proximité des ouvertures des comptoirs frigorifiques ne doit pas dépasser 0,2 m/s ● protéger les marchandises des rayons solaires 	<ul style="list-style-type: none"> ● Faire en sorte que les courants d'air et les bouches de refoulement de l'installation de climatisation ne soient pas tournés vers les ouvertures des meubles. ● limiter la température des surfaces irradiantes présentes dans le point de vente, par exemple en isolant les plafonds.
--	---

4.4. Pour l'utilisation

Prescriptions	Interdictions
<ul style="list-style-type: none"> ● travailler avec attention et prudence. ● utiliser toujours les EPI (équipements de protection individuelle) prévus (cap.3.). ● effectuer régulièrement les opérations d'entretien. ● pour toute intervention sur le comptoir frigorifique demander l'assistance d'un technicien frigoriste spécialisé. ● Contrôler le débit des eaux résultant de la décongélation (libérer les orifice d'égouttage, nettoyer les filtres éventuels, contrôler les siphons, etc.). ● évacuer l'eau de dégivrage, ou utilisée pour le lavage, à travers le réseau d'égout ou l'installation de dépuración conformément aux lois en vigueur, l'eau peut venir en contact avec des substances polluantes dues à: <ul style="list-style-type: none"> - la nature du produit - aux résidus éventuels - aux ruptures accidentelles d'enveloppes contenant des liquides - à l'usage de détergents non permis. 	<div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px;"> <p>DANGER! appareils électriques. Électrocution. NE PAS utiliser/toucher le comptoir frigorifique avec les mains et les pieds mouillés ou humides.</p> </div> <p>NE PAS monter sur le pare-chocs L'utilisation du groupe frigorifique N'EST PAS autorisée :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● aux enfants ● au personnel: <ul style="list-style-type: none"> - ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites - sans expérience ou connaissance sur l'emploi du comptoir frigorifique - qui ne peuvent pas utiliser le comptoir frigorifique en toute sécurité sans surveillance ou instructions. - pas sobre, sous l'influence de drogues. ● éviter que les enfants et les jeunes ne jouent avec le comptoir frigorifique

5. Dangers résiduels, équipements de protection (EPI) et situations d'urgence

À suivre les risques résiduels ne pouvant pas être éliminés avec reconception, techniques constructives et prévention des accidents:

Risques	Réduction du risque
<p>dus à:</p> <ul style="list-style-type: none"> - parties saillantes et en relief - charges suspendues (phase de chargement/déchargement) - câbles électriques d'alimentation, - accumulations de charges électrostatiques - parties en mouvement - chute de la charge de la structure, - accès à l'intérieur du comptoir (ex. en montant avec les pieds sur le frontal) 	<ul style="list-style-type: none"> ● porter des vêtements de travail appropriés (ex. sans parties larges) ● utiliser les équipements de protection individuelle (cap.3.): <ul style="list-style-type: none"> - chaussures de protection - gants anti-coupure - vêtements de protection anti-coupure pour le corps (tablier avec bavette, protection des jambes, etc.) - lunettes pour se protéger des projections d'éclats - casque de protection ● contrôler le branchement équipotentiel ● exiger l'interdiction de comportements non appropriés avec des avertissements, signaux etc. (à charge du client)

L'utilisation correcte du comptoir frigorifique selon les indications dans le manuel, préserve l'opérateur et le comptoir frigorifique de situations de danger.



Toutefois il peut y avoir des situations de danger pour lesquelles on repose sur l'expérience de l'opérateur/technicien, qui ne doit jamais compromettre sa sécurité et celle des autres avec des manœuvres imprudentes et précipitées.

6. Objectif du manuel/ - Champ d'application - Destinataires



Lire attentivement le manuel pour savoir comment éviter les accidents et utiliser correctement le comptoir frigorifique

Ce manuel contient les informations générales sur la ligne des comptoirs frigorifiques **Laval Gander-Rodi** réalisée par ARNEG S.p.A. et les instructions pour son bon fonctionnement.

Destinataires Le manuel est subdivisé en chapitres, chaque chapitre est adressé à une profession spécifique:



OPÉRATEUR QUALIFIÉ:

personne qualifiée, instruite pour le fonctionnement, le réglage et le nettoyage et l'entretien du groupe frigorifique.



TECHNICIEN FRIGORISTE SPÉCIALISÉ:

technicien formé et autorisé par l'organisme indiqué dans le contrat (fabricant/concessionnaire/distributeur) à effectuer: installation, entretien extraordinaire, réparation, remplacement et révision, à connaissance des risques auxquels il est exposé et capable d'adopter toutes les mesures pour protéger soi-même et les autres personnes en rendant moindre le dommage par rapport aux risques que les interventions comportent.

Pour chaque profession sont déterminées les compétences pour opérer sur le comptoir frigorifique en conditions de sécurité.



Si non spécifié, le chapitre concerne les deux sujets décrits.

Rangement

Le manuel doit être gardé:

- par du personnel sélectionné pour son but
- dans un lieu approprié et connu à tous les préposés à l'entretien, pour être consulté en tout moment.

Si cédé à des tiers:

- remettre à chaque nouveau usager ou propriétaire
- le communiquer au fabricant.

Si endommagé ou perdu, faire demande au fabricant.



- le manuel fait partie du comptoir frigorifique et il faut le conserver pendant toute la durée de ce dernier.
- le manuel a été rédigé à l'origine en italien et c'est la seule langue officielle
- Arneg S.p.A. ne s'assume pas la responsabilité en ce qui concerne les traductions en d'autres langues non conformes à la signification du texte originale
- le contenu du présent manuel représente l'état de la technique et de la technologie, employées lors de la réalisation du comptoir frigorifique valables lors de la commercialisation, il ne peut donc pas être considéré comme obsolète pour les mises à jour successives liées à des nouvelles réglementations ou connaissances.

7. Présentation du comptoir frigorifique - Utilisation prévue (Fig. 1)



DANGER! Appareils électriques. Électrocution.

Respecter les réglementations et les lois applicables lors de l'installation et l'utilisation.



- Lire attentivement le manuel avant l'utilisation et instruire les employés aux différentes opérations (transport, installation, entretien, etc.), chacun pour sa compétence selon les indications indiquées.
- Ce manuel **NE** peut en aucun cas compenser les carences culturelles ou intellectuelles du personnel qui interagit avec l'équipement.

À qui est-il destiné?

le comptoir frigorifique est destiné à être utilisé par du personnel qualifié, instruit et formé par l'employeur aux usages et risques que cela peut comporter.

Utilisation prévue

Les comptoirs frigorifiques Rodi-Laval-Gander, sont des présentoirs à "îlot" avec groupe compresseur incorporé pour la conservation des aliments frais et/ou surgelés préemballés.

Modèles	RODI	LAVAL TN	LAVAL BT-TN	GANDER TN	GANDER BT-TN
Catégorie	îlots ouverts			îlots fermés	
Unité de condensation	groupe incorporé				
Mercerie	viande, fromages, fruits et légumes, poisson, charcuterie, IV gamme		surgelés et glaces	viande, fromages, fruits et légumes, poisson, charcuterie, IV gamme	
Verre	G3	G2-G3			

Responsabilité

Le client ou l'employeur est responsable de la qualification et de l'état mental ou physique des opérateurs professionnels chargés de l'utilisation et de l'entretien de la machine.



Ces comptoirs frigorifiques d'Arneg S.p.A. relève de la Directive 2012/19/CE (Décret législatif 49/2014)

WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) connue en France comme **DEEE (déchets d'équipements électriques et électroniques)**, visant à freiner l'augmentation des susdits déchets, à en organiser le recyclage et à en réduire l'élimination.

Le symbole de la poubelle barrée présent sur la plaque du comptoir frigorifique déclare que:

- le comptoir frigorifique a été lancé après le 01 janvier 2011 (date de référence seulement pour l'Italie, loi 25/2010, DL 194/2009)
- le comptoir frigorifique est concerné par l'obligation de la collecte sélective et ne peut être traité de la même manière du déchet domestique ni être conféré en déchetterie

Le client est tenu à livrer le comptoir frigorifique, destiné à l'élimination, au centre de récolte spécifié par les autorités locales pour la récupération et le recyclage WEEE (DEEE) professionnels.

En cas de substitution du comptoir frigorifique avec un neuf, l'utilisateur peut demander au vendeur le retrait du vieux, indépendamment de sa marque.

Le fabricant est responsable de rendre possible la récupération, l'élimination et le traitement de la durée de fin de vie de son comptoir frigorifique en voie directe ou par l'intermédiaire du système collectif.

Les violations de la réglementation prévoient des sanctions spécifiques, fixées en autonomie, avec la propre législation, par chaque état appartenant à la CE et obligeant conformément tous ceux qui sont soumis à la réglementation.

Arneg S.p.A. en considérant ce propre comptoir frigorifique un WEEE (DEEE) se rend interprète des lignes directrices d'Orgalime (Organisme de Liaison des Industries Métalliques Européennes), en tenant compte de la transposition, de la part de la législation italienne, avec le décret législatif n°49/2014, aussi bien de la directive 2012/49/CE, que de celle 2011/65/CE (RoHS), relative à une utilisation de substances dangereuses dans les appareils électriques et électroniques.

Pour plus d'informations consulter la propre autorité municipale, le vendeur et le fabricant. La directive ne s'applique pas au comptoir frigorifique vendu en dehors de la Communauté Européenne.



La version BT/TN peut être utilisée pendant des courtes périodes aussi comme TN en changeant le réglage de la température sur le contrôleur électronique de -25°C à 0°C. Utiliser le comptoir frigorifique BT dans la version TN seulement pendant quelques semaines par an.



BT= Basse Température (-22°C/-25°C -18°C/-21°C)
TN= Température Normale (0°C/+2°C +2°C/+4°C)

8. Normes et certifications, déclaration de conformité

Tous les modèles de comptoirs réfrigérés décrits dans ce manuel d'utilisation de la série:

Laval-Gander-Rodi répondent aux exigences essentielles de sécurité, santé et protection exigés par les directives et lois européennes suivantes:

Directive	Normes harmonisées appliquées:
Machines 2006/42 CE;	EN ISO 14121:2007; EN ISO 12100-1:2005; EN ISO 12100-2:2003; EN 378-2:2009; EN 378-3:2008; EN 378-4:2008; EN 60079-10-1:2010
Compatibilité électromagnétique 2004/108/CE;	EN 61000-3-2:2006; EN 61000-3-12:2005; EN 55014-1:2006; EN 55014-2:1997;
Basse tension 2006/95/CE;	EN 60335-1:2008; EN 60335-2-89 :2002/A2:2007
Directive RoHS 2011/65/CE (restriction de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les appareils électriques et électroniques)	EN 50581:2012
Règlement européen EC-1935/2004 (sur les matériaux destinés à entrer en contact avec la marchandise)	EN 1672-2
Installations de réfrigération et pompes de chaleur – Exigences de sécurité et environnementales	EN 378:2008
Constructions électriques pour atmosphères explosives	EN 60079-10

Les normes **EN 378:2008 - EN 60079-10** garantissent que le réfrigérant inflammable R290 ne produit pas de zones potentiellement explosives et que son utilisation ne provoque pas **un danger pour les personnes et les animaux si les instructions contenues dans ce manuel sont respectées.**



L'article 3 paragraphe 3 de la directive CEE 97/23 (PED) ne s'applique pas à ces comptoirs frigorifiques.

Les performances de ces comptoirs frigorifiques ont été déterminées par des tests effectués conformément à la norme:

- **EN ISO 23953 - IEC/EN 60335-2-89** aux conditions environnementales correspondantes à la classe climatique 3 (25 °C , 60% U.R.) avec safety test 32°C +/-2°C voir tableau:

Classes climatiques environnementales selon

Classe climatique de la chambre d'essai	Temp. bulbe sec °C	Humidité relative %	Point de rosée °C	Masse de la vapeur d'eau en air sec g/kg
0	20	50	9,3	7,3
1	16	80	12,6	9,1
2	22	65	15,2	10,8
3	25	60	16,7	12,0
4	30	55	20,0	14,8
6	27	70	21,1	15,8
5	40	40	23,9	18,8
7	35	75	30,0	27,3
8	23,9	55	14,3	10,2

La masse de la vapeur d'eau en air sec est un des points principaux qui influencent les performances et la consommation d'énergie des comptoirs frigorifiques

Déclaration de conformité	La copie de la déclaration de conformité è annexée au comptoir frigorifique Si l'on perd la copie originale de la déclaration de conformité fournie avec le comptoir frigorifique, télécharger une copie en remplissant le module disponible aux adresses Internet: - pour l'Italie: http://www.arneg.it/conformita/it - pour l'étranger: http://www.arneg.it/conformita/it
----------------------------------	--

9. Identification - Données de plaque d'identification

La plaque signalétique est présente sur le côté intérieur du comptoir frigorifique (Fig. 2) avec toutes les données caractéristiques:

N°	Nom
1	nom et adresse du fabricant
2	nom et longueur du comptoir frigorifique
3	code du comptoir frigorifique
4	numéro de série du groupe frigorifique
5	tension d'alimentation
6	fréquence d'alimentation
7	courant en régime absorbé
8	puissance électrique en régime absorbée lors de la phase de réfrigération (ventilateurs+câbles chauds+éclairage)
9	puissance électrique en régime absorbée lors de la phase de dégivrage (résistances cuirassées+câbles chauds+ventilateurs+éclairage)
10	puissance d'éclairage (où prévue)
11	surface d'exposition utile
12	type de fluide frigorigène avec lequel fonctionne l'installation
13	masse de gaz frigorigène avec laquelle est chargée chaque installation (uniquement pour les comptoirs frigorifiques avec moteur incorporé)
14	classe climatique ambiante et température de référence
15	classe de protection contre l'humidité
16	numéro de la commande avec lequel le comptoir frigorifique a été produit
17	numéro de la commande avec lequel le comptoir frigorifique a été mis en production
18	année de production du comptoir frigorifique
19	puissance chauffante
20	QR code

Pour l'assistance, communiquer au fabricant:



- le nom du comptoir frigorifique (2); le numéro de série (4); le numéro de commande (16)
- **NE PAS** enlever en aucun cas la plaque d'immatriculation

10. Transport



AVERTISSEMENT! Objet lourd en mouvement. Écrasement
La zone de transport doit être libre de personne et choses.



Les opérations de chargement-déchargement doivent être effectuées par un personnel qualifié en mesure de vérifier les poids, les points précis pour le levage (sans tuyaux, câbles, tableaux électriques etc.) et le moyen le plus approprié autant pour la sécurité que pour la charge.

Les comptoirs frigorifiques sont équipés d'un bâti-plateforme en bois fixé à la base pour le transport avec les chariots à fourche.

Caractéristiques du chariot élévateur	Utiliser un chariot élévateur: <ul style="list-style-type: none"> - avec des caractéristiques appropriées conformes aux normes en vigueur. - NON usé/endommagé - manuel ou électrique approprié au levage du comptoir frigorifique en question, avec une capacité de charge nominale supérieure ou égale à 1000 kg - avec cordes et câbles réglementaires et NON usés
--	---

Manutenionner en toute sécurité (que faire?)	<ul style="list-style-type: none"> ● s'assurer que des étrangers ne soient pas présents dans la zone du transport ● positionner toujours les étriers de chargement dans les points indiqués ● introduire toujours complètement les étriers ● distribuer le poids du comptoir frigorifique afin de maintenir en équilibre le centre de gravité de la charge. (Fig. 3).
---	---



AVERTISSEMENT! Objet lourd en mouvement. Écrasement
Respecter les indications pour déplacer en toute sécurité



- Entraînement. Défaillances/déformations/déchirures
 - NE PAS trainer/pousser le comptoir frigorifique
 - NE PAS utiliser les verres comme fixation/appui/prise
 - Respecter les indications pour déplacer en toute sécurité



Les procédures de transport autres que celles énumérées NE sont PAS autorisées.

11. Stockage

Que faire?	<ul style="list-style-type: none"> ● entreposer comptoirs frigorifiques dans des lieux clos, à une température comprise entre -25°C et +55°C et une humidité de l'air comprise entre 30% et 90%. ● avant d'entreposer, contrôler si l'emballage est intact et sans défauts pour ne pas compromettre la conservation des comptoirs frigorifiques.
-------------------	--

Que ne pas faire?



Rayons ultraviolets. Déformation permanente des matériaux en plastique/endommagement des composants du comptoir frigorifique.
NE PAS entreposer les comptoir frigorifique dans des zones ouvertes exposées aux agents atmosphériques et aux rayons directs du soleil.

12. Installation, conditions ambiantes, premier nettoyage



AVERTISSEMENT!

Avant toute opération utiliser toutes les précautions possibles afin d'éviter des accidents à l'opérateur, porter les Équipements de protection individuelle prévus (cap.3.).



L'installation est réservée aux techniciens formés et autorisés par l'entreprise indiqué dans le contrat (fabricant/concessionnaire/distributeur)



- Le client est tenu de préparer la zone d'installation
- Les modifications à l'installation décrite ici doivent être autorisées par ARNEG S.p.A.

Le comptoir peut être livré ainsi emballé:


- cadre en bois fixé à la base et emballage en nylon bloqué par des sangles (standard) (Fig. 5)
- emballage en carton (sur demande) (Fig. 6)

- cage en bois (sur demande) (Fig. 7)


La zone d'installation doit	<ul style="list-style-type: none"> ● respecter les normes en vigueur dans le pays d'installation ● respecter la classe climatique environnementale (cap.8.) ● avoir un plancher en mesure de supporter le poids du comptoir frigorifique ● avoir un interrupteur avec protection automatique contre les courts-circuits, décharges dans la masse et dispersions entre la ligne électrique d'alimentation et le comptoir frigorifique ● avoir l'espace nécessaire pour: la circulation correcte de l'air, l'utilisation et l'entretien
------------------------------------	--

Conditions environnementales	Pour un fonctionnement correct du comptoir frigorifique, la température et l'humidité relative ambiante ne doivent pas dépasser les limites relatives à la classe climatique 3 (+25°C; U.R. 60%) selon la norme EN-ISO 23953 - 2 .
-------------------------------------	---

Réception du comptoir frigorifique	<ul style="list-style-type: none"> ● contrôler que l'emballage soit intact et ne présente pas de dommages ● soigner l'opération de déballage pour ne pas endommager le comptoir frigorifique ● vérifier l'intégrité des composants du comptoir frigorifique ● si vous constatez des dommages contacter immédiatement le fabricant
---	---

Procédure d'installation	Pas	Action
	1	examiner soigneusement la zone d'installation, éliminer tout danger pour l'opérateur
	2	 ôter l'emballage seulement si le comptoir frigorifique est placé dans la zone d'utilisation
	3	enlever les vis de fixation sur le cadre en bois (Fig. 8)
	4	enlever le cadre en bois
	6	monter et régler les pieds réglables à une hauteur maximale de 25 mm (Fig. 9)
	7	régler la position horizontale du comptoir frigorifique avec une nivelle (Fig. 10)
	9	contrôler que tous les pieds posent sur le plancher


- avant de relier le comptoir frigorifique à la ligne électrique contrôler que les données de la plaque signalétique correspondent aux caractéristiques de l'installation électrique à laquelle il doit être branché.
- si le comptoir est déplacé répéter le contrôle du nivellement, un nivellement erroné compromet le fonctionnement du comptoir frigorifique
- niveler le comptoir frigorifique devant et derrière

 **NE PAS installer le comptoir frigorifique (Fig. 4):**

- dans des pièces à risque d'explosion
- en plein air exposé aux agents atmosphériques;
- près de sources de chaleur (lumière directe du soleil, installations de chauffage, lampes à incandescence, etc.)
- à proximité de courants d'air (près des portes, fenêtres, installations de climatisation etc.) qui dépassent la vitesse de **0,2 m/s**.

Premier nettoyage	<ul style="list-style-type: none"> ● ôter délicatement les pellicules de protection, éliminer les résidus de colle avec des solvants adéquats ● effectuer le premier nettoyage en utilisant des produits neutres, sécher avec un chiffon doux
--------------------------	---



 **NE PAS** utiliser de l'alcool pour nettoyer les pièces en méthacrylate (plexiglas)
NE PAS utiliser de substances abrasives ou d'éponges métalliques



ATTENTION! Parties d'emballage abandonnées. Blessures et lésions.
 NE PAS laisser les parties de l'emballage (clous, bois, agrafes, etc.) et les outils utilisés pour l'opération (pinces, ciseaux, etc.), sur la zone de travail.
 Il faut enlever ces objets à l'aide de moyens opportuns et les remettre dans leurs lieux de collecte.



Pour une élimination correcte l'emballage est composé de: bois - polystyrol - polithène - PVC - carton.

13. Branchement électrique



DANGER! Parties sous tension Électrocution.
COUPER L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE AVANT D'EFFECTUER UNE QUELCONQUE OPÉRATION!
 - contrôler que le carter n'entre pas en contact avec le tableau électrique



Installer un système de mise à la terre approprié!



Réaliser selon les directives qui en règlent la construction, l'installation, l'usage et l'entretien prévus par les normes en vigueur de le pays d'installation.
Pour assurer un bon fonctionnement, la variation maximale de tension doit être comprise entre +/- 6% de la valeur nominale.

Responsabilité	Client	apprêter la ligne électrique d'alimentation jusqu'au point de branchement du comptoir frigorifique.
	Installateur	fournir les dispositifs d'ancrage pour tous les câbles en entrée et sortie du comptoir frigorifique.
	ARNEG	ARNEG S.p.A. décline toute responsabilité à l'égard de l'utilisateur et de tiers pour: - dommages causés par des pannes ou des dysfonctionnements des installations prédisposées en amont du comptoir frigorifique - dommages causés au comptoir frigorifique imputables directement au dysfonctionnement de l'installation électrique

- Ligne d'alimentation**
- dimensionner les lignes d'alimentation de l'énergie électrique selon la puissance absorbée du comptoir frigorifique (cap.9).
 - contrôler que la ligne d'alimentation:
 - ait les câbles de section adéquate
 - soit protégée contre les surintensités et les dispersions vers la masse conformément aux normes en vigueur
 - pour les lignes d'alimentation plus longues de 4-5 m augmenter de façon appropriée la section des câbles
- Le remplacement du câble d'alimentation endommagé est réservé au fabricant ou à un organisme choisi par ce dernier.*

- Interrupteurs automatiques de sécurité**
- protéger les comptoirs frigorifiques avec des interrupteurs automatiques magnétothermique omnipolaires ayant des caractéristiques adéquates qui auront aussi la fonction d'interrupteur général de sectionnement de la ligne
 - instruire l'opérateur sur la position des interrupteurs de sorte à pouvoir être atteints rapidement en cas d'URGENCE



DANGER! Parties sous tension Court-circuit. Électrocution
 Les interrupteurs automatiques magnétothermiques doivent être tels qu'ils n'ouvrent pas le circuit sur le neutre sans l'ouvrir simultanément sur les phases et dans tous les cas doivent permettre la déconnexion totale dans les conditions de surtension de catégorie III

- Comptoirs frigorifiques avec groupe incorporé**
- les comptoirs frigorifiques sont prédisposés pour le branchement à fiche (NON FOURNIE)
 - monter une fiche de portée adéquate, conforme aux prescriptions nationales en vigueur, en respectant les consignes de sécurité: **jaune-vert = terre / bleu-ciel = neutre / marron-noir = phase**
 - le câble électrique doit être tendu pour ne pas être endommagé ou dangereux pour les personnes



DANGER! Parties sous tension Court-circuit. Électrocution
Ne pas utiliser des prises déjà reliées à d'autres usagers, ni réducteurs, fiches ou prises multiples.

- Avant de brancher**
- consulter les schémas électriques fournis avec le comptoir frigorifique avant le branchement
 - contrôler que la tension d'alimentation soit celle indiquée sur les données de la plaque
 - retirer tous les objets métalliques portés: bagues, montres, bracelets, boucles d'oreilles, etc.
 - procéder avec le branchement

i *Si l'alimentation électrique s'interrompt et les appareils électriques du magasin ne se remettent pas en marche en provoquant l'intervention des protections de surcharge, modifier l'installation pour différencier le démarrage des dispositifs.*

14. Positionnement des sondes

Sondes présentes dans le comptoir

Sdef	sonde de contrôle du thermostat de fin dégivrage, noire
Sin	sonde de contrôle de l'air d'aspiration, jaune

Procédure

Pas	Action
1	bloquer les sondes Sin avec des bornes Betterman, ne pas isoler les sondes.
2	fixer la sonde Sdef en contact avec les ailettes d'aluminium en utilisant le ressort en inox arrêt bulbe code 02230021.

15. Démarrage, contrôle et réglage de la température

Le contrôle de la température de réfrigération s'effectue avec le contrôleur électronique (Fig. 12).

Procédure:

Pas	Action
1	couper la tension à la prise d'alimentation en agissant sur l'interrupteur général 1 (Fig. 11)
2	introduire la fiche (Fig. 11) 2 et rétablir l'alimentation.
3	actionner l'interrupteur du tableau électrique b (Fig. 12) Résultat: L'installation frigorifique entre tout de suite en fonction.
4	après environ 60 minutes de fonctionnement avec le comptoir frigorifique vide, contrôler la température.
5	si la température a atteint les valeurs de conservation, alors charger la marchandise.



Charger la marchandise refroidie à la température de conservation

16. Charger le comptoir frigorifique



chargement maxi admissible sur les bacs: 300 kg/m² (Fig. 21)

- Que faire?**
- charger de façon uniforme et ordonnée. (Fig. 21)
 - respecter la ligne de chargement (Fig. 21)
 - introduire la marchandise déjà refroidie à la température de conservation appropriée
 - laisser environ 4-5 mm d'espace entre la marchandise et les fermetures coulissantes
 - ouvrir/fermer les fermetures coulissantes seulement avec la poignée
 - charger le comptoir frigorifique de façon que la marchandise exposée depuis plus longtemps soit vendue avant la nouvelle en entrée (rotation de la marchandise).



Comptoirs frigorifiques BT: Formation de givre. Adhérence entre les produits surgelés, adhérence avec la grille de fond.

- limiter la permanence des produits surgelés à la température et à l'humidité ambiante.
- limiter l'ouverture des fermetures coulissantes (maxi 2-3 min.)

- Que ne pas faire?**
- **NE PAS** boucher/empêcher le flux d'air réfrigéré
 - **NE** jamais dépasser la ligne de chargement
 - **NE PAS introduire de la marchandise chauffée**
 - **NE PAS** boucher en aucun cas l'entrée de l'air réfrigéré avec: marchandises, étiquettes de prix, titulaire de prix, décorations etc.
 - **NE PAS** utiliser les fermetures coulissantes comme plan d'appui, les fermetures n'ont pas été conçues pour soutenir les charges (Fig. 22).



- *Disposer la marchandise sans zones vides, cela améliore le rendement du comptoir frigorifique*
- *L'entrée d'air chaud dans le comptoir frigorifique est inévitable, si à cause de l'humidité élevée se forme une fine couche de givre alors maintenir les portes fermées pendant 2 heures.*
- Le client est tenu à vérifier que toutes les opérations respectent les normes en vigueur

17. Dégivrage et rejet d'eau

Laval-Gander-Rodi sont équipés de **dégivrage électrique** avec l'emploi de résistances cuirassées.

17.1. Écoulement de l'eau

Les comptoirs frigorifiques sont équipés d'un bac pour la récupération de l'eau de dégivrage.

Modèle	Résistance évaporation eau
BT- BT/TN	en option
TN	incluse

17.2. Installer un système de rejet sous plancher (en option)

Installer un rejet sous plancher avec une légère pente permet d'éviter:

- mauvaises odeurs à l'intérieur du comptoir frigorifique
- dispersion d'air réfrigéré
- dysfonctionnement du comptoir frigorifique dû à l'humidité

Procédure

- installer un siphon approprié entre le tuyau de rejet du comptoir frigorifique et le raccordement au plancher
- sceller hermétiquement la zone de rejet au plancher.



vérifier périodiquement le fonctionnement parfait des raccordements hydrauliques en s'adressant à un installateur qualifié.



18. Anti-buée et anti-condensation

Les formations d'embuage et de condensation sont éliminées par des résistances présentes dans le comptoir frigorifique.

19. Éclairage

Les comptoirs frigorifiques sont équipés de lampes à LED (Fig. 24).
L'interrupteur des lumières est près du contrôleur électronique (Fig. 12) a.

19.1. Substitution des lampes

Procédure	Pas	Action
	1	couper l'alimentation électrique au comptoir frigorifique.
	2	à l'aide d'un tournevis soulever la base de la lampe, la lampe est à encastrement  <i>Ne pas forcer</i>
	3	ôter la lampe  <i>Remplacer la lampe avec une neuve de modèle identique</i>
	4	rétablir l'alimentation électrique

20. Fermetures coulissantes en verre

Gander est équipé de fermetures coulissantes en verre à basse émissivité.

Avantages	<ul style="list-style-type: none"> ● réduction considérable de l'énergie de réfrigération ● meilleures températures dans les aliments ● augmentation de la qualité de conservation
Si la fermeture et l'ouverture sont difficiles	Que faire? <ul style="list-style-type: none"> ● vérifier les causes du mauvais fonctionnement ● utiliser la poignée pour faire glisser les vitres sur les rails en PVC
	Que ne pas faire? <ul style="list-style-type: none"> ● NE PAS utiliser trop de force ● NE PAS effectuer de manœuvres différentes du système de fermeture et de mouvement ● NE PAS trainer ou faire glisser les fermetures en d'autres manières, danger de dommages aux fermetures et aux personnes ● NE PAS utiliser les fermetures coulissantes comme plan d'appui des marchandises pendant la phase de chargement, les fermetures n'ont pas été conçues pour soutenir les charges. (Fig. 22)

21. Entretien et nettoyage



DANGER! Parties sous tension Électrocution.

COUPER L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE AVANT D'EFFECTUER UNE QUELCONQUE OPÉRATION!

NE PAS mouiller, vaporiser de l'eau ou du détergent directement sur les parties électriques du comptoir frigorifique (ventilateurs, plafonniers, câbles électriques etc.)
NE PAS toucher le comptoir frigorifique avec les mains et les pieds mouillés ou humides



ATTENTION! Surfaces froides. Blessures, brûlures. Rupture des vitres.

Attendre que les parties en verre aient atteint la température ambiante.

NE PAS utiliser d'eau chaude sur les surfaces en verre froides.



Endosser des gants de travail.



*La marchandise se détériore à cause des microbes et des bactéries.
Respecter les normes hygiéniques et la chaîne du froid pour protéger la santé du consommateur*

Les opérations de nettoyage doivent comprendre:

Pas	Nom	Description
1	Lavage	nettoyage, suppression d'environ 97% de la saleté
2	Désinfection	nettoyage+désinfection - nettoyage : élimination de la saleté visible - désinfection : élimination des micro-organismes pathogènes qui restent après le lavage
3	Rinçage	
4	Séchage	

21.1. Produits pour le nettoyage (Fig. 13)(Fig. 14)

Utiliser

- eau propre, température maximale 30°C
- chiffon doux
- détergents délicats et neutres

Ne PAS utiliser de détergents

- alcool ou produits similaires pour nettoyer les parties en méthacrylate (plexiglas)
- en poudre
- avec granulés
- acides et alcalins (eau de javel, ammoniacale)
- concentrés
- de composition chimique inconnue
- produits abrasifs, solvants chimiques/organiques
- éponges abrasives, paillettes, outils pointus
- agressifs, solvants (acide acétique, citrique etc)

21.2. Indications générales :

- Les surfaces à nettoyer, l'eau et les détergents utilisés pour le nettoyage doivent être à une température maximale de 30 °C.
- Sécher les surfaces avec un chiffon doux



ATTENTION!

Surfaces délicates, vitres. Bosses, griffures, corrosion, blessures, rupture des vitres

- **NE PAS** diriger le jet directement sur les surfaces peintes ou en plastique
- **NE PAS** appliquer les détergents directement sur les surfaces à nettoyer
- **NE PAS** utiliser d'appareils à jet de vapeur
- **NE PAS** utiliser trop de force
- **NE PAS** diriger le jet trop près de la saleté, cela pourrait causer des dommages à l'opérateur et contaminer des parties déjà nettoyées et l'environnement.
- éviter que les détergents entre en contact avec la marchandise présente à proximité.

ATTENTION!

Produits pour carrelages. Vapeurs. Corrosion. Difficultés respiratoires.

- éviter le contact, inhalation.



Si l'on nettoie à l'intérieur avec un nettoyeur à jet d'eau haute pression (Fig. 15):

- utiliser des systèmes à **BASSE PRESSION** (maxi 30 bars) avec débit approprié pour éliminer tout résidu présent
- maintenir une distance minimale de 30 cm des surfaces à nettoyer.

21.3. Nettoyer les parties externes (Journalière/Hebdomadaire)

Nettoyer une fois par semaine toutes les parties externes du comptoir frigorifique.

Voir "Indications générales" (cap.21.2.).

21.4. Nettoyer les parties internes (Mensuel)

Respecter les chapitres (cap.21.1.) e (cap.21.2.) et procéder comme décrit:

Pas	Action
1	vider le comptoir de toute la marchandise qu'il contient
2	retirer toutes les pièces mobiles, tel que les plats d'exposition, grilles, etc.
3	laver à l'eau tiède (30°C maxi)
4	désinfecter avec un détergent contenant un agent antibactérien
5	nettoyer soigneusement la cuve de fond, la gouttière d'eau et la grille de protection du rejet de l'eau en éliminant tous les corps étrangers tombés à travers la grille d'aspiration en soulevant, si nécessaire, la tôle des ventilateurs
6	sécher soigneusement avec un chiffon doux



Si sont présentes des formations de glace contacter un technicien frigoriste spécialisé.

Comptoirs frigorifiques avec groupe incorporé

- **Nettoyer le condenseur (Fig. 19)**
 - nettoyer le condenseur tous les 30 jours pour éliminer la poussière
 - nettoyer avec les brosses à poils rigides (non métalliques) ou l'aspirateur



NE PAS toucher/heurter les sondes
NE PAS plier ou abîmer les ailettes du condenseur

- **Nettoyer le bac de récupération de l'eau (Fig. 20)**
 - le bac de récupération est amovible pour les opération de nettoyage
 - extraire le bac et nettoyer
- Voir "Indications générales" et "Le nettoyage des parties internes"

Procédures pour accéder aux parties internes du comptoir frigorifique

Pas	Action
1	couper l'alimentation électrique au comptoir frigorifique.
2	ôter les vis de l'étrier de montage des panneaux de couverture (Fig. 17)
3	retirer le panneau
4	procéder au nettoyage
5	Remonter le panneau.
6	Fixer les vis.
7	rétablir l'alimentation électrique

21.5. Nettoyer les matériaux spécifiques

Matériau	Que faire?	Que ne pas faire?
Vitres	<ul style="list-style-type: none"> ● utiliser un chiffon doux et un produit détergent neutre ou de l'eau tiède (30°C maxi) et du savon neutre ● éliminer immédiatement avec un chiffon sec toutes les traces d'eau ou de détergent, de façon à empêcher la formation de tache et pour éviter que le liquide n'atteigne les joints, le châssis ou les charnières (portes à vitre). 	<ul style="list-style-type: none"> ● NE PAS utiliser d'eau chaude sur les surfaces froides en verre car le verre pourrait se briser et blesser l'opérateur. ● NE PAS utiliser de matériaux rugueux, abrasifs ou de racles en métal susceptibles de rayer les surfaces en verre. ● NE PAS utiliser de chiffons sales

Plastique (profils joints portes)	<ul style="list-style-type: none"> ● utiliser un chiffon humide imbibé d'un détergent neutre ● repasser avec un chiffon imbibé d'eau pure 	<ul style="list-style-type: none"> ● NE PAS utiliser de cires, détergents concentrés, contenant pétroles, eau de javel, spray pour vitres, détergents abrasifs, fluides inflammables
Aluminium	<ul style="list-style-type: none"> ● utiliser un chiffon doux et un produit détergent neutre ou de l'eau tiède (30°C maxi) et du savon ● éliminer immédiatement avec un chiffon sec toute trace d'eau ou de détergent, de façon à empêcher la formation de taches 	<ul style="list-style-type: none"> ● NE PAS utiliser de produits détergents acides et alcalins (ex.: eau de Javel) susceptibles de corroder les surfaces ● NE PAS utiliser de matériaux rugueux, abrasifs ou de racles en métal susceptibles de rayer les surfaces en verre. ● NE PAS utiliser d'appareils à jet de vapeur ● NE PAS utiliser de chiffons sales
Bois	<ul style="list-style-type: none"> ● utiliser un chiffon doux et un produit détergent neutre ou de l'eau tiède (30°C maxi) et du savon ● éliminer immédiatement avec un chiffon sec toute trace d'eau ou de détergent, de façon à empêcher la formation de taches ● si nécessaire, avant de traiter toute la surface, essayer sur une zone limitée et cachée et vérifier que le détergent n'endommage pas la finition ou la couleur 	<ul style="list-style-type: none"> ● NE PAS utiliser de spray, de détergents acides et alcalins (ex. eau de Javel) soude caustique et solvants qui corrodent les surfaces ● NE PAS utiliser de matériaux rugueux, abrasifs qui rayent les surfaces ● NE PAS utiliser d'appareils à jet de vapeur ● NE PAS utiliser des chiffons sur les surfaces rugueuses ● modérer l'utilisation du liquide détergent: une utilisation excessive cause des infiltrations et donc des gonflements du bois

21.6. Nettoyer les fermetures coulissantes

Respecter les chapitres (cap.21.1.), (cap.21.2.), (cap.21.5.) et procéder comme décrit:


Pas	Action
1	soulever et enlever les fermetures, utiliser deux mains, utiliser des gants de travail
2	les poser délicatement sur un plan horizontal, NE PAS les casser ou les abîmer
3	nettoyer comme indiqué dans le nettoyage des parties en verre (cap.21.5.)
4	remonter les fermetures


21.7. Nettoyer l'acier inox

Certaines situations peuvent provoquer la formation d'oxyde sur les surfaces en acier:

- restes de fer laissés sur des surfaces humides, calcaire, les détergents à base de chlore ou d'ammoniac non rincés correctement, incrustations ou résidu de nourriture, sel-solutions

salines, résidus secs de liquides évaporés.

Que faire?	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>taches et rouille récentes:</u> <ul style="list-style-type: none"> - nettoyer avec des produits shampooing ou détergents neutres en utilisant une éponge ou un chiffon. À la fin éliminer tout résidu de détergent, rincer abondamment et essuyer très bien les surfaces. ● <u>vielles taches et rouille:</u> <ul style="list-style-type: none"> - utiliser des substances chimiques pour les aciers inoxydables qui contiennent 25% d'acide nitrique ou substances similaires. ● <u>taches et rouille persistantes:</u> <ul style="list-style-type: none"> - poncer ou polir avec une brosse en acier inox. Après cette opération laver avec des détergents et essuyer soigneusement <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <ul style="list-style-type: none"> - Cette procédure peut provoquer des <u>rayures</u> sur la surface dues à la méthode de nettoyage abrasif. - NE PAS utiliser d'acide muriatique sur les surfaces en acier inoxydable. </div>
-------------------	--

 **ATTENTION!** Plancher glissant. Chutes.
Éliminer du plancher tout éléments tel que, éponges, chiffons, résidus d'eau ou de détergent.

 Éliminer soigneusement tout résidu de détergent ou désinfectant.

 *Effectuer attentivement les opérations de désinfection, rincage et séchage pour éviter la prolifération de bactéries nocives.*


21.8. Contrôler les parties


Terminées les opérations de, désinfection, rincage et séchage procéder ainsi:

Pas	Action
1	vérifier que toutes les parties soient parfaitement propres et sèches
2	vérifier qu'elles ne soient ni endommagées ni excessivement usées
3	remplacer les parties usées avec des neuves fournies seulement par le fabricant
4	remonter les éléments complètement secs
5	rétablir l'alimentation électrique

Une fois la température de fonctionnement atteinte il est possible de recharger le comptoir frigorifique avec la marchandise.

22. Charger le réfrigérant pag.5

 **DANGER!** Gaz réfrigérant. Explosion. Asphyxie, altération du rythme cardiaque, brûlures de gel, effets paralysants
AVANT TOUTE INTERVENTION VIDER COMPLÈTEMENT L'INSTALLATION!

 **AVERTISSEMENT! INCENDIE.** Brûlures. Suffocation
NE PAS utiliser de flammes nues et d'instruments électriques près des gaz

 Seul les techniciens spécialisés peuvent recharger le réfrigérant et intervenir sur le circuit du gaz selon le *Règlement Européen 842/2006*
Vérifier l'étanchéité parfaite du circuit du réfrigérant
Utiliser uniquement des pièces de rechange homologuées

Gaz frigorigènes utilisés

- pour le type et la masse du réfrigérant se référer à la plaque d'immatriculation (cap.9.)
- pour la charge du réfrigérant se référer au schéma Fig. 25

Type de gaz.	Description
R134a; GWP ₍₁₀₀₎ = 1300 R404A; GWP ₍₁₀₀₎ = 3750	ces gaz, utilisés dans les modèles à groupe incorporé ARNEG S.p.A. appartiennent à la famille: - HFC = gaz fluorés ayant une valeur élevée d'effet de serre (GWP), règlementés par le protocole de Kyoto.
R290; GWP ₍₁₀₀₎ = 3	ce gaz appartient à la famille: hydrocarbures

Procédure

Pas	Action
1	vérifier la fuite de réfrigérant avec un détecteur de fuites de gaz approprié.
2	vider complètement l'installation, récupérer le gaz avec la pompe opportune
3	éliminer la cause de la fuite ou des fuites
4	effectuer le vide sur toute l'installation
5	recharger l'installation avec un type et une quantité de gaz identique, se référer à la plaque d'immatriculation (cap.9.)
6	recharger à travers la vanne prévue à proximité du compresseur

Les compteurs frigorifiques avec groupe incorporé sont scellés hermétiquement et la charge de réfrigérant est inférieure à 3 kg. Il ne sont donc pas sujets à l'obligation de livret d'installation ni à des contrôles périodiques des pertes de réfrigérant (D.P.R. n° 147 du 15 Février 2006 Art. 3 et 4).



Les composants du circuit sont inaccessibles. Pour toute intervention sur le compresseur, envoyer le compteur frigorifique dans un centre d'assistance ARNEG

23. Démontez le compteur frigorifique



Ce compteur frigorifique est constitué de 75% de matériaux recyclables.

Préparation

- récupérer le réfrigérant
- vider l'huile lubrifiant

Obligations

- démonter le compteur frigorifique conformément à la réglementation en vigueur sur la gestion des déchets prévue dans chaque pays et en respectant l'environnement où nous vivons
- selon la législation en vigueur ce compteur frigorifique est considéré un déchet dangereux et relève de l'obligation de la collecte sélective et donc ne peut être traité comme un déchet domestique ni conféré à un site de décharge.
- remettre les composants du circuit de réfrigération intacts dans les centres spécialisés pour la récupération du réfrigérant



toutes ces opérations comme le transport et le traitement des déchets doivent être effectuées exclusivement par des techniciens spécialisés et autorisés.

Responsabilité

l'utilisateur doit remettre le compteur frigorifique à démonter, au centre de collecte spécifié par l'autorité locale ou indiqué par le fabricant pour la récupération et le recyclage des matériaux.

Le comptoir frigorifique est composé de	Matériau	Composants
	Tuyau en fer	
Cuivre, aluminium		circuit frigorifique, installation électrique et cadre portes
Tôle galvanisée		carter-moteur, panneaux inférieurs, panneaux peints, structure de base, étagères et plateaux
Polyuréthane expansé (CO ₂)		isolation thermique
Verre trempé		portes
Bois		cadres latéraux, cuve d'écumage
PVC		pare-chocs
Polystyrène		Joues thermoformées
Polycarbonate		protection lampes fluorescentes

24. Garantie

L'acheteur peut bénéficier de la garantie fournie par le fournisseur exclusivement s'il respecte scrupuleusement les indications contenues dans le présent manuel surtout s'il:

- opère toujours dans les limites d'emploi du comptoir frigorifique
- effectue toujours un entretien constant et diligent
- autorise à l'utilisation de la machine des opérateurs et techniciens formés pour ce travail et dont la capacité et l'aptitude sont prouvées (voir chap. 4-5-6)

24.1. Conditions de garantie (Italie)

À l'exception de conventions personnalisées les machines sont garanties, exclusivement si elles sont neuves sortant d'usine, pendant un an à compter de la date d'expédition à l'exception des parties électriques et celles connexes.

Dans ce délai les composants qui par avis incontestable de nos techniciens seront retenus défectueux, seront remplacés ou réparés gratuitement.

Pour tout autre détail sur les conditions de garantie voir les conditions de vente.

24.2. Conditions de garantie (Étranger)

Pour les garanties avec l'étranger voir les accords pris avec les respectifs concessionnaires ou zone gérance.



Le non respect des prescriptions contenues dans ce manuel fera échouer la garantie.




25. Pièces de rechange







Employer exclusivement des pièces de rechange originales

- remplacer les composants avant qu'ils soient usés par l'utilisation pour éviter des dommages aux personnes et choses
- effectuer les contrôles périodiques d'entretien prévus dans le contrat

26. Résolution des problèmes (aide au dépannage)

Problème	Causes possibles	Solutions possibles
Le comptoir s'arrête ou ne démarre pas 	<ul style="list-style-type: none"> ● coupure électrique ● interrupteur général éteint ● fiche débranchée ● température du gaz élevée (R290) ● intervention de protections (fusibles, interrupteurs magnétothermiques/différentiels) ● contrôleur électronique en panne 	<ul style="list-style-type: none"> ● vérifier la cause de la coupure électrique ● allumer l'interrupteur ● réinsérer la fiche ● vérifier la propreté du condenseur ● une fois rétablie l'alimentation électrique, s'assurer que tous les appareils électriques du magasin peuvent redémarrés sans causer l'intervention des protections de surcharge, dans le cas contraire modifier le système pour différencier le démarrage des divers dispositifs. <p> <i>Si l'alimentation électrique ne se rétablit pas au plus vite ranger la marchandise dans une chambre frigorifique afin de maintenir la température de conservation.</i></p>
Le comptoir frigorifique ne refroidit pas suffisamment	<ul style="list-style-type: none"> ● le comptoir est en phase de dégivrage ● les prises d'air sont bouchées ● la charge n'est pas distribuée uniformément ● le condenseur est sale ● le comptoir est près de courant d'air ou sources de chaleur ● le comptoir n'est pas nivelé ● évaporateur bouché par la glace 	<ul style="list-style-type: none"> ● attendre la fin du dégivrage (environ 30 min.) ● dégager les prises d'air ● recharger la marchandise de manière ordonnée (Fig. 21) ● nettoyer le condenseur (cap.21.4.) ● contrôler la position du comptoir frigorifique dans le magasin (cap.I) ● niveler le comptoir frigorifique voir (cap.12.) ●
Le comptoir frigorifique est bruyant	<ul style="list-style-type: none"> ● vis et boulons ne sont pas fixés correctement ● le comptoir n'est pas nivelé 	<ul style="list-style-type: none"> ● serrer les vis et les boulons ● niveler le comptoir frigorifique (cap.12.)
Condensation 	<ul style="list-style-type: none"> ● conditions ambiantes inadéquates ● la circulation de l'air n'est pas adéquate ● les résistances chauffantes des vitres ne fonctionnent pas ● les vitres ne sont pas fermées correctement 	<ul style="list-style-type: none"> ● contrôler la position du comptoir frigorifique dans le magasin (cap.12.) ● contrôler le fonctionnement des ventilateurs et les branchements électriques ● contrôler les branchements électriques ● vérifier le fonctionnement des résistances ● bien fermer les vitres

Problème	Causes possibles	Solutions possibles
<p>La température du comptoir frigorifique est excessive ou insuffisante</p>  	<ul style="list-style-type: none"> ● conditions ambiantes inadéquates ● la température de l'air de sortie ne rentre pas dans les spécifications prévues ● le comptoir est en phase de décongélation. ● le condensateur ou l'évaporateur sont en train de geler. ● la charge n'est pas distribuée uniformément ● le condensateur ou l'évaporateur sont bouchés ou sales. 	<ul style="list-style-type: none"> ● contrôler la position du comptoir frigorifique dans le magasin (cap.12.) ● contrôler le fonctionnement du ventilateur de l'évaporateur ● contrôler les branchements électriques et la tension d'entrée ● les ventilateurs sont installés à l'inverse contrôler et rétablir la direction du flux d'air ● contrôler que le plénum du ventilateur soit suffisant et sans obstructions ● contrôler que la pression d'aspiration respecte les spécifications d'usine ● contrôler les réglages de décongélation ● contrôler que la section d'aspiration ne soit pas obstruée ● recharger la marchandise de manière ordonnée (Fig. 21) ● procéder au nettoyage (cap.21.4.)
<p>Pertes d'eau, mauvaise odeur</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● les systèmes d'évacuation du comptoir frigorifique sont bouchés ou endommagés ● le bac de récupération de l'eau n'est pas scellé correctement ● le bac de récupération de l'eau déborde ● il manque les raccords entre le comptoir frigorifique linéaire ou ils ne sont pas bien scellés 	<ul style="list-style-type: none"> ● dégager le système d'évacuation, ● réparer ou remplacer les systèmes d'évacuation ● sceller correctement ● vérifier le branchement électrique à la résistance d'évaporation ● vérifier le fonctionnement de la résistance d'évaporation ● installer et sceller les raccords
<p>présence de gel ou de glace</p> 	<p>dans le comptoir frigorifique</p> <ul style="list-style-type: none"> ● les ventilateurs ne fonctionnent pas ● rupture des résistances ● descellage de la sonde Sdef <p>dans l'évaporateur</p> <ul style="list-style-type: none"> ● les courants d'air qui modifient la circulation de l'air réfrigéré 	<ul style="list-style-type: none"> ● contrôler les branchements électriques ● contrôler l'aération du magasin



pour tous les cas non décrits ou pour lesquels il est impossible de résoudre le problème avec ces indications contacter le centre d'assistance le plus proche

Manual de instalación y de Uso

ÍNDICE

ILLUSTRACIONES	1
Datos Técnicos	12
1.Mensajes de seguridad	105
2.Etiquetas de seguridad presentes en el mueble.....	105
3.Dispositivos de protección individual	105
4.Prohibiciones y prescripciones.....	105
4.1.Para el mueble.....	106
4.2.Para los productos.....	106
4.3.Para el ambiente	106
4.4.Para el uso	107
5.Peligros residuales, Dispositivos de Protección (DPI) y situaciones de emergencia.....	107
6.Objetivo del manual - Campo de aplicación - Destinatarios	107
7.Presentación del mueble - Uso previsto (Fig. 1)	108
8.Normas y certificaciones, declaración de conformidad.....	109
9.Identificación - Datos de la placa	110
En el flanco interno del mueble hay una placa (Fig. 2) con todos los datos característicos:	110
11.Almacenamiento	112
12.Instalación, condiciones ambientales, primera limpieza	112
13.Conexión eléctrica.....	114
14.Colocación sondas.....	115
15.Puesta en marcha, control y regulación de la temperatura	115
16.Cargar el mueble	115
17.Descongelación y descarga del agua.....	116
17.1.Descarga del agua.....	116
17.2.Instalar un desagüe en el suelo (opcional)	116
18.Desempeñamiento y anticondensación.....	117
19.Iluminación.....	117
19.1.Sustitución de las lámparas	117
21.Mantenimiento y limpieza	117
21.1.Productos para la limpieza (Fig. 12) (Fig. 13).....	118
21.2.Indicaciones generales	118
21.3.Limpiar las partes externas (Diaria/Semanal).....	118
21.4.Limpiar las partes internas (Mensual)	119
21.5.Limpiar materiales específicos	119
21.6.Limpiar los cierres deslizables	120
21.7.Limpiar acero inox	120
21.8.Inspeccionar las partes	121

22.Cargar el refrigerante.....	121
23.Desmontar el mueble.....	122
24.Garantía	122
24.1.Condiciones de la garantía (Italia)	122
24.2.Condiciones de la garantía (Extranjero)	122
25.Piezas de recambio	123
26.Resolución de los problemas (Resolución de problemas).....	123

Material adjunto al mueble:

Ficha móvil
Conformidad producto
Tarjeta producto
Esquema colocación sondas
Esquemas eléctricos
Kit unión canal
Declaración de conformidad



Para descargar este manual:

- 1 - regístrese en el sitio www.arneg.it
- 2 - pida las autorizaciones para acceder al área reservada a la oficina o a la persona con la que se está en contacto.

1. Mensajes de seguridad

A continuación las señalizaciones de seguridad previstas en este manual:



¡PELIGRO! Indica una situación arriesgada que si no se evita, es causa de muerte o heridas graves a la persona.



¡ADVERTENCIA! Indica una situación arriesgada que si no se evita, puede causar la muerte o heridas graves a la persona.



¡ATENCIÓN! Indica una situación ligeramente arriesgada que si no se evita, puede causar heridas leves.

2. Etiquetas de seguridad presentes en el mueble.

En los muebles hay etiquetas para llamar la atención de los operadores y técnicos sobre los peligros y las precauciones.

	peligro de tensión eléctrica con riesgo de electrocución		presencia de piezas en movimiento (ventiladores)		material inflamable
	equipotencialidad		sistema a alta presión		puntos exactos de introducción de los estribos del carro elevador

3. Dispositivos de protección individual

A continuación los símbolos de los Dispositivos de Protección Individual (DPI) obligatorios para los técnicos de refrigeración autorizados a intervenir en el mueble frigorífico:

	gafas de protección		calzado para la prevención de accidentes
	guantes de protección		vestimenta, mono de protección

4. Prohibiciones y prescripciones



¡PELIGRO! Equipamientos eléctricos, partes bajo tensión Electrocuación.
¡ANTES DE REALIZAR CUALQUIER OPERACIÓN QUITAR LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA!



¡ADVERTENCIA! Fuga de gas. Intoxicación.
- desconectar el mueble con el interruptor general situado antes del mueble.
- NO detenerse en la habitación en la que se encuentra el mueble si no está bien ventilada.

¡ADVERTENCIA! INCENDIO. Quemaduras. Asfixia
- seguir las indicaciones de evacuación vigentes en caso de incendio
- desconectar el mueble con el interruptor general situado antes del mueble.
- no utilizar agua para apagar las llamas sino sólo extintores en seco.



Leer atentamente el manual para saber cómo evitar los accidentes y usar correctamente el mueble.

Responsabilidad El fabricante no es responsable de:

- uso impropio, erróneo e irracional del mueble
- instalación incorrecta, no efectuada de acuerdo con las instrucciones indicadas
- uso por parte de personal no cualificado/instruido
- defectos de alimentación eléctrica
- graves carencias en el mantenimiento y limpieza previstos
- uso de accesorios no previstos o autorizados por ARNEG S.p.A.
- modificaciones e intervenciones no autorizadas
- uso de recambios no originales
- incumplimiento de las instrucciones

Cualquier otro uso o modificación no indicado en este manual o no autorizado por ARNEG S.p.A. es peligroso, hace que se invalide la garantía y anula la declaración de conformidad prevista por la directiva máquinas 2006/42 CE.

4.1. Para el mueble

Prescripciones	Prohibiciones
<ul style="list-style-type: none"> ● usar el mueble sólo en ambientes cerrados ● el mueble refrigerado conserva la temperatura de los productos no la baja ● Los muebles se han realizado para la conservación y exposición exclusivamente de productos alimenticios frescos, congelados, ultracongelados, helados, cocinados y precocinados (cafeterías). ● las operaciones dentro del cuadro eléctrico se reservan a técnicos especializados 	<p>NO quitar las protecciones o paneles que requieren el uso de herramientas para ser retirados</p> <p>NO quitar la tapa del cuadro eléctrico</p> <p>NO obstruir las vías de entrada y salida del aire</p> <p>NO usar aparatos eléctricos dentro del mueble para la conservación de los productos.</p> <p>NO aplicar adhesivos gruesos y aislantes en las paredes del mueble.</p> <p> ¡ATENCIÓN! Mantenga las aberturas de ventilación de la carcasa del aparato libres de obstrucciones.</p>

4.2. Para los productos

Prescripciones	Prohibiciones
<ul style="list-style-type: none"> ● Introducir solamente los productos ya refrigerados a la temperatura que normalmente respeta la cadena del frío ● verificar que el mueble y los productos mantengan dicha temperatura al menos 2 veces al día, fines de semana incluidos ● cargar el mueble de una manera tal que los productos expuestos desde hace más tiempos se vendan antes con respecto a los nuevos que entran (rotación de los productos) ● cargar el mueble de manera ordenada respetando los límites de carga ● usar contenedores adecuados para la conservación de los productos ● verificar regularmente el funcionamiento de la descongelación automática (frecuencia, duración, temperatura del aire, restablecimiento del funcionamiento normal, etc.). 	<p> ¡PELIGRO!: propelente inflamable Explosión.</p> <p>NO introducir botes de spray</p> <p>NO introducir sustancias explosivas</p> <p> Altas temperaturas. Sobrecalentamiento de los productos:</p> <p>NO utilizar focos con lámparas incandescentes orientadas directamente al mueble.</p> <p>NO introducir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - productos calentados - productos farmacéuticos - cesbos para la pesca - embalajes en cristal <p>NO sobrecargar el mueble</p>

4.3. Para el ambiente

Prescripciones	Prohibiciones
<ul style="list-style-type: none"> ● Los valores de la temperatura y de la humedad ambiental no deben ser superiores a los especificados ● mantener siempre al máximo la eficiencia de los equipos de climatización, de ventilación y de calentamiento del punto de venta. ● la velocidad del aire ambiente cerca de las aperturas de los muebles NO debe superar los 0,2 m/s ● proteger los productos de la radiación solar 	<ul style="list-style-type: none"> ● Evitar que las corrientes de aire y las bocas de salida de la instalación de climatización estén dirigidas hacia las aperturas de los muebles. ● Limitar la temperatura de las superficies irradiantes presentes en el punto de venta, por ejemplo, aislando los techos.

4.4. Para el uso

Prescripciones	Prohibiciones
<ul style="list-style-type: none"> ● trabajar con atención y diligencia. ● usar siempre los DPI (dispositivos de protección individual) previstos (cap.3.). ● efectuar con regularidad las operaciones de mantenimiento. ● para cualquier intervención en el mueble solicitar la asistencia de un técnico de refrigeración especializado. ● comprobar la salida del agua resultante de la descongelación (vaciar los escurridores, limpiar los filtros que pueda haber, comprobar los sifones, etc.). ● eliminar el agua de descongelación, o usada para el lavado, mediante la red de alcantarillado o limpiando la depuración de una manera que esté conforme con las leyes vigentes, el agua puede contactar con sustancias contaminantes debidas a: <ul style="list-style-type: none"> - naturaleza del producto, - eventuales residuos, - roturas accidentales de envoltorios que contengan líquidos - uso de detergentes no consentidos. 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #f0f0f0;"> <p>¡PELIGRO! equipamientos eléctricos. Electrocución. NO usar/tocar el mueble con las manos y los pies mojados o húmedos.</p> </div> <p>NO subir al perfil NO está permitido el uso del mueble:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● por parte de niños, evitar que los niños y muchachos jueguen con el mueble ● por personal: <ul style="list-style-type: none"> - con capacidades físico-sensoriales o mentales reducidas - sin experiencia o conocimientos sobre el uso del mueble - que no pueda usar el mueble de forma segura sin supervisión o instrucciones. - no sobrio o bajo el efecto de sustancias estupefacientes.

5. Peligros residuales, Dispositivos de Protección (DPI) y situaciones de emergencia

A continuación los riesgos residuales no eliminables con reconfiguración, técnicas constructivas y de prevención de accidentes:

Riesgos	Reducción del riesgo
debidos a: <ul style="list-style-type: none"> - partes sobresalientes y en relieve - cargas suspendidas (fase de carga/descarga) - cables eléctricos de alimentación - acumulaciones de cargas electrostáticas - partes en movimiento - caída de la carga desde la estructura - acceso al interior del mueble (ej. subiendo con los pies por la parte frontal) 	<ul style="list-style-type: none"> ● llevar puesta vestimenta de trabajo idónea (ej. sin partes sueltas) ● <u>usar los Dispositivos de Protección Individual (cap.3.):</u> <ul style="list-style-type: none"> - calzado para la prevención de accidentes - guantes a prueba de cortes - indumentaria de protección a prueba de cortes para el cuerpo (delantales con pechera, protección de las piernas, etc.) - gafas para la protección ante proyecciones de fragmentos - casco de protección ● comprobar la conexión equipotencial ● imponer la prohibición de comportamientos no adecuados mediante avisos, señales, etc. (a cargo del cliente)

El uso correcto del mueble según todo aquello prescrito en el manual, evita las situaciones de peligro para el operador y el mueble.



De todas formas, se pueden dar situaciones de emergencia para las cuales se necesita la experiencia del operador/técnico, que nunca debe poner en peligro su seguridad ni la de los otros con maniobras peligrosas o veloces.

6. Objetivo del manual - Campo de aplicación - Destinatarios



Leer atentamente el manual para saber cómo evitar los accidentes y usar correctamente el mueble.

Este manual contiene informaciones generales sobre la línea de muebles refrigerados **Laval-Gander-Rodi** realizada por ARNEG S.p.A. y las instrucciones consideradas necesarias para su

buen funcionamiento.

Destinatarios El manual se ha subdividido en capítulos, cada capítulo está dirigido a una figura profesional específica:



OPERADOR CUALIFICADO:

persona cualificada, formada para el funcionamiento, regulación, limpieza y mantenimiento del mueble.



TÉCNICO DE REFRIGERACIÓN ESPECIALIZADO:

técnico instruido y autorizado por el ente indicado en el contrato (fabricante, concesionario, distribuidor) para realizar: instalación, mantenimiento extraordinario, reparación, sustitución y revisión, consciente de los riesgos a los que está expuesto y capaz de adoptar todas las medidas para proteger a él mismo y a las otras personas minimizando el daño respecto a los riesgos que comportan las intervenciones.

Para cada figura se definen las competencias para operar en el mueble en condiciones de seguridad.



Donde no se especifique, el capítulo hace referencia a los dos temas descritos.

Custodia

El manual debe ser custodiado:

- por personal elegido para dicho fin
- en un lugar adecuado y conocido por todos los encargados del mantenimiento, para ser consultado en cualquier momento.

Si se cede a terceras personas:

- entregar a cada usuario o propietario nuevo
- comunicarlo inmediatamente al fabricante.

Si se daña o extravía, solicitar otro al fabricante.



- *El manual es parte del mueble y debe conservarse durante toda la vida útil del mismo.*
- *El manual está redactado en lengua italiana, y ésta es la única lengua oficial.*
- *Arneg S.p.A. no asume responsabilidad alguna por traducciones en otras lenguas que no estén conformes con el significado original*
- *El contenido del presente manual representa el estado de la técnica y de la tecnología, utilizadas en la fabricación del mueble, válidas en el momento de su comercialización, por lo tanto, no puede considerarse obsoleto por actualizaciones posteriores relacionadas con nuevas normativas y conocimientos.*

7. Presentación del mueble - Uso previsto (Fig. 1)



¡PELIGRO! Equipamientos eléctricos. Electrocutación.

Respetar las normativas y las leyes vigentes durante la instalación y el uso.



- *Leer atentamente el manual antes del uso y formar a los encargados en las diferentes operaciones (transporte, instalación, mantenimiento, etc.), cada uno en su competencia y según las indicaciones.*
- *Este manual **NO** puede bajo ningún concepto cubrir las carencias culturales o intelectuales del personal que interactúa con el mueble.*

A quién se dirige

El mueble está destinado al uso por parte de personal cualificado, instruido y formado por el empleador sobre el uso y los riesgos que puede comportar.

Uso previsto Los muebles refrigerados Rodi-Laval-Gander, son expositores de "isla" con grupo compresor incorporado para la conservación de alimentos frescos y/o congelados preparados.

Modelos	RODI	LAVAL TN	LAVAL BT-TN	GANDER TN	GANDER BT-TN
Categoría	Islas abiertas			islas cerradas	
Unidad condensadora	grupo incorporado				
Mercadotecnia	carne, quesos, fruta y verdura, pescado, embutidos, IV gama		congelados y helados	carne, quesos, fruta y verdura, pescado, embutidos, IV gama	congelados y helados
Cristal	G3	G2-G3			

Responsabilidad El cliente o el empleador asumen la responsabilidad sobre la capacidad y el estado mental o físico de los profesionales encargados del uso y el mantenimiento del mueble.



Estos muebles de Arneg S.p.A. se encuentran en la Directiva 2012/19/CE (D. ley 49/2014) **WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)** conocida en Italia como **RAEE (Residuos de Equipos Eléctricos y Electrónicos)**, con la finalidad de detener el aumento de dichos residuos, de promover el reciclado, de disminuir la eliminación. El símbolo del contenedor de basura tachado presente en la placa del mueble declara que:

- El mueble se ha puesto en circulación después del 1 de enero de 2011 (fecha de referencia sólo para Italia) ley 25/2010, DL 194/2009)
- el mueble entra en la obligación de recogida diferenciada y no se puede tratar con el mismo criterio de residuo doméstico ni ser enviado al basurero.

Es responsabilidad del usuario entregar el mueble, destinado al desguazado, en el centro de recogida especificado por la Autoridad local para la recuperación y el reciclaje WEEE (RAEE) profesionales.

En caso de sustitución del mueble por otro nuevo, el usuario puede solicitar al vendedor la retirada del viejo, independientemente de su marca.

Es responsabilidad del productor facilitar la recuperación, la eliminación y el tratamiento de fin de vida útil del propio mueble directamente o a través del sistema colectivo.

Violaciones a la norma prevén sanciones específicas, fijadas en autonomía, con legislación propia, por cada estado que pertenece a la CE y vinculante en conformidad con todos los que están sujetos a la normativa misma.

Arneg S.p.A. al considerar este mueble un WEEE (RAEE) se hace interprete de las líneas guía de Orgalime, teniendo en cuenta la recepción, por parte de la legislación italiana, con el D.Lgs. n° 49/2014, tanto de la Directiva 2012/49/CE, como de la 2011/65/CE (RoHS), relativa al uso de sustancias peligrosas en los aparatos eléctricos y electrónicos.

Para ulteriores informaciones vea la propia Autoridad Municipal, el Vendedor, el Productor. La directiva no se aplica al mueble vendido fuera de la Comunidad Europea.



La versión BT/TN también puede ser usada durante breves periodos como TN cambiando la regulación de la temperatura sen el controlador electrónico de -25°C a 0°C. Utilizar el mueble BT en la versión TN sólo durante algunas semanas al año.



BT= Baja Temperatura (-22°C/-25°C -18°C/-21°C)
TN= Temperatura Normal (0°C/+2°C +2°C/+4°C)

8. Normas y certificaciones, declaración de conformidad

Todos los modelos de muebles refrigeradores descritos en este manual de uso de la serie: **Laval-Gander-Rodi** cumplen con los requisitos esenciales de seguridad, salud y protección requeridos por las siguientes directivas y leyes europeas:

Directiva	Normas armonizadas aplicadas
-----------	------------------------------

Máquinas 2006/42 CE	ISO/TR 14121; EN ISO 12100; EN 378-2; EN 378-3; EN 378-4; EN 60079-10-1
Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE	EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 61000-3-11; EN 55014-1; EN 55014-2
Baja Tensión 2014/35/UE	EN 60335-1; EN 60335-2-89/A2
Directiva RoHS 2011/65/CE (restricción del uso de sustancias peligrosas en los equipos eléctricos y electrónicos)	EN 50581
Reglamento Europeo EC-1935/2004 (sobre los materiales en contacto con los productos)	EN 1672-1; EN 1672-2

Las normas **EN 378 - EN 60079-10** garantizan que el refrigerante inflamable R290 no genera áreas potencialmente explosivas y que su uso no provoca **peligro para personas y animales si se respetan las instrucciones contenidas en este manual.**



El respeto de los requisitos y de las norma están presentes en el fac simile general de la declaración de conformidad que se encuentra al final de este manual.

Estos modelos están excluidos del campo de aplicación de la directiva 2014/68/EU en base al artículo 4 párrafo 3 (y/o artículo 1 párrafo 2 letra f).

Las prestaciones de estos muebles refrigerados se han determinado con test llevado a cabo en conformidad con la norma

- **EN ISO 23953 - IEC/EN 60335-2-89** en las condiciones ambientales correspondientes a la clase climática 3 (25 °C , 60% U.R.) con safety test a 32°C +/-2°véase table:

Clases climáticas ambientales según

Clase climática de la cámara de prueba	Temp. bulbo seco °C	Humedad relativa %	Punto de rocío °C	Masa del vapor de agua en aire seco g/kg
0	20	50	9,3	7,3
1	16	80	12,6	9,1
2	22	65	15,2	10,8
3	25	60	16,7	12,0
4	30	55	20,0	14,8
6	27	70	21,1	15,8
5	40	40	23,9	18,8
7	35	75	30,0	27,3
8	23,9	55	14,3	10,2

La masa del vapor de agua en el aire seco es uno de los puntos principales que influyen en las prestaciones y el consumo de energía de los muebles.

Declaración de conformidad

Al mueble se anexa una copia de la declaración de conformidad
Si se pierde la copia original de la Declaración de Conformidad que se proporciona en dotación con el mueble, descargar una copia rellenando el formulario presente en las direcciones de Internet:

Italia: <https://www.arneg.it/it/dichiarazione-di-conformita-del-prodotto>
Extranjero: <https://www.arneg.it/en/declaration-product-conformity>

9. Identificación - Datos de la placa

En el flanco interno del mueble hay una placa (Fig. 2) con todos los datos característicos:

Nº.	Denominación
1	logo/nombre del fabricante
2	nombre y longitud del mueble

3	código del mueble
4	número de serie del mueble
5	tensión de alimentación
6	potencia eléctrica en funcionamiento absorbida en la fase de descongelación (resistencias acorazadas+cables calientes+ ventiladores+iluminación)
7	superficie de exposición útil
8	tipo de líquido frigorífico con el que funciona la instalación
9	clase climática ambiental y temperatura de referencia
10	número del pedido con el que se ha fabricado el mueble
11	número del pedido con el que se ha puesto en producción el mueble
12	año de fabricación del mueble
13	marca EAC
14	clase de funcionamiento
15	masa de gas frigorífico con el que está cargada cada instalación (sólo para muebles con motor incorporado)
16	potencia de calentamiento
17	potencia de iluminación (donde esté prevista)
18	clase de protección contra la humedad
19	Código QR
20	corriente en funcionamiento absorbida
21	potencia eléctrica en funcionamiento absorbida en la fase de refrigeración (ventiladores+cables calientes+iluminación)
22	Frecuencia de alimentación



Para asistencia, comunicar al fabricante:

- el nombre del mueble (2); el número de serie (4); el número de pedido (16)
- **NO quitar bajo ningún concepto la placa**

10. Transporte



¡ADVERTENCIA! Objeto pesado en movimiento. Aplastamiento
La zona de transporte debe estar libre siempre de personas y cosas.



Las operaciones de carga-descarga deben ser llevadas a cabo por personal cualificado capaz de comprobar pesos, puntos exactos de elevación (sin lubricaciones, cables, cuadros eléctricos etc.) y el medio más adecuado para la seguridad y la capacidad.

Los muebles se entregan con un armazón-tarima de madera fijado a la base para su desplazamiento con carretillas elevadoras.

Características de la carretilla elevadora

- Usar una carretilla elevadora:
- con características adecuadas y que respete las normas vigentes
 - NO desgastada/dañada
 - de mano o eléctrica adecuada para la elevación del mueble, con una capacidad nominal superior o igual a 1.000 kg.
 - con cuerdas y cables reglamentarios y NO desgastados

- Desplazar con seguridad (qué hacer)**
- asegurarse de que no haya personas ajenas en la zona de transporte
 - posicionar siempre las placas de carga en los puntos indicados
 - Colocar siempre completamente las placas
 - distribuir el peso del mueble para mantener en equilibrio el baricentro de la carga. (Fig. 3).



¡ADVERTENCIA! Objeto pesado en movimiento. Aplastamiento
Respetar las indicaciones para un desplazamiento con seguridad



- Arrastre Hundimiento/deformaciones/rasgaduras
 - NO arrastrar/empujar el mueble
 - NO usar los cristales como enganche/apoyo/toma
 - Respetar las indicaciones para un desplazamiento con seguridad



NO están permitidos procedimientos de transporte distintos de los indicados.

11. Almacenamiento

- Qué hacer**
- almacenar los muebles en ambientes cerrados, con una temperatura de entre **-25°C y +55°C** y una humedad del aire de entre **el 30% y el 90%**.
 - antes de almacenar, comprobar que el embalaje esté íntegro y que no presente defectos que pueden afectar la conservación de los muebles.

Qué no se debe hacer



Rayos ultravioletas Deformación permanente de los materiales plásticos/daño en componentes del mueble.
NO almacenar los muebles en zonas al aire libre sometidas a los agentes atmosféricos y a la luz directa del sol.

12. Instalación, condiciones ambientales, primera limpieza



¡ADVERTENCIA!
Antes de cualquier operación usar todas las precauciones posibles para evitar accidentes con el operador, llevar puestos los Dispositivos de protección individual previstos (cap.3).



La instalación está reservada a técnicos adiestrados y autorizados por el ente en el contrato (fabricante/concesionario/distribuidor)



- *Es responsabilidad del cliente la preparación de la zona de instalación*
- *Las modificaciones a la instalación descrita en este manual deben ser autorizadas por la empresa ARNEG Spa.*

El mueble puede entregarse embalado de la siguiente manera:

- con armazón de madera fijado en la base y con envoltorio de nailon fijado con flejes (estándar) (Fig. 5)
- con envoltorio de cartón (previo pedido) (Fig. 6)
- con jaula de madera (bajo pedido) (Fig. 7)


La zona de instalación debe

- respetar las normas vigentes en el país de instalación
- respetar la clase climática ambiental (cap.8.)
- tener un pavimento capaz de soportar el peso del mueble
- tener un seccionador con protección automática contra los cortocircuitos, descargas en tierra y dispersiones entre la línea eléctrica de alimentación y el mueble
- tener el espacio necesario para:
la correcta circulación del aire, el uso y el mantenimiento.

Condiciones ambientales

Para un correcto funcionamiento del mueble la temperatura y la humedad relativa ambiental no deben superar los límites relativos a la clase climática 3 (+25°C; U.R. 60%) según la norma EN-ISO 23953 - 2.

- Recepción del mueble**
- controlar que el embalaje esté íntegro y que no presente daños
 - efectuar con mucho cuidado la operación de desembalaje para no dañar el mueble
 - comprobar que los componentes del mueble estén en buen estado
 - si se encontraran daños llamar inmediatamente al fabricante

Procedimiento de instalación	Paso	Acción
	1	
2		quitar el embalaje sólo si el mueble está colocado en la zona de uso
3		levantar el mueble de forma segura
4		con una tijera adecuada cortar los flejes de fijación de las abrazaderas -A-
5		quitar las abrazaderas y el armazón
6		bajar y colocar el mueble en la zona de uso
7		regular el eje horizontal del mueble de una regla (Fig.8)
8		comprobar que todos los pies se apoyen sobre el pavimento
9		nivelar el mueble tanto por delante como por detrás

- antes de conectar el mueble a la línea eléctrica, verificar que los datos de la placa se correspondan con las características de la instalación eléctrica a la que debe conectarse.
- si el mueble se mueve, repetir el control de la nivelación, una nivelación incorrecta afecta al funcionamiento del mueble
- nivelar el mueble tanto por delante como por detrás



NO instalar el mueble (Fig. 4):

- en locales con riesgo de explosión
- al aire libre expuesto a los agentes atmosféricos
- cerca de fuentes de calor (luz solar directa, sistemas de calefacción, lámparas incandescentes, etc.)
- cerca de corrientes de aire (cerca de puertas, ventanas, instalaciones de climatización, etc.) que superen la velocidad de **0,2 m/s**

Primera limpieza



- quitar directamente las películas de protección, eliminar los residuos de cola con disolventes adecuados
- efectuar una primera limpieza utilizando productos neutros, secar con un paño suave



NO utilizar alcohol para limpiar las partes de metacrilato (plexiglás).
NO usar sustancias abrasivas o esponjas metálicas



¡ATENCIÓN! Partes de embalaje abandonadas. Heridas y lesiones.

NO dejar partes del embalaje (clavos, madera, grapas, etc.) ni utensilios usados para la inspección (pinzas, tijeras, etc.), en la zona de trabajo.
Estos objetos se deberán retirar con medios adecuados y llevarse a sus lugares de recogida.



*Para una correcta eliminación, el embalaje está compuesto por:
madera - poliestireno - polietileno - PVC - cartón.*

13. Conexión eléctrica



¡PELIGRO! Partes en tensión. Electrocutación.
¡ANTES DE REALIZAR CUALQUIER OPERACIÓN QUITAR LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA!
 - verificar que el cárter no entre en contacto con el cuadro eléctrico



¡Instalar un sistema de puesta a tierra adecuado!



Realizar las instalaciones de acuerdo con las directivas que regulan su fabricación, instalación, uso y mantenimiento previstos por las normas vigentes en el país de instalación. Para garantizar un funcionamiento regular, es necesario que la variación máxima de tensión esté comprendida entre +/- 6% del valor nominal.

Responsabilidad	Cliente	preparar la línea eléctrica de alimentación hasta el punto de conexión del mueble.
	Instalador	proporcionar los dispositivos de fijación para todos los cables en entrada y salida del mueble.
	ARNEG	ARNEG S.p.A. declina cualquier responsabilidad ante el usuario y terceros por: - daños causados por averías o funcionamientos anómalos de las instalaciones preparadas aguas arriba del mueble - daños causados al mueble debidos a causas imputables directamente al funcionamiento anómalo de la instalación eléctrica

Línea de alimentación

- dimensionar las líneas de alimentación de la energía eléctrica según la potencia absorbida del mueble (cap.9.).
- verificar que la línea de alimentación:
 - tenga los cables con la sección adecuada
 - esté protegida contra las corrientes excesivas y las dispersiones hacia masa de conformidad con las normas vigentes
- para líneas de alimentación superiores a 4-5 m, aumentar de manera adecuada la sección de los cables.



La sustitución del cable de alimentación dañado está reservada al fabricante o a un ente indicado por el mismo.

Interruptores automáticos de seguridad

- proteger los muebles aguas arriba con interruptores automáticos magnetotérmicos omnipolares con características adecuadas y que tendrán también la función de interruptores generales de seccionamiento de la línea.
- instruir al operador sobre la posición de los interruptores para que se pueda llegar a su altura rápidamente en caso de EMERGENCIA



¡PELIGRO! Partes en tensión. Cortocircuito. Electrocutación
Los interruptores automáticos magnetotérmicos no deben permitir que se abra el circuito en el neutro sin tener que abrirlo al mismo tiempo en las fases y, en cualquier caso, no deben permitir la desconexión completa en las condiciones de sobretensión de categoría III

Muebles con grupo incorporado

- Los muebles se han preparado para la conexión con enchufe (NO ENTREGADA)
- montar un enchufe con una capacidad adecuada, conforme con las prescripciones nacionales vigentes, respetando las normas de seguridad: **amarillo-verde = tierra / azul= neutro / marrón-negro = fase**
- El cable eléctrico debe extenderse para evitar que sea dañado o que presente peligros para las personas



¡PELIGRO! Partes en tensión. Cortocircuito. Electrocutación
No usar tomas ya conectadas a otros usuarios, ni reductores, clavijas ni tomas múltiples.

Antes de conectar

- consultar los esquemas eléctricos adjuntos al mueble antes de efectuar la conexión.
- comprobar que la tensión de alimentación sea la indicada en los datos de la placa.
- quitarse todos los objetos metálicos que se lleven puestos: anillos, relojes, pulseras, pendientes, etc.
- proceder con la conexión



En caso de interrupción de la alimentación eléctrica y de los aparatos eléctricos del local no se vuelven a poner en marcha provocando la intervención de las protecciones de sobrecarga, modificar la instalación para diferenciar el arranque de los distintos dispositivos.

14. Colocación sondas

Sondas presentes en el mueble (Fig. 21)

Sdef	sonda de control del termostato de fin de descongelación, color negro
Sin	sonda de control del aire de aspiración, color amarillo

Procedimiento

Paso	Acción
1	bloquear las sondas Sin con bornes Betterman, no aislar las sondas.
2	fijar la sonda Sdef en contacto con las aletas de aluminio usando el muelle de acero inoxidable fija bulbo cód.02230021.

15. Puesta en marcha, control y regulación de la temperatura

El control de la temperatura de refrigeración se realiza con el controlador electrónico (Fig. 11).

Procedimiento:

Paso	Acción
1	quitar tensión a la toma de alimentación actuando sobre el interruptor general 1 (Fig. 10)
2	introducir la clavija (Fig. 10) 2 y restablecer la alimentación.
3	accionar el interruptor del cuadro eléctrico b (Fig. 11) Resultado: La instalación frigorífica entra inmediatamente en funcionamiento.
4	después de unos 60 minutos de funcionamiento con el mueble vacío, controlar la temperatura.
5	si la temperatura ha alcanzado los valores de conservación, cargar las mercancías.



Cargar los productos refrigerados a la temperatura de conservación

16. Cargar el mueble



carga máxima admisible en la cuba: 300 kg/m² (Fig. 19)

- Qué hacer**
- cargar de manera uniforme y ordenada (Fig. 19)
 - respetar la línea de carga (Fig. 19)
 - introducir productos ya refrigerados a la temperatura de conservación respectiva
 - dejar aproximadamente 4-5mm de espacio entre los productos y los cierres deslizables
 - abrir/cerrar los cierres deslizables sólo con la manija
 - cargar el mueble de una manera tal que los productos expuestos desde hace más tiempos se vendan antes con respecto a los nuevos que entran (rotación de los productos)



Muebles BT: Formación de helada. Adherencia entre los productos congelados, adherencia con la rejilla de fondo.

- limitar la permanencia de los productos congelados a la temperatura y humedad ambiental.
- limitar la apertura de los cierres deslizables (máx. 2-3 min.)

- Qué no se debe hacer**
- **NO** obstruir/impedir el flujo de aire refrigerado
 - **NO** superar nunca la línea de carga
 - **NO introducir productos calentados**
 - **NO** obstruir de ninguna manera la entrada del aire refrigerado con: productos, etiquetas de precio, portaprecios, decoraciones etc.
 - **NO** utilizar los cierres deslizables como plano de apoyo, los cierres se han diseñado para sostener cargas (Fig. 20).



- Colocar los productos sin zonas vacías mejora el rendimiento del mueble
- La entrada de aire caliente en el mueble es inevitable, si en caso de humedad elevada se forma una ligera capa de escarcha, mantener las puertas cerradas durante 2 horas.
- Corresponde al Cliente comprobar que todas las operaciones respeten las normas vigentes.

17. Descongelación y descarga del agua

Laval-Gander-Rodi están provistos de **descongelación eléctrica** con el uso de resistencias acorazadas.



NO usar dispositivos para acelerar la descongelación.

17.1. Descarga del agua

Los muebles están provistos de un recipiente para la recogida del agua de descongelación.

Modelo	Resistencia evaporación agua
BT- BT/TN	opcional
TN	incluida

17.2. Instalar un desagüe en el suelo (opcional)

Instalar un desagüe en el suelo con una pendiente ligera que permita evitar;

- malos olores dentro del mueble
- dispersión del aire refrigerado
- funcionamiento anómalo del mueble debido a la humedad

Procedimiento

- instalar el sifón adecuado entre el conducto de descarga y la conexión en el suelo
- sellar herméticamente la zona de descarga en el suelo.



comprobar periódicamente la eficiencia perfecta de las conexiones hidráulicas acudiendo a un instalador cualificado.



18. Desempañamiento y anticondensación

Las formaciones de empañamiento y condensación son eliminadas por resistencias presentes en el mueble.

19. Iluminación

Los muebles están provistos de lámparas con LED (Fig. 22).
El interruptor de luces está cerca del controlador electrónico (Fig. 11) a.

19.1. Sustitución de las lámparas

Procedimiento	Paso	Acción
	1	quitar la alimentación eléctrica al mueble.
	2	con un destornillador hacer palanca en la base de la lámpara, la lámpara es con encaje  <i>No forzar</i>
	3	quitar la lámpara  <i>Sustituir la lámpara por una nueva de modelo idéntico.</i>
	4	restablecer la alimentación eléctrica.

20. Cierres deslizables en cristal

Gander está provisto de cierres deslizables de cristal con emisiones bajas.

Ventajas

- reducción sensible de la energía de refrigeración
- temperaturas mejores en los alimentos
- aumento de la calidad de conservación

Si el cierre y la apertura son difíciles

Qué hacer	<ul style="list-style-type: none"> ● comprobar la causa del funcionamiento anómalo ● usare el mango de la manija para hacer deslizar los cristales sobre los vías en PVC
Qué no se debe hacer	<ul style="list-style-type: none"> ● NO usar demasiada fuerza ● NO realizar maniobras diferentes del sistema de cierre y de movimiento ● NO arrastrar o hacer deslizar los cierres de otras maneras, peligro de daños en los cierres y en las personas ● NO usar las puertas correderas como superficie de apoyo de la mercancía durante la fase de carga, las puertas no se han diseñado para sostener cargas (Fig. 20)

21. Mantenimiento y limpieza



¡PELIGRO! Partes en tensión. Electrocutión.
¡ANTES DE REALIZAR CUALQUIER OPERACIÓN QUITAR LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA!
NO bañar, pulverizar agua o detergente directamente en las partes eléctricas del mueble (ventiladores, plafones adosados, cables eléctricos, etc.)
NO tocar el mueble con las manos y los pies mojados o húmedos



¡ATENCIÓN! Superficies frías. Heridas, quemaduras. Roturas de los cristales.
Esperar a que las partes de cristal hayan alcanzado la temperatura ambiente.
NO usar agua caliente sobre superficies de cristal frías.



Protéjase las manos con guantes de trabajo.



El producto se deteriora por microbios y bacterias.

Respetar las normas higiénicas y la cadena del frío para garantizar la salud del consumidor.

Las operaciones de limpieza deben comprender:

Paso	Denominación	Descripción
1	Lavado	desbaste, eliminación de aproximadamente el 97% de la suciedad
2	Desinfección	detergente+desinfección: - detergente : eliminación de la suciedad visible - desinfección : eliminación de los microorganismos patógenos que han quedado después del lavado
3	Enjuague	
4	Secado	

21.1. Productos para la limpieza (Fig. 12) (Fig. 13)

Usar

- agua limpia, temperatura máxima 30°C
- paño suave
- detergentes delicados y neutros

NO usar
detergentes

- alcohol o productos similares para limpiar las partes de metacrilato (plexiglas).
- en polvo
- con gránulos
- ácidos y alcalinos (lejía, amoníaco)
- concentrados
- de composición química desconocida
- productos abrasivos, disolventes químicos/orgánicos
- esponjitas abrasivas, lentejuelas, utensilios con punta
- agresivos, disolventes (ácido acético, cítrico, etc.)

21.2. Indicaciones generales

- Las superficies a limpiar, el agua y los limpiadores utilizados para la limpieza deben tener una temperatura máxima de 30°C.
- Secar las superficies con un paño suave



¡PELIGRO! Gas refrigerante, altas presiones. Objeto. Asfixia, alteración del ritmo cardíaco, quemaduras por el hielo, efectos anestésicos.

NO dañar el circuito refrigerante.



¡ATENCIÓN!

Superficies delicadas, cristales Magulladuras, rayados, corrosión, heridas, rotura de los cristales

- NO dirigir el chorro directamente a las superficies pintadas o plastificadas
- NO aplicar los detergentes directamente en las superficies a limpiar
- NO usar aparatos con rociado de vapor.
- NO usar demasiada fuerza
- NO dirigir el chorro desde demasiado cerca de la suciedad, ya que puede provocar daños al operador y contaminar partes ya limpias y el ambiente.
- evitar que los detergentes entren en contacto con productos presentes en las cercanías.

¡ATENCIÓN!

Productos para pavimentos. Vapores. Corrosión. Dificultades respiratorias.

- evitar el contacto, inhalación.

21.3. Limpiar las partes externas (Diaria/Semanal)

Limpiar semanalmente todas las partes exteriores del mueble.

Véanse las "Indicaciones generales" (cap.21.2.).

21.4. Limpiar las partes internas (Mensual)

Respetar los capítulos (cap.21.1.) y (cap.21.2.) y proceder de la manera que se describe:

Paso	Acción
1	vaciar el mueble completamente de los productos que contiene
2	retirar todas las partes móviles, como platos de exposición, rejillas, etc.
3	lavar con agua tibia (máx. 30°C)
4	desinfectar con un detergente que contenga antibacterianos
5	limpiar con atención el fondo del mueble, el desagüe y la rejilla de protección de la descarga del agua eliminando todos los cuerpos extraños a través de la rejilla de aspiración y levantando, donde sea necesario, la chapa de los ventiladores
6	secar minuciosamente con un paño suave



Si hay formaciones de hielo, llamar a un técnico de refrigeración cualificado.

Muebles con grupo incorporado

- **Limpiar el condensador (Fig. 17)**
 - limpiar el condensador cada 30 días para eliminar el polvo
 - limpiar con cepillos con cerdas rígidas (no metálicas) o aspirador



NO tocar/golpear las sondas
NO plegar o dañar las aletas del condensador

- **Limpiar el recipiente de recogida agua (Fig. 18)**
 - el recipiente de recogida es extraíble para las operaciones de limpieza
 - extraer el recipiente y limpiar
- véanse las "Indicaciones generales" y "La limpieza de las partes internas".

Procedimiento para acceder a las partes internas del mueble

Paso	Acción
1	quitar la alimentación eléctrica al mueble.
2	quitar los tornillos del estribo de sujeción de las paneles de la tapa (Fig. 16)
3	quitar el panel
4	proceder a la limpieza
5	volver a montar el panel
6	fijar los tornillos
7	restablecer la alimentación eléctrica

21.5. Limpiar materiales específicos

Material	Qué hacer	Qué no se debe hacer
Cristales	<ul style="list-style-type: none"> ● Usar un paño suave con detergente neutro o agua tibia (máx. 30°C) y jabón neutro. ● quitar inmediatamente con un paño seco todo residuo de agua o limpiador para impedir la formación de manchas y para evitar que el líquido llegue a las juntas, el armazón o las bisagras (puertas de cristal) 	<ul style="list-style-type: none"> ● NO utilizar agua caliente en las superficies de cristal frías, el cristal podría romperse y herir al operador. ● NO usar materiales ásperos, abrasivos o raspadores metálicos que puedan raspar las superficies de cristal. ● NO sar paños sucios
Plástico (perfiles juntas puertas)	<ul style="list-style-type: none"> ● usar un paño húmedo mojado en un detergente neutro ● volver a pasar un paño suave mojado en agua pura 	<ul style="list-style-type: none"> ● NO usar ceras, detergentes concentrados, que contenga petróleo, lejía, spray para cristales, detergentes abrasivos, fluidos inflamables

<p>Aluminio</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● usar un paño suave con detergente neutro o agua tibia (máx. 30°C) y jabón. ● quitar inmediatamente con un paño seco todos los residuos de agua o limpiador para impedir la formación de manchas 	<ul style="list-style-type: none"> ● NO usar limpiadores ácidos y alcalinos (ej. lejía), que pueden corroer las superficies ● NO usar materiales ásperos, abrasivos o raspadores metálicos que puedan raspar las superficies de aluminio. ● NO usar aparatos con rociado de vapor. ● NO usar paños sucios
<p>Madera</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● usar un paño suave con detergente neutro o agua tibia (máx. 30°C) y jabón. ● quitar inmediatamente con un paño seco todos los residuos de agua o limpiador para impedir la formación de manchas ● si es necesario, antes de tratar toda la superficie, probar en una zona limitada y escondida y comprobar que el detergente no dañe el acabado o el color 	<ul style="list-style-type: none"> ● NO usar pulverizadores, detergentes ácidos y alcalinos (ej. lejía), soda y disolventes que corroen las superficies ● NO usar materiales ásperos o abrasivos que rayan las superficies ● NO usar aparatos con rociado de vapor. ● NO usar paños con superficies ásperas ● moderar el uso del líquido detergente: un uso excesivo causa infiltraciones y, por lo tanto, hinchazones de la madera

21.6. Limpiar los cierres deslizables


Respetar los capítulos (cap.21.1.), (cap.21.2.), (cap.21.5.) y proceder de la manera que se describe:

Paso	Acción
1	levantar y quitar los cierres, usar las dos manos, usar guantes de trabajo
2	apoyarlos suavemente en un plano horizontal, NO romperlos ni estropearlos
3	limpiar como se indica en la limpieza de las partes en cristal (cap.21.5.)
4	volver a montar los cierres

21.7. Limpiar acero inox

Algunas situaciones pueden provocar la formación de óxido en las superficies de acero:

- restos de hierro dejados en superficies húmedas, cal, detergentes a base de cloro o amoníaco no aclarados adecuadamente, incrustaciones o restos de comida, sal-soluciones salinas, residuos secos de líquidos evaporados.

<p>Qué hacer</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>manchas y óxido recientes</u>: - limpiar con champú o detergentes neutros usando una esponja o un trapo. Al finalizar, eliminar todos los restos de detergente, aclarar abundantemente y secar muy bien las superficies. ● <u>manchas y óxido antiguos</u>: - utilizar productos químicos para acero inox. que contengan el 25% de ácido nítrico o sustancias similares. ● <u>manchas y óxido persistentes</u>: - lijar o abrillantar con un cepillo de acero inox. Después de esta operación, lavar con detergentes y secar con cuidado <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px;">  <ul style="list-style-type: none"> - Esta intervención puede provocar <u>arañazos</u> en la superficie debidos al tipo de limpieza abrasiva. - NO usar ácido muriático en las superficies en acero inoxidable </div>
-------------------------	--



¡ATENCIÓN! Pavimento resbaladizo. Caídas.

Quitar del pavimento todo elemento, como, esponjas, trapos, residuos de agua o de detergente.



Quitar con cuidado cualquier residuos de detergente o desinfectante.

Realizar con atención las operaciones de desinfección, enjuague y secado para evitar la proliferación de bacterias nocivas.

21.8. Inspeccionar las partes

Una vez terminadas las operaciones de, desinfección, enjuague y secado proceder como se ha descrito:

Paso	Acción
1	verificar que todas las partes estén perfectamente limpias y secas
2	verificar que no estén dañadas o excesivamente desgastadas
3	sustituir las partes desgastadas por partes nuevas entregadas sólo por el fabricante
4	volver a montar los elementos completamente secos
5	restablecer la alimentación eléctrica

Una vez alcanzada la temperatura interna de funcionamiento se puede volver a carga el mueble con los productos que se desean exponer.

22. Cargar el refrigerante



¡PELIGRO! Gas refrigerante. Objeto. Asfixia, alteración del ritmo cardíaco, quemaduras por el hielo, efectos anestésicos.

¡ANTES DE CUALQUIER OPERACIÓN VACIAR COMPLETAMENTE LA INSTALACIÓN!



¡ADVERTENCIA! INCENDIO. Quemaduras. Asfixia

NO usar llamas libres ni instrumentos metálicos cerca de los gases



Sólo los técnicos especializados pueden recargar el refrigerador según el *Reglamento Europeo 842/2006*

Comprobar la perfecta estanqueidad del circuito del refrigerante

Usar sólo recambios originales homologados

Gases frigoríficos utilizados

- para el tipo y la masa del refrigerante remitirse a la placa (cap.9.)
- para la carga del refrigerante remitirse al esquema (Fig. 25)

Tipo de Gas	Descripción
R134a; GWP ₍₁₀₀₎ = 1300 R404A; GWP ₍₁₀₀₎ = 3750	estos gases, utilizados en los modelos con grupo incorporado ARNEG S.p.A., pertenecen a la familia: - HFC= gases fluorados de alto valor de efecto invernadero (GWP), reglamentados por el protocolo de Kioto.

Procedimiento

Paso	Acción
1	comprobar la pérdida de refrigerante con un detector de fugas
2	vaciar completamente la instalación, recuperar el gas con una bomba adecuada
3	eliminar la causa de la pérdida o de las pérdidas
4	realizar el vacío en toda la instalación
5	recargar la instalación con un tipo y una cantidad de gas idénticos, remitirse a la placa (cap.9.)
6	recargar mediante la válvula preparada cerca del compresor

Los muebles con grupo incorporado están herméticamente sellados y la carga de refrigerante es inferior a 3 kg. Por lo tanto no están sujetos a la obligación de permiso de instalación ni a controles periódicos de las pérdidas de refrigerante (D.P.R. n.º. 147 del 15 de Febrero de 2006 Art. 3 y 4).



Para la recarga del gas R290 solicitar la intervención de personal cualificado.



Los componentes del circuito son inaccesibles.

Para cualquier intervención sobre el compresor, enviar el mueble a un centro de asistencia autorizado ARNEG

23. Desmontar el mueble



Este mueble está fabricado en un 75% con materiales reciclables.

- Preparación**
- recuperar el refrigerador
 - quitar el aceite lubricante

- Obligaciones**
- desmontar el mueble de conformidad con la normativa de residuos prevista en cada país y respetando el espacio en el que vivimos.
 - según la Legislación vigente este mueble es considerado como desecho peligroso, entra en la obligación de recogida separada y no puede ser tratado como un desecho doméstico ni ser depositado en vertidos ilegales
 - entregar los componentes del circuito de refrigeración íntegros en los centros especializados para la recuperación del refrigerante



todas estas operaciones como el transporte y el tratamiento de los desechos deben ser realizadas únicamente por técnicos especializados y autorizados.

Responsabilidad el usuario debe entregar el mueble a desguazar en el centro de recogida especificado por las autoridades locales o indicado por el fabricante para la recuperación y reciclaje de los materiales.

El mueble está compuesto por

Material	Componentes
Tubo de hierro	bastidor inferior
Cobre, aluminio	circuito frigorífico, instalación eléctrica y bastidor puertas
Chapa galvanizada	base motor, paneles inferiores, paneles pintados, estructura base, estantes, bandejas
Poliuretano expandido (CO ₂)	Aislamiento térmico
Cristal templado	puertas
Madera	bastidores laterales depósito de espuma
PVC	parachoques
Poliestireno	bastidores termoformados
Policarbonato	protección lámparas fluorescentes

24. Garantía

El comprador puede aprovechar la garantía entregada por el proveedor sólo si cumple escrupulosamente todo aquello indicado en este manual, en especial si:

- opera siempre en los límites de uso del mueble
- efectúa siempre un mantenimiento constante y diligente
- autoriza al uso de la máquina a operadores y técnicos instruidos para dicho fin y que tienen una capacidad y actitud probadas (véanse cap.4-5-6)

24.1. Condiciones de la garantía (Italia)

Salvo convenciones personalizadas, las máquinas están garantizadas, sólo si son nuevas de fábrica, durante un año desde la fecha de envío con exclusión de las partes eléctricas y de aquellas análogas.

Dentro de ese periodo se sustituirán o repararán gratuitamente los componentes que, según el juicio indiscutible de nuestros técnicos, serán considerados defectuosos.

Para cualquier otro detalle sobre las condiciones de garantía, se han de ver las condiciones de venta.

24.2. Condiciones de la garantía (Extranjero)

Para las garantías con el extranjero se han de ver los acuerdos realizados con los respectivos proveedores o directores de zona.



El incumplimiento de las prescripciones incluidas en este manual hará que se elimine la garantía.




25. Piezas de recambio







Emplear sólo piezas de recambio originales

- sustituir los componentes antes de que estén desgastados para evitar daños a personas y cosas
- realizar los controles periódicos de mantenimiento previstos por el contrato

26. Resolución de los problemas (Resolución de problemas)

Problema	Causas posibles	Soluciones posibles
El mueble se para o no arranca 	<ul style="list-style-type: none"> ● apagón eléctrico ● interruptor general apagado ● enchufe quitado ● temperatura elevada del gas (R290) ● intervención de protección (fusibles, interruptores magnetotérmicos/ diferenciales) ● controlar la avería eléctrica 	<ul style="list-style-type: none"> ● verificar la causa de la avería ● encender el interruptor ● volver a introducir el enchufe ● comprobar la limpieza del condensador ● Una vez restablecida la alimentación eléctrica, comprobar que todos los aparatos eléctricos de la tienda puedan reiniciarse sin provocar la intervención de las protecciones de sobrecarga, de lo contrario, modificar la instalación para diferenciar el encendido de los diferentes dispositivos. <p> <i>Si no se restablece la alimentación eléctrica en un tiempo breve, volver a poner los productos en una célula frigorífica para mantener la temperatura de conservación.</i></p>
El mueble no refrigera suficientemente	<ul style="list-style-type: none"> ● El mueble está en fase de descongelación ● las tomas de aire están obstruidas ● la carga no se ha distribuido uniformemente ● el condensador está sucio ● el mueble está cerca de corrientes de aire o fuentes de calor ● el mueble no está nivelado ● evaporador obstruido por hielo 	<ul style="list-style-type: none"> ● esperar al final de la descongelación (unos 30 min) ● liberar las tomas de aire ● volver a cargar los productos de manera ordenada (Fig. 21) ● limpiar el condensador (cap.21.4.) ● controlar la posición del mueble en el local (cap.I) ● nivelar el mueble, véase (cap.12.) ●
el mueble hace ruido	<ul style="list-style-type: none"> ● los tornillos y bulones no se han cerrado correctamente ● el mueble no está nivelado 	<ul style="list-style-type: none"> ● apretar los tornillos y bulones ● nivelar el mueble (cap.12.)
Condensación 	<ul style="list-style-type: none"> ● condiciones ambientales inadecuadas ● la circulación del aire no es adecuada ● las resistencias calentadoras de los cristales no funcionan ● Los cristales no están cerrados correctamente 	<ul style="list-style-type: none"> ● controlar la posición del mueble en el local (cap.12.) ● controlar el funcionamiento de los ventiladores y las conexiones eléctricas ● controlar las conexiones eléctricas ● verificar el funcionamiento de las resistencias ● cerrar bien los cristales

Problema	Causas posibles	Soluciones posibles
La temperatura del mueble es excesiva o insuficiente  	<ul style="list-style-type: none"> condiciones ambientales inadecuadas la temperatura de salida no entra dentro de las especificaciones previstas el mueble está en fase de descongelación. el condensador o el evaporador están helando la carga no se ha distribuido uniformemente el condensador o el evaporador están obstruidos o sucios 	<ul style="list-style-type: none"> controlar la posición del mueble en el local (cap.12.) controlar el funcionamiento del ventilador del evaporador controlar las conexiones eléctricas y la tensión de entrada los ventiladores están instalados al revés, controlar y restablecer la dirección del flujo del aire controlar que el plenum del ventilador sea suficiente y no tenga impedimentos controlar que la presión de aspiración respete las especificaciones de fábrica controlar las configuraciones de descongelación controlar que la sección de aspiración no esté obstruida volver a cargar los productos de manera ordenada (Fig. 21) proceder a la limpieza (cap.21.4.)
Pérdidas de agua, mal olor 	<ul style="list-style-type: none"> las descargas del mueble están obstruidas o dañadas el depósito de recogida de agua no está sellado correctamente el depósito de recogida de agua rebosa faltan las juntas entre los muebles en canal o no están selladas correctamente 	<ul style="list-style-type: none"> liberar la descarga, reparar o sustituir las descargas sellar de manera correcta verificar la conexión eléctrica en la resistencia de evaporización verificar el funcionamiento de la resistencia de evaporización instalar o sellar las juntas
Presencia de helada o hielo 	en el mueble <ul style="list-style-type: none"> los ventiladores no funcionan rotura resistencias caída de la sonda Sdef 	<ul style="list-style-type: none"> controlar las conexiones eléctricas
	<ul style="list-style-type: none"> corrientes de aire que modifican la circulación del aire refrigerado 	<ul style="list-style-type: none"> controlar la ventilación del local



en todos los casos no descritos o en los que no haya sido posible resolver el problema con estas indicaciones, llamara al centro de asistencia más cercano

Руководство по установке и эксплуатации

ОГЛАВЛЕНИЕ

ИЛЛЮСТРАЦИИ	1
Технические характеристики	12
1.Сообщения по безопасности	127
2.Наклейки безопасности на витрине	127
3.Средства индивидуальной защиты.....	127
4.Запреты и требования	127
4.1.Для витрины.....	128
4.2.Для товара	128
4.3.Для окружающей среды	129
4.4.Для эксплуатации	129
5.Остаточные риски, средства индивидуальной защиты (СИЗ) и чрезвычайные ситуации	129
6.Цель руководства — Сфера применения — Кому предназначено	130
7.Описание витрины — Предусмотренное применение (Fig. 1)	131
8.Нормы и сертификаты, заявление о соответствии	133
9.Идентификация — Данные паспортной таблички	134
10.Транспортировка	135
11.Хранение	135
12.Установка, окружающие условия, первая очистка	136
13.Электрическое подключение	137
14.Расположение датчиков.....	139
15.Пуск, контроль и настройка температуры	139
16.Загрузка витрины.....	139
17.Оттайка и слив воды	140
17.1.Слив воды	140
17.2.Предусмотреть слив в полу (опционально).....	140
18.Защита от запотевания и образования конденсата	141
19.Освещение	141
19.1.Замена ламп	141
20.Стеклянные раздвижные дверцы.....	141
21.Техническое обслуживание и очистка	142
21.1.Средства для очистки (Fig. 13)(Fig. 14).....	142
21.2.Общие указания.....	142
21.3.Очистка наружных частей (ежедневная / еженедельная).....	143
21.4.Очистка внутренних частей (ежемесячно)	143
21.5.Очистка отдельных материалов	144
21.6.Очистка раздвижных створок	145
21.7.Очистка нержавеющей стали	145

21.8.Осмотр частей	146
22.Залить хладагент.....	146
23.Утилизация витрины.....	147
24.Гарантия.....	148
24.1.Гарантийные условия (для Италии).....	148
24.2.Гарантийные условия (для зарубежных стран)	148
25.Запасные части.....	148
26.Устранение неисправностей (Устранение неисправностей)	149
1.Декларация о соответствии ЕАС	151

Прилагаемый материал:

- Паспорт витрины
- Соответствие изделия
- Табличка изделия
- Схема расположения датчиков
- Электрические схемы
- Набор деталей для сборки в линию
- Заявление о соответствии



Для скачивания настоящего руководства:

- 1 - зарегистрироваться на сайте www.arneg.it
- 2 - запросить авторизацию для доступа в раздел для зарегистрированных пользователей в офисе или у лица, к которому обращались.

1. Сообщения по безопасности

Далее приводятся сообщения по безопасности, принятые в настоящем руководстве.:



ОПАСНО! Указывает на опасную ситуацию, которая при игнорировании вызывает смерть или тяжелые травмы.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Указывает на опасную ситуацию, которая при игнорировании может вызвать смерть или тяжелые травмы.



ОСТОРОЖНО! Указывает на ситуацию легкой степени риска, которая при игнорировании может стать причиной легких травм.

2. Наклейки безопасности на витрине

На витринах имеются наклейки для привлечения внимания операторов и техников на опасности и меры предосторожности.

	опасность электрического напряжения с риском электрического разряда		наличие движущихся органов (вентиляторы)		воспламеняющийся материал
	эквипотенциальность		см. точки подвода вилочного захвата погрузчика. (сар.10.)		

3. Средства индивидуальной защиты

Далее приводятся символы средств индивидуальной защиты (СИЗ), обязательных для техников холодильного оборудования во время работ на холодильной витрине:

	защитные очки		защитная обувь
	защитные перчатки		защитная одежда, комбинезон

4. Запреты и требования



ОПАСНО! Электрическое оборудование, части под напряжением. Электрическое поражение.
ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ЛЮБЫХ ОПЕРАЦИЙ ОТКЛЮЧИТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Утечка газа. Интоксикация.

- Отключить витрину от электрического питания с помощью главного выключателя на линии перед оборудованием.
- НЕ оставаться в помещении, где находится витрина, если оно не вентилируется должным образом.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! ВОЗГОРАНИЕ. Ожоги. Удушение.

- Следовать инструкциям по эвакуации на случай пожара.
- Отключить витрину от электрического питания с помощью главного выключателя на линии перед оборудованием.




Внимательно прочитать руководство, чтобы знать, как избежать травм и правильно пользоваться витриной.

Ответственн Производитель не несет ответственности за:

- ость**
- ненадлежащее, ошибочное и нерациональное применение витрины;
 - неправильную установку, выполненную в нарушение указанных требований;
 - использование неквалифицированным/неподготовленным персоналом;
 - дефекты электропитания;
 - хроническое невыполнение предусмотренного технического обслуживания и очистки;
 - использование непредусмотренных или не разрешенных ARNEG S.p.A. комплектующих;
 - несанкционированные модификации или ремонт;
 - использование неоригинальных запасных частей;
 - несоблюдение инструкций.

Любое другое применение или изменение, не указанные в настоящем руководстве или не разрешенные ARNEG S.p.A., являются опасными, прекращают действие гарантийного срока и нарушают заявление о соответствии, предусмотренное согласно Директиве о машинном оборудовании 2006/42 ЕС.

4.1. Для витрины

Предписания	Запреты
<ul style="list-style-type: none"> ● Пользоваться витринами только в закрытых помещениях. ● Холодильная витрина сохраняет температуру товара, но не понижает ее. ● Витрины изготовлены для хранения и экспонирования только свежих, свежемороженых, замороженных продуктов и мороженого, а также готовых блюд и полуфабрикатов (прилавки-мармиты). ● Работы внутри электрического щита могут осуществлять только квалифицированные техники. 	<p>НЕ снимать защиты или панели, для съема которых требуются инструменты.</p> <p>НЕ снимать крышку электрического щита.</p> <p>НЕ закрывать каналы поступления и оттока воздуха.</p> <p> ОСТОРОЖНО! Следите за тем, чтобы вентиляционные отверстия в корпусе прибора были свободны от препятствий.</p>


4.2. Для товара

Предписания	Запреты
<ul style="list-style-type: none"> ● В витрину следует класть только товары, охлажденные до нормальной температуры хранения в морозильном оборудовании. ● Не реже 2 раз в день, включая и выходные, проверять сохранение температуры витриной и товаром. ● Загружать витрину таким образом, чтобы дольше пролежавший в ней товар продавался раньше, чем вновь выложенный (товарооборот). ● Загружать витрину упорядоченным образом и не превышать пределы загрузки. ● Для хранения товара использовать подходящие емкости. ● Регулярно проверять исправность автоматической оттайки (частота, продолжительность, температура воздуха, восстановление нормальной работы и проч.). 	<p> ОПАСНО!: Воспламеняющийся пропеллент. Взрыв. НЕ размещать аэрозольные баллончики.</p> <p> Высокая температура. Перегрев товара: НЕ использовать подсветку с лампами накаливания, направленными прямо на витрину.</p> <p>НЕ размещать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подогретый товар - фармацевтические продукты - наживку для рыбалки <p>НЕ перегружать витрину</p>

4.3. Для окружающей среды

Предписания	Запреты
<ul style="list-style-type: none"> • Значения температуры и влажности окружающей среды не должны превышать установленных значений. • В торговых точках целесообразно всегда поддерживать максимально эффективный режим работы систем климатизации, вентиляции и отопления. • Скорость воздуха в помещении поблизости от отверстий витрины НЕ должна превышать 0,2 м/с. • Защищать товар от воздействия солнечных лучей. 	<ul style="list-style-type: none"> • Не направлять воздушные потоки и приточные решетки кондиционеров на отверстия и проемы витрин. • Ограничить температуру излучающих поверхностей, которые присутствуют в торговых точках, например, путем изоляции потолков.

4.4. Для эксплуатации

Предписания	Запреты
<ul style="list-style-type: none"> • Выполнять работу тщательно и надлежащим образом. • Всегда пользоваться предусмотренными СИЗ (средствами индивидуальной защиты) (с.ар.3.). • Регулярно соблюдать периодичность техобслуживания. • Для выполнения любых работ на витрине привлекать специализированного техника холодильных устройств. • Необходимо проверять слив воды, образовавшейся в результате оттайки (освободить стоки, очистить фильтры в случае их наличия, проверить сифоны и т.д.). • Воду оттайки или воду от мойки утилизировать через канализационную сеть или очистную установку, соответствующие предписаниям действующего законодательства. Вода может войти в контакт с загрязняющими веществами по причине: <ul style="list-style-type: none"> - характера продукта; - возможных остатков; - случайного прорыва емкостей с жидкостями; - использования недопустимых чистящих средств. 	<div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;">  <p>ОПАСНО! Электрические приборы. Электрическое поражение. НЕ прикасаться к витрине мокрыми или влажными руками и ногами.</p> </div> <p>НЕ подниматься на отбойник. НЕ допускается эксплуатация витрины:</p> <ul style="list-style-type: none"> • детьми; • лицами: <ul style="list-style-type: none"> - с ограниченными физическими, сенсорными и умственными возможностями; - лицами без опыта или навыков эксплуатации витрины, - которые не могут пользоваться ею без посторонней помощи или указаний; - нетрезвым или находящимся под воздействием наркотических веществ персоналом. • Витрина не является игрушкой для детей и подростков.

5. Остаточные риски, средства индивидуальной защиты (СИЗ) и чрезвычайные ситуации

Далее приводятся остаточные риски, которые невозможно устранить при проектировании, изготовлении и при соблюдении мер по технике безопасности.

Риски	Уменьшение риска
-------	------------------

<p>по причине:</p> <ul style="list-style-type: none"> - острых и выступающих частей - подвешенного груза (на этапе/погрузки/разгрузки) - электрических проводов питания - накопления электростатических разрядов - движущихся частей - падения груза с конструкции - доступа вовнутрь витрины (например, при опоре ногами на переднюю панель) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Иметь подходящую рабочую одежду (например, без развевающихся частей). ● <u>Пользоваться средствами индивидуальной защиты (ср.3.):</u> <ul style="list-style-type: none"> - защитной обувью - перчатками, предохраняющими от порезов - плотной одеждой с защитой от порезов (фартук с нагрудником, защита для ног и проч.) - очками для защиты от осколков - защитной каской. ● Проверить эквипотенциальное соединение. ● Установить предупреждения и сигналы о запрете несоответствующих действий (обязанность клиента).
--	---

Корректная эксплуатация согласно предусмотренному в руководстве защищает оператора и витрину от опасных ситуаций.



В любом случае имеется возможность возникновения чрезвычайных ситуаций, в которых следует полагаться на опыт оператора/техника, которые ни в коем случае не должны нарушать собственную безопасность и безопасность окружающих из-за рискованных или поспешных действий.

6. Цель руководства — Сфера применения — Кому предназначено



Внимательно прочитайте руководство, чтобы знать, как избежать травм и правильно пользоваться витриной.

В настоящем руководстве содержатся основные сведения о линии холодильных витрин **Laval-Gander-Rodi** производства компании ARNEG S.p.A., а также необходимые инструкции для их исправной работы.

**Кому
предназначено
руководство**

Руководство подразделяется на главы, каждая глава обращена к отдельному квалифицированному специалисту:



КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ ОПЕРАТОР:

квалифицированный специалист, знакомый с принципами работы, регулирования, очистки и технического обслуживания оборудования.



КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ ТЕХНИК ХОЛОДИЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ:

подготовленный и уполномоченный указанной в контракте организацией (производителем/дилером/дистрибьютором) специалист по выполнению установки, внепланового обслуживания, ремонта, замены и капитального ремонта, знакомый с рисками, которым подвержен, и в состоянии принять все меры по защите себя и других лиц с минимальным ущербом по сравнению с опасностью, которая исходит от таких действий.

Для каждого профессионального лица определены сферы его компетенции для работы на витрине в условиях безопасности.



Если не указано другое, глава предназначена для обоих описанных выше лиц.

Хранение	Руководство следует хранить: <ul style="list-style-type: none"> - уполномоченным для этого персоналом - в подходящем месте, известном всем допущенным к техобслуживанию для дальнейших обращений. Если витрина передается третьим лицам: <ul style="list-style-type: none"> - передавать каждому новому пользователю или владельцу - своевременно извещать производителя. Если руководство утеряно или повреждено, следует запросить его копию у производителя.
-----------------	---



- Руководство является неотъемлемой частью оборудования и должно храниться на протяжении всего срока службы холодильной витрины.
- Оригинал руководства составлен на итальянском языке, который является его единственным официальным языком.
- Компания Arneg S.p.A. не несет ответственности за перевод на другие языки, который не соответствует значению оригинала.
- Содержание настоящего руководства отображает состояние техники и технологии, актуальное в момент производства оборудования и действительное в момент его сбыта, поэтому руководство нельзя считать устаревшим в случае выпуска последующих обновлений, связанных с новыми стандартами или новыми знаниями.

7. Описание витрины — Предусмотренное применение (Fig. 1)



ОПАСНО! Электрические приборы. Электрическое поражение.
 Во время установки и эксплуатации оборудования необходимо соблюдать требования действующих норм и законов.



- Перед эксплуатацией необходимо внимательно прочесть данное руководство и соответственным образом проинструктировать персонал, ответственный за выполнение различных работ (транспортировку, установку, техническое обслуживание и т.д.), в зависимости от специфики предусмотренных действий.
- Настоящее руководство **НЕ** может полностью компенсировать недостаток культуры или знаний персонала, который будет работать с оборудованием.

Для кого предназначено	Данное оборудование предназначено для использования квалифицированным персоналом, специально обученным и осведомленным работодателем о рисках, с которыми связана работа с данным оборудованием.
-------------------------------	--

Предусмотренное применение Холодильные витрины Rodi-Laval-Gander являются отдельно стоящими экспозиционными витринами со встроенным компрессорным узлом. Они предназначены для хранения фасованных свежих и (или) замороженных продуктов.

Модели	RODI	LAVAL TN	LAVAL BT-TN	GANDER TN	GANDER BT-TN
Категория	отдельно стоящие открытые			отдельно стоящие закрытые	
Блок охлаждения	встроенный узел				
Виды продуктов	мясо, сыры, фрукты и овощи, рыба, колбасные изделия, фасованная плодоовощная продукция		замороженные продукты и мороженое	мясо, сыры, фрукты и овощи, рыба, колбасные изделия, фасованная плодоовощная продукция	
Стекло	G3	G2-G3			

Ответственность Ответственность за квалификацию, а также за психическое и физическое состояние специалистов, привлекаемых к эксплуатации и техобслуживанию данной мебели, несет заказчик или работодатель.



Данные изделия компании Arneg S.p.A. подпадают под действие Директивы 2012/19/ЕС (Закон. пост. 49/2014)

WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment — отходы электрического и электронного оборудования), известной в Италии как **RAEE (отходы от электрических и электронных приборов)**, направленной на ограничение увеличения таких отходов, на поощрение их вторичной переработки, на снижение их утилизации.

Символ перечеркнутого крест-накрест бачка на табличке изделия означает,

- что изделие было выпущено в продажу после 01 января 2011 г. (исходные данные только для Италии, закон 25/2010, DL 194/2009)
- что изделие подпадает под обязательное предписание отдельного сбора отходов и не может считаться бытовым отходом и не может выбрасываться на свалку.

? За доставку продукта в уполномоченный местными властями центр, специализирующийся на сборе данного вида отходов, для рекуперации и вторичного использования материалов WEEE (RAEE) несет ответственность пользователь.

В случае замены изделия на новое пользователь может запросить продавца забрать старое вне зависимости от его марки.

? Производитель ответственен за создание возможностей для переработки, утилизации и финальной обработки собственных изделий непосредственно или через общественную систему.

Нарушения нормы предусматривают специальные санкции, которые устанавливаются автономно в зависимости от собственного законодательства каждой страной-членом ЕЭС и которым подвержены все, подпадающие под действие нормы.

Компания Arneg S.p.A. считает собственное изделие относящимся к категории WEEE (RAEE) и следует указаниям Orgalime, учитывая, что итальянское законодательство законодательным постановлением № 49/2014 приняло как Директиву 2012/49/ЕС, так и Директиву 2011/65/ЕС (RoHS), касающихся применения опасных веществ в электрических и электронных приборах.

За дополнительными сведениями обращаться к городским властям, к дилеру или к производителю. Директива не применяется по отношению к изделию, проданному за пределы Европейского союза.



Модель VT/TN может кратковременно использоваться как модель TN. При этом следует поменять регулировку температуры на электронном контроллере с -25°C на 0°C .

Использовать модель VT как исполнение TN только несколько недель в году.



VT= низкая температура ($-22^{\circ}\text{C}/-25^{\circ}\text{C}$ $-18^{\circ}\text{C}/-21^{\circ}\text{C}$)

TN= нормальная температура ($0^{\circ}\text{C}/+2^{\circ}\text{C}$ $+2^{\circ}\text{C}/+4^{\circ}\text{C}$)

8. Нормы и сертификаты, заявление о соответствии

Все модели холодильных витрин, описанные в настоящем руководстве по эксплуатации и относящиеся к серии

Laval-Gander-Rodi, отвечают основным требованиям по безопасности, охране здоровья и защите,

предписанным согласно следующим европейским директивам и законам:

Директива	Применяемые нормы
О машинном оборудовании 2006/42 EC	EN ISO 14121:2007; EN ISO 12100-1:2005; EN ISO 12100-2:2003; EN 378-2:2009; EN 378-3:2008; EN 378-4:2008; EN 60079-10-1:2010
Об электромагнитной совместимости 2004/108/EC	EN 61000-3-2:2006; EN 61000-3-12:2005; EN 55014-1:2006; EN 55014-2:1997
О низком напряжении 2006/95/EC	EN 60335-1:2008; EN 60335-2-89 :2002/A2:2007
Директива RoHS 2011/65/EC (Об ограничении использования определенных опасных веществ в электрических и электронных приборах)	EN 50581:2012
Европейский регламент EC-1935/2004 (о материалах, вступающих в контакт с товаром)	EN 1672-2
Холодильные системы и тепловые насосы — Требования по безопасности и охране окружающей среды	EN 378:2008
Электрические конструкции для работы во взрывоопасных атмосферах	EN 60079-10

стандарты **EN 378:2008 - EN 60079-10** гарантируют, что воспламеняющийся хладагент R290 не создает потенциально взрывоопасных зон, а его применение не вызывает опасности для людей и животных при соблюдении инструкций из настоящего руководства.



Параграф 3 статьи 3 директивы **ЕЭС 97/23 (PED)** не применяется к данным витринам.

Эксплуатационные показатели данных холодильных витрин были определены в результате испытаний, проведенных в соответствии со стандартом

- **EN ISO 23953 - IEC / EN 60335-2-89** для условий окружающей среды, соответствующих климатическому классу 3 (25°C , 60% U.R) с испытанием на безопасность при $32^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$, см. Таблицу:

Климатические классы окружающей среды по стандарту

Климатический класс испытательной камеры	Темп. по сухому термометру °C	Относительная влажность %	Точка росы °C	Масса водяного пара в сухом воздухе г/кг
0	20	50	9,3	7,3
1	16	80	12,6	9,1
2	22	65	15,2	10,8
3	25	60	16,7	12,0
4	30	55	20,0	14,8
6	27	70	21,1	15,8
5	40	40	23,9	18,8
7	35	75	30,0	27,3
8	23,9	55	14,3	10,2

Масса водяного пара в сухом воздухе является одним из основных факторов, которые влияют на эксплуатационные качества и потребление энергии изделий.

Заявление о соответствии Копия декларации о соответствии ? прилагается к витрине.
В случае потери оригинала заявления о соответствии, прилагаемого к изделию, можно скачать его копию, заполнив бланк по следующим адресам в Интернете:
- для Италии: <http://www.arneg.it/conformita/it>
- для зарубежных стран: <http://www.arneg.it/conformita/en>

9. Идентификация — Данные паспортной таблички

Сбоку изнутри на витрине расположена заводская табличка со всеми идентификационными данными:

№	Наименование
1	Название и адрес производителя
2	Название и длина витрины
3	Код витрины
4	Заводской номер витрины
5	Напряжение питания
6	Частота питания
7	Поглощаемый ток
8	Поглощаемая электрическая мощность на этапе охлаждения (вентиляторы + ПЭНы + освещение)
9	Поглощаемая электрическая мощность в фазе оттайки (нагревательные элементы + ПЭНы + вентиляторы + освещение)
10	Мощность освещения (где предусмотрено)
11	Полезная площадь экспозиции
12	Тип хладагента, на котором работает система
13	Масса хладагента в системе (только для оборудования со встроенным блоком)
14	Климатический класс окружающей среды и исходная температура
15	Класс защиты от влажности
16	Номер заказа, по которому была изготовлена витрина

17	Порядковый номер производства витрины
18	Год изготовления витрины
19	Отопительная мощность
20	QR код



В запросе сервисного обслуживания сообщить производителю:
 - название витрины (2); заводской номер изделия (4); номер заказа (16)
 - Ни в коем случае **НЕ** снимать паспортную табличку.

10. Транспортировка



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Перемещение тяжелого предмета.

Придавливание

Зона транспортировки должна быть свободна от людей и предметов.



Все погрузочно-разгрузочные работы должны осуществляться квалифицированным персоналом, который способен определить вес, точки подъема (без трубопроводов, проводов, электрических щитов и проч.) и наиболее подходящее с точки зрения безопасности и мощности средство разгрузки.

Витрины оборудованы специальным деревянным поддоном, прикрепленным к основанию и предназначенным для перемещения оборудования при помощи вилочных погрузчиков.

Характеристики вилочного погрузчика И использовать вилочный погрузчик:
 - с подходящими характеристиками при соблюдении действующих норм;
 - **НЕ** изношенный/поврежденный;
 - механический или электрический с номинальной мощностью большей или равной 1000 кг;
 - с тросами и кабелями согласно нормам и **НЕ** изношенными.

Безопасное перемещение (что делать)

- Убедиться в отсутствии посторонних в зоне транспортировки.
- Всегда размещать погрузочные скобы в указанных точках.
- Всегда заводить скобы до конца.
- Вес оборудования необходимо распределить таким образом, чтобы сохранить равновесие центра тяжести. (Fig. 3).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Перемещение тяжелого предмета.

Придавливание

Соблюдать указания по безопасному перемещению.



● Затягивание. Проседание/деформации/обрывы

- **НЕ** тянуть/толкать витрину

- **НЕ** использовать стекла в качестве крепления/опоры/захвата

- Соблюдать указания по безопасному перемещению.



*Процедуры транспортировки, отличные от указанных, **НЕ** допускаются.*

11. Хранение

Что делать

- Данную витрину необходимо хранить в закрытых помещениях при температуре от **-25°C до +55°C** и относительной влажности от **30% до 90%**.
- Перед принятием на хранение необходимо убедиться в целостности упаковки оборудования и отсутствии дефектов, которые могут отрицательно повлиять на процесс хранения на складе.

Что не делать

Ультрафиолетовые лучи. Перманентная деформация пластмассовых материалов/повреждение компонентов витрины
ЗАПРЕЩЕНО хранить оборудование на открытом воздухе в местах, подверженных воздействию атмосферных осадков и прямых солнечных лучей.

12. Установка, окружающие условия, первая очистка

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Перед выполнением любых действий принять все меры предосторожности во избежание травм оператора, пользоваться предусмотренными средствами индивидуальной защиты (сар.3.).



Установку витрины должны выполнять уполномоченные и подготовленные техники предприятия, указанного в контракте (производитель/дилер/дистрибьютор).



- ? Клиент несет ответственность за подготовку места установки.
- Любое изменение описанной в данном руководстве процедуры установки должно быть разрешено ARNEG S.p.A.

Витрина может поставляться в следующей упаковке:

- в деревянном каркасе, прикрепленном к основанию, и в нейлоновой пленке, закрепленной металлической лентой (стандартная упаковка);(Fig. 5)
- в картонной упаковке (по запросу);(Fig. 6)
- в деревянной клетке (по запросу). (Fig. 7)

Зона**установки должна**

- отвечать требованиям действующих в стране установки норм;
- соответствовать климатическому классу окружающей среды; (сар.8.)
- иметь напольное покрытие, что в состоянии выдержать вес витрины;
- иметь выключатель с автоматической защитой от короткого замыкания, от разрядов на землю и от утечек между электрической линией питания и витриной;
- иметь пространство, необходимое для: хорошей циркуляции воздуха, эксплуатации и техобслуживания.

Окружающие условия

Для правильной работы витрины температура и относительная влажность воздуха не должны превышать пределов, установленных климатическим классом 3 (**+25 °C; относительная влажность воздуха 60%**) согласно стандарту **EN-ISO 23953 - 2**.

Приемка витрины

- Убедиться в целостности упаковке и отсутствии видимых повреждений.
- Осторожно провести распаковку, чтобы не повредить оборудование.
- Убедиться в отсутствии повреждений компонентов оборудования.
- При обнаружении повреждений немедленно известить производителя.

Порядок действий по установке	Шаг	Действие
	1	
2		Снять упаковку только в том случае, если витрина размещена по месту использования.
3		Снять крепежные винты деревянного каркаса.(Fig. 8)
4		Снять деревянный каркас.
6		Установить и отрегулировать регулируемые опорные ножки на максимальную высоту 25 мм.(Fig. 9)
7		Отрегулировать горизонтальное положение витрины с помощью уровня.(Fig. 10)
9		Убедиться, что все опорные ножки стоят на земле.

- Перед подключением витрины к электрическому питанию убедиться, что данные на паспортной табличке соответствуют характеристикам электрической сети, в которую подключается оборудование.
- Если витрина перемещается, еще раз выполнить проверку выравнивания. Неправильное выравнивание нарушает исправную работу витрины.
- Выровнять витрину как спереди, так и сзади.



НЕ устанавливать витрину (Fig. 4):

- в помещениях со взрывоопасной атмосферой;
- на открытом воздухе под действием атмосферных явлений;
- вблизи источников тепла (под прямым солнечным излучением, в непосредственной близости от систем отопления, ламп накаливания и т.д.);
- на пути потоков воздуха (вблизи дверей, окон, систем кондиционирования и т.д.) со скоростью больше **0,2 м/с**.

Первая очистка



- Аккуратно снять защитную пленку, удалить остатки клея с помощью подходящего растворителя.
- Выполнить первую очистку с помощью нейтральных чистящих средств, высушить мягкой тканью.



НЕ пользоваться спиртом для очистки частей из метакрилата (плексигласа).
НЕ использовать абразивные вещества или металлические губки.



ОСТОРОЖНО! Оставленные части упаковки. Раны и травмы.

НЕ оставлять части упаковки (гвозди, деревянные части, скрепки и проч.), а также рабочие инструменты (клещи, ножницы и проч.) в рабочей зоне. Такие предметы должны быть удалены при помощи подходящих средств и помещены в соответствующие места сбора.



Для правильной утилизации упаковки следует знать, что она состоит из: дерева - пенопласта - полиэтилена - ПВХ - картона.

13. Электрическое подключение



ОПАСНО! Части под напряжением. Электрическое поражение.
ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ЛЮБЫХ ОПЕРАЦИЙ ОТКЛЮЧИТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ!

- Убедиться, что картер не касается электрического щита.



Установить соответствующую систему заземления!



Электрические системы должны быть выполнены в соответствии со стандартами, регулирующими их изготовление, установку, эксплуатацию и техническое обслуживание по действующим нормам страны установки витрины.

Для бесперебойной работы оборудования необходимо, чтобы максимальное напряжение колебалось в пределах +/- 6 % от номинального значения.

Ответствен ность	Клиент	Подготовить электрическую линию питания до точки подключения витрины.
	Специалист по установке	Должен установить устройства крепления для всех проводов на входе и выходе витрины.
	ARNEG	Компания ARNEG S.p.A. не несет никакой ответственности в отношении пользователя и третьих лиц за: - ущерб, причиненный вследствие аварий или неисправности систем на линии до витрины; - ущерб, причиненный витрине вследствие причин, напрямую связанных с неисправностью электрической линии.

Линия питания

- Подготовить линии электропитания в зависимости от поглощенной мощности витрины (сар.9.).
- Убедиться, что линия питания:
 - имеет провода соответствующего сечения;
 - защищена от перегрузок и утечек на массу в соответствии с действующими нормами.
- Для линий питания длиной более 4–5 м соответствующим образом увеличить сечение кабелей.



Замену поврежденного шнура питания должен выполнять только производитель или указанная им организация.

Предохранительные автоматические выключатели

- Витрина должна быть защищена при помощи многополюсного автоматического магнитотермического выключателя с соответствующими характеристиками, который обладает также функцией общего рубильника линии.
- Показать оператору положение таких выключателей, которые должны быстро достигаться в ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ ситуациях.



ОПАСНО! Части под напряжением. Короткое замыкание. Электрическое поражение.

Автоматические магнитотермические выключатели не должны размыкать цепь на нейтрали без одновременного ее размыкания на фазах. В любом

Витрины со встроенным блоком

- Витрины предусмотрены для подключения через штепсельную вилку (НЕ ПОСТАВЛЯЕТСЯ).
- Установить штепсельную вилку подходящей пропускной способности в соответствии с действующими национальными предписаниями и при соблюдении норм по безопасности:
желтый-зеленый = заземление/голубой = нейтраль/коричневый-черный = фаза
- Электрический кабель следует проложить так, чтобы он не подвергался риску повреждений и не представлял опасности для людей.



ОПАСНО! Части под напряжением. Короткое замыкание. Электрическое поражение.

Не пользоваться розетками, к которым уже

- Перед подключением**
- Обратиться к электрическим схемам в приложении к витрине перед выполнением подключения.
 - Убедиться, что напряжение питания соответствует данным, указанным на паспортной табличке.
 - Необходимо снять с себя все металлические предметы: кольца, часы, браслеты, сережки и т.д.
 - Выполнить подключение.

i Если прерывается электрическое питание, а электрические устройства магазина не перезапускаются и вызывают срабатывание защиты от перегрузок, внести изменения в систему, чтобы дифференцировать запуск различных устройств.

14. Расположение датчиков

Датчики, имеющиеся в витрине (Fig. 23)

Sdef	Датчик контроля термостата окончания оттайки, черного цвета
Sin	Датчик контроля всасываемого воздуха, желтого цвета

Порядок действий

Шаг	Действие
1	Закрепить датчики Sin с помощью зажимов Betterman, не изолировать датчики.
2	Закрепить датчик Sdef в контакте с алюминиевыми лопастями при помощи нержавеющей пружины-стопора колбы, код 02230021.

15. Пуск, контроль и настройка температуры

Контроль температуры охлаждения осуществляется с помощью электронного контроллера (Fig. 12).

Порядок действий:

Шаг	Действие
1	Отключить подачу напряжения на розетку питания с помощью главного выключателя 1 (Fig. 11)
2	Вставить вилку (Fig. 11) 2 и восстановить подачу питания.
3	Включить выключатель электрического щита b (Fig. 12) Результат: Холодильная установка немедленно включается.
4	Через 60 минут работы пустой витрины проверить температуру.
5	Если температура достигла значения для хранения, заложить товар.

i Закладывать товар, охлажденный до температуры хранения.

16. Загрузка витрины

! Макс. допустимая нагрузка на ванну: **300 кг/м²** (Fig. 21)

- Что делать**
- Размещать товар равномерно и упорядоченно.(Fig. 21)
 - Не превышать линию максимальной загрузки.(Fig. 21)
 - Закладывать уже охлажденный до нужной температуры хранения товар.
 - Оставлять около 4–5 мм пространства между товаром и раздвижными дверцами.
 - Открывать/закрывать раздвижные дверцы только за ручку.
 - Загружать витрину таким образом, чтобы дольше пролежавший в ней товар продавался раньше, чем вновь выложенный (товарооборот).



Витрины ВТ: Образование наледи. Прилипание замороженных продуктов, прилипание к нижней решетке.

- Ограничить нахождение замороженных продуктов при комнатной температуре и влажности.
- Ограничить время открытия раздвижных дверок (макс. 2–3 мин.).

- Что не делать**
- **НЕ** закрывать/нарушать поток охлажденного воздуха
 - **НЕ** превышать ни в коем случае линию загрузки
 - **НЕ закладывать теплый товар**
 - **НЕ** перекрывать доступ охлажденного воздуха: товаром, ценниками, держателями ценников, украшениями и проч.
 - **НЕ** использовать раздвижные дверцы в качестве опорной поверхности, они не предназначены для выдерживания нагрузки (Fig. 22).



- *Располагать товар без пустых пространств между ним, это улучшит КПД витрины.*
- *Попадание в витрину теплого воздуха является неизбежным. Если образуется тонкий слой инея, следует держать дверцы закрытыми в течение 2 часов.*
- *Обязанностью заказчика является проверка соответствия всех действий действующим нормам.*

17. Оттайка и слив воды

Laval-Gander-Rodi оборудованы **системой электрической оттайки** с использованием защищенных нагревательных элементов.

17.1. Слив воды

Витрины оборудованы лотком для сбора воды от процесса оттайки.

Модель	Нагревательный элемент испарения воды
ВТ- ВТ/ТН	опционально
ТН	включено

17.2. Предусмотреть слив в полу (опционально)

Предусмотреть слив в полу под небольшим уклоном во избежание:

- плохого запаха внутри витрины;
- рассеивания охлажденного воздуха;
- неисправностей по причине влажности.

Порядок действий

- Установить подходящий сифон между сливной трубой витрины и сливом в полу.

- Герметично заделать зону соединения слива с полом.



Квалифицированный монтажник оборудования должен периодически проверять исправность гидравлических соединений.

18. Защита от запотевания и образования конденсата

Феномен запотевания и конденсата устранен за счет наличия в витрине нагревательных элементов.



19. Освещение

Витрины оснащены светодиодными лампочками (Fig. 24).

Выключатель освещения находится поблизости от электронного контроллера (Fig. 12) а.

19.1. Замена ламп

Порядок действий

Шаг	Действие
1	Отключить электрическое питание витрины.
2	Отверткой поддеть основание лампы, лампа врезного типа.  <i>Не прикладывать излишнее усилие</i>
3	Снять лампу  <i>Заменить лампу на новую идентичной модели</i>
4	Восстановить электропитание.

20. Стекланные раздвижные дверцы

Gander оснащен раздвижными стекланными дверцами низкой излучательной способности.

- Преимущества**
- Значительное снижение энергии охлаждения
 - Наилучшая температура пищевых продуктов
 - Повышение качества хранения

Если закрытие и открытие затруднено,	Что делать	<ul style="list-style-type: none"> • проверить причины неисправности. • Для движения стекланных створок по направляющим из ПВХ использовать рукоятку ручки.
	Что не делать	<ul style="list-style-type: none"> • НЕ прикладывать слишком много силы. • НЕ выполнять других действий, которые не являются закрытием и движением. • НЕ тянуть или двигать створки другими способами, опасность повреждения створок и ущерба людям. • НЕ использовать раздвижные дверцы в качестве опорной поверхности для товара на этапе закладки, поскольку дверцы не предназначены для выдерживания нагрузки (Fig. 22)

21. Техническое обслуживание и очистка



ОПАСНО! Части под напряжением. Электрическое поражение.
ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ЛЮБЫХ ОПЕРАЦИЙ ОТКЛЮЧИТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ!

НЕ мочить и не брызгать водой или чистящим средством непосредственно на электрические части витрины (вентиляторы, плафоны, электрические провода и проч.).

НЕ прикасаться к оборудованию мокрыми или влажными руками и ногами.



ОСТОРОЖНО! Холодные поверхности. Раны, ожоги. Поломка стекол. Дождаться, пока стеклянные детали достигнут комнатной температуры. **НЕ** использовать горячую воду на холодных стеклянных поверхностях.



Защищать руки рабочими перчатками.



Товар портится от воздействия микробов и бактерий.

Для охраны здоровья потребителя важно соблюдать санитарно-гигиенические нормы и систему охлаждения.

Операции по очистке должны включать:

Шаг	Наименование	Описание
1	Мойка	обезжиривание, удаление около 97 % загрязнений
2	Обеззараживание	очистка + дезинфекция: - очистка: удаление видимых загрязнений - дезинфекция: удаление патогенных микроорганизмов, оставшихся после мойки
3	Ополаскивание	
4	Сушка	

21.1. Средства для очистки (Fig. 13)(Fig. 14)

Использовать ● чистую воду максимальной температуры 30°C

● чистую ткань

● неагрессивные и нейтральные чистящие средства

НЕ использовать ● с содержанием спирта и им подобными для очистки деталей из метакрилата (плексигласа)

● в порошке

● в гранулах

чистящими средствами ● кислотными и щелочными (отбеливатели, аммиак)

● концентрированными

● неизвестного химического состава

● абразивными продуктами, химическими/органическими растворителями

● абразивными губками, лопатками, острыми инструментами

● агрессивными средствами, растворителями (уксусной, лимонной кислотой и проч.)

21.2. Общие указания

- Температура очищаемых поверхностей, используемой воды и моющих средств не должна превышать 30°C.

- Аккуратно протереть поверхности насухо мягкой тряпкой.


ОСТОРОЖНО!

Хрупкие поверхности, стекло. Вмятины, царапины, коррозия, раны, поломка стекла.

- **НЕ** направлять струю непосредственно на окрашенные или пластмассовые поверхности.
- **НЕ** наносить чистящие средства непосредственно на очищаемые поверхности.
- **НЕ** применять пароструйное оборудование
- **НЕ** прикладывать слишком много силы.
- **НЕ** направлять струю слишком близко к загрязнению — это может травмировать оператора и загрязнить уже очищенные детали и помещение.
- Избегать соприкосновения чистящих средств с находящимся поблизости товаром.

ОСТОРОЖНО!

Средства для пола. Пары. Коррозия. Затруднение дыхания.

- Избегать контакта, вдыхания.



Если для внутренней очистки используются гидроочистительные машины (Fig. 15):

- использовать системы на **НИЗКОМ ДАВЛЕНИИ** (макс. 30 бар) с расходом, подходящим для удаления всех имеющихся загрязнений.
- Поддерживать расстояние не менее 30 см от поверхностей, которые подлежат очистке.

21.3. Очистка наружных частей (ежедневная / еженедельная)

Еженедельно очищать все наружные части витрины.

См. "Общие указания" (сар.21.2.).

21.4. Очистка внутренних частей (ежемесячно)

Соблюдать указания из глав (сар.21.1.) и (сар.21.2.) и выполнить следующее:

Шаг	Действие
1	Полностью освободить витрину от товара.
2	Удалить все съемные компоненты, такие как демонстрационные подносы, решетки и т.д.
3	Вымыть теплой водой (макс. 30°C).
4	Продезинфицировать моющим средством, содержащим бактерицидное вещество.
5	Тщательно очистить поддон, сточный желобок и защитную решетку слива воды, удалив все инородные тела, проникнувшие через решетку вытяжки и поднимая при необходимости лист вентиляторов.
6	Тщательно протереть насухо мягкой тряпкой.



Если имеются образования наледи, вызвать специализированного техника холодильного оборудования.

- Витрины со встроенным блоком**
- **Очистка блока холодоснабжения (Fig. 19)**
 - Очищать блок холодоснабжения каждые 30 дней для удаления пыли.
 - Очистить щетками с жестким ворсом (не металлическими) или пылесосом.



НЕ прикасаться/ударять датчики
НЕ сгибать или повреждать оребрение конденсатора.

- **Очистка лотка для сбора воды (Fig. 20)**
 - Лоток для сбора воды может выдвигаться для очистки.
 - Извлечь лоток и очистить его.
- См. "Общие указания" и "Очистка внутренних частей".

Порядок доступа к внутренним частям витрины

Шаг	Действие
1	Отключить электрическое питание витрины.
2	Снять винты с крепежной скобы панелей закрытия.(Fig. 17)
3	Снять панель.
4	Выполнить очистку
5	Поставить панель на место.
6	Завинтить винты.
7	Восстановить электропитание.

21.5. Очистка отдельных материалов

Материал	Что делать	Что не делать
Стекла	<ul style="list-style-type: none"> ● Использовать тряпку, смоченную нейтральными моющим средством или теплой (макс. 30°C) мыльной водой. ● Немедленно удалить сухой тряпкой все остатки воды или моющего средства, чтобы предотвратить появление пятен и попадание жидкости на прокладки, раму или в петли (стеклянные дверцы). 	<ul style="list-style-type: none"> ● НЕ использовать горячую воду для мытья холодных стеклянных поверхностей, поскольку стекло может треснуть и поранить оператора. ● НЕ использовать шероховатые, абразивные материалы или металлические скребки, которыми можно поцарапать стеклянные поверхности ● НЕ использовать грязные тряпки
Пластмасса (профили прокладок к дверей)	<ul style="list-style-type: none"> ● Пользоваться влажной тканью, смоченной в нейтральном чистящем средстве. ● Еще раз очистить с помощью мягкой ткани, смоченной в чистой воде. 	<ul style="list-style-type: none"> ● НЕ пользоваться воском, концентрированными чистящими средствами, с содержанием нефти, отбеливателями, аэрозолями для стекла, абразивными чистящими средствами, воспламеняющимися жидкостями.

Алюминий	<ul style="list-style-type: none"> ● Использовать тряпку, смоченную нейтральными моющим средством или теплой (макс. 30°C) мыльной водой. ● Немедленно удалить сухой тряпкой все остатки воды или моющего средства, чтобы предотвратить появление пятен. 	<ul style="list-style-type: none"> ● НЕ применять кислотных и щелочных моющих средств (например, отбеливателя), способных вызвать коррозию поверхностей ● НЕ использовать шероховатые, абразивные материалы или металлические скребки, которыми можно поцарапать алюминиевые поверхности ● НЕ применять пароструйное оборудование ● НЕ использовать грязные тряпки
Дерево	<ul style="list-style-type: none"> ● Использовать тряпку, смоченную нейтральными моющим средством или теплой (макс. 30°C) мыльной водой. ● Немедленно удалить сухой тряпкой все остатки воды или моющего средства, чтобы предотвратить появление пятен. ● При необходимости перед обработкой всей поверхности выполнить тест на ограниченном и невидимом участке, чтобы убедиться, что чистящее средство не нарушает отделку или лакокрасочное покрытие. 	<ul style="list-style-type: none"> ● НЕ применять аэрозоли, кислотные и щелочные моющие средства (например, отбеливатель), соду и растворители, способные вызвать коррозию поверхностей. ● НЕ пользоваться жесткими, абразивными материалами, которые царапают поверхности. ● НЕ применять пароструйное оборудование ● НЕ использовать ветошь с шероховатой поверхностью ● Ограничить применение моющей жидкости, поскольку ее излишнее применение вызывает протечки и разбухание дерева.

21.6. Очистка раздвижных створок

Следовать указаниям из глав (сар.21.1.), (сар.21.2.), (сар.21.5.) и выполнить следующее:


Шаг	Действие
1	Поднять и снять раздвижные створки двумя руками, пользоваться рабочими перчатками.
2	Осторожно уложить на горизонтальную поверхность, НЕ разбить и не повредить.
3	Очистить, как указано в пункте про очистку стеклянных частей.(сар.21.5.)
4	Установить на место створки,

21.7. Очистка нержавеющей стали

В некоторых ситуациях стальные поверхности могут окисляться:

- металлические предметы, оставленные на влажных поверхностях, накипь, остатки моющих средств на основе хлора или аммиака, известковые отложения или остатки пищевых продуктов, соль соляных растворов, сухие

остатки испарившихся жидкостей.

Что делать	<ul style="list-style-type: none"> ● Свежие пятна и ржавчина: <ul style="list-style-type: none"> - Очистить при помощи шампуня или нейтральных моющих средств губкой или тканью. Затем удалить все остатки моющего средства, тщательно ополоснуть водой и насухо вытереть поверхность. ● Застарелые пятна и ржавчина: <ul style="list-style-type: none"> - Использовать химические средства для очистки поверхностей из нержавеющей стали, содержащие 25 % раствор азотной кислоты, или аналогичные вещества. ● Стойкие пятна и ржавчина: <ul style="list-style-type: none"> - Зачистить или отполировать щеткой из нержавеющей стали. После этого промыть моющим средством и тщательно высушить. <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <ul style="list-style-type: none"> - В результате данной операции на поверхности могут появиться <u>царапины</u> из-за применения абразивного метода очистки. - НЕ использовать соляную кислоту на поверхностях из нержавеющей стали. </div>
-------------------	--



ОСТОРОЖНО! Скользкий пол. Падения.

Убрать с пола все губки, тряпки, остатки воды или чистящего средства.



Тщательно убрать все остатки чистящего или дезинфицирующего средства.



Тщательно выполнить действия по обеззараживанию, ополаскиванию и сушке во избежание распространения вредных бактерий.

21.8. Осмотр частей

После завершения действий по обеззараживанию, ополаскиванию и сушке выполнить следующее:

Шаг	Действие
1	Убедиться, что все части хорошо очищены и высушены.
2	Убедиться в отсутствии поврежденных или сильно изношенных частей.
3	Заменить изношенные части на новые, предоставленные только
4	Установить на место полностью высушенные элементы.
5	Восстановить электропитание.

После достижения внутренней рабочей температуры можно снова загрузить продукты в витрину.

22. Залить хладагент



ОПАСНО! Удушье, нарушение сердечного ритма, ожоги от холода, анестезирующий эффект.

ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ЛЮБЫХ РАБОТ ПОЛНОСТЬЮ ОПОРОЖНИТЬ СИСТЕМУ!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! ВОЗГОРАНИЕ. Ожоги. Удушье.

НЕ пользоваться источниками открытого пламени и электрическими приборами поблизости от газовых источников.



Только квалифицированные техники могут осуществлять заливку хладагента и проводить работы на контуре согласно *Европейскому регламенту 842/2006*

Проверить отличную герметичность контура хладагента.

Использовать только омологированные оригинальные запасные части.

- Применяемые холодильные газы**
- Тип и масса хладагента указаны на паспортной табличке.(сар.9.)
 - Заливку хладагента см. на схеме

Тип газа	Описание
R134a; $GWP_{(100)} = 1300$ R404A; $GWP_{(100)} = 3750$	Эти хладагенты применяются в моделях ARNEG S.p.A. со встроенным блоком и относятся к семейству: - HFC = фторидные газы с повышенным показателем парникового эффекта (GWP), подпадающие под действие протокола Киото.
R290; $GWP_{(100)} = 3$	Этот газ принадлежит к семейству: углеводороды

Порядок действий

Шаг	Действие
1	С помощью подходящего течеискателя проверить наличие утечки хладагента.
2	Полностью слить систему, собрать хладагент с помощью подходящего насоса.
3	Устранить причину утечки или утечек.
4	Создать вакуум на всей системе.
5	Залить в систему идентичный по типу и количеству хладагент, см. паспортную табличку.(сар.9.)
6	Выполнить заливку через соответствующий клапан поблизости от компрессора.

Витрины со встроенным блоком герметически закрыты. Вес хладагента составляет менее 3 кг. Поэтому они не подпадают под обязательное ведение журнала оборудования, а также под проведение периодических проверок утечки хладагента (Декрет президента республики №



Доступ к компонентам контура закрыт. Для проведения любых работ на компрессоре отправлять витрину в уполномоченный сервисный центр ARNEG.

23. Утилизация витрины



Данная витрина на 75 % состоит из материалов, которые можно использовать повторно.

- Подготовка**
- Слить хладагент
 - Слить смазочное масло

- Обязательства**
- Утилизировать витрину необходимо в соответствии с действующим в каждой отдельной стране законодательством по управлению отходами и при соблюдении норм охраны окружающей среды.
 - Данный продукт по действующему законодательству относится к опасным отходам, а значит он не входит в категорию домашних отходов и не может быть вывезен на свалку, а подлежит обязательному отдельному сбору отходов.
 - Неповрежденные компоненты холодильного контура следует сдать в специализированные центры по сбору хладагента.



Все операции по утилизации, а также транспортировка и обработка отходов должны выполняться только специализированным и уполномоченным персоналом.

Ответственность	Пользователь должен передать витрину в указанный местными властями или производителем центр по сбору отходов и вторичной переработке материалов.
------------------------	--

Витрина состоит из	Материал	Компоненты
	Железная труба	нижняя рама
Медь, алюминий	холодильный контур, электрическая система и рама дверей	
Оцинкованный лист	основание двигателя, нижние панели, окрашенные панели, конструкция основания, полки, поддоны	
Пенополиуретан (CO ₂)	тепловая изоляция	
Закаленное стекло	двери	
Дерево	боковые рамы запененного модуля	
ПВХ	отбойник	
Полистирол	термоформированные боковые стойки	
Поликарбонат	плафоны флуоресцентных ламп	

24. Гарантия

Покупатель может воспользоваться предоставленной производителем гарантией только в том случае, если тщательно придерживается инструкций из настоящего руководства:

- не превышать эксплуатационных ограничений для витрины;
- всегда выполнять постоянное и тщательное техобслуживание;
- допускать к эксплуатации оборудования подготовленных операторов и техников с проверенным опытом и навыками (см. гл. 4–5–6).

24.1. Гарантийные условия (для Италии)

За исключением особо оговоренных условий, новое оборудование имеет гарантийный срок в размере одного года с даты поставки. Гарантия не распространяется на электрические и связанные с ними части.

В течение данного периода будет выполнена бесплатная замена или ремонт компонентов, которые признаны дефектными согласно неоспоримой оценке техников производителя.

Любые другие подробности о гарантийных условиях см. в условиях продажи.

24.2. Гарантийные условия (для зарубежных стран)

Гарантийные условия для зарубежных стран указаны в соглашениях с соответствующими дилерами или региональными менеджерами..



Несоблюдение предписаний из настоящего руководства прекращает действие гарантии.




25. Запасные части



Использовать только оригинальные запасные части.

- Выполнять замену компонентов до их полного изнашивания во избежание ущерба людям и имуществу.
- Выполнять плановые проверки по техобслуживанию, предусмотренные по контракту.

26. Устранение неисправностей (Устранение неисправностей)

Неисправность	Возможные причины	Вероятные решения
Витрина останавливается или не запускается 	<ul style="list-style-type: none"> Отключение подачи электроэнергии Отключен главный выключатель Вилка не вставлена в розетку Повышенная температура газа (R290) Срабатывание защиты (предохранители, магнитотермические/ дифференциальные выключатели) Неисправность электронного контроллера 	<ul style="list-style-type: none"> Найти причину отсутствия электроэнергии Включить выключатель Вставить вилку Проверить степень очистки конденсатора после восстановления электропитания убедиться, что все электрические приборы в магазине способны снова включиться без срабатывания предохранителей чрезмерного напряжения. В противном случае необходимо внести изменения в систему, чтобы дифференцировать включение различных приборов. <p> Если электрическое питание не восстановлено в ближайшее время, сложить товар в холодильную камеру, чтобы не нарушить температуру хранения.</p>
Витрина недостаточно охлаждает	<ul style="list-style-type: none"> Витрина находится на этапе оттайки Воздухозаборники закупорены Товар распределен неравномерно Конденсатор загрязнен Витрина находится вблизи от воздушных потоков или источников тепла Витрина не выровнена Испаритель закупорен наледью 	<ul style="list-style-type: none"> Дождаться завершения оттайки (около 30 мин) Освободить воздухозаборники Разместить товар равномерно и упорядоченно Очистить конденсатор (сар.21.4.) Проверить расположение витрины в магазине (сар.1) Выровнять витрину, см. (сар.12.)
Витрина издает слишком много шума	<ul style="list-style-type: none"> Винтовые и болтовые крепления не до конца затянуты Витрина не выровнена 	<ul style="list-style-type: none"> Затянуть винтовые и болтовые крепления Выровнять витрину (сар.12.)
Конденсат 	<ul style="list-style-type: none"> Неподходящие окружающие условия Недостаточная циркуляция воздуха Нагревательные элементы стекол не работают Стеклянные двери не закрыты 	<ul style="list-style-type: none"> Проверить расположение витрины в магазине (сар.12.) Проверить работу вентиляторов и электрических соединений Проверить электрические подключения Проверить исправность нагревательных элементов Хорошо закрыть стеклянные двери

Декларация о соответствии ЕАС

Нижеподписавшаяся фирма Arneg Spa, расположенная по адресу Via Venezia, 58 -35010 Campo San Martino (PD), заявляет, что оборудование, описание которого приводится в настоящих инструкциях, соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011), Технического регламента Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011), Технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011).

ЕАС

- I** Ci riserviamo il diritto di apportare in qualunque momento, le modifiche alle specifiche e ai dati contenuti in questa pubblicazione senza obbligo di avviso preventivo.
La presente pubblicazione non può essere riprodotta e/o comunicata a terzi senza preventiva autorizzazione ed è stata approntata per essere utilizzata esclusivamente dai nostri clienti.
- GB** We reserve the right to change our technical specifications without notice.
This brochure may not be reproduced, nor its contents disclosed to third parties without arneg' s consent and it is meant only for use by our customers.
- D** Änderungen der in dieser Broschüre enthaltenen Angaben und Informationen voverhalten.
Diese Broschüre darf ohne unsere ausdrückliche Genehmigung weder vervielfältigt noch an Dritte weitergegeben werden und sie ist ausschließlich für unsere Kunden bestimmt.
- F** Nous nous réservons le droit d'apporter à tout moment des modification aux spécifiques et aux caractéristiques contenues dans cette publication, sans aucune obligation de préavis de notre part.
Cette publication ne peut être reproduite et/ou communiquée à des tiers sans autorisation préalable.
Elle a été réalisée pour être utilisée exclusivement par nos clients.
- E** Nos reservamos el derecho de aportar en cualquier momento las modificaciones a las especificaciones y a los datos contenidos en esta publicación sin ninguna obligación de aviso anticipado. La presente publicación no puede ser reproducida y/o comunicada a terceros sin la previa autorización y ha sido approntada para ser utilizada exclusivamente por nuestros clientes.
- RUS** Мы оставляем за собой право вносить в любой момент и без предупреждения изменения в спецификации и данные приведенные в настоящем пособии.
Запрещается воспроизводить и/или передавать третьим лицам без нашего согласия настоящую публикацию которая подготовлена исключительно для наших клиентов.



ARNEG S.p.A.
35010 Campo san Martino (PD) Italy - Tel. +39 049 9699333 - Fax +39 049 9699444
Certified ISO 50001:2011 - ISO 9001:2008 - ISO 14001:2004 - BS OHSAS 18001:2007
RAEE IT8010000000139 - www.arneg.it



05060156 Ecl.00 08/05/2019