

INSTALLAZIONE USO
E MANUTENZIONE

INSTALLATION USE
AND MAINTENANCE

ZUSAMMENBAU
BETRIEB UND
INSTANDHALTUNG

INSTALACIÓN
USO Y
MANTENIMIENTO

INSTALLATION
MODE
D'EMPLOI ET
ENTRETIEN

INSTALLATIE
GEBRUIK EN
ONDERHOUD

INSTALAÇÃO USO E
MANUTENÇÃO

INSTALLATION
BRUK OCH
UNDERHÅLL

INSTALLATIONS
BETJENINGS-OG
VEDLIGEHOJDELSES-
ANVISNING

AENNUS-
KÄYTTÖ-JA
HUOLTO-OHJEET

INSTALLATIE
GEBRUIK EN
ONDERHOUD

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ
ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ



GRANGALÀ 12
GRANGALÀ 16
GRANGALÀ 18
GRANGALÀ 20
GRANGALÀ 24
GRANGALÀ 12+12

ITALIANO

INGLESE

TEDESCO

SPAGNOLO

FRANCESE

OLANDESE

PORTOGHESE

SVEDESE

DANESE

FINLANDESE

FIAMMINGO

GRECO

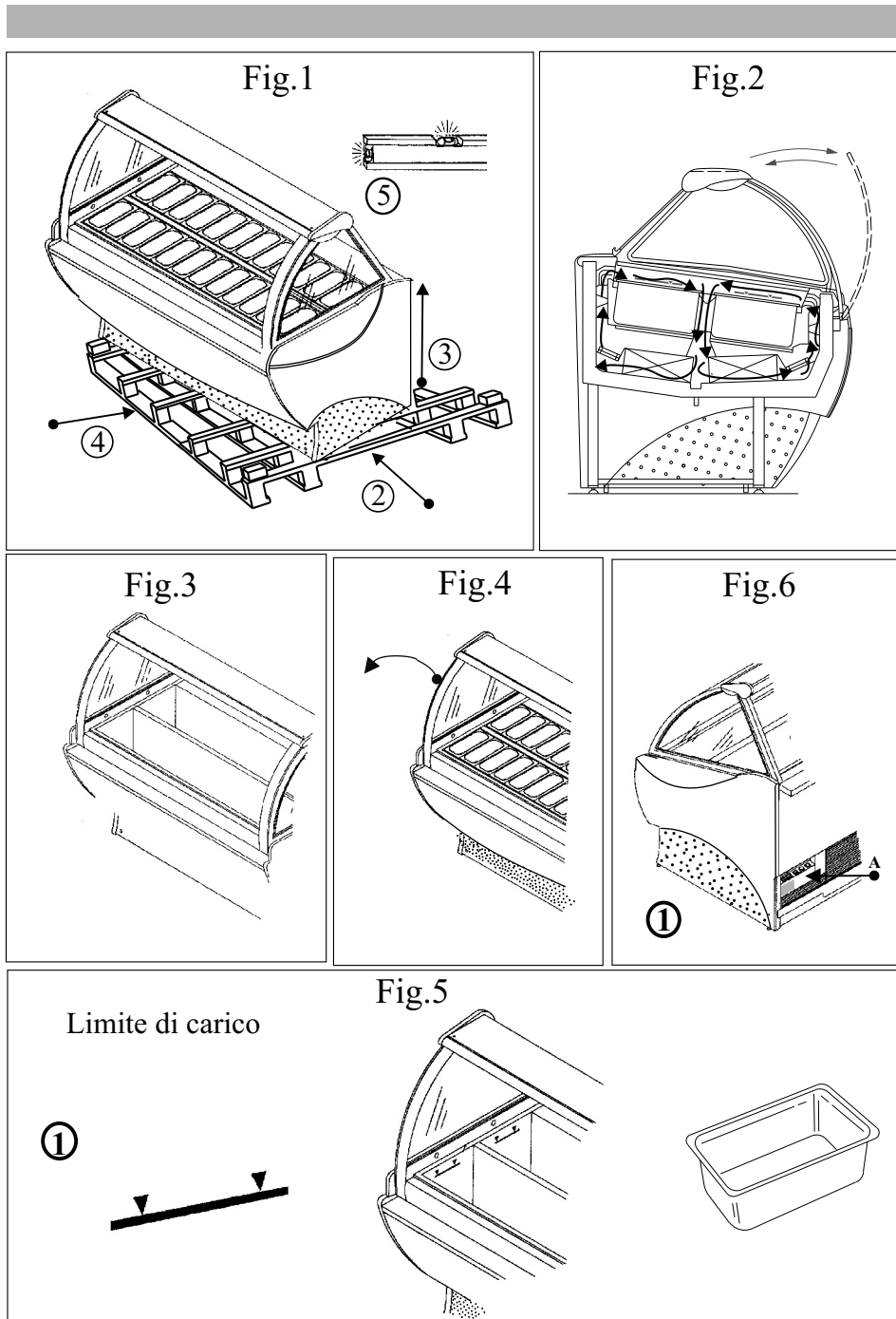


Fig.7

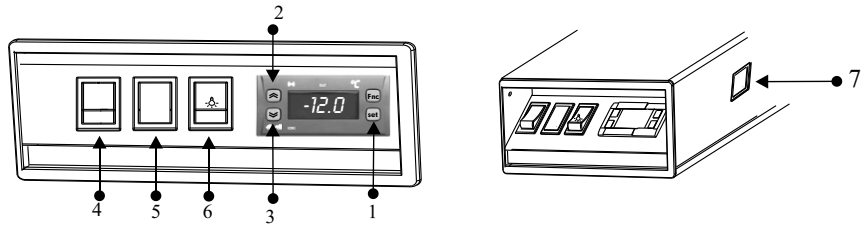


Fig.8

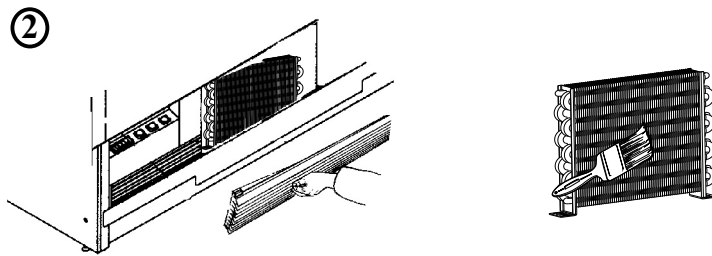
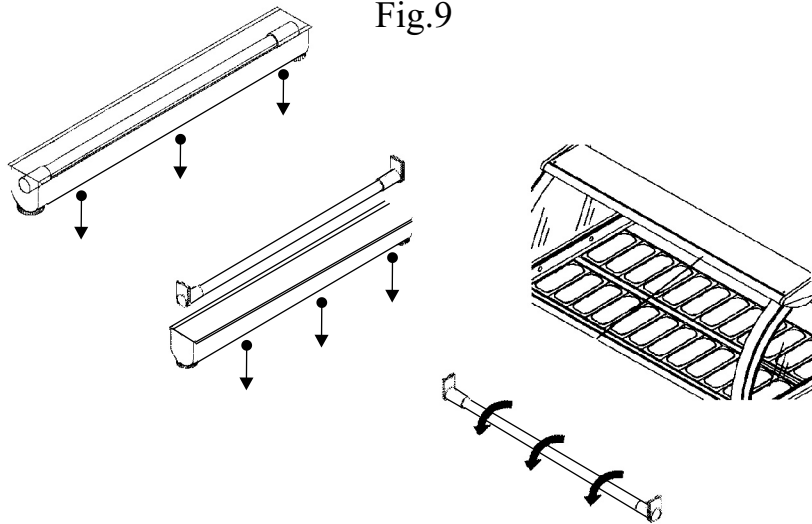
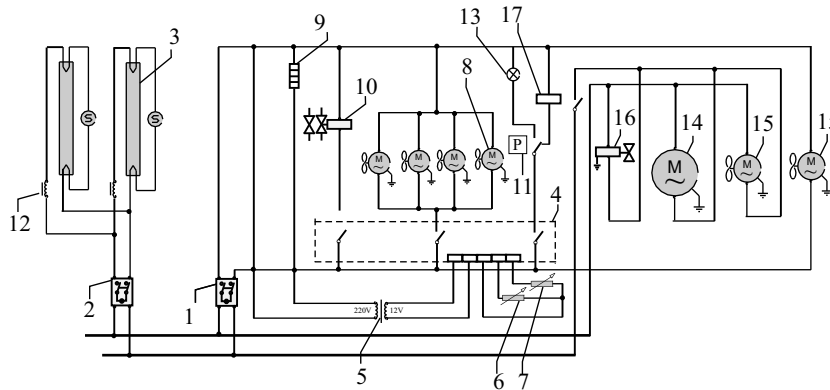


Fig.9



**SCHEMA ELETTRICO- WIRING DIAGRAM-ELEKTROSCHEMA - ESQUEMA
ELÉCTRICO- SCHEMA ELECTRIQUE - ELEKTRISCH SCHEMA - ESQUEMA
ELÉTRICO - ELSHEMA - LEDNINGSDIAGRAM - SÄHKÖJOHTOJEN KAAVAKUVA
ELEKTRISCH SCHEMA - ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΧΗΜΑ**

GRANGALÀ 12 Monofase (V230/1/50) (12+12)



- I** 1) Interruttore Generale 2) Interruttore Luce 3) Neon
4) Centralina elettronica. 5) Trasformatore 6) Sonda temperatura. 7) Sonda sbrinamento. 8) Ventilatori interni. 9) Resistenza perimetrale. 10) Valvola sbrinamento 11) Pressostato. 12) Reattore 13) Spia blocco. 14) Compressore. 15) Ventilatorecondensatore 16) Valvola solenoide 17) Contattore

- E** 1) Interruptor general 2) Interruptor iluminación
3) Lámparas 4) Centralita eléctrica 5) Transformador
6) Sonda temperatura. 7) Sonda descongelación.
8) Ventiladores internos. 9) Resistencia perimetral
10) Válvula 4 vías 11) Presostato 12) Reactor
13) Indicador bloqueo 14) Compresor. 15) Ventilador condensador 16) Válvula solenoide 17) Contactor

- GB** 1) Power switch 2) Light switch 3) Lamps
4) Electric control unit 5) Transformer 6) Temperature probe 7) Defrosting probe. 8) Internal fans
9) Perimetral heating resistor 10) Four-way valve
11) Pressure switch 12) Reactor 13) Lock warning light 14) Compressor 15) Condenser fan
16) Solenoid valve 17) Contactor

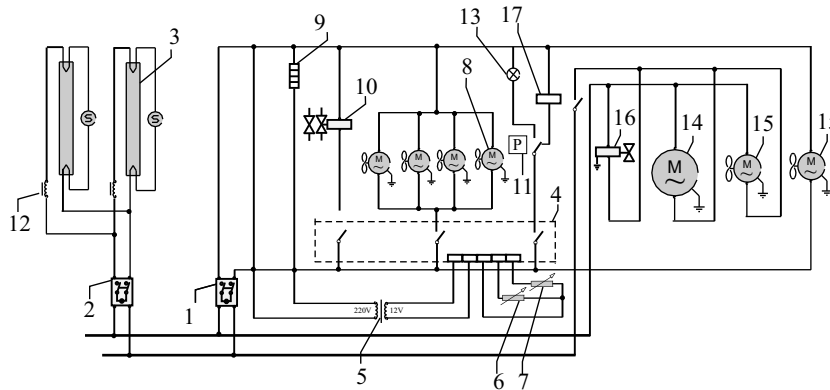
- F** 1) Interrupteur général 2) Interrupteur éclairage 3) Lampes 4) Unité de commande électrique 5) Transformateur 6) Sonde température. 7) Sonde dégivrage. 8) Ventilateurs internes 9) Résistance chauffante périmétrale 10) Soupape 4 voies 11) Pressostat 12) Réacteur 13) Témoin blocage 14) Compresseur. 15) Ventilateur condenseur 16) Soupape solénoïdale 17) Compteur

- D** 1) Hauptschalter 2) Schalter Beleuchtung 3) Lampen
4) Elektrische Steuerzentrale 5) Transformator
6) Temperaturfühler. 7) Abtausensor. 8) Interne Ventilatoren 9) Widerstand Rundumheizkörper. 10) 4 Wege-Ventil 11) Druckwächter 12) Reaktionsapparat 13) Leuchtanzeige Sperrung 14) Kompressor.
15) Gebläse Verflüssiger 16) Solenoidventil 17) Schütz

- NL** 1) Hoofdschakelaar 2) Lichtschakelaar 3) lampen
4) Elektrische regeleenheid 5) Transformator 6) Temperatuursonde. 7) Sonde ontdooien. 8) Interne ventilatoren 9) Verwarmende omtrekweerstand 10) 4-weg klep 11) Pressostaat 12) Smoorspoel 13) Controlelampje blokkering 14) Compressor 15) Ventilator koelinstallatie 16) Magneetventiel 17) Contactgever

**SCHEMA ELETTRICO- WIRING DIAGRAM-ELEKTROSCHEMA - ESQUEMA
ELÉCTRICO- SCHEMA ELECTRIQUE - ELEKTRISCH SCHEMA - ESQUEMA
ELÉTRICO - ELSCHEMA - LEDNINGSDIAGRAM - SÄHKÖJOHTOJEN KAAVAKUVA
ELEKTRISCH SCHEMA - ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΧΗΜΑ**

GRANGALÀ 12 Monofase (V230/1/50) (12+12)



- (P)** 1) Int. Geral 2) Int. Iluminação 3) Lâmpadas
4) Unidade de comando eléctrica. 5) Transformador
6) Sonda de temperatura. 7) Sonda de descongelamento.
8) Ventiladores internos. 9) Resistência de aquecimento
perimétrica. 10) Válvula de 4 vias 11) Pressóstato.
12) Reator 13) Lâmp. Piloto de bloqueio.
14) Compressor 15) Ventilador condensador
16) Válvula solenóide 17) Contactor

- (FIN)** 1) Yleiskatkaisin 2) Valaistuskytkin 3) Lamput
4) Sähkökeskus 5) Muuntaja 6) Lämpötilan anturi.
7) Sulatusanturi. 8) Sisätuulettimet 9) Perimetrisen
lämmitysvastus 10) 4-teinen venttiili 11) Painekeytkin.
12) Reaktori 13) Pysäytyksen merkkivalo
14) Kompressori 15) Kondensaattorin tuuletin
16) Solenoidiventtiili 17) Kosketin

- (SVED)** 1) Huvudbrytare 2) Belysningsbrytare 3) Lampor
4) Växellåda. 5) Transformator 6) Temperatursond
7) Avfrostningssond 8) Inre fläktar 9) Längsgående
värmoresistans 10) 4-vägsventil 11) Tryckgivare
12) Reaktor 13) Varningslampa spärr. 14) Kompressor
15) Fläkt till kondensor 16) Magnetventil 17) Kontakt

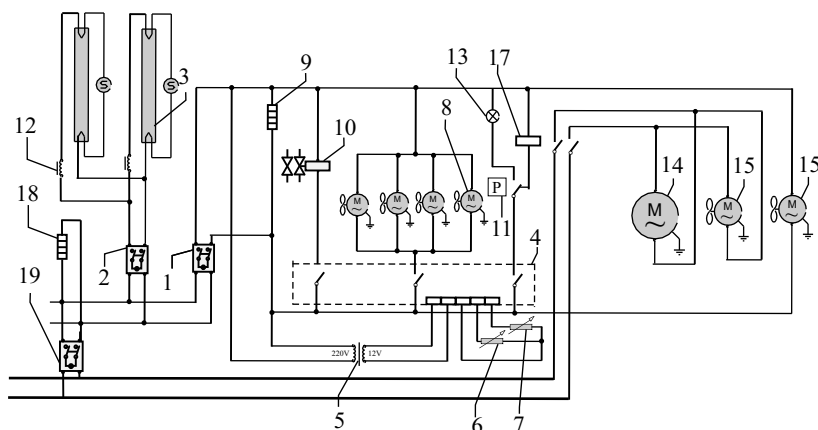
- (FIAM)** 1) Hoofdschakelaar 2) Lichtschakelaar 3) lampen
4) Elektrische regeleenheid 5) Transformator
6) Temperatuursonde. 7) Sonde ontdooien. 8) Interne
ventilatoren 9) Verwarmende omtrekweerstand 10) 4-
weg klep 11) Pressostaat. 12) Smoorspoel
13) Controlelampje blokkering 14) Compressor
15) Ventilator koelinstallatie 16) Magneetventiel
17) Contactgever

- (DK)** 1) Hovedafbryder 2) Afbryder til belysning 3) Pærer
4) Elektrisk Styrecentral. 5) Transformator
6) Temperatur sonde 7) Sonde til afrimning
8) Indvendige ventilatorer 9) Varmelegeme til omkreds
opvarmning 10) 4 vejs ventil 11) Pressostat
12) Reaktor 13) Blokstik . 14) Kompressor
15) Kondensator ventilator 16) Elektromagnetventil
17) Kontakt

- (GR)** 1) Γενικός διακόπτης 2) Διακόπτης φωτισμού 3) Λαμπτήρες
4) Ηλεκτρικό κέντρο. 5) Μετασχηματιστής 6) Αισθητήρια κεφαλή
θερμοκρασίας 7) Ακροδέκτης απόψυξης 8) Εσωτερικοί ανεμιστήρες
9) Θερμαντική περιμετρική αντίσταση 10) Βαλβίδα 4 οδών
11) Ρυθμιστής πίεσης 12) Αντιδραστήρας 13) Προειδοποιητική λυχνία
μπλοκαρίσματος 14) Συμπιεστής 15) Εξαεριστήρας συμπυκνωτή
16) Βαλβίδα σωληνοειδούς 17) Μετρητής

**SCHEMA ELETTRICO- WIRING DIAGRAM-ELEKTROSCHEMA - ESQUEMA
ELÉCTRICO- SCHEMA ELECTRIQUE - ELEKTRISCH SCHEMA - ESQUEMA
ELÉTRICO - ELSHEMA - LEDNINGSDIAGRAM - SÄHKÖJOHTOJEN KAAVAKUVA
ELEKTRISCH SCHEMA - ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΧΗΜΑ**

modello GRANGALÀ 18 - 16 - 20 - 24 Monofase (230/1/50)



I 1) Interruttore Generale 2) Interruttore Luce 3) Neon
4) Centralina elettronica. 5) Trasformatore 6) Sonda temperatura. 7) Sonda sbrinamento. 8) Ventilatori interni. 9) Resistenza perimetrale. 10) Valvola sbrinamento 11) Pressostato. 12) Reattore 13) Spia blocco. 14) Compressore. 15) Ventilatorecondensatore 17) Contattore 18) Resistenza carter olio 19) Int. generale

E 1) Interruptor general 2) Interruptor iluminación 3) Lámparas 4) Centralita eléctrica 5) Transformador 6) Sonda temperatura. 7) Sonda descongelación. 8) Ventiladores internos. 9) Resistencia perimetral 10) Válvula 4 vías 11) Presostato 12) Reactor 13) Indicador bloqueo 14) Compresor. 15) Ventilador condensador 17) Contactor 18) Resistencia cárter aceite 19) Interruptor general

GB 1) Power switch 2) Light switch 3) Lamps
4) Electric control unit 5) Transformer 6) Temperature probe 7) Defrosting probe. 8) Internal fans
9) Perimetral heating resistor 10) Four-way valve
11) Pressure switch 12) Reactor 13) Lock warning light 14) Compressor 15) Condenser fan
17) Contactor 18) Oil sump resistor 19) Power switch

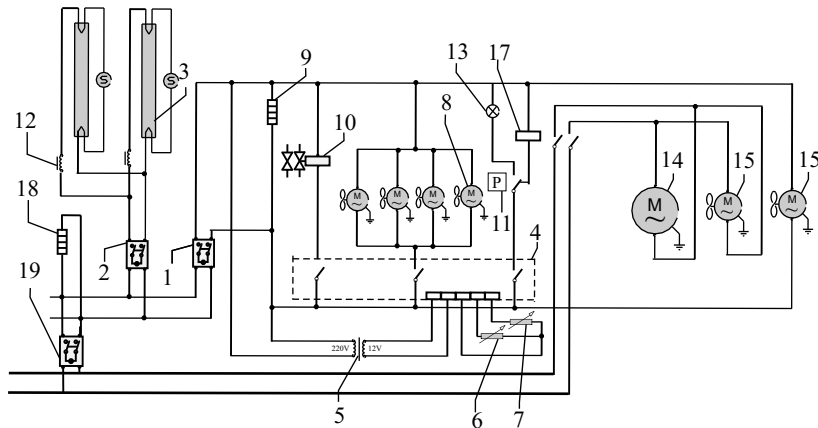
F 1) Interrupteur général 2) Interrupteur éclairage
3) Lampes 4) Unité de commande électrique
5) Transformateur 6) Sonde température. 7) Sonde dégivrage. 8) Ventilateurs internes 9) Résistance chauffante périmétrale 10) Soupape 4 voies
11) Pressostat 12) Réacteur 13) Témoin blocage
14) Compresseur. 15) Ventilateur condenseur
17) Compteur 18) Résistance carter huile
19) Interrupteur général

D 1) Hauptschalter 2) Schalter Beleuchtung 3) Lampen
4) Elektrische Steuerzentrale 5) Transformator
6) Temperaturfühler. 7) Abtausensor . 8) Interne Ventilatoren 9) Widerstand Rundumheizkörper. 10) 4 Wege-Ventil 11) Druckwächter 12) Reaktionsapparat
13) Leuchtanzeige Sperrung 14) Kompressor.
15) Gebläse Verflüssiger 17) Schütz 18) Widerstand Ölwanne 19) Hauptschalter

NL 1) Hoofdschakelaar 2) Lichtschakelaar 3) lampen
4) Elektrische regeleenheid 5) Transformator
6) Temperatuursonde. 7) Sonde ontdooien. 8) Interne ventilatoren 9) Verwarmende omtrekweerstand
10) 4-weg klep 11) Pressostaat 12) Smoorspoel
13) Controlelampje blokkering 14) Compressor
15) Ventilator koelinstallatie 17) Contactgever
18) Weerstand oliecarter 19) Hoofdschakelaar

**SCHEMA ELETTRICO- WIRING DIAGRAM-ELEKTROSCHEMA - ESQUEMA
ELÉCTRICO- SCHEMA ELECTRIQUE - ELEKTRISCH SCHEMA - ESQUEMA
ELÉTRICO - ELSCHEMA - LEDNINGSDIAGRAM - SÄHKÖJOHTOJEN KAAVAKUVA
ELEKTRISCH SCHEMA - ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΧΗΜΑ**

modello GRANGALÀ 18 - 16 - 20 - 24 Monofase (230/1/50)



- (P)** 1) Int. Geral 2) Int. Iluminação 3) Lâmpadas
4) Unidade de comando eléctrica. 5) Transformador
6) Sonda de temperatura. 7) Sonda de descongelamento.
8) Ventiladores internos. 9) Resistência de aquecimento
perimétrica. 10) Válvula de 4 vias 11) Pressóstato.
12) Reator 13) Lâmp. Pilot de bloqueio.
14) Compressor 15) Ventilador condensador
17) Contactor 18) Resistência cob. de protecção óleo
19) Int. Geral

- (FIN)** 1) Yleiskatkaisin 2) Valaistuskytkin 3) Lamput
4) Sähkökeskus 5) Muuntaja 6) Lämpötilan anturi.
7) Sulatusanturi. 8) Sisätuulettimet 9) Perimetrinen
lämmitysvastus 10) 4-teinen venttiili 11) Painekeytkin.
12) Reaktori 13) Pysäytyksen merkkivalo
14) Kompressor 15) Kondensaattorin tuuletin
17) Kosketin 18) Öljyn suojakannen vastus
19) Yleiskatkaisin

- (SVED)** 1) Huvudbrytare 2) Belysningsbrytare 3) Lampor
4) Växellåda. 5) Transformator 6) Temperatursond
7) Avfrostningssond 8) Inre fläktar 9) Längsgående
värmoresistans 10) 4-vägsventil 11) Tryckgivare
12) Reaktor 13) Varningslampa spärr. 14) Kompressor
15) Fläkt till kondensor 17) Kontakt 18) Resistans
oljeskyddshuv 19) Huvudbrytare

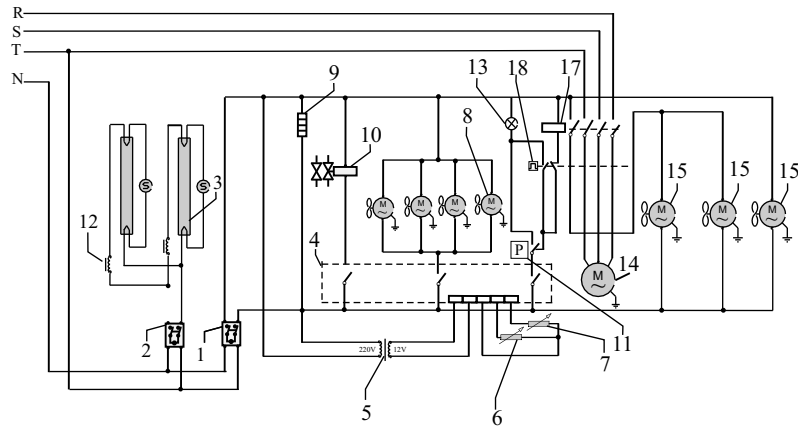
- (FIAM)** 1) Hoofdschakelaar 2) Lichtschakelaar 3) lampen
4) Elektrische regeleenheid 5) Transformator
6) Temperatuursonde. 7) Sonde ontdooien. 8) Interne
ventilatoren 9) Verwarmende omtrekweerstand 10) 4-
weg klep 11) Pressostaat. 12) Smootspoel
13) Controlelampje blokkering 14) Compressor
15) Ventilator koelinstallatie 17) Contactgever
18) Weerstand oliecarter 19) Hoofdschakelaar

- (DK)** 1) Hovedafbryder 2) Afbryder til belysning 3) Pærer
4) Elektrisk Styrecentral. 5) Transformator
6) Temperatur sonde 7) Sonde til afrimning
8) Indvendige ventilatorer 9) Varmelegeme til omkreds
opvarmning 10) 4 vejs ventil 11) Pressostat
12) Reaktor 13) Blokstik . 14) Kompressor
15) Kondensator ventilator 17) Kontakt
18) Varmelegeme til olieskærm 19) Hovedafbryder

- (GR)** 1) Γενικός διακόπτης 2) Διακόπτης φωτισμού 3) Λαμπτήρες
4) Ηλεκτρικό κέντρο. 5) Μετασχηματιστής 6) Αισθητήρια κεφαλή
θερμοκρασίας. 7) Ακροδέκτης απόψυξης. 8) Εσωτερικοί ανεμιστήρες
9) Θερμαντική περιμετρική αντίσταση 10) Βολβίδα 4 οδών
11) Ρυθμιστής πίεσης. 12) Αντιδραστήρας 13) Προειδοποιητική λυχνία
μπλοκαρίσματος 14) Συμπεσστής. 15) Εξαιρειστήρας συμπυκνωτή
17) Μετρητής 18) Αντίσταση κάρτερ λαδιού 19) Γενικός διακόπτης

**SCHEMA ELETTRICO- WIRING DIAGRAM-ELEKTROSCHEMA - ESQUEMA
ELÉCTRICO- SCHEMA ELECTRIQUE - ELEKTRISCH SCHEMA - ESQUEMA
ELÉTRICO - ELSHEMA - LEDNINGSDIAGRAM - SÄHKÖJOHTOJEN KAAVAKUVA
ELEKTRISCH SCHEMA - ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΧΗΜΑ**

GRANGALÀ Trifase (V400/3/50)



I 1) Interruttore Generale 2) Interruttore Luce 3) Neon
4) Centralina elettronica. 5) Trasformatore 6) Sonda temperatura. 7) Sonda sbrinamento. 8) Ventilatori interni. 9) Resistenza perimetrale. 10) Valvola sbrinamento 11) Pressostato. 12) Reattore 13) Spia blocco. 14) Compressore. 15) Ventilatorecondensatore 17) Contattore 18) Salvamotore

E 1) Interruptor general 2) Interruptor iluminación
3) Lámparas 4) Centralita eléctrica 5) Transformador
6) Sonda temperatura. 7) Sonda descongelación.
8) Ventiladores internos. 9) Resistencia perimetral
10) Válvula 4 vías 11) Presostato 12) Reactor
13) Indicador bloqueo 14) Compresor. 15) Ventilador condensador 17) Contactor 18) Dispositivo de protección del motor

GB 1) Power switch 2) Light switch 3) Lamps
4) Electric control unit 5) Transformer 6) Temperature probe 7) Defrosting probe. 8) Internal fans
9) Perimetral heating resistor 10) Four-way valve
11) Pressure switch 12) Reactor 13) Lock warning light 14) Compressor 15) Condenser fan
17) Contactor 18) Overload cutout

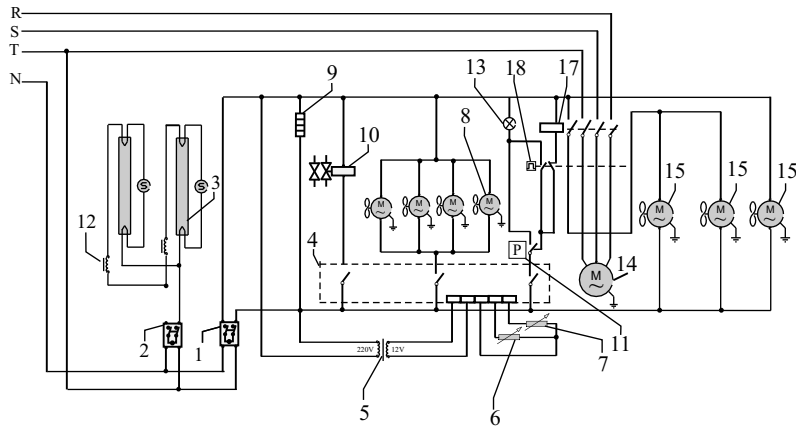
F 1) Interrupteur général 2) Interrupteur éclairage
3) Lampes 4) Unité de commande électrique
5) Transformateur 6) Sonde température. 7) Sonde dégivrage. 8) Ventilateurs internes 9) Résistance chauffante périmétrale 10) Soupape 4 voies
11) Pressostat 12) Réacteur 13) Témoin blocage
14) Compresseur. 15) Ventilateur condenseur
17) Compteur 18) Déclencheur

D 1) Hauptschalter 2) Schalter Beleuchtung 3) Lampen
4) Elektrische Steuerzentrale 5) Transformator
6) Temperaturfühler. 7) Abtausensor. 8) Interne Ventilatoren 9) Widerstand Rundumheizkörper. 10) 4 Wege-Ventil 11) Druckwächter 12) Reaktionsapparat
13) Leuchtanzeige Sperrung 14) Kompressor.
15) Gebläse Verflüssiger 17) Schütz
18) Motorschutzschalter

NL 1) Hoofdschakelaar 2) Lichtschakelaar 3) lampen
4) Elektrische regeleenheid 5) Transformator
6) Temperatuursonde. 7) Sonde ontdooien. 8) Interne ventilatoren 9) Verwarmende omtrekweerstand
10) 4-weg klep 11) Pressostaat 12) Smoorspoel
13) Controlelampje blokkering 14) Compressor
15) Ventilator koelinstallatie
17) Contactgever 18) Motorveiligheidsschakelaar

**SCHEMA ELETTRICO- WIRING DIAGRAM-ELEKTROSCHEMA - ESQUEMA
ELÉCTRICO- SCHEMA ELECTRIQUE - ELEKTRISCH SCHEMA - ESQUEMA
ELÉTRICO - ELSCHEMA - LEDNINGSDIAGRAM - SÄHKÖJOHTOJEN KAAVAKUVA
ELEKTRISCH SCHEMA - ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΧΗΜΑ**

GRANGALÁ Trifase (V400/3/50)



- (P)** 1) Int. Geral 2) Int. Iluminação 3) Lâmpadas
4) Unidade de comando eléctrica. 5) Transformador
6) Sonda de temperatura. 7) Sonda de descongelamento.
8) Ventiladores internos. 9) Resistência de aquecimento
perimétrica. 10) Válvula de 4 vias 11) Pressóstato.
12) Reator 13) Lâmp. Piloto de bloqueio.
14) Compressor 15) Ventilador condensador
17) Contactor 18) Protecção do motor

- (FIN)** 1) Yleiskatkaisin 2) Valaistuskytin 3) Lamput
4) Sähkökeskus 5) Muuntaja 6) Lämpötilan anturi.
7) Sulatusanturi. 8) Sisätuulettimet 9) Perimetrin
lämmitysvastus 10) 4-teinen venttiili 11) Painekeytkin.
12) Reaktori 13) Pysäytyksen merkkivalo
14) Kompessor 15) Kondensaattorin tuuletin
17) Kosketin 18) Ylikuormituksen automaattikatkaisin

- (SVED)** 1) Huvudbrytare 2) Belysningsbrytare 3) Lampor
4) Växellåda. 5) Transformator 6) Temperatursond
7) Avfrostningssond 8) Inre fläktar 9) Längsgående
värmesistans 10) 4-vägsventil 11) Tryckgivare
12) Reaktor 13) Varningslampa spärr 14) Kompressor
15) Fläkt till kondensor 17) Kontakt 18) Motorbrytare

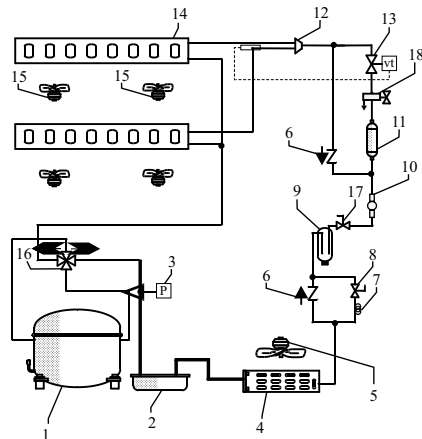
- (FIAM)** 1) Hoofdschakelaar 2) Lichtschakelaar 3) lampen
4) Elektrische regeleenheid 5) Transformator
6) Temperatuursonde. 7) Sonde ontdooien. 8) Interne
ventilatoren 9) Verwarmende omtrekweerstand 10) 4-
weg klep 11) Pressostaat. 12) Smoorspoel
13) Controlelampje blokkering 14) Compressor
15) Ventilator koelinstallatie 17) Contactgever
18) Motorveiligheidsschakelaar

- (DK)** 1) Hovedafbryder 2) Afbryder til belysning 3) Pærer
4) Elektrisk Styrecentral. 5) Transformator
6) Temperatur sonde 7) Sonde til afrimning
8) Indvendige ventilatorer 9) Varmelegeme til omkreds
opvarmning 10) 4 vejs ventil 11) Pressostat
12) Reaktor 13) Blokstik . 14) Kompressor
15) Kondensator ventilator 17) Kontakt
18) Motor sikkerhedsafbryder

- (GR)** 1) Γενικός διακόπτης 2) Διακόπτης φωτισμού 3) Λαμπτήρες
4) Ηλεκτρικό κέντρο. 5) Μετασχηματιστής 6) Αισθητήρια κεφαλή
θερμοκρασίας. 7) Ακροδέκτης απόψυξης 8) Εσωτερικοί ανεμιστήρες
9) Θερμαντική περιμετρική αντίσταση 10) Βαλβίδα 4 οδών
11) Ρυθμιστής πίεσης. 12) Αντιδραστήρας 13) Προειδοποιητική λυχνία
μπλοκαρίσματος 14) Συμπιεστής. 15) Εξαεριστήρας συμπυκνωτή
17) Μετρητής 18) Προστατευτικό κινητήρα

**SCHEMA IMPIANTO REFRIGERAZIONE - DIAGRAM OF REFRIGERATION UNIT
KÜHLANLAGESCHEMA - ESQUEMA EQUIPO REFRIGERACIÓN- SCHEMA
INSTALLATION DE REFRIGERATION - SCHEMA VAN KOELEENHEID
ESQUEMA INSTALAÇÃO REFRIGERAÇÃO - DIAGRAM OVER KØLEENHEDEN
RITNING ÖVER KYLENHET - JÄÄHDYTYSLAITTEEN KAAVAKUVA - SCHEMA
KOELINSTALLATIE - ΣΧΕΔΙΟ ΤΟΥ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ**

modello Grangalà 12 (12+12)



- ① 1) Compressore 2) Bacinella sbrinamento 3) Pressostato
4) Condensatore 5) Ventilatore condensatore 6) Valvola non ritorno 7) Capillare 8) Rubinetto 9) Ricevitore di liquido 10) Spia liquido 11) Filtro 12) Distributore di liquido 13) Valvola termostatica 14) Evaporatore 15) Ventilatore evaporatore 16) Valvola 4 vie 17) Rubinetto serbatoio 18) Valvola solenoide liquido

← Ciclo sbrinamento.
→ Ciclo refrigerazione.

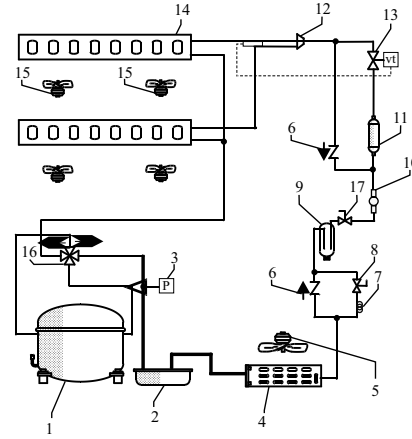
- ⓐ 1) Compressor 2) Defrosting basin 3) Pressure switch
4) Condenser 5) Condenser fan 6) Check valve 7) Capillary tube 8) Tap 9) Liquid vessel with double outlet pipe 10) Pilot light for liquid 11) Filter 12) Liquid distributor 13) Thermostatic valve 14) Evaporator 15) Evaporator fan 16) Four-way valve 17) Tank tap 18) Liquid solenoid valve

← Defrosting cycle
→ Refrigeration cycle

- ⓓ 1) Kompressor 2) Auffangwanne zum Abtauen
3) Druckwächter 4) Verflüssiger 5) Gebläse Verflüssiger
6) Rückschlagventil 7) Kapillarröhrchen 8) Hahn
9) Flüssigkeitsaufnehmer mit doppeltem Zufluss
10) Leuchtanzeige Flüssigkeitsstand 11) Filter
12) Flüssigkeitsverteiler 13) Thermostatisches Solenoidventil 14) Verdampfer 15) Gebläse Verdampfer
16) 4 Wege-Ventil 17) Hahn für Tank 18) Solenoidventil Flüssigkeit

← Abtauzyklus
→ Kühlzyklus

modello Grangalà 16 - 18 - 20 - 24



- ⓔ 1) Compresor 2) Bandeja de descongelación 3) Presostato
4) Condensador 5) Ventilador condensador 6) Válvula antirretorno 7) Tubo capilar 8) Grifo 9) Receptor de líquido doble tubo de salida 10) Indicador de líquido 11) Filtro 12) Distribuidor de líquido 13) Válvula termostática 14) Evaporador 15) Ventilador evaporador 16) Válvula 4 vías 17) Grifo tanque 18) Válvula solenoide líquido

← Ciclo descongelación
→ Ciclo refrigeración

- ⓕ 1) Compresseur 2) Bassine dégivrage 3) Pressostat
4) Condenseur 5) Ventilateur condenseur 6) Clapet de non-retour 7) Capillaire 8) Robinet 9) Réservoir de liquide double tuyau d'évacuation 10) Témoin liquide 11) Filtre 12) Distributeur de liquide 13) Vanne thermostatique 14) Évaporateur 15) Ventilateur évaporateur 16) Soupape 4 voies 17) Robinet réservoir 18) Soupape solénoïdale liquide

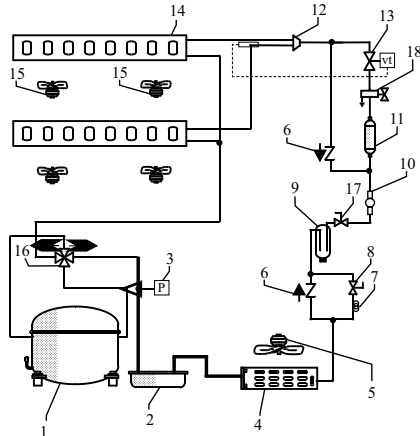
← Cycle dégivrage
→ Cycle réfrigération

- ⓓ 1) Compressor 2) Ontdooibakje 3) Pressostaat
4) Koelinstallatie 5) Ventilator van de koelinstallatie
6) Sluitklep 7) Slang 8) Kraantje 9) Tank 10) Controlelampje vloeistof 11) Filter 12) Vloeistofverdelers
13) Thermostaatklep 14) Verdampfer 15) Ventilator van de verdampfer 16) 4-weg klep 17) Kraantje op tank
18) Magneetventiel vloeistof

← Ontdooicyclus
→ Koelcyclus

**SCHEMA IMPIANTO REFRIGERAZIONE - DIAGRAM OF REFRIGERATION UNIT
KÜHLANLAGESCHEMA - ESQUEMA EQUIPO REFRIGERACIÓN- SCHEMA
INSTALLATION DE REFRIGERATION - SCHEMA VAN KOELEENHEID
ESQUEMA INSTALAÇÃO REFRIGERAÇÃO - DIAGRAM OVER KÖLEENHEDEN
RITNING ÖVER KYLENHET - JÄÄHDYTYSLAITTEEN KAAVAKUVA - SCHEMA
KOELINSTALLATIE - ΣΧΕΔΙΟ ΤΟΥ ΨΥΚΤΙΚΟΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ**

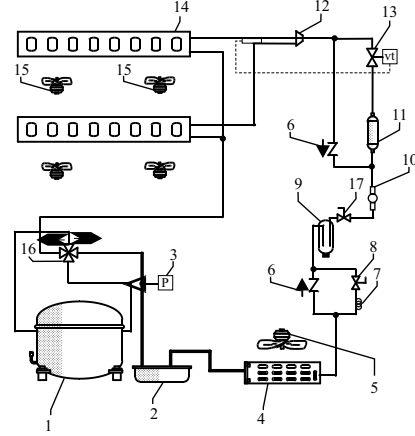
modello Grangalà 12 (12+12)



- (P)** 1) Compressor 2) Cuba de descongelamento 3) Pressostato
4) Condensador 5) Ventilador condensador 6) Válvula de não retorno 7) Capilar 8) Torneira 9) Receptor de líquido duplo de descarga 10) Lâmp. piloto do líquido 11) Filtro 12) Distribuidor do líquido 13) Válvula termostática 14) Evaporador 15) Ventilador evaporador 16) Válvula de 4 vias 17) Torneira do depósito 18) Válvula solenóide líquido

← Ciclo de descongelamento
→ Ciclo de arrefecimento

modello Grangalà 16 - 18 - 20 - 24



- (FIN)** 1) Kompessor 2) Sulatusastia 3) Painekeytkin 4) Kondensaattori 5) Kondensaattorin tuuletin 6) Vastaventtiili 7) Kapillaari 8) Kapillaarin hana 9) Kaksoisnestekaukalo keräys 10) Nesteen merkkivalo 11) Suodatin 12) Nesteen jakaja 13) Termostaattinen venttiili 14) Haihdutin 15) Haihduttimen tuuletin 16) 4-teinen venttiili 17) Säiliön hana 18) Nesteen solenoidiventtiili

← Sulatusjakso
→ Jäähdytysjakso

- (SVED)** 1) Kompessor 2) Avfrostningskar 3) Tryckgivare 4) Kondensator 5) Fläkt till kondensator 6) Backventil 7) Kapillär 8) Kapillärkran 9) Dubbel vätskemottagare av falltyp 10) Varningslampa för vätska 11) Filter 12) Vätskefordelare 13) Termostatventil 14) Förångare 15) Fläkt till förångare 16) 4-vägsventil 17) Tankkran 18) Magnetventil för vätska

← Avfrostningsprogram
→ Kylprogram

- (FIAM)** 1) Compressor 2) Ontdooibakje 3) Pressostaat 4) Koelinstallatie 5) Ventilator van de koelinstallatie 6) Sluitklep 7) Slang 8) Kraantje 9) Tank 10) Controlelampje vloeistof 11) Filter 12) Vloeistofverdeler 13) Thermostaatklep 14) Verdampers 15) Ventilator van de verdampers 16) 4-weg klep 17) Kraantje op tank 18) Magneetventiel vloeistof

← Ontdooicyclus.
→ Koelcyclus

- (DK)** 1) Kompessor 2) Afrimningsbakke 3) Pressostat 4) Kondensator 5) Kondensator ventilator 6) Kontraventil 7) Kapillær 8) Hane 9) Væskeopsamler dobbelt faldrør 10) Væske kontrollampe 11) Filter 12) Væskefordeler 13) Termostat ventil 14) Fordamper 15) Fordamper ventilator 16) 4 vejs ventil 17) Hane til dunk 18) Væske elektromagnet

← Afrimnings cyklus.
→ Afkølings cyklus

- (GR)** 1) Συμπιεστής 2) Λεκάνη απόψυξης 3) Ρυθμιστής πίεσης 4) Συμπυκνωτής 5) Εξαεριστήρας συμπυκνωτή 6) Βαλβίδα μη επιστροφής 7) Τριχοειδής 8) Βρύση για τριχοειδές 9) Λήπτης υγρού διπλός πίπτων 10) Προεidoποιητική λυχνία υγρού 11) Φίλτρο 12) Διανεμητής υγρού 13) Θερμοστατική βαλβίδα 14) Εξατμιστήρας 15) Εξαεριστήρας εξατμιστήρα 16) Βαλβίδα 4 οδών 17) Βρύση δεξαμενής 18) Βαλβίδα σιληνοειδούς υγρού

← Κύκλος απόψυξης
→ Κύκλος ψύξης

ÍNDICE

Embalagem:

1. Abertura da embalagem.

Uso:

2. Uso da vitrina.

3. Descrição técnica da vitrina.

Instalação:

4. Instalação.

Limpeza:

5. Limpeza do tanque interno.

6. Limpeza da cúpula e da parte externa.

Montagem dos acessórios:

7. Distanciadores laterais e barra de sustento das bandejas.

Ligação e regulação:

8. Ligação à rede eléctrica.

9. Regulação.

10. Controlo de um regular funcionamento.

Manutenção periódica:

11. Limpeza do Condensador.

12. Limpeza interna.

Manutenção ocasional:

13. Substituição da lâmpada.

Esquemas:

Esquema eléctrico (Págs. 4-5-6-7-8-9)

Esquema do sistema de arrefecimento (Págs. 10-11)



ADVERTÊNCIAS

É muito importante que este manual de instruções seja conservado junto com a aparelhagem para consultas futuras, por motivos de segurança. 1. Esta aparelhagem deve entrar em função só através da intervenção de pessoas adultas. Não permita às crianças de modificar os comandos ou brincar com o produto. 2. É arriscado alterar, ou de qualquer modo, modificar as características do produto. 3. Os trabalhos eléctricos necessários para a instalação da aparelhagem devem ser realizado por electricista qualificado ou por pessoa competente. 4. Não tente nunca consertar a máquina sem nenhuma ajuda. Reparações efetuadas por pessoas inexperientes podem causar danos ou graves disfunções. 5. A assistência para este produto deve ser efetuada por um Centro de Assistência Técnica autorizado. Use só peças de troca originais. 6. A aparelhagem não é adequada para a conservação de produtos diferentes daqueles alimentares. 7. A casa construtora declina toda e qualquer responsabilidade no caso em que estas normas contra acidentes não forem respeitadas. Além disto, se reserva o direito de realizar modificações melhorativas sem nenhum pré-aviso. 8. Evitar de instalar a vitrina directamente sob os raios do sol. 9. Não instalar o aparelho em proximidades de fontes de calor tais como aquecedores, caloríficos, etc. 10. Manter as grelhas de ventilação do grupo compressor distante das paredes pelos menos de uns 30 cm

1. ABERTURA DA EMBALAGEM

EMBALAGEM EM CAIXA DE CARTÃO 1a. Corte a fita e extraia a caixa por cima. **EMBALAGEM EM CAIXA DE MADEIRA 1b.** Despreque as tábuas de madeira, tomando cuidado com os pregos. 2. Introduza os garfos do elevador entre a aparelhagem e o pallet ou a caixa. 3. Eleve a aparelhagem. 4. Elimine o pallet ou a caixa. 5. Posicione a aparelhagem num plano horizontal nivelado. 6. Preste cuidado para não deixar nenhum elemento na embalagem antes de deitá-la. 7. Separe os materiais da embalagem de acordo com a sua composição para facilitar a eliminação (ver a Fig. 1).

2. USO DA VITRINA

1. As aparelhagens Grangalá destinam-se ao uso artesanal e industrial. As aparelhagens para sorvete foram projectadas para poder conservar a temperatura do sorvete e não para reduzi-la, portanto o sorvete deverá ser introduzido apenas se já arrefecido e colocado à sua temperatura de conservação. 2. Um tanque de exposição contém as bandejas contendo o sorvete. Na parte inferior da aparelhagem está ligado um sistema de arrefecimento que cria ar frio a “temperatura controlada” e o envia no tanque de exposição mediante adequadas condutas. 3. O local onde será instalada a aparelhagem deverá possuir as seguintes características: a) Fechado b) Temperatura mínima de 16°C c) Temperatura máxima de 30°C d) Humidade relativa de 55% e) Iluminação de 100 lx f) Não deverão existir substâncias gasosas explosivas. 4. A aparelhagem deve ser ligada a uma tomada que possua a montante um interruptor omnipolar que garanta o desligamento da rede, com uma distância mínima de abertura dos contactos de pelo menos 3 mm, dimensionado para a carga e conforme às normas vigentes actuais (ver a Fig. 2).

3. DESCRIÇÃO TÉCNICA DA VITRINA

1. A estrutura de vidros é composta por dois vidros laterais e um frontal que permitem proteger o conteúdo do tanque de corpos externos. 2. Os vidros são realizados com geometrias específicas cuidadas, de modo a garantir a máxima segurança para o operador mas, sobretudo, para o cliente. 3. Todos os vidros podem ser removidos; esta operação deve ser feita por técnicos qualificados. 4. A cortina é realizada em tecido PVC ignífugo, pode ser elevada (retirada do sorvete) ou baixada (fase de repouso) manualmente pelo operador. 5. O plano de trabalho, “lado do operador”, é o elemento contínuo do tanque de exposição e é utilizado pelo operador em qualidade de apoio durante as fases de preparação do produto a servir. Realizado em aço inoxidável, é bloqueado pelo tanque mediante os respectivos parafusos. 6. O compartimento do motor é obtido na parte inferior da aparelhagem. Neste ponto, todos os elementos necessários ao funcionamento da aparelhagem estão reunidos numa unidade denominada condensadora.

4. INSTALAÇÃO

1. Nunca posicione a aparelhagem perto de portas, janelas, fontes de calor, raios directos do sol. 2. Nunca posicione na frente das grelhas de arrefecimento, caixas ou outros objectos que possam impedir a passagem do ar.

5. LIMPEZA DO TANQUE INTERNO

1. Limpe o tanque com uma esponja macia e detergentes neutros. 2. Limpe a chapa de protecção da lâmpada fluorescente evitando o uso de produtos que contenham álcool ou outros solventes, que podem estragar o transparente; utilize somente uma esponja macia humedecida. 3. Enxugue com um pano macio (ver a Fig. 3).

6. LIMPEZA DA CÚPULA E DA PARTE EXTERNA

1. Utilize os mesmos produtos usados para a limpeza interna. 2. Evite produtos ou esponjas abrasivas para a limpeza das partes pintadas ou de plástico. 3. Para uma limpeza mais confortável, o vidro curvo dianteiro pode ser virado para fora. Empurrando-o desde o interior e encaminhando-o com uma mão também desde o exterior, até à completa abertura. 4. Enxugue com um pano macio limpo (ver a Fig. 4).

7. DISTANCIADORES LATERAIS E BARRA DE SUSTENTO DAS BANDEJAS

1. No interior do tanque, mediante um próprio adesivo, está indicado o limite de carga da aparelhagem; esta referência permite obter o máximo rendimento da vitrina e uma óptima conservação do produto. 2. Nunca ultrapasse o limite de carga porque indica o nível máximo no qual é garantida a temperatura óptima de conservação do sorvete (ver a Fig. 5).

8. LIGAÇÃO À REDE ELÉCTRICA

1. Verifique se a tensão e a frequência da rede correspondem às indicadas na placa (A) posta na aparelhagem. 2. Verifique se a tomada de alimentação está: a) Munida de um condutor de ligação à terra. b) Adequada à corrente nominal especificada na placa. c) Munida das protecções de acordo com as normas IEC: - Interruptor termomagnético com I_n = valor nominal indicado na placa - Diferencial com sensibilidade $I_d = 30$ mA. 3. Verifique se no ambiente não há perigo de explosão (AD). 4. Verifique se o ambiente está adequado ao uso do cabo de alimentação montado na aparelhagem. O cabo montado é do tipo "H05 VVF" para ambientes internos. Para ambientes diferentes, é necessário substituir o cabo com tipo adequado (por exemplo com H07 VVF para ambientes externos). **NOTA.** Se durante o transporte ou o armazenamento a aparelhagem for colocada de modo errado na posição horizontal ou virada, deixe-a na condição de repouso por pelo menos 3 horas na posição correcta antes de ligar a alimentação. 5. Introduza a ficha na tomada (não utilize fichas triplas ou reduções) (ver a Fig. 6).

9. REGULACÃO

A vitrina possui os comandos de regulação situados num quadrante protegido posto na parte traseira em baixo do móvel.

1. Para a regulação da temperatura: a) Prima a Tecla 1 "SET" (uma vez), aparecerá a temperatura da cela seleccionada (no ecrã); premindo mais vezes a Tecla 2 "UP" obteremos o aumento da temperatura, premindo a Tecla 3 "DOWN" obteremos a diminuição da temperatura. 4. **Int. de arrefecimento:** serve para ligar o sistema de arrefecimento. 5. **Lâmpada piloto:** a lâmpada acesa sinaliza o bloqueio do compressor. 6. **Int. da luz:** serve para acender a luz interna. 7. **Int. geral:** o interruptor geral aceso serve a garantir o funcionamento da resistência de aquecimento do óleo no interior do compressor (ver a Fig. 7).

10. CONTROLO DE UM REGULAR FUNCIONAMENTO

Verifique se: 1. A ficha está ligada. 2. O interruptor do sistema frigorífico está activado, com a luz verde acesa. 3. O termómetro indica um valor adequado às mercadorias. 4. As luzes internas estão acesas. 5. A porta está bem fechada. 6. Não há raios solares ou de faróis com elevada potência a reflectir directamente na aparelhagem. 7. A temperatura ambiente não é superior a +30 °C - Hum. Rel. 55%, pela qual a aparelhagem está habilitada (Classe climática 4). 8. É garantido um fluxo de ar adequado ao compartimento do motor, sem obstruções na frente da grelha por pelo menos 30 cm. 9. O compartimento interno está carregado adequadamente, sem um peso excessivo nas prateleiras, deixando espaços suficientes para uma boa circulação interna do ar frio.

11. LIMPEZA DO CONDENSADOR(SÓ PARA PESSOAL ESPECIALIZADO)

1. Desligue a alimentação eléctrica, actuando no interruptor geral e extraíndo a ficha da própria tomada. 2. Tire os parafusos de fixação da grelha traseira e remova-a. 3. Com um pincel elimine a camada de poeira das aletas do condensador. 4. Com o aspirador de pó, elimine os resíduos de pó. 5. Volte a montar a grelha e ligue novamente a alimentação eléctrica (ver a Fig. 8).

12. LIMPEZA INTERNA (A CADA QUINZE DIAS)

1. Desligue a alimentação. 2. Eleve a cortina e tire a mercadoria conservada. 3. Limpe o tanque e os vidros com uma esponja humedecida com água morna e sabão neutro e enxugue cuidadosamente com um pano macio. **ATENÇÃO NUNCA** utilize produtos inflamáveis, abrasivos ou jactos de água para limpar a aparelhagem.

13. SUBSTITUIÇÃO DAS LÂMPADAS INTERNAS

1. Desligue a alimentação. 2. Eleve a cortina situada na parte traseira da aparelhagem. 3. Na parte interna do plano superior da aparelhagem, se encontram 4 lâmpadas protegidas por um tubo semicilíndrico transparente. As lâmpadas estão montadas ao longo de todo o comprimento da parte interna da aparelhagem de maneira a obter uma iluminação perfeita. 4. Tire a protecção da lâmpada empurrando-a para baixo. É necessário proceder cuidadosamente para evitar romper ou ranhar a protecção. 5. Após ter removido completamente a protecção, rode a lâmpada e extraia-a da sua sede. 6. Volte a montar o conjunto procedendo na ordem inversa (ver a Fig. 9).