

Use and maintenance

**REFRIGERATORS / FREEZERS**

Mode d'emploi et d'entretien

**REFRIGERATEURS / CONGELATEURS**

Verwendung und Wartung

**KÜHLSCHRÄNKE / FROSTER**

Uso y mantenimiento

**REFRIGERADORES / CONGELADORES**

Uso e manutenção

**REFRIGERADORES / CONGELADORES**



**fiocchetti**  
THE COLD MANUFACTURER



**ENGLISH** **Pag. 4**

**FRANÇAIS** **Pag. 25**

**DEUTSCH** **Pag. 46**

**ESPAÑOL** **Pag. 67**

**PORTUGUÊS** **Pag. 88**

<b>1</b>	<b>GENERAL INFORMATIONS</b>	<b>Pag.5</b>
1.1	CERTIFICATION	
1.2	TESTING AND GUARANTEE	
1.3	SCOPE,CONTENT AND ADDRESSEES OF THE MANUAL	
1.4	CLIENT'S RESPONSIBILITIES	
1.5	INSTRUCTIONS FOR SERVICE REQUEST	
<b>2</b>	<b>PRODUCT DESCRIPTION</b>	<b>Pag.6</b>
2.1	TECHNICAL DESCRIPTION	
<b>3</b>	<b>SAFETY</b>	<b>Pag.7</b>
3.1	GENERAL SAFETY REGULATIONS	
3.2	APPLICATIONS AND INTENDED USE	
3.3	USE CONTRAINDICATION	
3.4	SAFETY AND ACCIDENT PREVENTION	
3.5	SAFETY PROTECTIONS ADOPTED	
<b>4</b>	<b>TRANSPORT AND HANDLING</b>	<b>Pag.8</b>
4.1	TRANSPORT AND HANDLING	
4.2	POSITIONING	
4.3	WIRING AND ELECTRICAL HOOK-UP	
4.4	SET-UP OPERATIONS	
4.4.1	PRELIMINARY CHECKS	
4.4.2	INDICATION FOR OPTIMAL DUTY	
4.4.3	SPECIAL WARNINGS FOR MODELS ARTIC-SUPERARTIC	
4.4.4	INTERNAL FITTING NEW MODELS	
4.4.5	INTERNAL FITTING	
4.4.6	INTERNAL FITTING WITH BRACKETS	
<b>5</b>	<b>FUNCTIONING</b>	<b>Pag.13</b>
5.1	COMPLETE CONTROL PANEL	
5.2	THERMOSTAT	
5.3	VISUAL AND ACOUSTIC ALARM SYSTEM	
5.4	FUNCTIONING AND MAINTENANCE OF THE TEMPERATURE CHART RECORDER	
5.4.1	CHANGING OF THE PAPER CHART	
5.4.2	REPLACING OF THE BATTERY	
5.4.3	REPLACING OF THE INK-TIP	
<b>6</b>	<b>ORDINARY CARE AND MAINTENANCE</b>	<b>Pag.18</b>
6.1	PROHIBITION OF THE REMOVAL OF THE SAFETY DEVICES	
6.2	CLEANING OF THE STRUCTURE, INTERNAL AND EXTERNAL	
6.3	CONDENSER CLEANING	
6.4	CONDENSATE WATER DRAINING	
<b>7</b>	<b>EXTRAORDINARY MAINTENANCE AND REPARATIONS</b>	<b>Pag.20</b>
7.1	PROTECTIONS REMOVAL	
7.1.1	BOTTOM FRONT PANEL	
7.1.2	TOP FRONT PANEL AND ELECTRIC CIRCUIT COVER	
<b>8</b>	<b>DEMOLITION</b>	<b>Pag.22</b>
<b>9</b>	<b>ATTACHMENTS</b>	<b>Pag.23</b>
<b>10</b>	<b>DATA PLATES</b>	<b>Pag.23</b>
10.1	DATA PLATES WITH THE CHARACTERISTICS OF THE APPLIANCE	
10.2	OTHER INDICATION LABELS	
<b>11</b>	<b>DIAGNOSTIC</b>	<b>Pag.24</b>

## 1.1 CERTIFICATION

All the refrigerated cabinets are manufactured in conformity to the EC directives applicable at the moment of the emission of the product on the market.

All the refrigerated cabinets are certified according to the directive CEE 73/23 and further amendments and manufactured according to the standards for the electrical appliances for laboratory application (CEI EN 61010-1).

## 1.2 TESTING AND GUARANTEE

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

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

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

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

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

## 1.3 SCOPE, CONTENT AND ADDRESSEES OF THE MANUAL

This manual has been prepared with the scope of supplying all the instructions required for the correct use of the appliance and to maintain it in optimal condition. It also contains important user safety information. The following professional roles are explained in order to define the responsibilities of each:

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

**User:** the person who, after having read this manual carefully, operates the appliance in accordance with the intended use specified in this manual. The user is obliged to read the manual attentively and refer to the information in the manual at all times.

**Routine maintenance technician:** qualified technician able to perform routine maintenance of the appliance by following the instructions in this manual.

**Special maintenance technician:** qualified technician, authorized by the manufacturer to perform extraordinary maintenance of the appliance.

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

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

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

#### **1.4 CLIENT'S RESPONSIBILITIES**

The customer is required to:

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

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

#### **1.5 INSTRUCTIONS FOR SERVICE REQUEST**

For all technical problems and any requests for technical service, refer exclusively to your local dealer (See space in the last page) or directly to the manufacturer, specifying model and serial number.

## **2**

## **PRODUCT DESCRIPTION**

### **2.1 TECHNICAL DESCRIPTION**

The appliances are of these series are of the Refrigerators and Freezer in which the production of the cold to the inside is done for vaporization at low pressure in a thermal exchanger (evaporator) of a refrigerant liquid, type HCFC or HFC; the vapour therefore obtained is bought to the original state of liquid through a mechanical compression at higher pressure (compressor), followed from a cooling stage in an other thermal exchanger (condenser).

The correct and uniform distribution of the cold air into the chamber is granted through one or more electro-mechanical fans (depending from the model).

The appliance comprises a modular single body with various materials and insulation in expanded polyurethane foam, density 43 Kg/m<sup>3</sup>.

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

The appliance interior is fitted with suitable supports for wire shelves (grids) or extractible drawers. The doors are fitted with an automatic device and magnetic seal elements easily replaceable.

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

### 3.1 GENERAL SAFETY REGULATIONS

Read this manual carefully and follow the prescriptions contained herein.

The user assumes full responsibility in the case of operations carried out without observing the instructions in the manual. Primary general safety regulations:

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

### 3.2 APPLICATIONS AND INTENDED USE

This appliance has been conceived to be used in hospitals, laboratories, pharmacies, etc. on professional premises. The appliance has been designed for the storage of products at a controlled temperature, within the following temperature ranges, according to appliance serie:

MEDIKA	+2°C +15°C
LABOR	0°C +15°C
COMBI	C+ : 0°C +10°C / -3°C +6°C , C- : 0°C +10°C / -5°C -20°C
EMOTECA	+4°C
MINIFRIGO	+2°C +15°C
CHROMATOGRAPHY	+2°C +15°C
VISION	-10°C -20°C
FREEZER	-10°C -20°C
SUPERFREEZER	-20°C -30°C
ARTIC	-15°C -30°C
SUPER- ARTIC	-25°C -40°C
TER	+2°C +30°C
SPARK-PROOF	+2°C +15°C

All the above listed series of appliance are suitable for the products storage, because of that is suggestible to store only products that are already cooled, or frozen, depending from the serie. On request, may be supplied models having temperature ranges different from the standards specified hereabove, or with improved performances, like for the models with tropicalized cooling unit.

All uses except authorized uses of the appliance shall be considered as “improper use” for which the manufacturer declines all responsibility.

### 3.3 USE CONTRAINDICATION

The appliance must not be used:

- Exposing it to outdoors
- With reductions or multi-way adapters
- In places subject to explosive atmosphere or with risk of fire
- Near to heat sources

### 3.4 SAFETY AND ACCIDENT PREVENTION

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

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

HEREBELOW ARE LISTED MEASURES ADOPTED FOR THE PROTECTION AGAINST ADDITIONAL RISKS:

- o **Electrical power:** the appliance is designed, built and fitted up with the aim of preventing the risk of electric shock in compliance with established safety regulations
- o **noise:** the appliance is designed and built to reduce risk related to the emission of airborne noise to a minimum (inferior than 70 db).

### 3.5 SAFETY PROTECTIONS ADOPTED

**It is strictly forbidden:**

- to tamper with or remove the evaporator cover that protects the user from the risk of cutting on the heat exchanger fins
- to remove the dataplate fixed to the inside edge of the motor housing showing technical specifications and earth connection warning
- to remove the dataplates on the evaporator unit cover near the electrical wiring inside the motor housing which warn the user to disconnect electrical power before working on appliance

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

## 4

## TRANSPORT AND HANDLING

### 4.1 TRANSPORT AND HANDLING

Si avverte che qualora per motivi di introduzione nei locali di utilizzo il frigorifero fosse coricato aspettare almeno 6 ore prima di metterlo in funzione.

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

This precaution is necessary to avoid contamination of the refrigerant circuit with compressor lube oil with resulting valve and heat exchanger coil failure and problems starting the electric motor. The manufacturer accepts no responsibility for problems due to transport executed in conditions other than those specified above.

The internal equipment (shelf runners, supports, wire shelves, drawers) are shipped inside the unit. The appliance is secured to a wooden base by means of screws and wrapped in polyethylene or packed in a carton, case or crate.

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

In case the appliance must be laid down flat in order to bring it into the usage place, it is suggestible to wait at least 6 hours before switch the appliance on.



## 4.2 POSITIONING

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

- make sure you maintain a minimum of 3 cm from the walls
- the room must be well ventilated
- keep well away from sources of heat
- avoid direct sunlight
- remove packing material
- remove accessories from the inside the unit
- remove the wooden base
- position the appliance with the help of a spirit level. Adjust the levelling feet on the metal base of the unit if necessary (in the models fitted with adjustable feet) (Fig.1)
- remove the protective PVC film from the external surfaces of the unit

The appliance is thoroughly cleaned in our factory before delivery, in any case, we recommend, before use, to clean the interior with a soft damp cloth and alcohol in order to eliminate the protective oils.

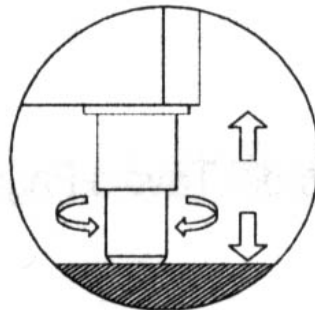


Fig.1

## 4.3 WIRING AND ELECTRICAL HOOK-UP

The electrical plant and electrical hook-up operations must be performed by a qualified electrician. For safety reasons adhere to the following indications:

- check that the electrical plant is suitably sized for the absorbed power of the unit
- if the electrical socket and the plug on the appliance power cord are incompatible, change the plug with a suitable component, ensuring the replacement part is of the approved type
- do not use reductions or multi-way adapters

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

## 4.4 SET-UP OPERATIONS

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

### 4.4.1 Preliminary checks:

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

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

#### 4.4.2 Indication for optimal duty:

- do not block the motor compartment air vents
- arrange the material on suitable shelves or drawers. Do not place the products to refrigerate directly on the base or against the walls, doors or fixed guards of the unit
- make sure door is kept closed
- keep the defrost water drain outlet clear
- limit the frequency and duration of opening; each time the door is opened the internal temperature will alter and with the possibility of ice formations on the evaporator
- perform routine maintenance regularly (see condenser cleaning Par. 6.3 )
- load the material at ambient temperature gradually to allow correct refrigeration
- the power supply must be 230V  $\pm$  10%
- The appliance is designed and built to work in ambient temperatures between +15°C e +25°C and relative humidity of 65%. In ambient working operations different respect the specified, will not be possible to achieve the performances declared from the manufacturer.

#### 4.4.3 Special warnings for models Artic e Super Artic

These appliances have been designed and built to store and maintain products (so, it is suggestible to store products already frozen) with a controlled temperature, that at its maximum is -40°C for the serie SUPERARTIC and -30°C for the serie ARTIC and the rotation of the stored products can not exceed the 5% daily.

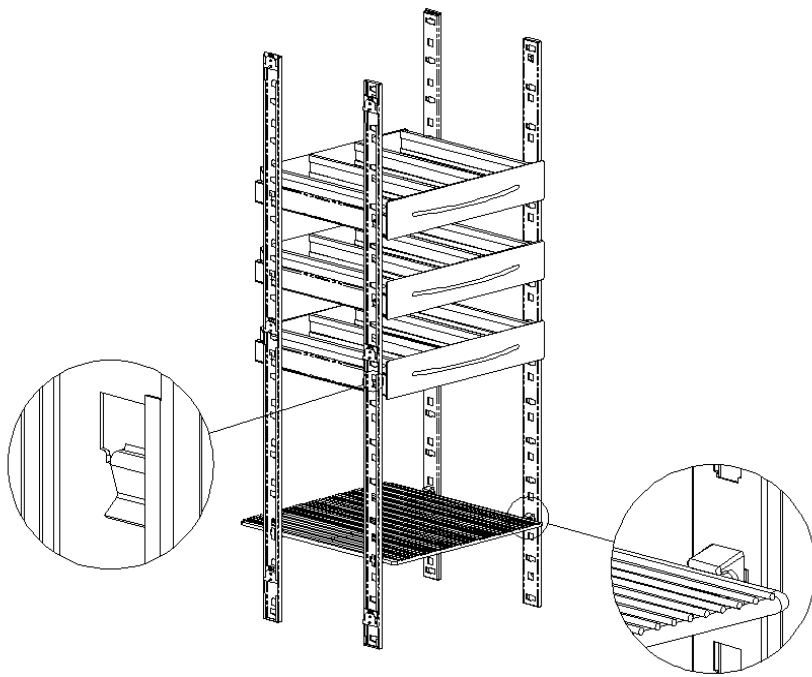
#### 4.4.4 INTERNAL FITTING NEW MODELS:

<b>MEDIKA</b>	<b>140-170 - 200 -250- 400 - 500-700Lux</b>
<b>MEDIKA</b>	<b>280 2T - 400 2T - 500 2T - 600 2T</b>
<b>LABOR</b>	<b>140-170 - 200 -250- 400 - 500-700Lux</b>
<b>EMOTECA</b>	<b>140 - 170 - 250 - 400 -700Lux</b>
<b>FREEZER</b>	<b>400</b>
<b>ARTIC</b>	<b>400</b>
<b>VISION</b>	<b>400</b>
<b>TER</b>	<b>200</b>
<b>ANTI-SCINTILLE</b>	<b>400</b>

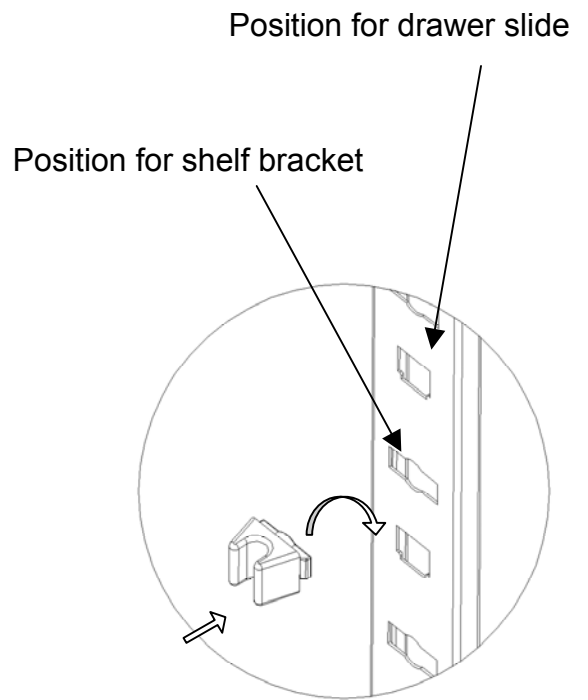
The innovative system fitted of stainless steel racks (standard fitted) allow the possibility of having an internal fitting mixing shelves and drawers (mounted on telescopic slides) perfectly interchangeable. (For eventual orders of further storage shelves/drawers, please refer always to the model and serial number, see data plate paragraph 10.1).

Position the shelves support on the rack at the desired position, insert them into the special hole (Fig. 4) and turn them of 90° to block them. Having positioned 4 supports on the same height level, is possible to insert the shelf (Fig.3).

In order to change the position of the drawers is needed to extract the drawer itself, and once it is fully extracted, unlock it from the slides through the unlocking devices (plastic lever black colour) positioned at the side. The unlocking of the drawer can be done pushing the right lever up and the left lever down at the same time. After that is possible to remove the telescopic slides lifting up the front part (Fig.2) of the slide itself, in order to extract the slide from the rack in the front part and pulling the slide forward, in order to extract the rear part. Repeat the same operations, but inverting the sequence to reposition the slides and the drawers.



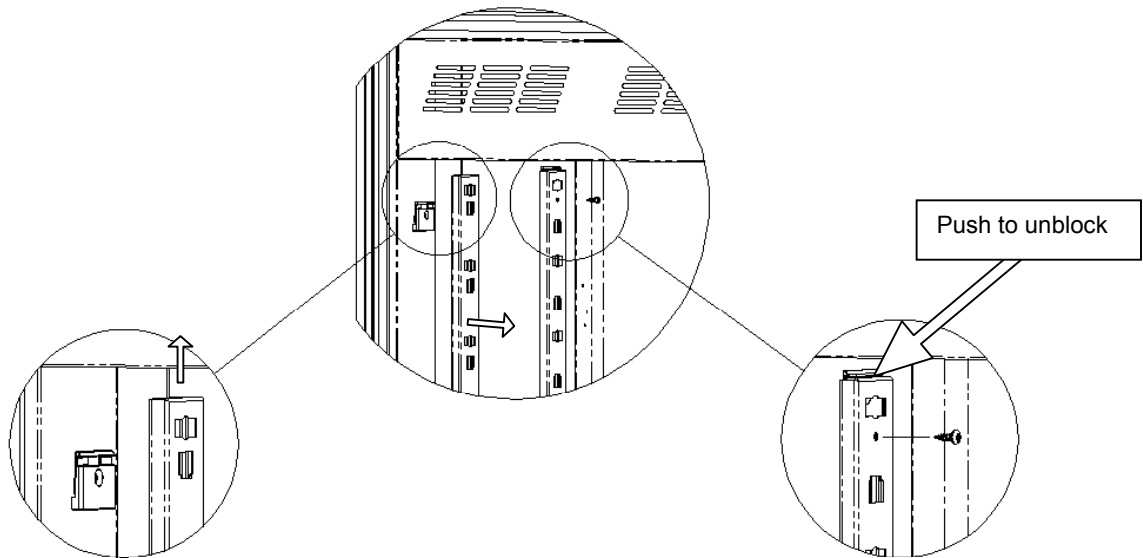
**Fig.2**



**Fig.4**

**Fig.3**

The wall-racks are even easily removable in order to allow a better cleaning of the interior of the appliance. The racks mounted in the front part can be removed pushing them upward (Fig.5), while the ones mounted in the rear side can be removed first, unscrewing safety fixing screw (using a cross screwdriver) positioned in the top part (Fig.6), and then pushing against the internal wall the small plastic edge on the top part of the rack and simultaneously pulling the rack itself upward (Fig 5).



**Fig.5**

**Fig.6**

#### 4.4.5 INTERNAL FITTING MODELS:

MEDIKA	600 – 700 – 900 – 1000 – 1500 – 2300
LABOR	600 – 700 – 900 – 1000 – 1500 – 2300
FREEZER	600 – 700 – 900 – 1000 – 1500 – 2300
SUPERFREEZER	700
ARTIC	600 – 700 – 1000 – 1500 – 2300
SUPER-ARTIC	700
SUPER-ARTIC	700 2T
COMBI	700 2T – 1000 2T – 1500 2T – 2300 2T
CROMATOGRAFIA	700
ANTI-SCINTILLE	600 – 700 – 1000 – 1500
EMOTECA	700 – 1500
TER	700

For these models the mounted on the shelves is different respect what described in the previous paragraph.

To fix the shelves correctly, position the shelves slides at the desired position, insert first the slide into the wall-rack mounted on the internal rear side and then insert the edge of the side of the slide into the wall-rack mounted on the internal front part at the corresponding height of the fixing in the rear. Repeat the same operation for both the slides paying attention that are not interchangeable, there are right slides and a left slides. Finally, having inserted a pair of slides at the same height, insert the shelf between them (Fig.7).

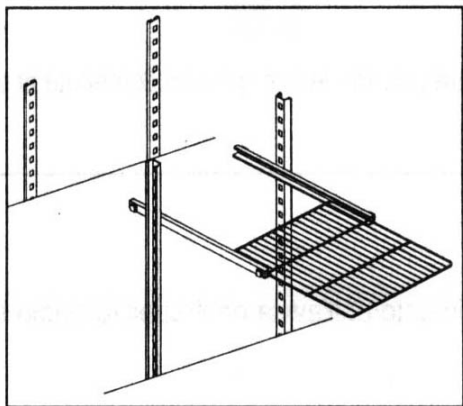
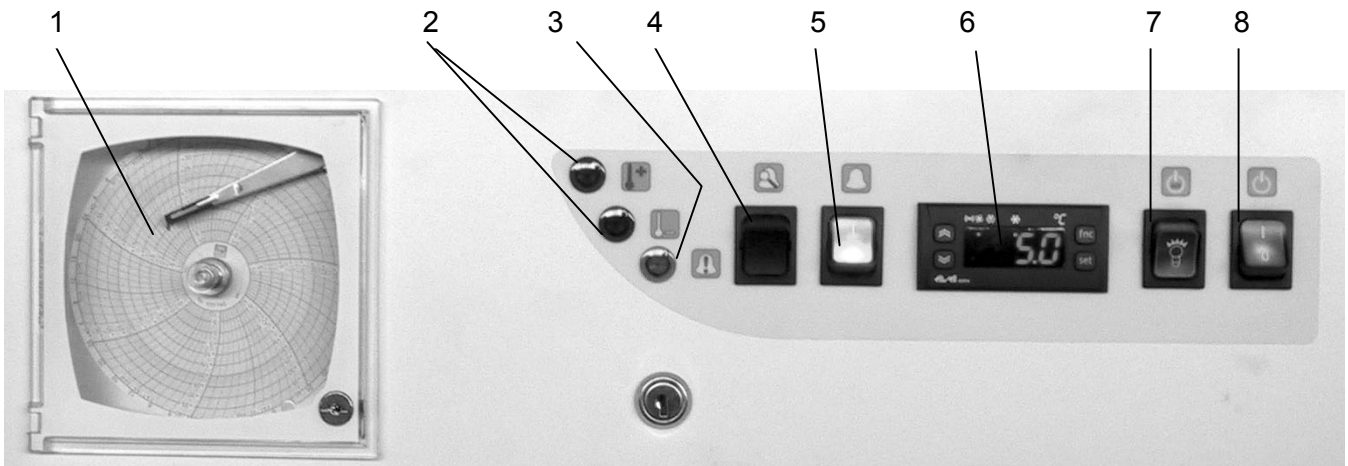








Fig.7

#### 4.4.6 Internal fitting with brackets

For the models Medika 130, 270, 450 2t , Ter 80, Labor/Medika/Freezer 900 the shelves are supported by brackets.

### 5.1 COMPLETE CONTROL PANEL



	1	TEMPERATURE CHART RECORDER : recording continuously the internal temperature of the appliance
	2	ALARM SYSTEM WARNING LAMPS (RED WARNING LAMPS) : advising in case the internal temperature is above or below the programmed working temperature
	3	ALARM SYSTEM WARNING LAMP (ORANGE WARNING LAMPS) : advising in case of power failure
	4	ALARM SYSTEM SWITCH (ORANGE SWITCH) : test button of the alarm system
	5	ALARM SYSTEM MAIN SWITCH (GREEN SWITCH) : to switch the alarm system ON
	6	THERMOSTAT : allowing the programming of the working temperature and displaying the actual internal temperature of the appliance
	7	LIGHTING SWITCH (GREEN SWITCH) : to switch on the internal lighting, <u>OR</u> HUMIDITY SWITCH (BLUE SWITCH) : to adjust the internal humidity level, H=high, L=low, <u>OR</u> DEFROSTING LAMP (ORANGE PILOT LAMP) : advising when the defrosting is in progress, <u>OR</u> BLACK COVER : pre-arrangement.
	8	MAIN SWITCH (GREEN SWITCH) : to switch the appliance ON

**NOTE:** The **ALARM SYSTEM** (points nr. 2,3,4,5) and the **TEMPERATURE CHART RECORDER** (point nr. 1) are optionally available, so, if not ordered they may not be present

The appliances may be provided, on request, with the main switch (point nr. 8) key operating.

## 5.2 THERMOSTAT





The refrigerator is fitted up with an electronic and digital (mod. ID 971 or ID974 or IS 972) depending from the model.

In case the appliance is fitted with a different thermostat respect the ones mentioned above, the specific instruction manual is provided

**ATTENTION** : For the models with 2 temperatures with the doors one above the other: Models **MEDIKA 400 2T** and **MEDIKA 500 2T** the right hand side thermostat controls the bottom compartment, while the left hand side thermostat controls the top compartment.

Models **LABOR 600 2T – LABOR 700 2T** the right hand side thermostat controls the top compartment, while the left hand side thermostat controls the bottom compartment.

The user has a display and four keys for controlling status and programming of the instrument:

<b>UP KEY</b>		Scrolls through the menu items Increases the values Activates manual def. function
<b>DOWN KEY</b>		Scrolls through the menu items Decreases the values Programmable by parameter
<b>FNC KEY</b>		ESC function (exit) Programmable by parameter
<b>SET KEY</b>		Accesses the set point Accesses the menus Confirms the commands Displaying the alarms (if actives)




At start-up the instrument performs a Lamp Test; for few seconds the display and the leds blink, in order to verify their integrity and correct operation.

### Temperature setting

Access the “Machine Status” menu by pressing and quickly releasing the “set” key. The label of the “set” folder appears. To display the Set point value press the “set” key again. The value appears on the display.

To change the Set point value, use the “UP” and “DOWN” keys within 15 seconds.

### Temperature alarm signalling (alarm incorporated among the thermostat functions)

The alarm condition is always signalled by the buzzer and by the led of alarm icon ().

The regulation of the maximum and minimum temperature alarm refers to the room probe. The temperature limits are defined by the parameters “HAL” (maximum alarm) and “LAL” (minimum alarm). The alarm limits are factory setted, in case they have to be modified or further information/clarification would be necessary, please refer to the attached thermostat booklet.

THIS FUNCTION IS DISABLED IN CASE THE APPLIANCE IS EVEN PROVIDED WITH THE VISUAL AND ACOUSTIC ALARM SYSTEM.

### Other alarm signalling (alarm incorporated among the thermostat functions)





The alarm signal produced by a faulty room probe (probe 1) is shown as “E1” on the instrument display.

The alarm signal produced by a faulty evaporator (probe 2) is shown as “E2” on the instrument display.

### Manual activation of the defrosting cycle

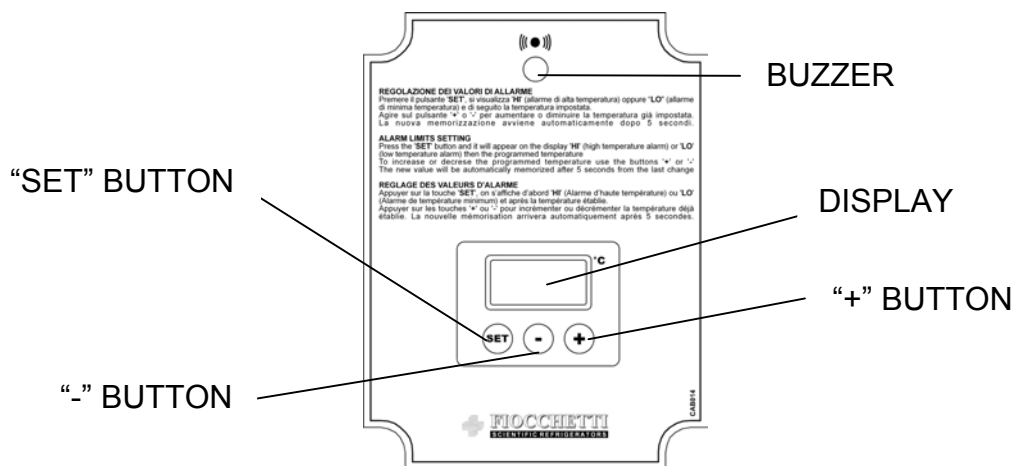
If might be required, it is possible to manually activate the defrosting cycle, pressing the “UP” key for 5 seconds. If defrosting conditions are not present, (for example the evaporator probe temperature is higher than defrost stop temperature), the display will blink three (3) times, in order to indicate that the operation will not be performed.

**A small LED lights up, under the symbol when the function is activated.**

	Compressor or relay 1	ON for compressor ON, flashing for delay, disabled protection or activation
	Defrost	ON for current defrosting; flashing for manual activation
	Alarm	ON for an active alarm; flashing for silenced alarm
	Fans	ON for an active fan

**CAUTION: NEVER ATTEMPT TO MODIFY THE PROGRAMMED WORKING PARAMETER OF THE THERMOSTAT AS THE CORRECT REFRIGERATOR WORKING CAN BE COMPROMISED.**

### **5.3 VISUAL AND ACOUSTIC ALARM SYSTEM (IF PRESENT)**



The appliance can be provided with a visual and acoustic alarm system for temperature deviations and power failure, the system is battery operating in order to grant the alarm signalling even in case of lack of mains and the battery is kept continuously charged during the normal working conditions (presence of the mains). The alarm system is compounded by switches and warning lamps fitted on the control panel (points nr. 2,3,4,5 of the paragraph “Control Panel”) and from the alarm system box (see above) that is located in the motor compartment (in the top or in the bottom part of the cabinet, depending from the model). The alarm system box is also provided with 2 outputs for the remoting of the alarm signal, one is countersigned with a label “12V” as provide a 12 Volts contact, while the second is countersigned with a label “NO/NC” as provide a potential-free contact.

Before to switch ON the alarm system main switch (point nr. 5 of the paragraph “Control Panel”), please wait until that the refrigerator has achieved the temperature programmed

through the thermostat (see paragraph 'Thermostat', point nr. 6 of the paragraph "Control Panel").

At start-up the instrument performs a lamp and a buzzer test; for few seconds the display of the alarm system box blinks (showing EEE) and the buzzer sounds in order to verify the integrity and correct operation of the alarm system itself.

The alarm system setpoints (both the minimum and maximum values) are factory setted considering a working temperature for the appliance, but, in any case they remain completely adjustable according to the user needs. The adjustment of the alarm system setpoints can be done using the alarm system box: pressing the 'SET' button and it will appear on the display 'HI' (high temperature alarm, i.e. +10°C) or 'LO' (low temperature alarm, i.e. 0°C) then program the temperature using the buttons '+' (to increase the value) or '-' (to decrease the value) until reaching the desired value. The new value will be automatically memorized after 5 seconds from the last change.

After 60 seconds from the last change, the display will enter in "energy saving" condition (to save the battery electricity) and it displays '.' (dot).

Please note that is absolutely essential to keep a minimum of 3°C difference for both the high temperature alarm and low temperature alarm the respect the setpoint temperature programmed on the thermostat (see paragraph 'Thermostat', point nr. 6 of the paragraph "Control Panel"), in order to avoid alarm signalling due to minimum variation of the internal air temperature that do not effect the stored products (i.e. door openings). Example for alarm settings:

FOR A POSITIVE TEMPERATURE CABINET (ABOVE 0°C):

SET POINT	HI	LO
0°C	+ 5°C	-2°C
+ 1°C	+ 6°C	-1°C
+ 2°C	+ 7°C	0°C
+ 3°C	+ 8°C	0°C
+ 4°C	+ 9°C	+1°C
+ 5°C	+10°C	+2°C
+ 6°C	+10°C	+3°C
+ 7°C	+11°C	+4°C
+ 8°C	+12°C	+6°C
+ 9°C	+13°C	+7°C
+10°C	+11°C	+8°C
+11°C	+15°C	+9°C
+12°C	+16°C	+10°C
+13°C	+17°C	+11°C
+14°C	+18°C	+12°C
+15°C	+19 C	+13°C




FOR A NEGATIVE TEMPERATURE CABINET (BELOW 0°C):

SET POINT	HI	LO
- 1°C	+ 6°C	- 3°C
- 10°C	+ 0°C	- 12°C
- 15°C	- 5°C	- 18°C
- 20°C	- 10°C	- 23°C
- 25°C	- 15°C	- 28°C
- 30°C	- 20°C	- 34°C
- 40°C	- 30°C	- 43°C



It is possible to test even the alarm system integrity and correct operation (i.e. that the battery is charged, the buzzer works, etc.) pressing the test switch on the control panel (point nr. 4 of the paragraph “Control Panel”).

The following alarm conditions are signalled:

- Appliance internal temperature higher than the programmed : light-up the symbol  (point nr. 2 of the “Control Panel”) and the buzzer sounds
- Refrigerator internal temperature lower than the programmed : light-up the symbol  (point nr. 2 of the “Control Panel”) and the buzzer sounds
- Power failure : light-up the orange colour warning lamp  (point nr. 3 of the “Control Panel”) and the buzzer sounds

#### Alarm system sensor failure signalling

In case of failure of the alarm system sensor, the display will show ‘EEE’, the acoustic alarm will activate and the warning lamps on the front panel (point nr. 2 of the paragraph “Control Panel”) will blink alternatively. In this case proceeds replacing the alarm system/thermostat sensor (both the thermostat and alarm system use the same sensor).

## **5.4 TEMPERATURE CHART RECORDER (IF PRESENT)**

The appliance can be provided with a temperature chart recorder with 7 days recording continuously the internal temperature of the appliance itself on special round charts (125 mm Ø). The charts have a temperature range allowing the recording of all the possible temperature deviations and they are supplied in a quantity of 100 pieces to permit a recording period near to the 2 years.

The temperature on the charts is lead by a special ink cartridge, with blue colour ink.

To prevent undesired tampering, the chart is protected by a transparent plexiglass door, provided with key locking.

The temperature chart recorder is fed by a 1,5V battery in order to grant the recording even in case of power failure.

### **5.4.1 Changing of the paper chart (Fig.11)**

Release the pointer from the diagram, unscrew the knurled nut (4), place the diagram on the drive’s axis, paying attention to insert the diagram (3) under the tabs foreseen to hold it, and tighten the nut, the knurled part toward the outside, up to the stop, finally, gently bring the pointer on the diagram on the exact day of recording.

### **5.4.2 Replacing of the battery(Fig.12) (Battery LR6 / AA 1,5 V)**

Open the recorder door, lift the pointer so as to release the diagram, unscrew the knurled nut and remove the diagram. Firmly hold the case in one hand and, with the other, pull the mechanism axis toward the outside by alternatively swinging up and down to release it from its base. Change the battery located behind the mechanism. The mechanism thus taken out allows access to the speed-changing lever, with the possibility to select the daily recording (1 x 24h) or the weekly recording (7 x 24 h). Repeat the same operations, but inverting the sequence to reposition all the components.

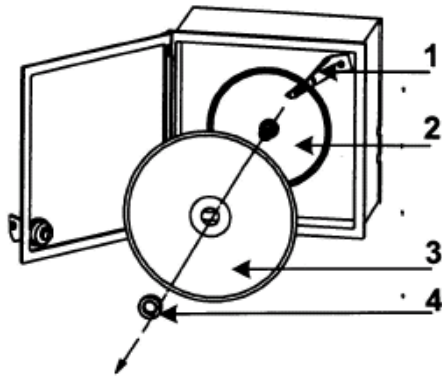


Fig.11

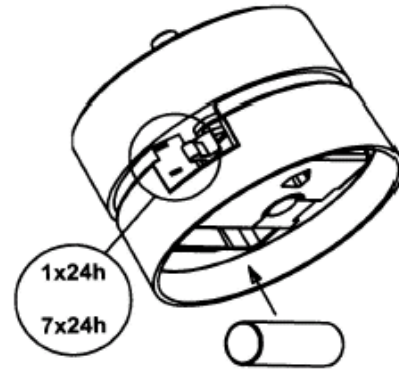
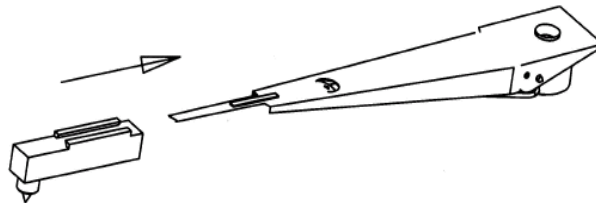


Fig.12

### 5.4.3 Replacing of the ink-tip

Lift the plate's pointer. Insert the end of the ink-tip into the fibre point pen's slide rail up to the stop. Gently place the pointer on the diagram again

**IMPORTANT: Do not place the ink-tip in contact with the fingers**



## 6

## ORDINARY CARE AND MAINTENANCE

The informations in this section regard the end user, or other non-specialized personnel, and routine maintenance technician.

### 6.1 PROHIBITION OF THE REMOVAL OF THE SAFETY DEVICES

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

### 6.2 CLEANING THE INTERIOR AND EXTERIOR OF THE APPLIANCE

The appliance is thoroughly cleaned in our factory before delivery. We recommend, however, that you clean the interior of the appliance before use. Before any cleaning operation, make sure that the appliance power cord is disconnected. Also it is suggestible to clean both the interior and the exterior surfaces of the appliance at least twice in a year.

For more details see the below paragraph.

For this scope is suggestible :

- Cleaning products: water and non-abrasive neutral detergent. **DO NOT USE SOLVENT OR THINNERS**
- Cleaning method: use a cloth or sponge soaked in a suitable cleaning product to clean the interior and exterior parts of the cabinet

- Sanitation: do not use substances that could alter the basic characteristics of the stored material
- Rinsing: use a cloth or sponge soaked in clean water. **DO NOT USE WATER JETS**
- Frequency: at least twice in a year or at different intervals in accordance with the type of pharmaceutical products conserved

### 6.3 CONDENSER CLEANING

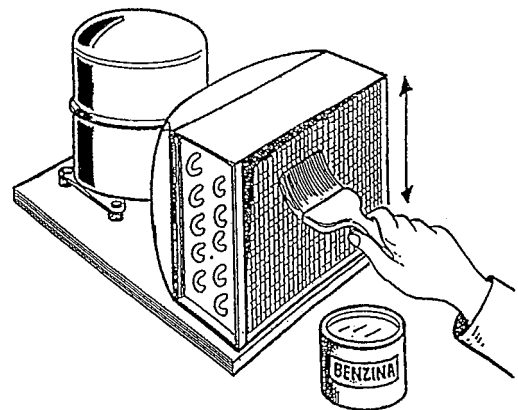
In the models with the motor in the bottom part remove the protection guards as described in the paragraph 7.1.1

In the models with the motor in the top part, the condenser is directly accessible using a step ladder to reach the top of the appliance.

Clean with MONTHLY frequency the condenser (depends from the dust present in the ambient). Remove any dust or fluff that has deposited on the heat exchanger fins using an air jet or dry brush and, working with up and down movements. **DO NOT USE METAL BRUSH**

#### **ATTENTION:**

**BEFORE CLEANING THE CONDENSER SWITCH OFF THE APPLIANCE, DISCONNECT THE POWER CORD.**



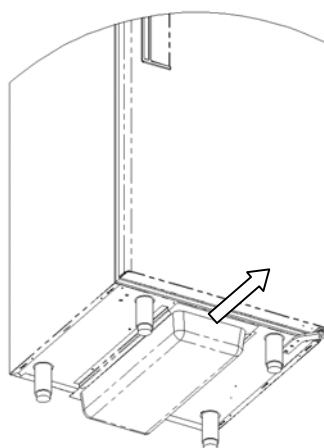
**In order to guarantee an optimal working of the appliance is indispensable follow the indication given from the manufacturer and arrange the ordinary maintenance through qualified technician.**

### 6.4 CONDENSATE WATER DRAINING

The appliance is designed and built with the arrangement of automatic (cyclic) defrostings, factory pre-programmed through the thermostat. The defrostings originate water.

In the models with the motor in the top part, the water is drained into a tray, including into the standard supplying, that has to be positioned under the appliance itself, supported by pre-arranged slides.

This tray has to be emptied cyclically, the frequency depends from the water drained.

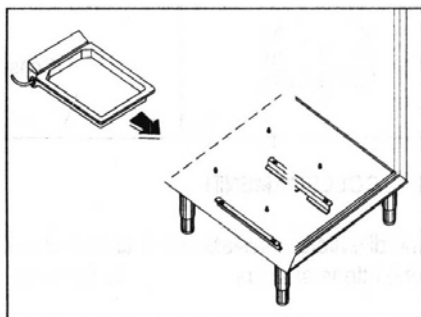


List of the models with the motor in the top part:

MEDIKA	600 – 700 – 900 – 1000 – 1500 – 2300
MEDIKA	450 2T – 1000 2T – 1500 2T – 2300 2T
LABOR	400 – 450 – 600 – 700 – 900 – 1000 – 1500 – 2300
FREEZER	400 – 450 – 600 – 700 – 900 – 1000 – 1500 – 2300
ARTIC	400 – 450 – 600 – 700 – 1000 – 1500 – 2300
SUPER-ARTIC	700
SUPER-ARTIC	700 2T
COMBI	600 2T – 700 2T – 1000 2T – 1500 2T – 2300 2T
CROMATOGRAFIA	700
ANTI-SCINTILLE	400 – 600 – 700 – 1000 – 1500 – 2300
EMOTECA	700 – 1500 – 2300

Optionally available, for the models with the motor in the top part, there is the possibility to have a special heated tray (electrically operating) that evaporates the defrosting water automatically.

In all the models with the motor in the bottom part evaporate the defrosting water automatically.



Also, there are some special versions, having the cooling unit “monoblock type”, located in the top part, that evaporate the defrosting water automatically, without the need of any extra device.

## 7

## EXTRAORDINARY MAINTENANCE AND REPARATIONS

Extraordinary maintenance and reparations are to be performed exclusively by specialized technicians authorized by the manufacturer.

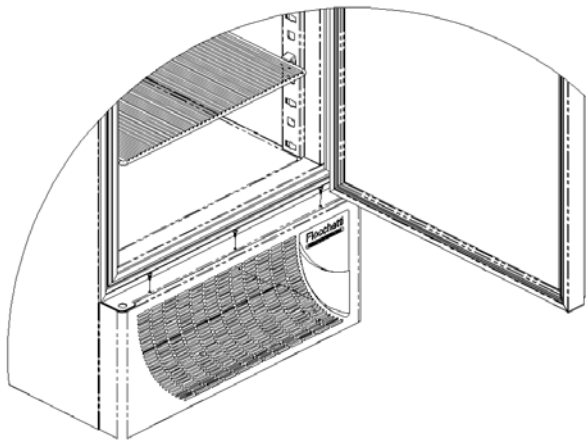
The manufacturer declines all liability in the case of works performed by the user or unauthorized persons, or if non-original spare parts are fitted to the appliance.

All malfunctioning due to the fitting of non-original spare parts will not be accepted from our technicians and will cause the immediate loss of the **GUARANTEE**.

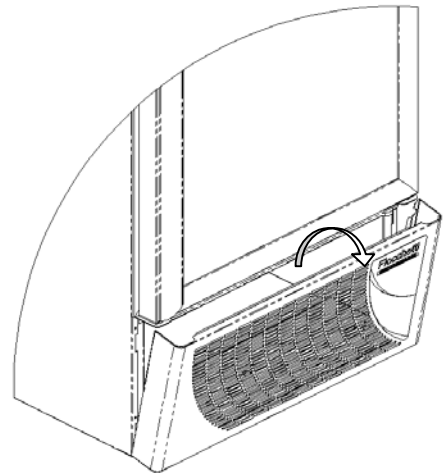
### 7.1 PROTECTIONS REMOVAL (for the models the motor in the bottom part).

To perform extraordinary maintenance and reparations is needed to remove correctly the protection guards as described below:

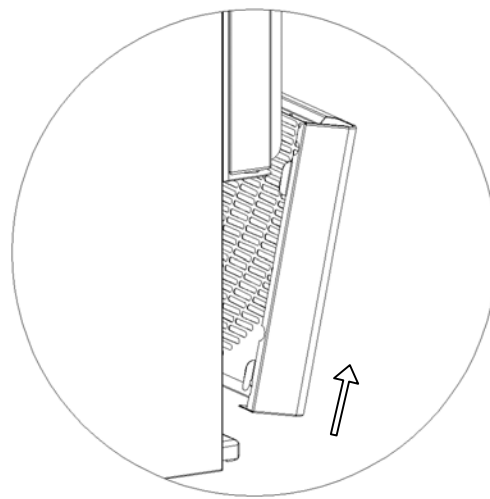
### 7.1.1 Bottom guard



**Fig.13**



**Fig.14**



**Fig.15**

**Phase 1** Open the appliance door e remove, using a cross screwdriver, the 3 screws fixing the bottom guard.(Fig.13)

**Phase 2** Close the door. The guard is blocked in the bottom part with 2 “hooks”, so, must be inclined frontward (Fig.14) and slide it out from the top(Fig.15).

## 7.1.2 Top front panel and electric circuit cover

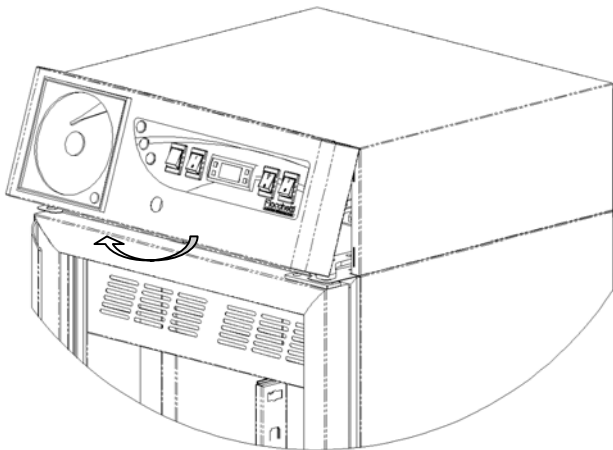


Fig.16

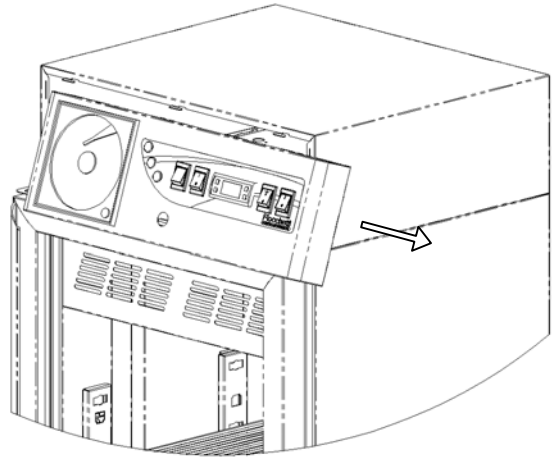


Fig.17

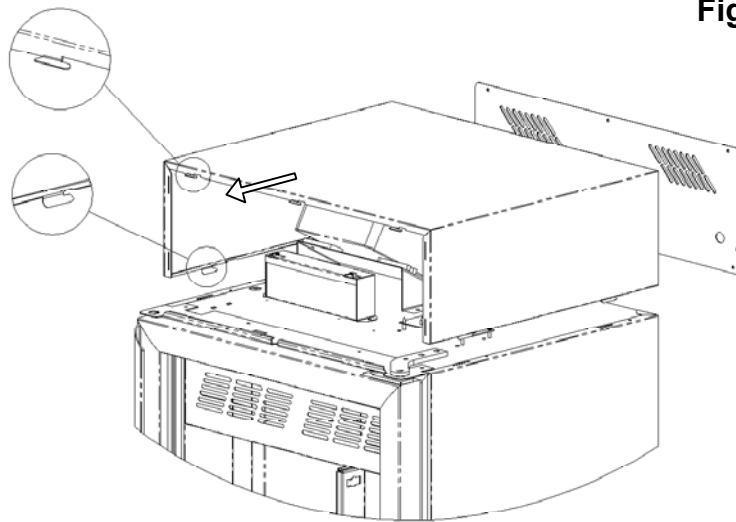


Fig.18

To remove the control panel and have the access to the electric circuit follow the below listed operations:

**Phase 1** Open the appliance door and remove, using a cross screwdriver, the 3 screws fixing the control panel.

**Phase 2** The control panel blocked in the bottom part with 2 “hooks”, so, must be inclined frontward (Fig.16) and slide it out to the right side (Fig.17).


**Phase 3** To remove the top cover, unscrew, using a cross screwdriver, the fixing screws of the rear-side guard and push the top cover frontward until its complete unblocking from the fixing hooks (Fig.18).

Repeat the same operations, but inverting the sequence to reposition all the components.

8

DEMOLITION

The product has been realised with recyclable material.  
This appliance complies with the 2002/96/EC European Directive.

The symbol  on the product means that it must not be considered as a domestic waste but it must be handed near the competent authority that recycles electric and electronic appliances.

Before scrapping the machine, make it unusable. First of all cut the connecting cable, remove the doors, tiers and drawers to do not let children go inside the product.

Do not waive it even for a few days.

For further information about management, retrieval and recycle of the product, please contact the local office, the domestic wastes picking service or the distributor.

Respect the laws applicable.

The refrigerant gas present into the cooling circuit must be extracted by authorized personnel.

**9**

**ATTACHMENTS**

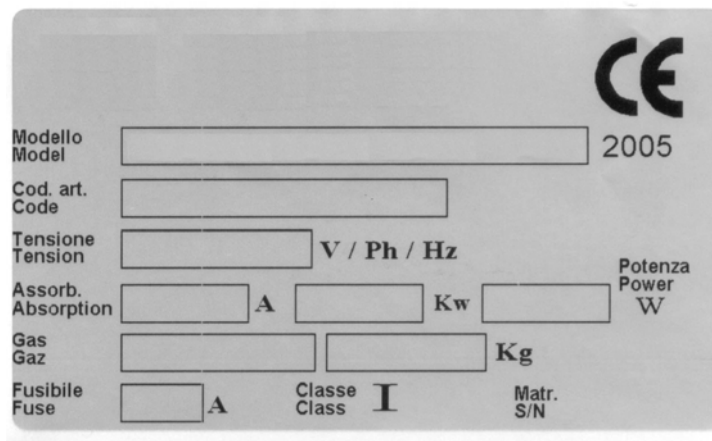
The following documents are attached:

- Declaration of conformity with the directive 73/23 CEE
- Declaration of conformity with the directive 89/336 CEE
- Declaration of conformity with the directive 89/109 CEE
- Declaration of conformity to the standard CEI EN 61010-1 (CEI 66/5)
- Production and test sheets
- Electrical circuit diagrams


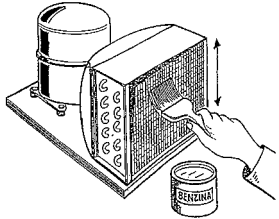

**10**

**DATA PLATES**

**10.1 DATA PLATES WITH THE CHARACTERISTICS OF THE APPLIANCE**



**10.2 OTHER INDICATION LABELS**

 <p><b>PRIMA DI APRIRE LA PROTEZIONE TOGLIERE LA TENSIONE</b>  <b>TURN OFF AND UNPLUG AC BEFORE OPENING COVER</b>  <b>AVANT D'OUVRIER LA PROTECTION ÔTER LA TENSION</b>  <b>BEVOR DER SCHUTZ ZU OEFFNEN, ZU ENTSPANNEN</b></p>	<p>Turn off and and unplug AC before opening covers</p>
	<p>Periodic condenser cleaning</p>
	<p>Earthing</p>

In the below sheet is listed the most common faults, the possible causes and the relative action to be taken.

FAULT	POSSIBLE CAUSE	ACTION
Appliance does not switch on	Switch set to 'OFF' power failure  Other	Set switch to 'ON' Check plug, socket, fuses, electrical line Contact service department
Refrigeration unit does not start	Defrosting cycle in progress  Control panel fault Other	Wait for cycle end, switch off and then on again Contact service department Contact service department
Refrigeration unit does not cut out at set temperature	Control panel fault Temperature sensor defective	Contact service department Contact service department
Refrigeration unit runs constantly but does not reach set temperature	Room temperature too high Condenser dirty Evaporator is coated with ice Refrigerant needs recharging Condenser fan not running Evaporator fan not running Door seals are not efficient  Defrost valve is open	Provide better ventilation of room Clean condenser Defrost manually Contact service department Contact service department Contact service department Check seals / make sure refrigerator contents not obstructing doors Contact service department
The refrigeration unit is noisy	Appliance not levelled  Moving parts touching guards  Screws unscrewed Other	Check that the appliance is levelled Check that the fans do not touch their guards or pipes Fix the screws Contact service department
Water or ice deposits in the drip tray	Drain outlet is clogged Appliance not level	Clean drain and drain outlet Contact service department
Build up of ice on evaporator	Improper use Control panel fault Door seals are not efficient	Contact service department Contact service department Check seals / make sure refrigerator contents not obstructing doors
The display of the alarm system box is switched off	Alarm system main switch set to 'OFF' Fuse blown Battery discharged Battery failure Other	Set switch to 'ON' Sontact service department Contact service department Contact service department Contact service department

**In order to be able to arrange a prompt intervention, at the moment of the calling, please provide the model of the appliance the the relative serial number that can be found on the data plate sticked in the rear side of the appliance or on the present manual**



<b>1</b>	<b>INFORMATIONS GENERALES</b>	<b>Pag.26</b>
1.1	CERTIFICATION	
1.2	ESSAI ET GARANTIE	
1.3	BUT, CONTENU ET DESTINATAIRES DU MANUEL	
1.4	PREDISPOSITIONS A LA CHARGE DU CLIENT	
1.5	INSTRUCTIONS POUR LA DEMANDE D'INTERVENTIONS	
<b>2</b>	<b>DESCRIPTION DU PRODUIT</b>	<b>Pag.27</b>
2.1	DESCRIPTION TECHNIQUE	
<b>3</b>	<b>SECURITE</b>	<b>Pag.28</b>
3.1	REGLES DE SECURITE GENERALE	
3.2	APPLICATIONS ET DESTINATION D'UTILISATION	
3.3	CONTRE-INDICATIONS D'UTILISATION	
3.4	SECURITE ET PREVENTION DES ACCIDENTS	
3.5	DISPOSITIFS DE SECURITE ADOPTES	
<b>4</b>	<b>TRANSPORT ET DEPLACEMENT</b>	<b>Pag.29</b>
4.1	TRANSPORT ET DEPLACEMENT	
4.2	OPERATIONS DE MISE EN PLACE	
4.3	CABLAGE ET RACCORDEMENT ELECTRIQUE	
4.4	OPERATIONS DE MISE AU POINT	
4.4.1	CONTROLES A EFFECTUER	
4.4.2	INDICATIONS POUR LE FONCTIONNEMENT OPTIMAL	
4.4.3	AVERTISSEMENTS SPECIAUX POUR LES MODELES ARTIC -SUPERARTIC	
4.4.4	AMENAGEMENT INTERIEUR NOUVEAUX MODELES	
4.4.5	AMENAGEMENT INTERIEUR	
4.4.6	AMENAGEMENT INTERIEUR AVEC CLIPS	
<b>5</b>	<b>FONCTIONNEMENT</b>	<b>Pag.34</b>
5.1	PANNEAU FRONTAL COMPLET	
5.2	THERMOSTAT	
5.3	ALARME ACOUSTIQUE ET VISUELLE	
5.4	FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN DE L'ENREGISTREUR GRAPHIQUE	
5.4.1	MISE EN PLACE DU DIAGRAMME	
5.4.2	MISE EN PLACE DE LA PILE	
5.4.3	MISE EN PLACE DU STYLO	
<b>6</b>	<b>ENTRETIEN ORDINAIRE ET PROGRAMME</b>	<b>Pag.39</b>
6.1	INTERDICTION D'ENLEVEMENT DES DISPOSITIFS DE SECURITE	
6.2	NETTOYAGE DE LA CARROSSERIE, INTERIEURE ET EXTERIEURE	
6.3	NETTOYAGE DU CONDENSEUR	
6.4	ECOULEMENT DE L'EAU CONDENSEE	
<b>7</b>	<b>ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE ET REPARATION</b>	<b>Pag.42</b>
7.1	ENLEVEMENT DES PROTECTIONS	
7.1.1	FACADE INFERIEURE	
7.1.2	PANNEAU FRONTAL ET COUVERTURE DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE	
<b>8</b>	<b>DEMOLITION</b>	<b>Pag.43</b>
<b>9</b>	<b>ANNEXES</b>	<b>Pag.44</b>
<b>10</b>	<b>PLAQUETTES</b>	<b>Pag.44</b>
10.1	PLAQUETTE INDIQUANT LES CARACTERISTIQUES DE L'APPAREIL	
10.2	AUTRES PLAQUETTES DE SIGNALISATION	
<b>11</b>	<b>DIAGNOSTIC</b>	<b>Pag.45</b>

## 1.1 CERTIFICATION

Tous les Armoires réfrigérés ont été réalisés conformément aux directives de la Communauté Européenne du secteur et applicables au moment de l'émission des produits sur le marché. Tous les Armoires réfrigérés sont certifiés selon la directive CEE 73/23 et intégrations suivantes et ont été réalisés selon les prescriptions de sûreté pour les appareils électriques d'utilisation en laboratoire (CEI EN 61010-1).

## 1.2 ESSAI ET GARANTIE

L'appareil a été testé dans notre établissement conformément aux normes en vigueur et expédié prête à l'usage.

La garantie est valable douze mois à compter de la date de livraison de l'appareil et elle donne droit à la réparation ou au remplacement des pièces qui se révéleraient défectueuses, à l'exclusion des parties électriques et électroniques.

Les vices apparents et les éventuels éléments non conformes à la commande devront être communiqués au fabricant dans les cinq jours à compter de la réception de la marchandise, ou ils ne seront pas couverts par les termes de garantie.

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

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

## 1.3 BUT, CONTENU ET DESTINATAIRES DU MANUEL

Ce manuel a été rédigé dans le but de fournir toutes les instructions nécessaires à l'utilisation correcte de l'appareil et à son maintien en parfait état ainsi qu'à viser à la sécurité de l'utilisateur. Il est important définir ci-après les différentes figures professionnelles afin d'identifier les tâches et les responsabilités.

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

**Utilisateur** : celui qui, après avoir pris attentivement connaissance de ce manuel, utilise l'appareil pour les utilisations normales et autorisées.

L'utilisateur a l'obligation de lire attentivement ce manuel et de toujours s'y rapporter.

**Opérateur chargé de l'entretien ordinaire** : technicien qualifié capable d'effectuer des interventions d'entretien ordinaire sur l'appareil en suivant les instructions contenues dans ce manuel.

**Opérateur chargé de l'entretien extraordinaire**: technicien qualifié, autorisé par le fabricant, capable d'effectuer des interventions d'entretien extraordinaire sur l'appareil.

Le fabricant décline toutes responsabilités pour les utilisations anormales et non raisonnablement prévues de l'appareil et pour toutes les opérations effectuées sur ce dernier sans qu'on ait tenu compte des indications de ce manuel.

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

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

#### **1.4 PREDISPOSITION A LA CHARGE DU CLIENT**

Sont à la charge du client toutes les prédispositions ci-dessous :

- le raccordement électrique de l'appareil
- la préparation du lieu d'installation
- les consommables pour le nettoyage
- l'entretien ordinaire

En cas de coupure du circuit d'alimentation électrique ou de panne, éviter d'ouvrir les portes afin de maintenir une température homogène à l'intérieur de l'appareil.

Si le problème continue pour plusieurs d'heures, il est conseillé de déplacer les produits dans un lieu approprié.

#### **1.5 INSTRUCTIONS POUR LA DEMANDE D'INTERVENTIONS**

Pour tout problème à caractère technique et les éventuelles demandes d'intervention ou d'assistance, ne s'adresser qu'à votre revendeur local (voir l'espace réservé à la dernière page), ou directement au producteur en spécifiant le modèle et le numéro de série.

## **2**

## **DESCRIPTION DU PRODUIT**

### **2.1 DESCRIPTION TECHNIQUE**

Les produits de la série sont des Réfrigérateurs et Congélateur dans lesquels la production du froid à l'intérieur de l'armoire est par vaporisation à basse pression dans un échangeur thermique (évaporateur) d'un fluide frigorigène liquide, du type HCFC ou HCF ; le vapeur si obtenu est reconduit au état liquide parmi de la compression mécanique à une pression plus élevée (compresseur), suivie par un refroidissement dans un autre échangeur thermique (condenseur).

La correcte et homogène distribution de l'air à l'intérieur de l'armoire est garantie par un ou plus motoventilateurs à selon du modèle.

L'appareil est formé d'une monocoque modulaire revêtue de différents matériaux et isolée par du polyuréthane expansé d'une densité de 43 kg/m<sup>3</sup>

L'appareillage est regroupé sur le panneau frontal qui, dans certaines modèles, ferme sur la partie antérieure le compartiment moteur dans lequel peuvent loger l'unité de condensation et le câblage électrique. A l'intérieur, l'appareil est doté de structures permettant de soutenir les clayettes en fil d'acier, ou tiroirs, extractibles. Dans certains modèles les portes sont équipées d'un dispositif de retour automatique et de joints magnétiques mais, dans tous cas, elles sont toutes douées de joint de porte pour une tenue parfaite et facilement remplaçable.

En phase de conception et de fabrication, ont été adoptées plusieurs mesures pour rendre l'appareil conforme aux exigence en matière de sécurité, incluant les angles intérieurs arrondis, des emboutissages avec évacuation à l'extérieur des liquides de condensation, l'absence de surfaces rugueuses et des protections fixes sur les composants mobiles ou dangereux.

### 3.1 REGLES DE SECURITE GENERALE

Lire attentivement ce manuel et suivre les prescriptions qu'il contient.

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

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

- Ne pas toucher l'appareil si on a les mains ou les pieds humides ou mouillés
- Ne pas introduire de tournevis ou autre entre les protections ou entre les parties en mouvement
- Ne pas tirer le cordon d'alimentation pour débrancher l'appareil du secteur
- Ne pas permettre que l'appareil soit utilisé par des utilisateurs non professionnels
- Avant d'effectuer une quelconque opération de nettoyage ou d'entretien, débrancher l'appareil du secteur en coupant l'interrupteur général et en débranchant la fiche
- En cas de panne et/ou de dysfonctionnement de l'appareil, l'éteindre et ne faire aucune tentative de réparation ou d'intervention directe. Il est nécessaire de s'adresser exclusivement à des personnes qualifiées.

### 3.2 APPLICATIONS ET DESTINATIONS D'UTILISATION

Cet appareil à été conçu et réalisé pour l'utilisation dans des Hôpitaux, Laboratoires, Pharmacies etc., ainsi que pour préserver et maintenir à température contrôlée matériaux et produits entre les suivantes gammes de température, à selon du modèle:

MEDIKA	+2°C +15°C
LABOR	0°C +15 °C
COMBI	C+ : 0°C +10°C / -3°C +6°C , C- : 0°C +10°C / -5°C -20°C
EMOTECA	+4°C
MINIFRIGO	+2°C +15°C
CROMATOGRAFIA	+2°C +15°C
VISION	-10°C -20°C
FREEZER	-10°C -20°C
SUPERFREEZER	-20°C -30°C
ARTIC	-15°C -30°C
SUPER- ARTIC	-25°C -40°C
TER	+2°C +30°C
ANTI-SCINTILLA	+2°C +15°C

Ces modèles sont des conservateurs (donc introduire seulement des produits déjà réfrigérés ou congelés, à selon des modèles)

En autre, sur requête peuvent être fournis modèles avec gamme de température différentes de celle standard, ou avec performance supérieures (par exemple pour les modèles tropicalisés).

On déclare que toutes utilisations de l'appareil faites en dehors des utilisations autorisées est considéré comme une « utilisation anormale » et que le fabricant en décline, par conséquence, toutes responsabilité.

### **3.3 CONTRE-INDICATIONS D'UTILISATION**

L'appareil ne doit pas être:

- exposé aux intempéries
- utilisé avec des adaptateurs ou de prolongateurs
- placé dans atmosphère explosive ou à risque d'incendie
- près de source de chaleur (thermosiphon etc.)

### **3.4 SECURITE ET PREVENTION DES ACCIDENTS**

L'appareil a été réalisé avec les systèmes nécessaires pour garantir la sécurité et la santé de l'utilisateur. Ci-après sont listés les systèmes adoptés pour la protection contre les risques mécaniques:

- stabilité : l'appareil, même avec clayettes/tiroirs extraites, a été conçu et construit de façon à ce que, dans les conditions de fonctionnement prévues, sa stabilité permette l'utilisation sans risque de renversement, de chute ou de déplacement intempestif
- surfaces, arêtes, angles : les éléments accessibles de l'appareil sont exempt, dans les limites permises par leur fonctions, d'arêtes et d'angles vifs, ainsi que de surfaces rugueuses pouvant causer des blessures
- éléments mobiles : ils ont été conçus, construits et disposés pour éviter les risques. Certaines parties sont dotées de protections fixes de façon à prévenir tout risque de contact pouvant provoquer des accidents.

On trouvera ci-après la liste des mesures adoptées pour la protection contre d'autres risques :

- énergie électrique: l'appareil a été conçu, construit et équipé de façon à prévenir tout risque dû à l'énergie électrique, conformément aux normes spécifiques en vigueur
- bruit: l'appareil a été conçu et construit de façon à ce que les risques dus à l'émission de bruit aérien soient réduits au minimum (inférieur à 70 db).

### **3.5 DISPOSITIFS DE SECURITE ADOPTES**

**Il est absolument interdit de:**

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

**Le fabricant décline toutes responsabilités quant à la sécurité de l'appareil si cela devait se produire.**

#### **4.1 TRANSPORT ET DEPLACEMENT**

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

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

Le fabricant décline toute responsabilité pour les inconvénients dus à un transport effectué dans des conditions différentes de celles précédemment indiquées.

L'équipement intérieur (glissières, clayettes, tiroirs) est livré à l'intérieur de l'armoire. L'appareil est fixé sur une base en bois à l'aide d'une vis pour chaque pied et emballé dans des emballages en polyéthylène, carton, cage ou caisse.

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

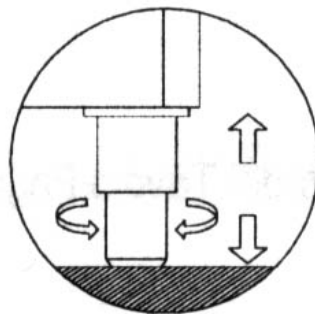
Important : si, pour motifs d'introduction dans les locaux d'utilisation, l'appareil a été couché, attendre au moins 6 heures avant de le mettre en démarrage.

## **4.2 OPERATIONS DE MISE EN PLACE**

Vu que toute mise en place incorrecte de l'appareil peut nuire à ce dernier et entraîner des risques pour le personnel, l'installateur doit respecter les règles générales suivantes :

- positionner l'appareil en maintenant une distance minimum de 3 cm de toute paroi;
- l'environnement doit être suffisamment aéré;
- positionner l'appareil loin de toute source de chaleur;
- éviter l'exposition solaire directe;
- enlever les accessoires de l'intérieur de l'unité et le soubassement en bois
- positionner l'appareil en utilisant un niveau avec un éventuel réglage des pieds de la base métallique (pour les modèles doués des pieds réglables) (Fig. 1)
- enlever le film de protection en PVC appliqué comme protection sur les surfaces extérieures de l'appareil.

Nettoyer l'intérieur de l'appareil avec un chiffon imbibé d'alcool, au fin d'éliminer les huiles de protection.



**Fig.1**

## **4.3 CABLAGE ET RACCORDEMENT ELECTRIQUE**

L'installation et le raccordement électrique doivent être effectués par des personnes qualifiées. Au fins de la sécurité, il est nécessaire de suivre les indications ci-dessous :

- vérifier que le dimensionnement de l'installation est approprié à la puissance absorbée par l'appareil
- en cas d'incompatibilité entre la prise et la fiche de l'appareil, remplacer la prise par une autre d'un type approprié et conforme aux normes.
- ne pas interposer d'adaptateurs et/ou de réductions.

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

## **4.4 OPERATIONS DE MISE AU POINT**

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

### **4.4.1 Contrôles à effectuer:**

- vérifier le bon état du cordon d'alimentation (il ne doit avoir subi ni abrasions ni coupures)
- vérifier la solidité des pieds, les charnières des portes, les supports des clayettes
- vérifier le bon état des organes intérieurs et extérieurs (tuyauteries, éléments radiants, ventilateurs, composants électriques, etc.) et leur fixation
- vérifier que les joints des portes et des tiroirs n'ont subi aucun dommage (coupures ou abrasions) et ferment hermétiquement

Sont également fournies les indications que l'utilisateur doit suivre pour obtenir les meilleures conditions de fonctionnement de l'appareil.

### **4.4.2 Indications pour le fonctionnement optimal:**

- ne pas obstruer les prises d'air du compartiment moteur
- disposer le matériel sur les clayettes ou tiroirs. Ne pas le disposer directement sur le fond, ni contre les parois, les portes ou les protections fixes
- refermer soigneusement les portes
- l'orifice d'évacuation de l'eau de dégivrage doit toujours être libre
- limiter, autant que faire se peut, la fréquence et la durée des ouvertures des portes. Chaque ouverture provoque un changement de la température intérieure en provoquant la formation de glace sur l'évaporateur.
- effectuer l'entretien ordinaire périodiquement (**voir «Nettoyage du condenseur» par. 6.3**)
- charger le matériel sur les clayettes/tiroirs de façon graduelle pour permettre une correcte réfrigération
- la tension du voltage doit être 220V +/- 10%
- les appareils ont été conçus et réalisés pour pouvoir fonctionner dans ambiances avec températures comprises entre +15°C et +25°C et humidité relative du 65%. Dans des lieux avec caractéristiques différentes par rapport à celles prévues il ne serait possible d'obtenir les performances déclarées du fabricant.

### **4.4.3 Avertissement spéciaux pour les modèles ARTIC-SUPER-ARTIC**

Ces modèles sont des conservateurs (donc introduire seulement des produits déjà congelés), avec température maximum d'utilisation à -40°C, pour la Série SUPER-ARTIC et, -30°C, pour la Série ARTIC, donc, la rotation des produits conservés ne peut pas être supérieure au 5% (du total des produits mêmes) pendant la journée.

### **4.4.4 AMENAGEMENT INTERIEUR NOUVEAUX MODELES:**

<b>MEDIKA</b>	<b>140-170 - 200 -250- 400 - 500-700Lux</b>
<b>MEDIKA</b>	<b>280 2T - 400 2T - 500 2T - 600 2T</b>
<b>LABOR</b>	<b>140-170 - 200 -250- 400 - 500-700Lux</b>
<b>EMOTECA</b>	<b>140 - 170 - 250 - 400 -700Lux</b>
<b>FREEZER</b>	<b>400</b>
<b>ARTIC</b>	<b>400</b>
<b>VISION</b>	<b>400</b>
<b>TER</b>	<b>200</b>
<b>ANTI-SCINTILLE</b>	<b>400</b>

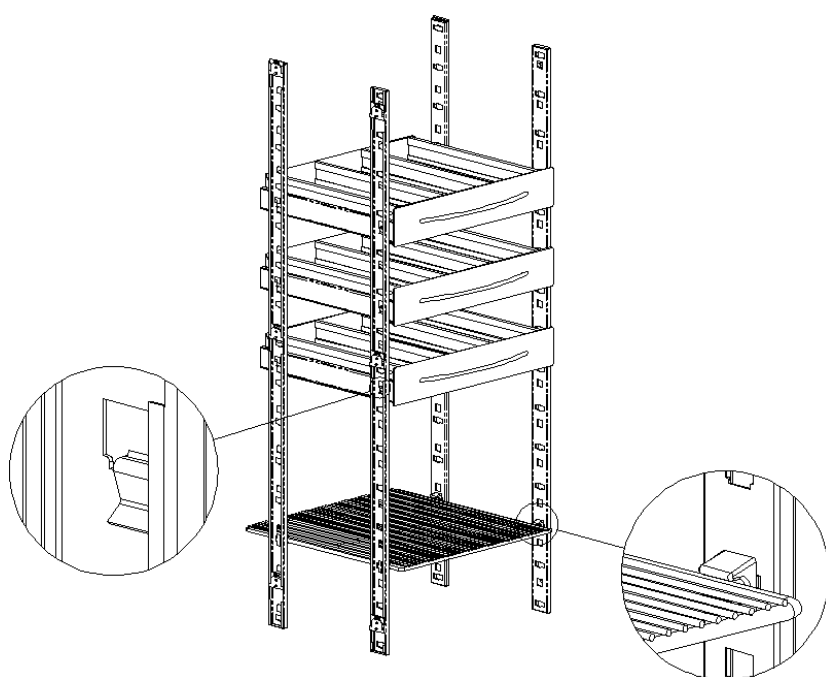
L'innovant système de crémaillères en acier inox (de série) permet l'installation des tiroirs complètement extractibles sur guides télescopiques avec « douille à baïonnette » et avec la possibilité d'interchangeabilité des tiroirs et des clayettes. (Pour éventuels ordres d'équipement supplémentaire – tiroirs ou clayettes – communiquer toujours le modèle et le n° de série, voir la plaquette au point 10.1).

Régler les supports clayette sur les crémaillères dans la position désirée, en les insérant dans les trous spéciaux (Fig.4) et en les tournant de 90° pour les bloquer.

Ayant positionné les 4 supports au même niveau d'hauteur, il est possible insérer le clayette (Fig. 3).

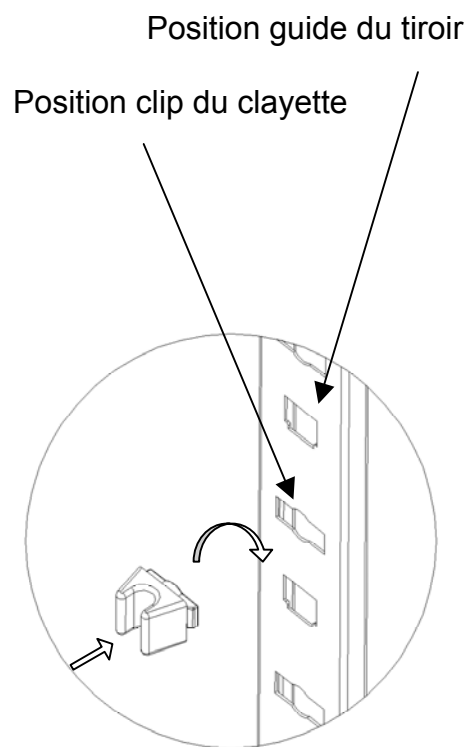
Pour déplacer les tiroirs il est nécessaire extraire le tiroir et le déplacer à travers les dispositifs de déblocage (leviers en plastique noire) placés sur les cotés. (Pousser la levier droite en haut et cela gauche en bas au même temps).

Maintenant il est possible déplacer les guide télescopiques en faisant une pression légère de bas en haut pour débloquer la partie antérieure (Fig.2) et tirer vers le partie frontale de l'appareil pour débloquer la partie postérieure. Exécuter les mêmes opérations, mais inverser la séquence pour le montage des guides et des tiroirs.



**Fig.2**

**Fig.3**



**Fig.4**

Les crémaillères de fixation clayettes/tiroirs sont aussi facilement démontables pour permettre un meilleur nettoyage de l'armoire intérieur.

Les crémaillères antérieures peuvent être démontées en poussant vers l'hauf (Fig.5), celles postérieures ont un dispositif anti-renversement qui doit être pressé vers les cotés intérieurs au fin de permettre le démontage de la crémaillère vers l'hauf (Fig. 5)

Cette opération doit être exécutée après avoir dévissé la vis de sûreté, à l'aide d'un tournevis à croix, dans la partie supérieure (Fig. 6).



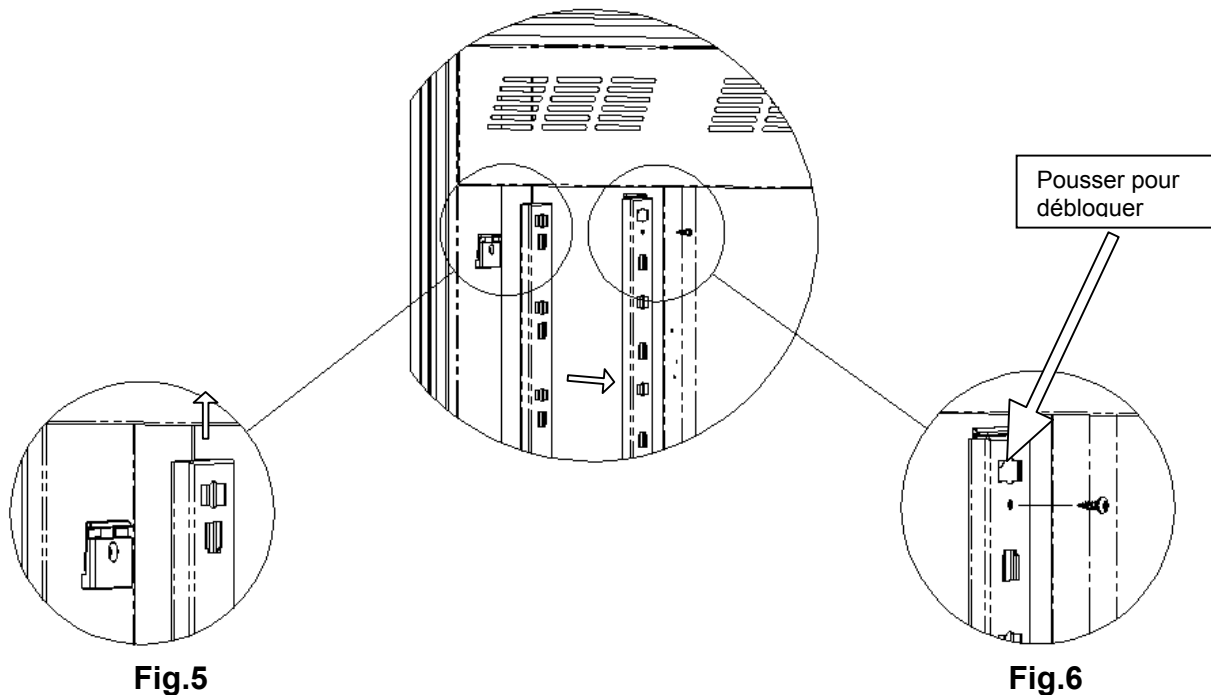


Fig.5

Fig.6

#### 4.4.5 AMENAGEMENT INTERIEURE POUR LES MODELES :

MEDIKA	600 – 700 – 900 – 1000 – 1500 – 2300
LABOR	600 – 700 – 900 – 1000 – 1500 – 2300
FREEZER	600 – 700 – 900 – 1000 – 1500 – 2300
SUPERFREEZER	700
ARTIC	600 – 700 – 1000 – 1500 – 2300
SUPER-ARTIC	700
SUPER-ARTIC	700 2T
COMBI	700 2T – 1000 2T – 1500 2T – 2300 2T
CROMATOGRFIA	700
ANTI-SCINTILLE	600 – 700 – 1000 – 1500
EMOTECA	700 – 1500
TER	700

Ces modèles prévoient un système de déblocage clayettes différent.

Pour placer correctement les clayettes suivre les suivantes dispositions :

- Placer les supports clayette à l'intérieur de l'armoire, dans la position désirée en insérant chaque support dans les crémaillères trouées fixées sur la partie postérieure et en insérant la douille à baïonnette dans la correcte position tirée dans la crémaillère placée sur la coté de l'armoire.

Après, faire glisser les clayettes à l'intérieur des supports (Fig.7).

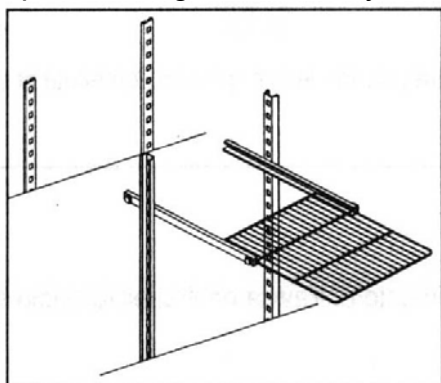


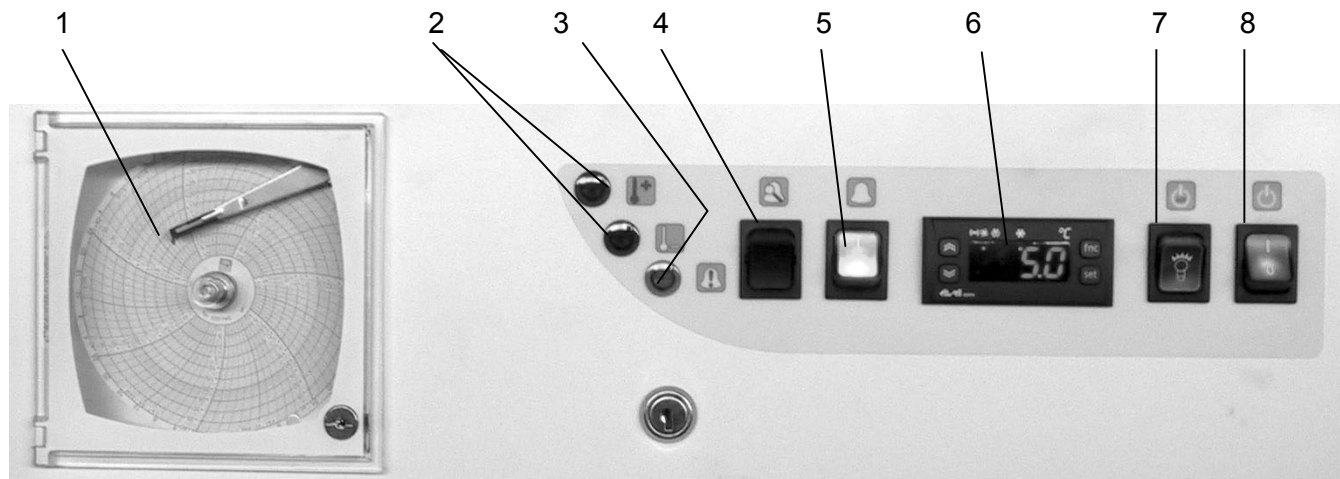
Fig.7

#### 4.4.6 Aménagement interieure pour les modeles

Les clayettes des Modèles Medika 130, 270, 450 2t , Ter 80, Labor/Medika/Freezer 900 sont supportés par des clips.

### 5 FONCTIONNEMENT

#### 5.1 PANNEAU FRONTAL COMPLET



	1	ENREGISTREUR GRAPHIQUE DE TEMPERATURE : enregistre la température à l'intérieur de l'appareil continuellement
	2	VOYANTES D'ALERTE DU SYSTEME D'ALARME (ROUGES) : signalant quand la température intérieure est supérieure ou inférieure par rapport à la température de travail programmée
	3	VOYANTE D'ALERTE DU SYSTEME D'ALARME (ORANGE) : signalant en cas de coupure de courant
	4	INTERRUPTEUR TEST SYSTEME D'ALARME (ORANGE) : vérifie le correct fonctionnement du système d'alarme
	5	INTERRUPTEUR DU SYSTEME D'ALARME (VERT) : active le système d'alarme
	6	THERMOSTAT ELECTRONIQUE DIGITAL : programme et visualise la température intérieure de l'appareil
	7	INTERRUPTEUR D'ECLAIRAGE INTERIEURE (VERT) : active l'éclairage intérieure ou INTERRUPTEUR HUMIDITE (BLEU) : règle le niveau d'humidité intérieure, H=haut, L=bas ou VOYANT DEGIVRAGE (ORANGE) : avise quand le dégivrage est en fonction ou COUVERTURE NOIRE : prédisposition
	8	INTERRUPTEUR DEMARRAGE (VERT) : active le démarrage de l'appareil

**NOTE:** Le SYSTEME D'ALARME (points nr. 2,3,4,5) et l'ENREGISTREUR GRAPHIQUE DE TEMPERATURE (point nr. 1) sont disponibles comme accessoires, par conséquent, ils ne peuvent pas être présents si pas commandés.

Sur requête, les appareils peuvent avoir l'interrupteur ON/OFF avec clé, au lieu de l'interrupteur de démarrage standard (point 8).

## 5.2 THERMOSTAT

Le réfrigérateur est doué d'un THERMOSTAT ELECTRONIQUE DIGITAL (ID 971 ou 974 ou IS 972, à selon du modèle)





Si l'appareil est doué d'un thermostat différent par rapport à ceux ci-dessus mentionnés, on vous prie de vous rapporter au mode d'emploi en dotation.

**ATTENTION** : pour les modèles à 2 températures avec portes superposées :

Modèle **MEDIKA 400 2T** et **MEDIKA 500 2T**, le thermostat à droite se réfère au compartiment en bas, le thermostat à gauche se réfère au compartiment haut.

Modèle **LABOR 600 2T – LABOR 700 2T**, le thermostat à droite se réfère au compartiment en bas, le thermostat à gauche se réfère au compartiment en haut.

L'utilisateur dispose d'un afficheur et de quatre touches pour le contrôle de l'état et de la programmation de l'instrument

- |             |   |   |
|-------------|---|---|
| TOUCHE UP   |    | Fait défiler les rubriques du menu<br>Augmente les valeurs<br>Active le dégivrage manuel  |
| TOUCHE DOWN |    | Fait défiler les rubriques du menu<br>Diminue les valeurs<br>Programmable à partir d'un paramètre   |
| TOUCHE FNC  |  | Fonction de sortie<br>Programmable à partir d'un paramètre  |
| TOUCHE SET  |  | Accède au SET POINT (valeur de consigne)<br>Accède aux Menus<br>Confirme les commandes<br>Visualise les alarmes (si elles sont présentes) |



A l'allumage, l'instrument procède à un Lamp Test ; pendant quelques secondes, l'afficheur et les leds clignotent, afin de vérifier que ceux-ci sont intacts et en bon état de fonctionnement.

### Programmation Set

Entrer dans le menu "Etat machine" en appuyant, en la relâchant instantanément, sur la touche "set". L'étiquette du répertoire "set " apparaît. Pour visualiser la valeur du Setpoint, appuyer sur la touche " set ".

La valeur du Setpoint apparaît sur l'afficheur. Pour changer la valeur du Setpoint utiliser les touches « UP » et « DOWN » dans 15 secondes.

### Signalisation d'alarme de température (alarme incorporé dans les fonctions du thermostat)

La condition d'alarme est toujours signalée par le signal sonore et par la led correspondant à l'icône alarme (🔊)

La régulation de l'alarme de température maximale et minimale se réfère à la sonde ambiance. Les limites de température sont définies par les paramètres "HAL" (alarme maximale) et "LAL" (alarme minimale). Les limitations d'alarme sont établies par l'entreprise, dans le cas ils doivent être modifiés ou on nécessite de plusieurs informations/clarifications, nous vous prions de vous adresser au livret du thermostat ci-attaché.

## CETTE FONCTION EST ACTIVE SI L'APPAREIL EST DOUE SEULEMENT DU THERMOSTAT ELECTRONIQUE SANS SYSTEME D'ALARME ACOUSTIQUE ET VISUELLE

Autres signalisation d'alarme de température (alarme incorporé dans les fonctions du thermostat)





La signalisation d'alarme qui naît d'une panne de sonde ambiance (sonde 1) apparaît directement sur l'afficheur de l'instrument avec l'indication E1.

La signalisation d'alarme qui naît d'une panne de la sonde évaporateur (sonde 2) apparaît directement sur l'afficheur de l'instrument, avec l'indication E2.

### Activation manuelle du cycle de dégivrage

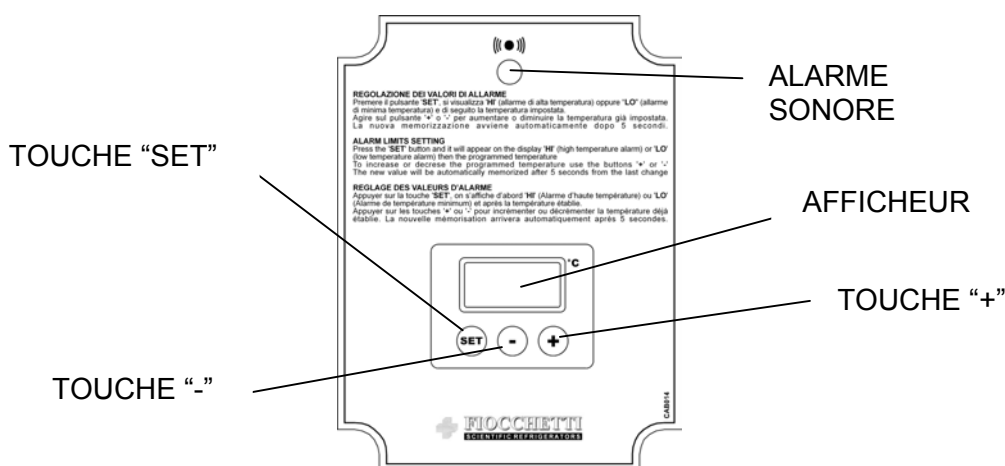
Si nécessaire, il est possible activer le cycle de dégivrage manuellement en maintenant enfoncée pendant 5 secondes la touche "UP". S'il n'y a pas les conditions pour le dégivrage (par exemple, la température de la sonde évaporateur est supérieure à la température de fin dégivrage), l'afficheur clignotera à trois reprises (3), pour signaler que l'opération ne sera pas effectuée.

**Un petit led lumineux s'allumera au dessous du symbole quand la fonction est active**

	Compresseur ou Relais 1	ON pour compresseur allumé ; clignotant pour retard, protection
	Dégivrage	ON pour dégivrage en cours ; clignotant pour activation manuelle
	Alarme	ON pour alarme active ; clignotant pour alarme acquittée
	Ventilateurs	ON pour le ventilateur en fonction

**ATTENTION: JAMAIS MODIFIER LE PARAMETRE DE TRAVAIL PROGRAMME DU THERMOSTAT CAR ON PEUT COMPROMETTRE LE CORRECT FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL**

### 5.3 ALARME ACOUSTIQUE ET VISUELLE (SI PRESENT)



L'appareil est doué d'un système d'alarme acoustique et visuel pour signaler les déviations de température et les défauts d'alimentation, le système est doué d'une batterie au fin du garantir la signalisation d'alarme aussi en cas de coupure de courant, la batterie pendant les normales conditions de fonctionnement est toujours alimentée (présence de tension). Le panneau frontal du système d'alarme est composé par les voyants d'allumage et voyant d'alerte (points nr. 2,3,4,5 du paragraphe « Panneau frontal »), dans la partie postérieure est placée la boîte du système (voir ci-dessus). La boîte du système est douée aussi de deux sorties pour

l'éloignement du signal d'alarme , une marquée avec l'étiquette « 12V », contact à 12 volts, l'autre marquée avec l'étiquette « NO/NC », contact sec.

Avant d'actionner l'interrupteur principal du système d'alarme (point nr. 5 du paragraphe « Panneau frontal »), attendre que l'appareil rejoint la température programmée par le thermostat (voir le paragraphe 'Thermostat', point nr. 6 du paragraphe « Panneau frontal »).

A l'allumage, l'instrument procède à un test lumineux et sonore, pendant quelques secondes l'afficheur de la boîte du système d'alarme clignote (en affichant EEE) et l'alarme sonore s'actionne à confirmer le bon état de fonctionnement du système d'alarme même. Les valeurs de consigne du système d'alarme (soit minimale que maximale) sont programmés par l'entreprise en considérant la température de travail de l'appareil, mais, dans tous les cas, ils restent complètement réglables à selon du besoins de l'utilisateur.

Le réglage de la valeur de consigne du système d'alarme peut être effectuée par la boîte du système d'alarme: en appuyant la touche « set » on s'affichera sur le display « HI » (alarme de température maximale, ex. +10°C) ou « LO » (alarme de température minimum, ex. 0°C), pour programmer la température utiliser les touches « + » (pour incrémenter la valeur) ou « - » (pour diminuer la valeur) jusqu'à rejoindre la valeur désirée. La nouvelle valeur sera automatiquement mémorisée après 5 secondes du dernier changement.

Après 60 secondes du dernier changement, l'afficheur entrera en modalité « économie énergétique » (pour économiser l'électricité de la batterie) et on s'affichera « . » (Point)

Il est absolument essentiel tenir une différence minimum de 3°C pour les deux alarmes de température minimale et maximale par rapport à la valeur de consigne de la température programmée par le thermostat (voir le paragraphe 'Thermostat', point nr. 6 du paragraphe « Panneau frontal »), au fin d'éviter les signalisations d'alarme dues à une variation minimum de la température intérieure de l'air qui n'influence pas les produits stockés (ex. ouvertures de la porte).

On rappelle que la température ambiance peut influencer éventuelles variations dans les températures d'utilisation des appareils, par conséquence le réglage aussi des alarmes. Les tableaux ci-dessous considèrent une température ambiance de +25°C.

#### **EXEMPLES DE PROGRAMMATION DE LA VALEUR DE CONSIGNE POUR APPAREILS A TEMPERATURE POSITIVE (AU DESSUS 0°C)**




SET POINT	HI	LO
0°C	+ 5°C	-2°C
+ 1°C	+ 6°C	-1°C
+ 2°C	+ 7°C	0°C
+ 3°C	+ 8°C	0°C
+ 4°C	+ 9°C	+1°C
+ 5°C	+10°C	+2°C
+ 6°C	+10°C	+3°C
+ 7°C	+11°C	+4°C
+ 8°C	+12°C	+6°C
+ 9°C	+13°C	+7°C
+10°C	+11°C	+8°C
+11°C	+15°C	+9°C
+12°C	+16°C	+10°C
+13°C	+17°C	+11°C
+14°C	+18°C	+12°C
+15°C	+19 C	+13°C

## EXEMPLES DE PROGRAMMATION DE LA VALEUR DE CONSIGNE POUR APPAREILS A TEMPERATURE NEGATIVE (AU DESSOUS 0°C)

SET POINT	HI	LO
- 1°C	+ 6°C	- 3°C
- 10°C	+ 0°C	- 12°C
- 15°C	- 5°C	- 18°C
- 20°C	- 10°C	- 23°C
- 25°C	- 15°C	- 28°C
- 30°C	- 20°C	- 34°C
- 40°C	- 30°C	- 43°C

On a aussi la possibilité de tester l'efficacité du système d'alarme et son bon état de fonctionnement (ex. que la batterie soit chargée, que l'alarme sonore travail, etc.) en appuyant l'interrupteur de test sur le panneau frontal (point nr.4 du paragraphe « Panneau frontal »). En cas de fonctionnement correct l'alarme sonore commence à sonner.

Les conditions d'alarme suivantes sont signalées comment suit :

- température intérieure du réfrigérateur plus haute de cela programmée : le symbole  s'allume (point nr.2 du « Panneau frontal ») et l'alarme sonore sonne
- température intérieure du réfrigérateur plus basse de cela programmée : le symbole  s'allume (point nr.2 du « Panneau frontal ») et l'alarme sonore sonne
- défaut d'alimentation : le voyant orange d'alerte  s'allume (point nr.3 du « Panneau frontal ») et l'alarme sonore sonne.

### Signalisation du défaut de fonctionnement du capteur du système d'alarme

Dans ce cas, le display affichera « EEE », l'alarme acoustique s'activera et les 2 lampes témoins du panneau frontal (point nr.2 du paragraphe « Panneau frontal ») clignoteront alternativement. Procéder, donc, au remplacement de la sonde du système d'alarme/thermostat.

## **5.4 FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN DE L'ENREGISTREUR GRAPHIQUE (si présent)**

L'appareil est doué de l'enregistreur graphique de température avec un enregistrement, continue, de 7 jours de la température intérieure sur spéciaux papiers ronds (digrammes, 125 mm Ø). Les diagrammes ont une range de température apte à enregistrer toutes les possibles déviations de température et ils sont fournis dans une quantité de 100 pièces pour permettre l'enregistrement d'une période de presque 2 années.

La température sur les diagrammes est tracée par une spéciale stylo à encre de couleur bleu. Au fin de prévenir des endommagements pas désirés, l'enregistreur est doué d'une porte en polycarbonate transparent fermant à clé.

L'enregistreur graphique est alimenté par une pile (1,5 V) au fin de garantir l'enregistrement aussi en cas de coupure de courant.

### **5.4.1 Mise en place du diagramme (Fig.11)**

Pour changer le diagramme ouvrir la porte en plexiglas, dévisser l'écrou moleté (4), enlever le diagramme utilisé et insérer le nouveau diagramme (3) sur l'axe d'entraînement en s'assurant de l'engager sous les pattes prévues pour son maintien. Revisser l'écrou moleté sur le diagramme afin de le solidariser à l'entraîneur du mouvement, approcher le style du diagramme, procéder à la mise à l'heure et le relâcher doucement.

#### 5.4.2 Mise en place de la pile (Fig.12) (Batterie standard LR6 / AA 1,5 V)

Ouvrir la porte, soulever le style afin de dégager le diagramme. Dévisser l'écrou moleté et ôter le diagramme. Tenir fermement le boîtier d'une main et, de l'autre, TIRER L'AXE DU MOUVEMENT VERS L'EXTERIEUR en le basculant alternativement de bas en haut pour le dégager de son embase. Changer la pile située à l'arrière du mouvement, replacer le mouvement dans son logement jusqu'à la butée. Le mécanisme extrait permet aussi l'accès à la lève du changement de vitesse, avec la possibilité de sélectionner l'enregistrement journalier (1 x 24h) ou l'enregistrement hebdomadaire (7 x 24h). Répéter les mêmes opérations, mais avec séquence inversée, pour remettre en place tous les composants.

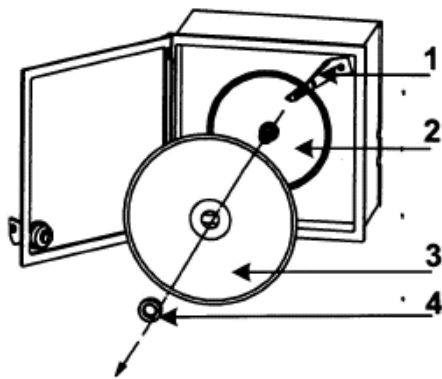


Fig.11

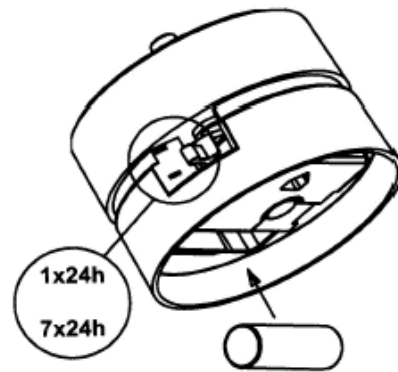


Fig.12

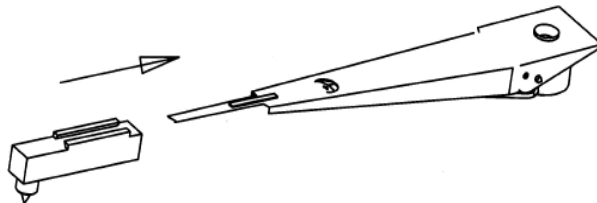
#### 5.4.3 Mise en place du stylo

Soulever le style de la platine.

Engager l'extrémité du style dans la glissière du stylo jusqu'à la butée.

Approcher doucement le style du diagramme.

**IMPORTANT: Ne pas mettre la pointe fibre du stylo en contact avec les doigts**



## 6

## ENTRETIEN ORDINAIRE ET PROGRAMME

Les informations contenues dans ce chapitre sont destinées tant à l'utilisateur, ou dans tous les cas à des personnes non spécialisées, qu'à l'Opérateur chargé de l'Entretien Ordinaire.

### 6.1 INTERDICTION D'ENLEVER LES DISPOSITIFS DE SECURITE

Il est absolument interdit d'enlever les protections de sécurité sans avoir éteint l'appareil et l'avoir débranché de la courante.

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

## **6.2 NETTOYAGE DE LA STRUCTURE, INTERIEURE ET EXTERIEURE**

Le nettoyage de l'appareil a déjà été effectué en usine avant la livraison. On suggère, toutefois, d'effectuer un lavage ultérieur des parties intérieures avant l'utilisation, non sans avoir vérifié que le cordon d'alimentation est débranché.

Il est conseillé aussi de nettoyer les parois de l'appareil soit intérieures que extérieures au moins deux fois par année. Pour plusieurs informations voir le paragraphe ci-dessous.

On indique dans ce but:

- les produits de nettoyage: eau et détergents neutres non abrasifs. **N'UTILISER NI SOLVANTS NI DILUANTS**
- les méthodes de nettoyage : laver les parties intérieures et extérieures avec un chiffon ou une éponge et des produits appropriés
- la désinfection : éviter toute substance pouvant altérer les caractéristiques de base de matériel stocké
- le rinçage: chiffon ou éponge imbibés d'eau. **NE PAS UTILISER DE JETS D'EAU**
- la fréquence: au moins deux fois par année conseillée ou avec des fréquences différentes en fonction des types de produits stockés.

## **6.3 NETTOYAGE DU CONDENSEUR**

Dans les modèles avec moteur en bas, enlever les protections comment spécifié dans le paragraphe 7.1.1

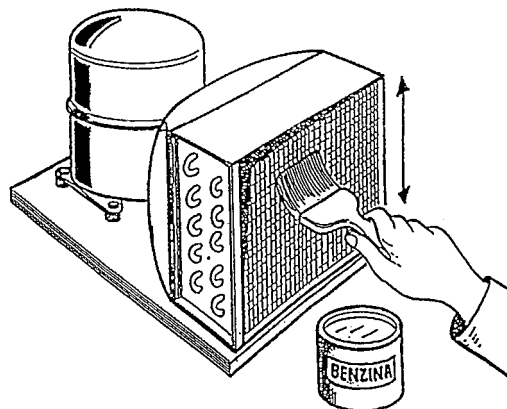
Dans les modèles avec moteur en haut il est possible d'accéder directement à l'aide d'un escabeau

Nettoyer **CHAQUE MOIS** (à selon de la poussière présente dans l'ambiance) les ailettes du condenseur à l'aide d'un aspirateur, d'un jet d'air ou d'un pinceau sec.

**NE PAS UTILISER BROSSES METALLIQUES**

### **ATTENTION:**

**AVANT D'EFFECTUER L'OPERATION  
DEBRANCHER TOUJOURS LE CORDON  
D'ALIMENTATION.**



**Pour garantir le correct fonctionnement de l'appareil il est important suivre les indications du fabricant en faisant effectuer par du personnel qualifié l'entretien périodique.**

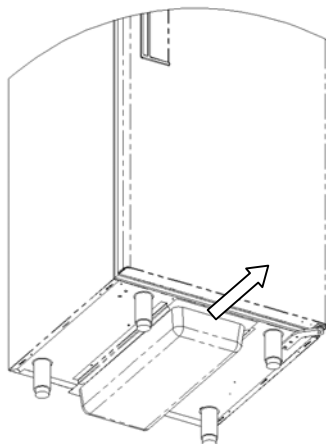


## 6.4 ÉCOULEMENT DE L'EAU CONDENSÉE

Le dégivrage origine eau de condensation.

Dans les modèles avec moteur en haut, l'eau est recueillie par un bac, en dotation, qui doit être placée au dessous de l'appareil.

Ce bac doit être vidé périodiquement.

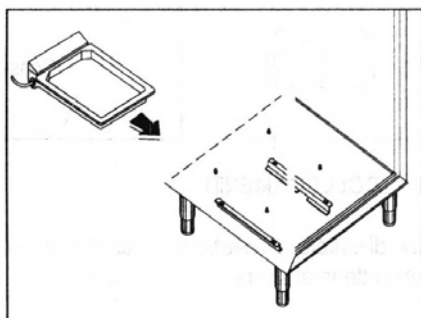


**Modèles avec moteur en haut:**

<b>MEDIKA</b>	<b>600 – 700 – 900 – 1000 – 1500 – 2300</b>
<b>MEDIKA</b>	<b>450 2T – 1000 2T – 1500 2T – 2300 2T</b>
<b>LABOR</b>	<b>400 – 450 – 600 – 700 – 900 – 1000 – 1500 – 2300</b>
<b>FREEZER</b>	<b>400 – 450 – 600 – 700 – 900 – 1000 – 1500 – 2300</b>
<b>ARTIC</b>	<b>400 – 450 – 600 – 700 – 1000 – 1500 – 2300</b>
<b>SUPER-ARTIC</b>	<b>700</b>
<b>SUPER-ARTIC</b>	<b>700 2T</b>
<b>COMBI</b>	<b>600 2T – 700 2T – 1000 2T – 1500 2T – 2300 2T</b>
<b>CROMATOGRAFIA</b>	<b>700</b>
<b>ANTI-SCINTILLE</b>	<b>400 – 600 – 700 – 1000 – 1500</b>
<b>EMOTECA</b>	<b>700 – 1500 – 2300</b>

Disponible comme accessoire pour les modèles avec moteur en haut, il y a la possibilité d'avoir un spécial bac réchauffé qui évapore automatiquement l'eau de condensation.

Dans tous les modèles avec moteur en bas l'eau évapore automatiquement.



En outre, il y a versions spéciales, avec l'unité de refroidissement du type « monobloc » placée sur la partie supérieure, qui évapore automatique l'eau condensée, sans l'aide d'aucun extra instrument.

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

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

Tous malfonctionnement dû à l'utilisation de pièces de rechange non originales n'est pas reconnu par nos techniciens et donc il ne seront pas couverts par les termes de GARANTIE

## 7.1 ENLEVEMENT DES PROTECTIONS (pour les modèles avec moteur en bas)

Avant d'effectuer maintenances extraordinaires et de réparation il est nécessaire d'enlever correctement les panneaux de protections, comment indiqué ci-dessous.

### 7.1.1 Façade inférieure

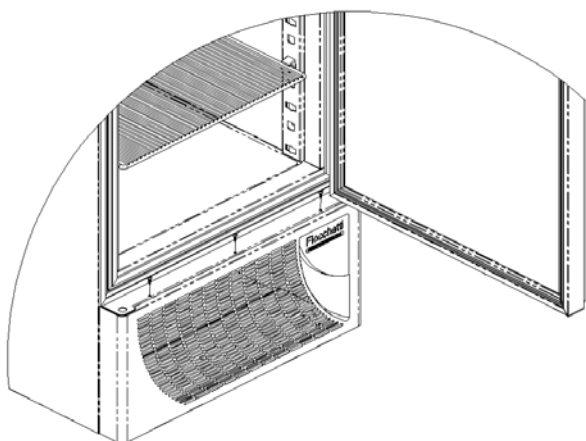


Fig.13

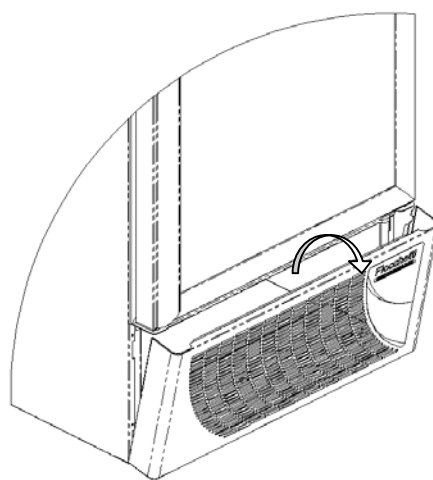


Fig.14

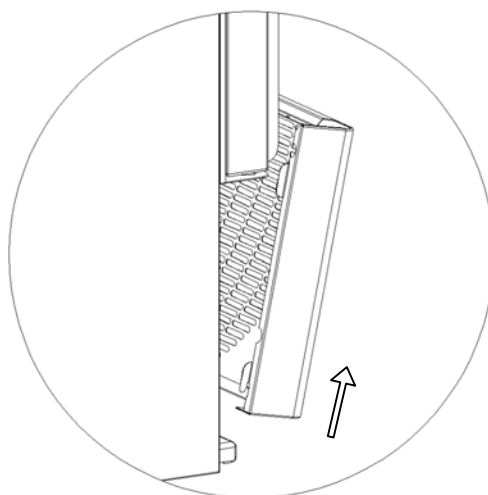


Fig.15

**Phase 1** Ouvrir la porte de l'appareil et enlever les nr. 3 vis de fixation de la façade à l'aide d'un tournevis à croix (Fig. 13).

**Phase 2** Fermer la porte. La façade est bloquée dans la partie inférieure avec nr. 2 accrochages et, donc, il est nécessaire de la pencher à l'extérieur de l'appareil (Fig.14) et de la désenfiler vers l'hauf (Fig.15).

### 7.1.2 Panneau frontal dans les modèles avec moteur en bas et couverture de l'installation électrique

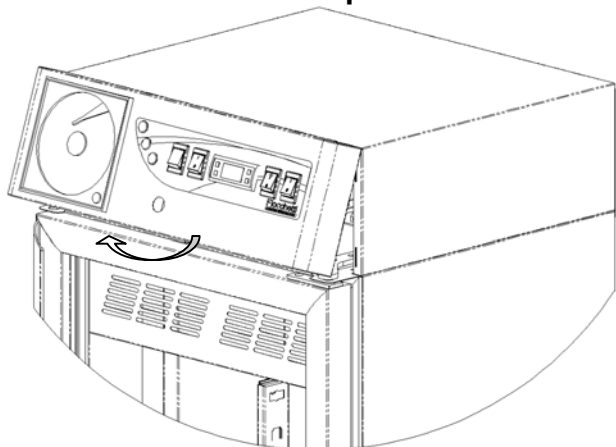


Fig.16

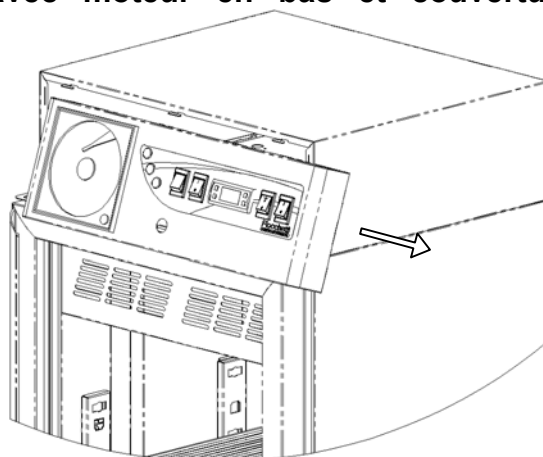


Fig.17

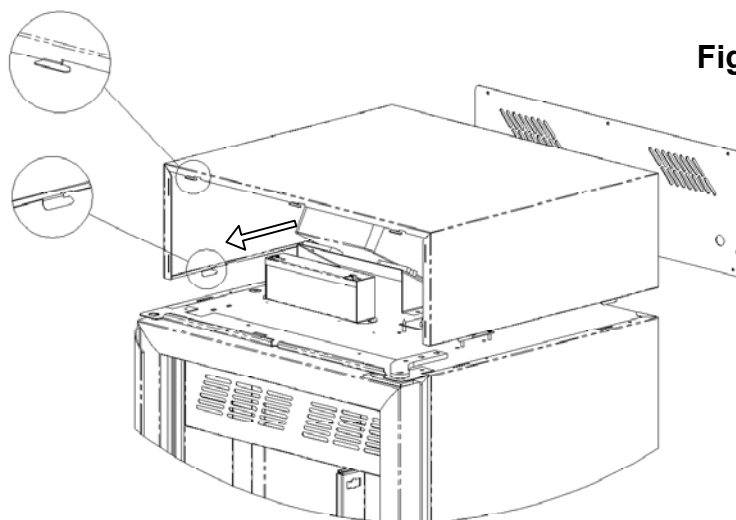


Fig.18

Pour enlever le panneau frontal au fin d'accéder à l'installation électrique il est nécessaire d'effectuer les opérations suivantes.

**Phase 1** Ouvrir la porte de l'appareil et enlever les nr. 3 vis de fixation de la façade à l'aide d'un tournevis à croix.

**Phase 2** La façade est bloquée dans la partie supérieure avec nr. 3 accrochages et, donc, il est nécessaire de la pencher à l'extérieur de l'appareil pour la décrocher latéralement (Fig.16) et la désenfiler vers droite (Fig.17).


**Phase 3** Pour enlever le couvercle supérieur il est nécessaire d'enlever les vis de fixation de la grille de protection postérieure, à l'aide d'un tournevis à croix, et pousser le couvercle vers la porte jusqu'à son complet décrochement des accroches de blocage (Fig.18)

Effectuer le mêmes opérations inversant les phases pour placer de nouveau les protection de l'appareil.

8

**DEMOLITION**

Cet appareil est conforme à la Directive Européen du 2002/96/EC.

Le symbole  sur le produit indique qu'il ne doit pas être traité comme un ordure domestique mais il doit être consigné près le apte point de cueillette pour l'écoulement des appareils électriques et électroniques.

Au moment de la mise à la ferraille, l'appareil doit être inutilisable : couper le câble d'alimentation, remuer les portes, les rayons ou les tiroirs pour ne pas permettre à les enfants d'entrer dans le produit. Ne pas le laisser sans surveillance même pour quelque jour.

Pour ultérieures informations sur le traitement, la récupération et l'écoulement de ce produit, contacter le bureau local, le service qui cueille les ordures domestiques ou le distributeur.

Respecter les régulations en vigueur.

Le gaz présent dans l'installation doit être enlevé par du personnel autorisé.

9

ANNEXES


On attache les suivants documents:

- Déclaration de conformité à la disposition européenne 73/23 CEE
- Déclaration de conformité à la disposition européenne 89/336 CEE
- Déclaration de conformité à la disposition européenne 89/109 CEE
- Déclaration de conformité à la norme CEI EN 61010-1 (CEI 66/5)
- Fiche contrôle et essai
- Schémas électriques


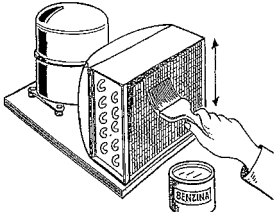

10

PLAQUETTES

### 10.1 PLAQUETTE INDIQUANT LES CARACTERISTIQUES DE L'APPAREIL

Modello Model	<input type="text"/>	2005	
Cod. art. Code	<input type="text"/>		
Tensione Tension	<input type="text"/>	V / Ph / Hz	
Assorb. Absorption	<input type="text"/>	A	<input type="text"/>
		Kw	<input type="text"/>
Gas Gaz	<input type="text"/>		<input type="text"/>
		Kg	
Fusibile Fuse	<input type="text"/>	A	
		Classe Class	<b>I</b>
		Matr. S/N	
		Potenza Power	W

### 10.2 AUTRES PLAQUETTES DE SIGNALISATION

 <p><b>PRIMA DI APRIRE LA PROTEZIONE TOGLIERE LA TENSIONE</b>  <b>TURN OFF AND UNPLUG AC BEFORE OPENING COVER</b>  <b>AVANT D'OUVRIRE LA PROTECTION ÔTER LA TENSION</b>  <b>BEVOR DER SCHUTZ ZU OEFFNEN, ZU ENTSPANNEN</b></p>	<p>Avant d'ouvrir la protection ôter la tension</p>
	<p>Nettoyage périodique condenseur</p>
	<p>Terre</p>

Dans le tableau suivant on trouve les problèmes plus fréquents, les causes possibles et les relatifs remèdes.

<b>PANNE</b>	<b>CAUSE POSSIBLE</b>	<b>REMEDE</b>
L'appareil ne s'allume pas	Interrupteur sur « OFF » Tension absente  Autre	Interrupteur sur « ON » Vérifier fiche, prise, fusibles, ligne électrique Contacter assistance technique
Le groupe frigorifique ne part pas	Dégivrage en cours  Panneau de commande en avarie Autre	Attendre la fin de cycle, éteindre et rallumer Contacter assistance technique  Contacter assistance technique
Le groupe frigorifique fonctionne continuellement mais n'atteint pas la température programmée	Local trop chaud Condensateur sale Évaporateur complètement givré Fluide frigorigène insuffisant Arrêt ventilateur condenseur Arrêt ventilateur évaporateur Étanchéité porte insuffisante  Valve de dégivrage ouverte	Aérer plus Nettoyer le condenseur Dégivrage manuel  Contacter assistance technique Contacter assistance technique Contacter assistance technique Vérifier joints/ vérifier que la disposition de la marchandise ne obstrue pas les portes Contacter assistance technique
Le groupe frigorifique est bruyant	Appareil pas niveler  Contact des corps étrangers  Vis desserrées Autres	Contrôler que l'appareil soit bien nivelé Contrôler que les pales du ventilateur ou les tubes ne soient pas en contact avec des corps étrangers Les serrer Contacter assistance technique
Stagnation d'eau ou de glace dans l'égouttoir	Évacuation obstruée  L'appareil n'est pas nivelé	Nettoyer la pipette et l'évacuation Contrôler que l'appareil soit bien nivelé
Bloc de glace sur l'évaporateur	Utilisation anormale  Panneau frontal en avarie Tenue de la porte insuffisante	Contacter assistance technique  Contacter assistance technique Vérifier joints
L'afficheur du système d'alarme est étendu	Interrupteur principal du système d'alarme sur «OFF»  Fusible cassé Batterie déchargée Défaut de la batterie Autre	Interrupteur sur «ON»  Contacter assistance technique Contacter assistance technique Contacter assistance technique Contacter assistance technique

**Pour une prompt intervention il est nécessaire, pendant l'appel, de fournir le modèle de l'appareil et le numéro de série qui se trouvent sur la plaquette placée à l'arrière de l'appareil ou dans ce manuel.**

<b>1</b>	<b>ALLGEMEINE INFORMATIONEN</b>	<b>Seite 47</b>
	1.1 ZERTIFIZIERUNG	
	1.2 PRÜFUNG UND GARANTIE	
	1.3 ZWECK, INHALT UND EMPFÄNGER DES HANDBUCHES	
	1.4 KOSTEN ZU LASTEN DES KUNDEN	
	1.5 ANWEISUNGEN FÜR DEN ANTRAG AUF KUNDENBETREUUNG	
<b>2</b>	<b>PRODUKTBESCHREIBUNG</b>	<b>Seite 48</b>
	2.1 TECHNISCHE BESCHREIBUNG	
<b>3</b>	<b>SICHERHEIT</b>	<b>Seite 49</b>
	3.1 ALLGEMEINE SICHERHEITSMÄßNAHMEN	
	3.2 VERWENDUNGSZWECK	
	3.3 GEGENANZEIGEN	
	3.4 SICHERHEIT UND UNFALLSCHUTZ	
	3.5 ANGEWANDTE SICHERHEITSVORRICHTUNGEN	
<b>4</b>	<b>TRANSPORT UND UMSCHLAG</b>	<b>Seite 50</b>
	4.1 TRANSPORT UND UMSCHLAG	
	4.2 POSITIONIERUNG	
	4.3 ELEKTRISCHE KABELVERBINDUNG	
	4.4 GENAUE EINSTELLUNG	
	4.4.1 AUSZUFÜHRENDE KONTROLLEN	
	4.4.2 ANWEISUNGEN ZUR OPTIMALEN ARBEITSWEISE	
	4.4.3 GEBRAUCHSANWEISUNGEN ARTIC- SUPERARTIC	
	4.4.4 INNERE AUSSTATTUNG DER NEUEN SERIE	
	4.4.5 INNERE AUSSTATTUNG	
	4.4.6 INNERE AUSSTATTUNG MIT KLAMMERN	
<b>5</b>	<b>ARBEITSWEISE</b>	<b>Seite 55</b>
	5.1 SCHALTТАFEL IN VOLLSTÄNDIGER AUSSTATTUNG	
	5.2 ARBEITSWEISE DES THERMOSTATS	
	5.3 AKUSTISCHER UND OPTISCHER ALARM	
	5.4 ARBEITSWEISE UND WARTUNG DES GRAPHISCHEN TEMPERATURGEBERS	
	5.4.1 ERSETZUNG DES DIAGRAMMS	
	5.4.2 INSTALLATION EINER NEUEN BATTERIE	
	5.4.3 ERSETZUNG DER FEDER	
<b>6</b>	<b>ORDENTLICHE UND VORGEPLANTE WARTUNG</b>	<b>Seite 60</b>
	6.1 VERBOT DER ENTFERNUNG VON SICHERHEITSVORRICHTUNGEN	
	6.2 REINIGUNG DES MÖBELINNERN- UND ÄUßERN	
	6.3 REINIGUNG DES KONDENSATORS	
	6.4 ENTSORGUNG DES DAMPFKONDENSATS	
<b>7</b>	<b>AUßERORDENTLICHE WARTUNG UND REPARATUR</b>	<b>Seite 63</b>
	7.1 ENTFERNUNG DER SCHUTZVORRICHTUNGEN	
	7.1.1 UNTERE KÜHLERVERKLEIDUNG	
	7.1.2 SCHALTТАFEL UND VERKLEIDUNG DER ELEKTRISCHEN ANLAGE	
<b>8</b>	<b>VERSCHROTTUNG</b>	<b>Seite 64</b>
<b>9</b>	<b>ANLAGEN</b>	<b>Seite 65</b>
<b>10</b>	<b>SCHILDER</b>	<b>Seite 65</b>
	10.1 SCHILD MIT DEN EIGENSCHAFTEN DER MASCHINE	
	10.2 SIGNALISIERUNGSSCHILDER	
<b>11</b>	<b>DIAGNOSTIK</b>	<b>Seite 66</b>

## 1.1 ZERTIFIZIERUNG

Alle Kühlschränke entsprechen den EG-Richtlinien, die zur Zeit ihrer Vermarktung gültig und anwendbar sind.

Die Kühlschränke sind gemäß der EG-Richtlinie EWG 73/23 und folgenden Ergänzungen zertifiziert und nach den Sicherheitsvorschriften (CEI EN 61010-1) hergestellt, die für die im Labor benutzten elektrischen Anlagen gültig sind.

## 1.2 PRÜFUNG UND GARANTIE

Die Maschine wird in unserem Werk gemäß den gültigen Gesetzen geprüft und gebrauchsfertig versandt.

Die Garantie gilt 12 Monate ab dem Datum der Maschinenlieferung und berechtigt zur Reparatur oder Ersetzung der Teile, die sich als defekt erweisen; ausgenommen sind die elektrischen und elektronischen Teile.

Die offensichtlichen Mängel und eventuellen Abweichungen von der Bestellung müssen dem Hersteller zur Vermeidung des Ausschlusses innerhalb von 5 Tagen ab dem Warenerhalt mitgeteilt werden.

Jeglicher andere (nicht offensichtliche) Mangel muss innerhalb von 5 Tagen ab dessen Entdeckung, allerdings innerhalb von der maximalen Garantiezeit, die 6 Monate beträgt, mitgeteilt werden. Der Auftraggeber hat nur das Recht auf die Reparatur oder Ersetzung der Ware, absolut ausgenommen ist also jeder Ersatzanspruch in Bezug auf jeglichen direkten bzw. indirekten Schaden jeglicher Natur. Jedenfalls muss das Recht auf die Reparatur bzw. Ersetzung fristgemäß nach den Angaben der Garantie geltend gemacht werden, wobei die eventuell längere gesetzliche Frist vertragsmäßig verkürzt wird.

Die Reparatur bzw. Ersetzung der defekten Materialien erfolgt im Werk des Herstellers, wohin die zurückzugebenden Materialien portofrei gesandt werden sollen; der Hersteller wird sie unfrei zurückschicken.

## 1.3 ZWECK, INHALT UND EMPFÄNGER DIESES HANDBUCHES

Dieses Handbuch wurde geschrieben, um alle notwendigen Anweisungen zum ordnungsgemäßen Gebrauch der Maschine und zu deren Aufrechterhaltung in perfektem Zustand zu geben, und hat die Sicherheit des Benutzers zum Zweck. Es ist angebracht, folgende Bediener zu definieren, damit die eigenen Aufgaben und Verantwortungen erkennbar sind.

**Installateur:** hochqualifizierter Techniker, der die Maschine nach den in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen montiert und in Betrieb setzt.

**Benutzer:** derjenige, der dieses Handbuch aufmerksam gelesen hat und die Maschine für die eigenen, zulässigen Zwecke benutzt.

Der Benutzer ist dazu verpflichtet, das Handbuch aufmerksam zu lesen und es immer zu beachten.

**Ordentlicher Wärter:** hochqualifizierter Techniker, der imstande ist, die ordentliche Wartung der Maschine nach den in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen auszuführen.

**Außerordentlicher Wärter:** vom Hersteller befugter hochqualifizierter Techniker, der imstande ist, die außerordentliche Wartung der Maschine auszuführen.

Im Fall eines unpassenden Gebrauchs bzw. eines Gebrauchs, der vernünftig nicht vorgesehen werden konnte, und in Bezug auf alle Operationen auf die Maschine, welche die Anweisungen dieses Handbuches außer Acht lassen, lehnt der Hersteller jegliche Verantwortung ab. Dieses Handbuch muss in einem allen Bedienern (Installateur, Benutzer, ordentlichem Wärter, außerordentlicher Wärter) zugänglichen und bekannten Ort aufbewahrt werden. Kein Teil dieses Handbuches kann mit jeglichem Mittel und in jeglicher Form nachgedruckt bzw. verbreitet werden.

#### **1.4 KOSTEN ZU LASTEN DES KUNDEN**

Folgendes ist sind gänzlich zu Lasten des Kunden:

- Die elektrische Verbindung der Maschine
- Die Vorbereitung des Installationsraumes
- Die Verbrauchsmittel zur Reinigung
- Die ordentliche Wartung

Falls die Stromversorgung unterbrochen wird oder ein Defekt sich herausstellt, soll jede Türöffnung vermieden werden, damit die innere Temperatur der Maschine gleichmäßig bleibt. Wenn das Problem mehr als drei Stunden dauert, ist es ratsam, das Material in einen anpassenden Ort zu verstellen.

#### **1.5 ANWEISUNGEN FÜR DEN ANTRAG AUF KUNDENBETREUUNG**

Für jegliches technische Problem und für den eventuellen Antrag auf Kundenbetreuung wenden Sie sich ausschließlich Ihrem Händler (s. den Raum für seinen Stempel in der letzten Seite) oder direkt dem Hersteller und vergessen Sie nicht, das Modell und Matrikelnummer anzugeben.

## **2**

## **PRODUKTBESCHREIBUNG**

### **2.1 TECHNISCHE BESCHREIBUNG**

Die Produkte dieser Serie sind Kühlschränke, wo die Erzeugung der Kälte durch Niederdruckverdampfung in einem Wärmetauscher (Verdampfer) von einem flüssigen Kälte-träger wie CFK oder HCFC erfolgt; der so entstandene Dampf wird durch den höheren Druck eines Kompressors wieder zur Flüssigkeit gemacht, worauf die Kühlung in einem anderen Wärmetauscher (Verdampfer) folgt.

Die korrekte und gleichmäßige Luftverteilung wird im Kühlschrank je nach dem Modell durch einen oder mehrere Motorventilatoren sichergestellt.

Die Maschine besteht aus einem einzigen modularen Aufbau, der mit verschiedenen Materialien bezogen ist und mit 43 kg/m<sup>3</sup> dichtem geschäumtem Polyurethan isoliert ist.

Die Instrumentation ist in der Frontplatte gesammelt, die in einigen Modellen den Motorraum vorne schließt, wo die Kondensierungseinheit und die elektrischen Kabel Sitz haben können. Im Inneren ist die Maschine mit anpassenden Strukturen versehen, die Gestelle aus Eisendraht (Gitter) oder ausziehbare Schubladen tragen können. In allen Modellen sind die Türen mit einer Totmann-Verschluss- und Feststellvorrichtung versehen, allerdings sind alle mit leicht ersetzbaren magnetischen Dichtungen zur vollkommenen Abdichtung ausgestattet. In der Phase der Planung und Verwirklichung wurden anpassende Maßnahmen getroffen, damit die Maschine den Sicherheitsanforderungen entspricht, so z. B. abgerundete Ecken, Auslauf des Dampfkondensats nach außen, Mangel an rauen Oberflächen und feste Schutzvorrichtungen in den beweglichen bzw. gefährlichen Teilen.



### 3.1 ALLGEMEINE SICHERHEITSMABNAHMEN

Das Handbuch aufmerksam lesen und sich an die in ihm enthaltenen Vorschriften halten. Der Benutzer trägt die Verantwortung für jede Operation auf die Maschine, welche die Anweisungen des vorliegenden Handbuches außer Acht lässt. Im folgenden werden die wichtigsten allgemeinen Sicherheitsmaßnahmen aufgezeichnet:

- Die Maschine bei feuchten bzw. nassen Händen oder Füßen nicht berühren
- Keine Schraubenzieher oder sonstiges zwischen die Schutzvorrichtungen oder Teile in Bewegung stecken
- Den Versorgungskabel nicht ziehen, um die Maschine vom Stromnetz auszuschalten
- Den unberufenen Benutzern den Gebrauch der Maschine nicht erlauben
- Vor jeder Reinigungs- oder Wartungsoperation die Maschine vom Stromnetz ausschalten, d.h. den Allgemeinschalter und den Stecker ausschalten
- Falls die Maschine einen Defekt bzw. eine nicht ordnungsgemäße Arbeitsweise aufweist, soll man ausschalten und jeglichen Reparatur- bzw. Eingriffsversuch vermeiden. Es ist notwendig, sich ausschließlich an hochqualifiziertes Personal zu wenden.

### 3.2 VERWENDUNGSZWECK

Dieser Kühlschrank ist für den Gebrauch in Krankenhäusern, Laboren und Apotheken usw. Geeignet. Das Gerät wurde zur Aufbewahrung von Materialien und Produkten bei einer vorprogrammierten, geregelten Temperatur geplant:

MEDIKA +2°C / +15°C

LABOR 0°C+15 °C

COMBI C+ :0°C+10 °/ -3°C+ 6°C , C- 0°C+10 °/ -5°C -20°C

BLUTBANK + 4°C

MINIFRIGO +2°C / +15°C

CROMATOGRAPHIE +2°C +15°C

VISION -10° -20°C

FREEZER -10°C -20°C

SUPERFREEZER -20°-30°C

ARTIC -15°C-30°C

SUPER- ARTIC -25°C- 40°C

TER +2°C +30°C.

FUNKENSICHER + 2°C+15°C

Diese Modelle sind Erhalter (es sind also nur schon gefrostete Produkte einzuführen).

Auf Wunsch können auch Modelle mit verschiedenen Temperaturfeldern oder mit besseren Leistungen (wie bei den tropenfesten Modellen) geliefert werden.

Wir erklären hiermit, das jeder Gebrauch, der nicht mit den zulässigen übereinstimmt, als "unpassender Gebrauch" betrachtet wird, so dass der Hersteller diesbezüglich jede Verantwortung ablehnt.

### 3.3 GEGENANZEIGEN

Der Kühlschrank darf nicht wie folgt benutzt werden:

- dem Unwetter ausgesetzt
- mit Adaptern bzw. Verlängerungskabeln
- in explosibler oder feuergefährlichen Atmosphäre
- in der Nähe von Wärmequellen (Heizkörpern usw.)

### **3.4 SICHERHEIT UND UNFALLSCHUTZ**

Die Maschine wurde bei Einhaltung der anpassenden Maßnahmen hergestellt, um die Sicherheit und Gesundheit des Benutzers zu schützen. Im folgenden werden die Maßnahmen aufgezeichnet, die zum Schutz vor den mechanischen Gefahren getroffen wurden:

- Standfestigkeit: auch wenn die Maschine mit ausziehbaren Gittern bzw. Schubladen versehen ist, wurde sie so geplant und hergestellt, dass ihre Standfestigkeit unter den vorgesehenen Betriebsbedingungen den Gebrauch ohne die Gefahr des Umkippens, des Falls oder einer ungelegenen Verschiebung ermöglicht.
- Oberflächen, Kanten, Ecken: wenn ihre Funktion dies möglich machte, haben die zugänglichen Teile der Maschine keine spitzen Winkel, scharfen Kanten oder rauen Oberflächen, die Läsionen verursachen können.
- bewegliche Teile: sie wurden so geplant, hergestellt und montiert, damit alle Gefahren vermieden werden. Manche Teile sind mit festen Schutzvorrichtungen versehen, welche die Gefahr der Berührung und der daraus folgenden Unfällen verhüten

IM FOLGENDEN WERDEN DIE MAßNAHMEN AUFGEZEICHNET, WELCHE ZUM SCHUTZ VOR ANDEREN GEFAHREN GETROFFEN WURDEN:

- o elektrischer Strom: die Maschine wurde so geplant, hergestellt und ausgestattet, um die Gefahren des elektrischen Stroms gemäß den gültigen Regelungen dieses Bereiches zu verhüten
- o Geräusch: die Maschine wurde so geplant und hergestellt, damit die Gefahren der Geräuschemission auf ein minimales Niveau (unter 70 db) gesenkt werden

### **3.5 ANGEWANDTE SICHERHEITSVORRICHTUNGEN**

**Es ist strengstens verboten:**

- die Verkleidung des Verdampfers zu beschädigen oder entfernen, welche den Benutzer vor der Gefahr schützt, sich infolge der Berührung mit den Lamellen des Verdampfers zu schneiden
- die Schilder an der inneren Seite des Motorraumes zu entfernen, welche die technischen Daten sowie die Anweisungen zur Erdung angeben
- das Schild zu entfernen, welches sich auf der Schutzvorrichtung des Verdampfers neben den elektrischen Kabeln im Motorraum befindet und es vorschreibt, das Gerät vor jeglicher Operation auszuschalten

**Der Hersteller lehnt jede Verantwortung auf die Sicherheit der Maschine ab, wenn das geschieht.**

## **4**

## **TRANSPORT UND UMSCHLAG**

### **4.1 TRANSPORT UND UMSCHLAG**

Beim Transport und Umschlag muss man die Maschine immer senkrecht halten und die Anweisungen der Verpackung beachten.

Diese Vorsichtsmaßnahmen ist notwendig, um den Umlauf des im Motor enthaltenen Öls, das die Ventile und Rohrschlangen kaputt machen und Probleme beim Starten des elektrischen Motors verursachen würde.

Der Hersteller lehnt jede Verantwortung auf Unannehmlichkeiten ab, die von verschiedenen Transportbedingungen als die oben angeführten abhängen.

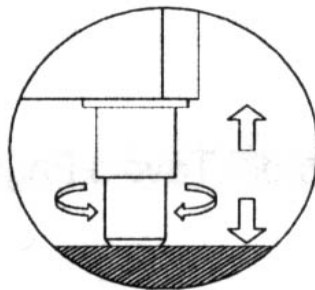
Die Zubehöre (Führungsschienen, Gitter, Schubladen), die zur Ausstattung der Maschine gehören, befinden sich in dem Möbel. Die Maschine ist auf einem Holzsockel durch Schrauben befestigt und in einer Verpackung aus Polyethylen oder Karton, in einer Latten- oder Holzkiste verpackt. Der Umschlag der Maschine muss mittels eines Hubwagens bzw. Gabelhubwagens für Paletten erfolgen, wobei die Gabel angebracht sein muss (deren Länge muss wenigstens 2/3 des Möbels betragen).

Beachten Sie bitte, dass Sie wenigstens 6 Stunden warten müssen, bevor Sie den Kühlschrank in Betrieb setzen, falls dieser zum Eintritt in den Raum niedergelegt wurde.

#### **4.1 POSITIONIERUNG**

Da die unordnungsmäßige Positionierung der Maschine zur Beschädigung der Maschine und zu Gefahren für das Personal führen kann, soll sich der Installateur an folgende allgemeine Vorschriften halten:

- Die Maschine soll so positioniert werden, dass ein minimaler Abstand von 3 cm von jeder Wand behalten wird
- Der Raum soll genug gelüftet werden
- Die Maschine ist vor Hitze zu schützen
- Der Sonnenschein ist zu vermeiden
- Die Zubehöre der Ausstattung und der Holzsockel sollen entfernt werden
- Bei der Positionierung der Maschine soll man von einer Winkellibelle Gebrauch machen und eventuell die Füßchen des Metallsockels (in den Modellen mit einstellbaren Füßchen) einstellen (Bild 1)
- Der Film aus PVC, der die äußeren Oberflächen der Maschine schützt, ist zu entfernen  
Den Inneren des Kühlraums mit einem alkoholdurchtränkten Tuch zur Beseitigung der Schutzölle reinigen.



**Bild 1**

#### **4.2 ELEKTRISCHE KABELVERBINDUNG**

Die Anlage und die elektrische Kabelverbindung müssen von Fachleuten ausgeführt werden. Diese müssen sich zur Sicherheit an folgende Vorschriften halten:

- Prüfen, dass die Dimensionierung der Anlage der Leistungsaufnahme der Maschine entspricht
- Falls die Steckdose und der Stecker der Maschine inkompatibel sind, ist die erstere durch eine Steckdose der anpassenden Art zu ersetzen, vorausgesetzt, dass diese den gesetzlichen Bestimmungen entspricht
- Keine Adapter und/oder Untersetzungen dazwischenlegen

Es ist erforderlich, die Maschine direkt mit einer wirksamen Erdungsanlage zu verbinden, wie die gültigen gesetzlichen Bestimmungen vorsehen.

#### **4.3 GENAUE EINSTELLUNG**

Vor der Inbetriebsetzung der Maschine ist eine Reihe Prüfungen auszuführen, um Fehler bzw. Unfälle zu verhüten sowie eventuelle Schäden herauszufinden, die durch den Transport, das Handling und die Verbindung verursacht wurden.

##### **4.3.1 Auszuführende Kontrollen:**

- Die Integrität des Versorgungskabels prüfen (es darf kein Abkratzen bzw. Schnitte aufweisen)
- Die Festigkeit der Füßchen, der Türscharniere sowie der Gestelle prüfen
- Die Integrität der inneren und äußeren Teile (Rohre, Strahlungselemente, Ventilatoren, elektrische Bestandteile usw.) und deren Befestigung prüfen

- Prüfen, dass die Türdichtungen und die Schubladen keinen Schaden (Abratzen bzw. Schnitte) erlitten haben und sich hermetisch schließen
- Im folgenden sind die Anweisungen, an die der Benutzer sich zur optimalen Arbeitsweise der Maschine halten soll.

#### 4.3.2 Anweisungen zur optimalen Arbeitsweise:

- Die Lufteinlässe des Motorraumes nicht verstopfen
- Das Material in die dazu bestimmten Gestelle und Behälter stellen. Es weder direkt auf dem Boden noch an die Wände, Türen oder feste Schutzvorrichtungen stellen
- Die Türen sorgfältig wieder schließen
- Die Auspufföffnung für das Abtauwasser immer frei behalten
- die Häufigkeit der Türöffnungen und deren Dauer so gut wie möglich beschränken. Jede Öffnung verursacht eine Veränderung der inneren Temperatur, also die Bildung von Eis auf dem Verdampfer.
- Sich an ein regelmäßiges Wartungsprogramm halten (s. **“Reinigung des Kondensators”, Absatz 6.6**)
- Das Material bei Raumtemperatur und schrittweise einführen, um eine ordnungsgemäße Kühlung zu ermöglichen
- die Versorgungsspannung muss 220V. +/- 10% betragen
- die Geräte sind so geplant und realisiert worden, dass sie bei Raumtemperaturen zwischen +15°C und +25°C und einer Feuchtigkeit in Höhe von 65% funktionieren können. In Räumen, die verschiedenen Eigenschaften haben als die vorgesehenen, wird es nicht möglich sein, die vom Hersteller erklärten Leistungen zu erzielen.

#### 4.4.3 Gebrauchsanweisungen bezüglich der Modelle ARTIC und SUPER-ARTIC

- Diese Modelle sind Erhalter (es sind also nur schon gefrostete Produkte einzuführen) mit höchster Gebrauchstemperatur von – 40°C für die Serie SUPER-ARTIC und -30°C für die Serie ARTIC, die Rotation der Produkte kann im Lauf des Tages also nicht 5% überschreiten.

#### 4.4.4 INNERE AUSSTATTUNG DER NEUEN SERIE FÜR DIE MODELLE :

<b>MEDIKA</b>	<b>140–170 – 200 –250– 400 – 500–700Lux</b>
<b>MEDIKA</b>	<b>280 2T – 400 2T – 500 2T – 600 2T</b>
<b>LABOR</b>	<b>140–170 – 200 –250– 400 – 500–700Lux</b>
<b>EMOTECA</b>	<b>140 – 170 – 250 – 400 –700Lux</b>
<b>FREEZER</b>	<b>400</b>
<b>ARTIC</b>	<b>400</b>
<b>VISION</b>	<b>400</b>
<b>TER</b>	<b>200</b>
<b>ANTI-SCINTILLE</b>	<b>400</b>

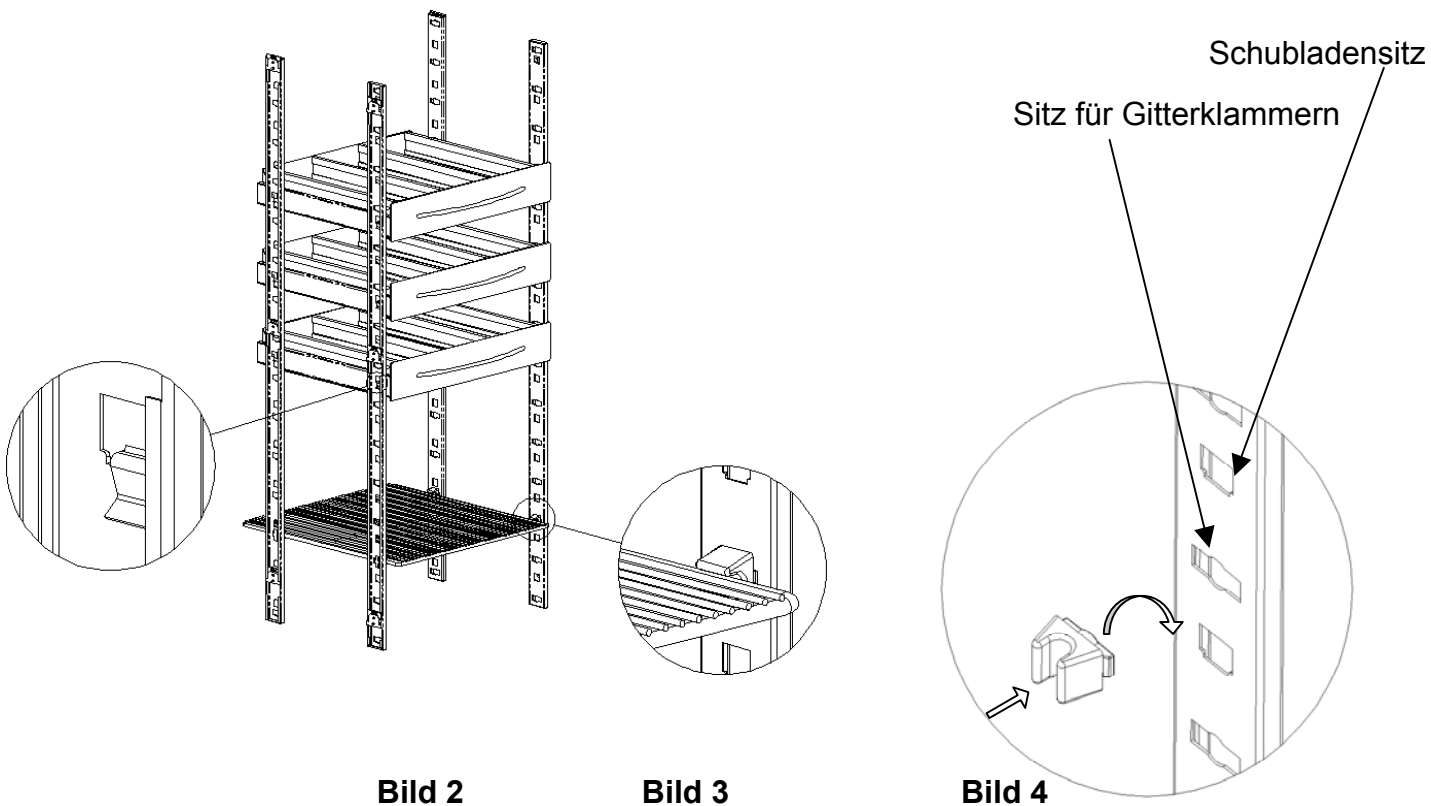
Das innovative serienmäßige Zahnstangensystem aus ROSTFREIEM STAHL ermöglicht die Montage von ganz ausziehbaren Schubladen über Teleskop-Führungsschienen mit Bajonettverschluss, wobei die vollkommen austauschbaren Schubladen/Gitter gemischt werden können (Für eventuelle zusätzliche Bestellungen sind das Modell und die Matrikelnummer immer anzugeben, s. Schild im Punkt 11.1).

Zuerst die Gittergestelle in die Zahnstangen einstecken, wobei sie in die benutzerfreundlichste Position gestellt und in die dazu bestimmten Sitze eingeführt werden sollen (Bild 4), dann sie um 90° drehen, um sie zu festigen.

Nun die Bitter in die Gestelle gleiten lassen (Bild 3).

Um die Position der Schubladen zu ändern, ist es zuerst notwendig, die Schublade auszuziehen und zu entfernen, wobei die Entblockungsvorrichtungen (kleine Hebel aus schwarzem Kunststoff) an den Seiten zu betätigen sind (gleichzeitig den rechten Hebel nach

oben und den linken nach unten schieben). Nun kann man die Teleskop-Führungsschienen entfernen, indem man von unten nach oben leicht drückt, um die vordere Kupplung zu entblocken (Bild 2), während die hintere Kupplung entblockt wird, indem man nach der Vorderseite des Kühlschranks zieht. Zur Montage der Führungsschienen und der entsprechenden Schubladen soll man gleich, aber umgekehrt vorgehen.



**Bild 2**

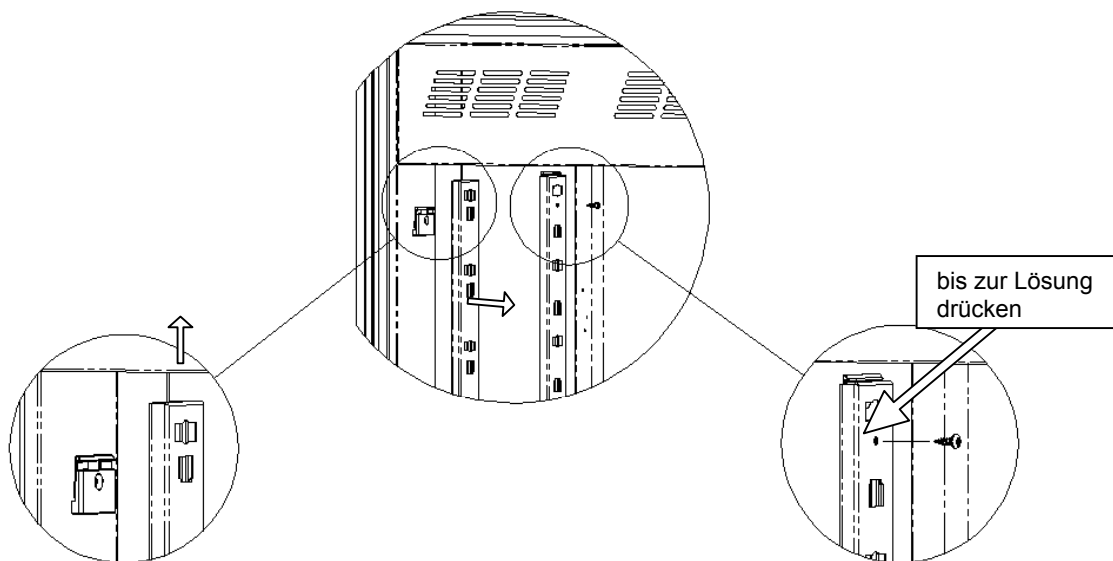
**Bild 3**

**Bild 4**

Die Zahnstangen zur Befestigung der Gitter/Schubladen kann man leicht ausziehen, um den inneren Raum gründlicher zu reinigen.

Die vorderen Zahnstangen kann man ausziehen, indem man nach oben drückt (Bild 5), die hinteren sind mit einer Unkippvorrichtung versehen, die man an den inneren Seiten drücken muss, um die Demontage der Zahnstange nach oben zu ermöglichen (Bild 5).

Dies ist auszuführen, nachdem die Sicherheitsschraube im hinteren Teil mittels eines Kreuzschraubenziehers entfernt worden ist (Bild 6).



**Bild 5**

**Bild 6**

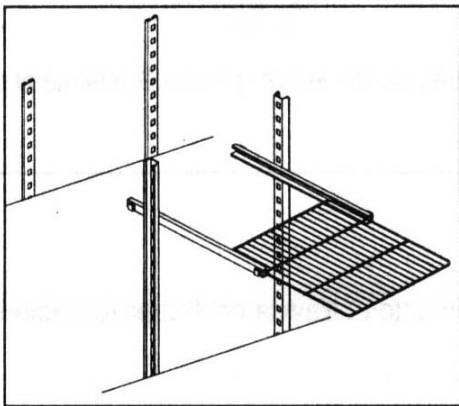
#### 4.4.5 INNERE AUSSTATTUNG FÜR DIE MODELLE :

MEDIKA	600 – 700 – 900 – 1000 – 1500 – 2300
LABOR	600 – 700 – 900 – 1000 – 1500 – 2300
FREEZER	600 – 700 – 900 – 1000 – 1500 – 2300
SUPERFREEZER	700
ARTIC	600 – 700 – 1000 – 1500 – 2300
SUPER-ARTIC	700
SUPER-ARTIC	700 2T
COMBI	700 2T – 1000 2T – 1500 2T – 2300 2T
CROMATOGRAFIA	700
ANTI-SCINTILLE	600 – 700 – 1000 – 1500
EMOTECA	700 – 1500
TER	700

Diese Modelle sind mit einem verschiedenen Befestigungssystem der Gitter versehen. Man soll sich an folgende Anweisungen halten, um die Gitter ordnungsgemäß zu positionieren:

- Die Gittergestelle ins Innere des Kühlschranks einführen, sie in die benutzerfreundlichste Position stellen, wobei jedes Gestell in die durchbohrten Zahnstangen der Rückseite eingesteckt werden soll, während der Bajonettverschluss in den dazu bestimmten Sitz der Zahnstange an der Seite des Kühlschranks einzustecken ist.

Nun die Gitter in die Gestelle gleiten lassen (Bild 7)

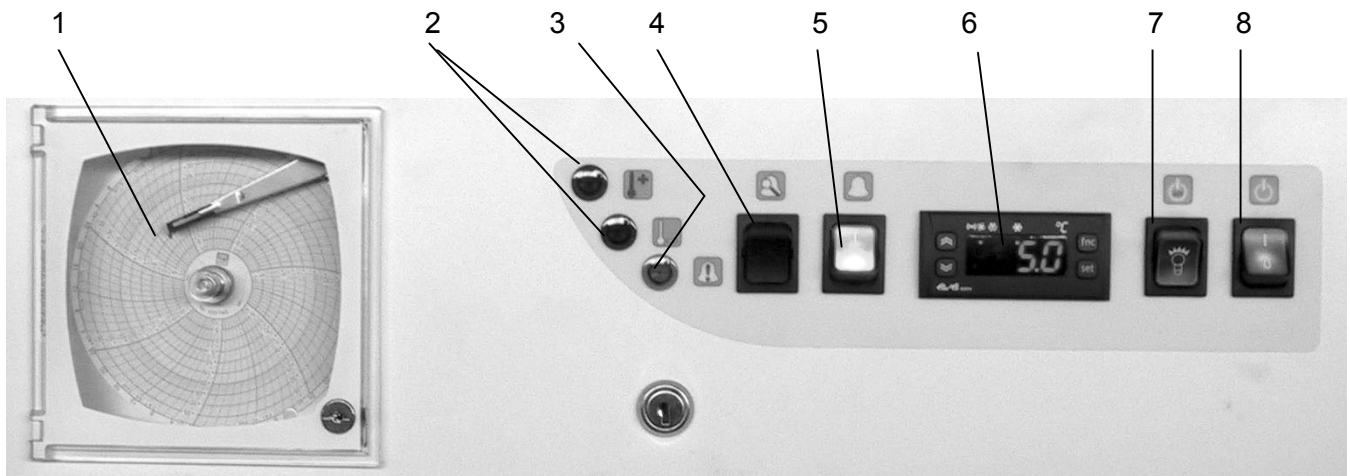


**Bild 7**

#### 4.4.6 INNERE AUSSTATTUNG MIT KLAMMERN

In den Modellen Medika 130, 270, 450 2t , Ter 80, Labor/Medika/Freezer 900 sind die Gestelle mit Klammern versehen.

## 5.1 SCHALTTAFEL IN VOLLSTÄNDIGER AUSSTATTUNG



	1	GRAPHISCHER TEMPERATURGEBER: registriert dauernd die innere Temperatur des Kühlschranks
	2	KONTROLLLEUCHTEN DES ALARMSYSTEMS (ROTE KONTROLLLEUCHTEN): signalisieren, ob die innere Temperatur höher oder niedriger ist als die vorprogrammierte
	3	KONTROLLLEUCHE DES ALARMSYSTEMS (ORANGENFARBIGE KONTROLLLEUCHE): signalisiert den Stromausfall
	4	DRUCKTASTE ZUR PRÜFUNG DES ALARMSYSTEMS (ORANGENFARBIGE KONTROLLLEUCHE): prüft die ordnungsgemäße Arbeitsweise des Alarmsystems
	5	SCHALTER DES ALARMSYSTEMS (GRÜN): setzt das Alarmsystem in Betrieb
	6	ELEKTRONISCHER DIGITALER THERMOSTAT: programmiert und zeigt die innere Temperatur des Kühlschranks
	7	SCHALTER DER INNEREN KONTROLLLEUCHE (GRÜN): schaltet die innere Beleuchtung ein; oder blauer Schalter zur Einstellung der inneren Feuchtigkeit, oder schwarzer Hilfsverschluss oder Enteisungskontrollleuchte.
	8	SCHALTER ZUR INBETRIEBSETZUNG DES KÜHLSCHRANKS (GRÜN): setzt den Kühlschrank in Betrieb

**ACHTUNG: DAS ALARMSYSTEM (Punkte Nr. 2,3,4,5) und der GRAPHISCHE TEMPERATURGEBER (Punkt Nr. 1) sind als Extras verfügbar, können also nicht vorhanden sein, wenn sie nicht bestellt worden sind.**

Was den Punkt 8 betrifft, können die Kühlschränke auf Wunsch mit Schalter On/Off mit Schlüssel versehen sein.

## 5.2 ARBEITSWEISE DES THERMOSTATS





Der Kühlschrank ist mit einem digitalen elektronischen Thermostat (Typ ID 971 oder ID 974 oder IS 972 ) je nach den Modellen versehen. Ansonsten wird verschiedenen elektronischen Thermostaten immer das entsprechende Benutzerhandbuch beigelegt.

**ACHTUNG** : Was die Zweitemperaturenmodelle mit übereinander liegenden Türen angeht:

Bei den Modellen **MEDIKA 400-2T** und **MEDIKA 500 2T** setzt der rechte Thermostat den unteren Teil und der linke Thermostat den oberen Teil in Betrieb.

Beim Modell **LABOR 600 2T – LABOR 700 2T** setzt der rechte Thermostat den oberen Teil und der linke Thermostat den unteren Teil in Betrieb.

Der Benutzer verfügt über ein Display und vier Tasten zur Standkontrolle und zur Programmierung des Geräts.

- |                   |   |   |
|-------------------|---|---|
| <b>Taste UP</b>   |    | geht durch die Menüpositionen<br>erhöht die Werte<br>setzt die manuelle Enteisung in<br>Betrieb                   |
| <b>Taste DOWN</b> |    | geht durch die Menüpositionen<br>verringert die Werte   |
| <b>Taste FNC</b>  |  | Funktion ESC (Ausgang)  |
| <b>Taste SET</b>  |  | tritt ins Feld Sollwert<br>tritt in die Menüs<br>bestätigt die Befehle<br>zeigt die Alarme (wenn<br>vorhanden) an |




Beim Einschalten führt das Gerät ein Lamp Test aus; das Display und die Leuchtdioden blinken einige Sekunden lang als Prüfung ihrer Unversehrtheit und ordnungsgemäßen Arbeitsweise.

### Einstellung vom Sollwert

Ins Menü "Stand der Maschine" treten und die Taste "set" zuerst drücken, dann sofort wieder verlassen. Es erscheint der Kennsatz des Verzeichnisses "Set". Die Taste "Set" wieder drücken, um den Sollwert erscheinen zu lassen.

Der Sollwert erscheint auf dem Display. Die Tasten "UP" und "DOWN" innerhalb von 15 Sekunden bedienen, um den Sollwert zu verändern.

Alarmsignal (die Alarmvorrichtung ist in den Funktionen des Thermostats einbegriffen)

Der Alarmbetrieb wird immer durch den Summer sowie durch die Alarmleuchte  signalisiert. Die Alarmeinstellung bei der niedrigsten und höchsten Temperatur bezieht sich auf den Umgebungstemperaturfühler. Die Temperaturgrenzen werden durch die Parameter "HAL" (maximale Alarmlage) und "LAL" (minimale Alarmlage) bestimmt. Die Alarmgrenzen werden vom Hersteller vorprogrammiert; bitte schlagen Sie im beiliegenden Handbuch des Thermostats nach, wenn Sie die Alarmgrenzen verändern möchten oder weitere Informationen brauchen.

**DIESE FUNKTION IST NUR DANN IN BETRIEB, WENN DAS GERÄT MIT EINEM ELEKTRONISCHEN THERMOSTAT (OHNE ALARMVORRICHTUNG) VERSEHEN IST**



Alarmsignalisierung (die Alarmvorrichtung ist in den Funktionen des Thermostats einbegriffen)  
Die Alarmsignalisierung, dass die Sonde der Zelle (Sonde 1) defekt ist, erscheint direkt auf dem Display des Geräts mit der Angabe E1.

Die Alarmsignalisierung, dass die Sonde des Verdampfers (Sonde 2) defekt ist, erscheint direkt auf dem Display des Geräts mit der Angabe E2.

Manuelle Inbetriebsetzung der Enteisung

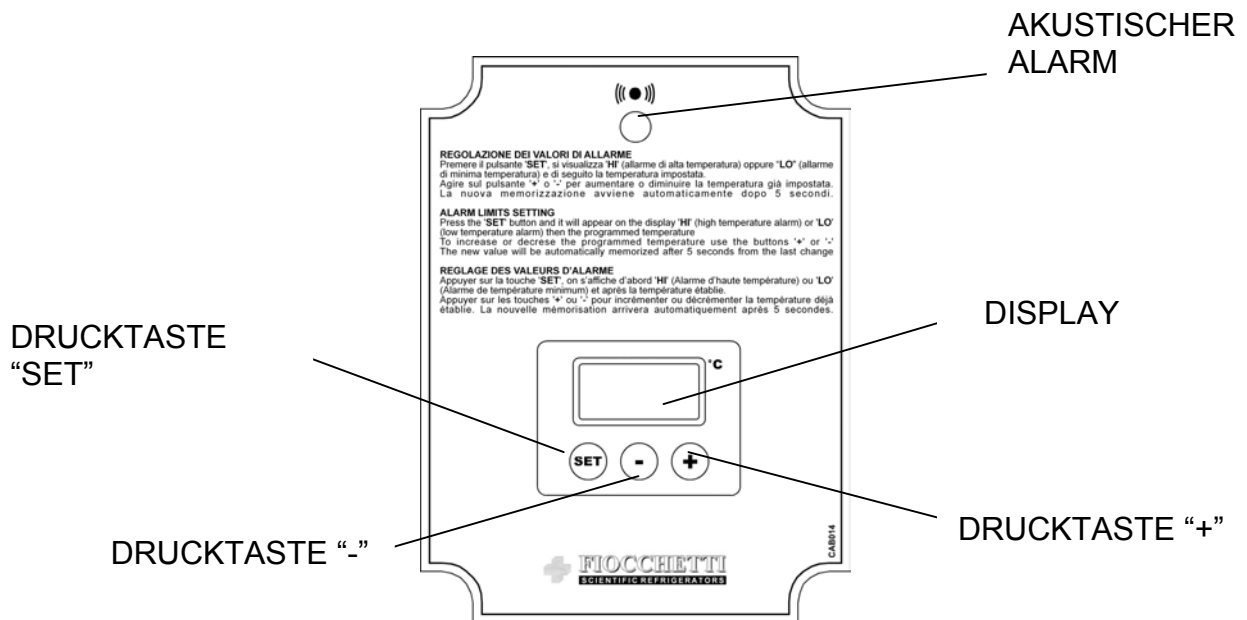
Wenn nötig ist es möglich, den Enteisungszyklus manuell in Betrieb zu setzen, indem man 5 Sekunden lang die Taste "UP" gedrückt hält. Wenn die Bedingungen für die Enteisung nicht vorliegen (z.B. wenn die Temperatur der Verdampfersonde höher ist als die Temperatur am Ende der Enteisung), dann blinkt das Display dreimal (3mal) als Signalisierung, dass die Operation nicht durchgeführt wird.

**Unter dem Symbol leuchtet eine kleine Leuchtdiode, wenn die Funktion in Betrieb ist.**

❄	Kompressor Relais 1	oder On steht für eingeschalteten Kompressor; Blinken für Nacheilung, Schutz
❄	Enteisung	ON steht für Enteisung in Gang; Blinken für manuelle Inbetriebsetzung
((( )))	Alarm	ON steht für eingeschaltete Alarmvorrichtung; Blinken für lautlose Alarmvorrichtung
⌘	Ventile	ON steht für Ventil in Betrieb

**ACHTUNG: DIE PARAMETER DES THERMOSTATS AUF KEINEN FALL VERÄNDERN, SONST KÖNNTE DER ORDNUNGSGEMÄßE BETRIEB DES KÜHLSCHRANKS GEFÄHRDET WERDEN.**

**5.3 ELEKTRONISCHER AKUSTISCHER UND OPTISCHER ALARM (wenn vorhanden)**



Der Kühlschrank ist mit einem akustischen und optischen Alarm versehen, um die Temperaturveränderungen und den Stromausfall zu signalisieren, das System wird durch eine Batterie gespeist, damit die Alarmsignalisierung auch bei Spannungsausfall erfolgt, unter den normalen Betriebsbedingungen (unter Spannung) wird die Batterie ständig gespeist. Das Bedienungsfeld des Alarmsystems besteht aus der Zündungslampe und aus der Warnkontrollleuchte (Punkte Nr. 1,2,3,4 des Absatzes "Bedienungsfeld"), an der Rückseite liegt das Systemgehäuse (s. oben). Das Systemgehäuse ist weiter mit zwei Ausgängen zur

Fernsteuerung des Alarmsignals versehen, wobei der eine durch die Etiketle '12V', 12 Volt-Kontakt gekennzeichnet ist, während der andere durch die Etiketle 'NO/NC', Trockenkontakt gekennzeichnet ist.

Bevor der Hauptschalter des Alarmsystems betätigt wird (Punkt 2 des Absatzes "Bedienungsfeld"), soll man warten, bis der Kühlschrank die durch den Thermostat (s. Absatz 'Thermostat', Punkt Nr. 1 des Absatzes "Bedienungsfeld") vorprogrammierte Temperatur erreicht.

Beim Einschalten testet das Gerät den akustischen und optischen Alarm und einige Sekunden lang leuchtet das Display des Alarmsystemgehäuses (wobei es EEE visualisiert) und der Summer läutet und bestätigt somit, dass das Alarmsystem ordnungsgemäß funktioniert.

Die Sollwerte des Alarmsystems (der niedrigste sowie der höchste) werden in der Phase der Kühlschrankprüfung programmiert, wobei die durch den Thermostat programmierte Betriebstemperatur bedacht wird, auch wenn es möglich ist, die Temperatur nach den eigenen Bedürfnissen anders einzustellen. Den Sollwert des Alarmsystems kann auch durch das Alarmsystemgehäuse eingestellt werden: wenn man auf den Knopf "SET" drückt, erscheint auf dem Display "HI" (höchste Alarmtemperatur, z.B. bei +10°C) oder "LO" (niedrigste Alarmtemperatur, z.B. bei 0°C); zur Einstellung der Temperatur verwendet man die Knöpfe "+" (um den Wert zu erhöhen) oder "-" (um den Wert zu senken), bis der gewünschte Wert erreicht wird.

Der neue Wert wird 5 Sekunden nach der letzten Veränderung automatisch gespeichert. 60 Sekunden nach der letzten Veränderung schaltet das Display in den „Energiesparung“-Modus um (um die Energie der Batterie zu sparen) und visualisiert ' . '

Ein minimaler Unterschied in Höhe von 5°C und 3°C für LO im Verhältnis zum Sollwert der durch den Thermostat programmierten Temperatur (s. Absatz 'Thermostat', Punkt Nr. 1 des Absatzes "Bedienungsfeld") ist absolut erforderlich, damit etwaige Alarmsignalisierungen infolge einer minimalen Veränderung der inneren Lufttemperatur vermieden werden, weil diese die gelagerten Produkte (z.B. durch Türöffnungen) nicht beeinflussen.

Es sei hier darauf hingewiesen, dass die Raumtemperatur eventuelle Veränderungen in den Betriebstemperaturen der Kühlschränke und folglich auch die Einstellung der Alarme beeinflussen kann. Die unten angeführten Tabellen setzen eine Betriebstemperatur von +25°C voraus.




### BEISPIELE FÜR DIE PROGRAMMIERUNG VOM SOLLWERT ZUR VERWENDUNG BEI EINER POSITIVEN TEMPERATUR

SOLLWERT	HI	LO
0°C	+ 5°C	-2°C
+ 1°C	+ 6°C	-1°C
+ 2°C	+ 7°C	0°C
+ 3°C	+ 8°C	0°C
+ 4°C	+ 9°C	+1°C
+ 5°C	+10°C	+2°C
+ 6°C	+10°C	+3°C
+ 7°C	+11°C	+4°C
+ 8°C	+12°C	+6°C
+ 9°C	+13°C	+7°C
+10°C	+11°C	+8°C
+11°C	+15°C	+9°C
+12°C	+16°C	+10°C
+13°C	+17°C	+11°C
+14°C	+18°C	+12°C
+15°C	+19 C	+13°C



## BEISPIELE FÜR DIE PROGRAMMIERUNG VOM SOLLWERT ZUR VERWENDUNG BEI EINER NEGATIVEN TEMPERATUR

SOLLWERT	HI	LO
- 1°C	+ 6°C	- 3°C
- 10°C	+ 0°C	- 12°C
- 15°C	- 5°C	- 18°C
- 20°C	- 10°C	- 23°C
- 25°C	- 15°C	- 28°C
- 30°C	- 20°C	- 34°C
- 40°C	- 30°C	- 43°C

Man hat ferner die Möglichkeit, die Alarmsystem-Integrität bzw. Betriebsart (z.B. Ladung der Batterie, Summer in Betrieb usw.) zu testen, indem man auf den Probeknopf im Bedienungsfeld (Punkt Nr. 4 des Absatzes 5.1) drückt. Falls der Betrieb nicht ordnungsgemäß ist, läutet der Alarmsummer. Diese Alarmfälle werden wie folgt signalisiert:

- Die innere Temperatur des Kühlschranks ist höher als die vorprogrammierte: die rote Kontrollleuchte leuchtet  nach oben (Punkt 2 des Absatzes 5.1) und der Summer läutet.
- Die innere Temperatur des Kühlschranks ist niedriger als die vorprogrammierte: die rote Kontrollleuchte leuchtet  nach unten (Punkt 2 des Absatzes 5.1) und der Summer läutet.
- Stromausfall: die orangefarbige Warnleuchte leuchtet  (Punkt 3 des Absatzes "Bedienungsfeld") und der Summer läutet

### Signalisierung, dass der Sensor des Alarmsystems nicht ordnungsgemäß funktioniert

Falls der Sensor des Alarmsystems nicht ordnungsgemäß funktioniert, erscheint "EEE" auf dem Display, während der akustische Alarm läutet und die zwei Kontrollleuchten des Bedienungsfeldes   (Punkt Nr. 2 des Absatzes "Bedienungsfeld") wechselweise leuchten. In diesem Fall soll die Sonde des Systems Alarm/Thermostat ersetzt werden.

## **5.4 ARBEITSWEISE UND WARTUNG DES GRAPHISCHEN TEMPERATURGEBERS (wenn vorhanden)**

Der Kühlschrank ist mit einem wöchentlichen graphischen Temperaturregister, der die innere Temperatur des Kühlschranks auf besondere Diagrammpapiere (125 mm Ø) dauernd registriert. Das Temperaturfeld der Diagramme ist für die Registrierung aller möglichen Temperaturabweichungen geeignet. Die Lieferung der Diagramme umfasst 100 St., um fast 2 Jahre Registrierung möglich zu machen.

Die Temperatur wird auf die Diagramme durch eine besondere Feder mit blauer Tinte registriert. Um ungewünschtes Aufbrechen zu vermeiden, wird das Diagramm durch ein Türchen aus durchsichtigem Plexiglas mit Keilschoss geschützt. Der graphische Temperaturregister wird durch eine 1,5V-Batterie gespeist, damit die Registrierung auch bei Stromausfall erfolgt.

#### 5.4.1 Ersetzung des Diagramms (Bild 11)

Um das Diagramm zu ersetzen, soll man das Türchen aus Plexiglas öffnen, die Gewindemutter abschrauben (4), das Gebrauchtdiagramm entfernen, das neue Diagramm (3) auf der Vorschubsachse einsetzen und sich dabei vergewissern, dass es unter den zwei Befestigungsklauen angereiht ist, dann die Gewindemutter auf dem Diagramm wieder verschrauben, damit dieses mit der Vorschubsbewegung einig ist (das Diagramm auf den genauen Tag einstellen, an dem die Registrierung beginnt).

#### 5.4.2 Installation einer neuen Batterie (Bild 12) (Standardbatterie LR6 / AA 1,5 V)

Die Stange der Feder heben. Die Gewindemutter abschrauben und das Diagramm entfernen. Den Gewindebolzen GEGEN SICH SELBST ZIEHEN. Diese Bewegung ermöglicht auch den Zugang zum Geschwindigkeitshebel, um die Rotation einzustellen, welche wöchentlich oder täglich sein kann. Den Zylinder (Quarzbewegungsgruppe), auf deren Rückseite die Batterie liegt, herausziehen und die Batterie ersetzen. Auf die angegebenen Polaritäten achten. Die Einheit wieder in Betrieb setzen, dabei den Anweisungen der umgekehrten Reihe nach folgen und die Teile bis zur Sperrung einsetzen.

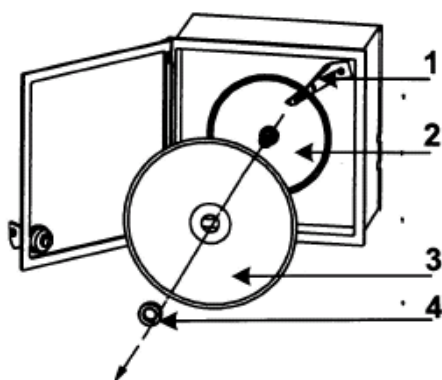


Bild 11

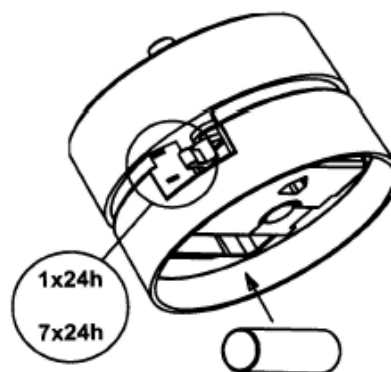


Bild 12

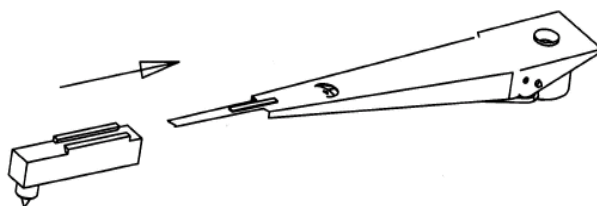
#### 5.4.3 Ersetzung der Feder

Die Stange der Feder heben

Die Feder (Kunststoffteil am Ende der Stange) entfernen

Die neue Feder einsetzen

**WICHTIG: die Federspitze nicht mit den Fingern berühren**



## 6

## ORDENTLICHE UND VORGEPLANTE WARTUNG

Die Informationen, die im vorliegenden Kapitel enthalten sind, richten sich sowohl an den Benutzer (nicht spezialisiertes Personal) als auch an den ordentlichen Wärter.

### 6.1 VERBOT DER ENTFERNUNG VON SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

Es ist strengstens verboten, die Sicherheitsvorrichtungen zu entfernen, ohne vorher den Kühlschrank und ihn vom Stromnetz ausgeschaltet zu haben.

Der Hersteller lehnt jegliche Verantwortung für Unfälle ab, die von der Nichterfüllung der oben genannten Verpflichtung abhängen.

## 6.2 REINIGUNG DES MÖBELINNERN UND ÄUßERN

Die Reinigung der Maschine ist schon in der Fabrik ausgeführt worden. Wir empfehlen trotzdem, vor der Benutzung die inneren Teile nochmals zu waschen und sich dabei zu vergewissern, dass das Speisekabel ausgeschaltet ist. Es ist darüber hinaus ratsam, die innere und äußere Oberfläche wenigstens zweimal pro Jahr zu reinigen. Für weitere Informationen s. den entsprechenden Absatz.

Zu diesem Zweck wird folgendes angegeben:

- die Reinigungsmittel: Wasser und neutrale, nicht scheuernde Reinigungsmittel. KEINE LÖSUNGS- BZW. VERDÜNNUNGSMITTEL VERWENDEN.
- Die Reinigungsverfahren: die inneren und äußeren Teile mit einem Tuch oder Schwamm und mit anpassenden Reinigungsmitteln waschen
- Die Desinfektion: Stoffe vermeiden, welche die organoleptischen Eigenschaften der Produkte verändern können
- Die Spülung: mit einem wassergetränktem Tuch oder Schwamm. KEINE WASSERSTRAHLEN VERWENDEN
- die Häufigkeit: wenigstens zweimal pro Jahr oder in verschiedenen Zeiträumen nach der Art des gelagerten Produkts.

## 6.3 REINIGUNG DES KONDENSATORS

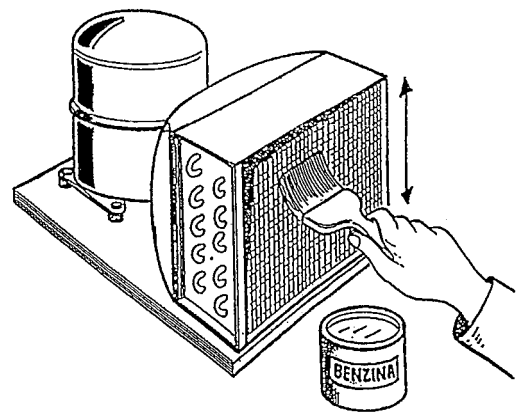
In den Modellen mit Motor unten müssen die Schutzvorrichtungen beseitigt werden (s. Absatz 7.1.1).

In den Modellen mit Motor oben ist er durch den Gebrauch eines Leiterchens direkt zugänglich.

JEDEN MONAT (je nach dem im Raum vorhandenen Staub) die Kondensatorrippen mittels eines Staubsaugers, eines Luftstrahls oder eines Pinsels mit langen Haaren gründlich reinigen. KEINE METALLBÜRSTEN VERWENDEN

### ACHTUNG:

**VOR DER AUSFÜHRUNG DIESER OPERATION DIE ELEKTRISCHE LEITUNG IMMER ABSCHALTEN.**



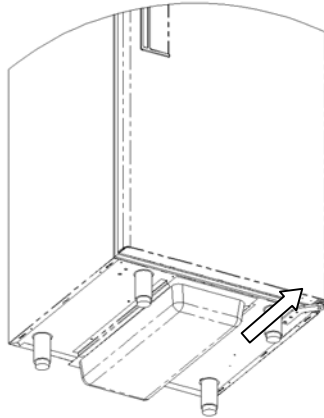
**Damit das Gerät ordnungsgemäß funktioniert, ist es notwendig, sich an die Vorschriften des Herstellers zu halten und die periodische Wartung von sachverständigem, hochqualifiziertem Personal durchführen zu lassen.**

## 6.4 ENTSORGUNG DES DAMPFKONDENSATS

Aus der Enteisung entsteht Dampfkondensat.

In den Modellen mit Motor oben wird das Dampfkondensat in einem Becken gesammelt, der Teil der Serienausstattung ist und unter das Möbel über die eigens dazu bestimmten Schienen zu legen ist.

Diesen Becken muss man von Zeit zu Zeit leeren.

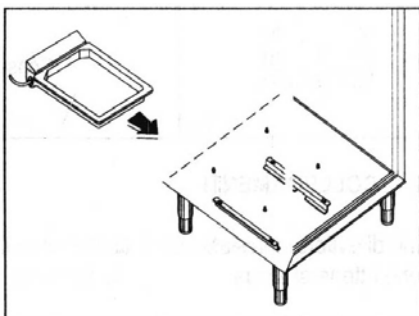


Verzeichnis der Modelle mit Motor oben:

**MEDIKA 600 -700 -900- 1000 - 1500 -2300,**  
**MEDIKA 450 2T,-1000 2T – 1500 2T -2300 2T**  
**LABOR 400-450-600-700-900-1000-1500-2300,**  
**FREZZER 400-450-600-700-900-1000-1500-2300,**  
**ARTIC 400- 450-600-700-1000-1500-2300,**  
**SUPER-ARTIC 700 ,**  
**SUPER-ARTIC 700 2 T ,**  
**COMBI 600 2T, 700 2T, 1000 2T, 1500 2T, 2300 2T,**  
**CHROMATOGRAPHIE 700,**  
**FUNKENFREI 400-600-700-1000-1500,**  
**BLUTBANK 700 - 1500 -2300**

Als Extra können die Modelle mit Motor oben mit einem Becken zur automatischen Sammlung des Dampfkondensats versehen sein.

In den Modellen mit Motor unten verdunstet das Wasser automatisch.



Manche Sonderversionen können weiters mit Stopfenmotor im unteren Teil mit automatischer Serienverdampfung versehen sein.

Die außerordentliche Wartung und die Reparatur sind ausschließlich von befugtem Fachpersonal auszuführen.

Im Fall des Eingreifens vom Benutzer bzw. von unbefugtem Personal oder der Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen wird jegliche Verantwortung abgelehnt. Jegliche unordnungsmäßige Arbeitsweise, die auf die Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen zurückzuführen ist, wird von unseren Technikern anerkannt und bringt den Verlust der GARANTIE mit sich.

## 7.1 ENTFERNUNG DER SCHUTZVORRICHTUNGEN (für die Modelle mit Motor unten).

Um außerordentliche Wartungen bzw. Reparaturen auszuführen, ist es notwendig, vorher die Schutzvorrichtungen ordnungsgemäß wie unten angegeben zu entfernen.

### 7.1.1 Untere Kühlerverkleidung

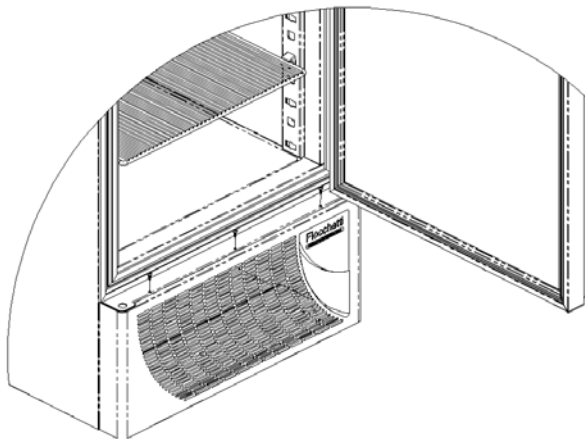


Bild 13

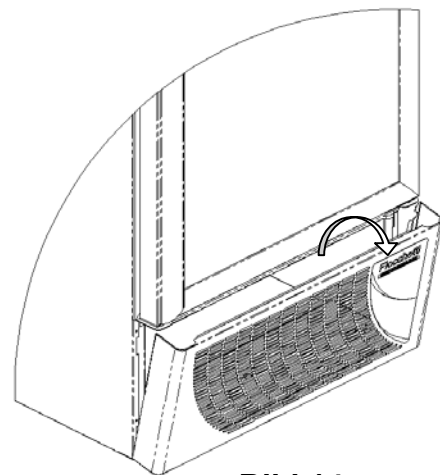


Bild 14

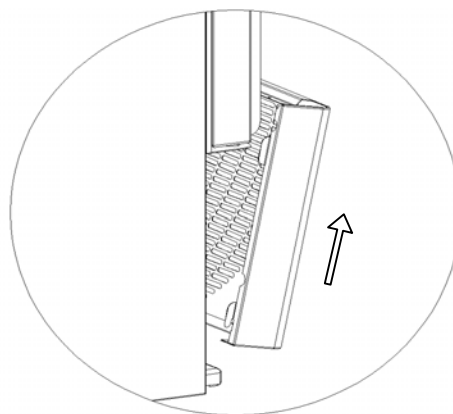


Bild 15

**Phase 1** Die Tür des Kühlschranks öffnen und mittels eines Kreuzschraubenziehers die 3 Befestigungsschrauben der Kühlerverkleidung entfernen (s. Bild 13)

**Phase 2** Die Tür wieder zumachen. Die Kühlerverkleidung ist im unteren Teil mit 2 Kupplungen fixiert, es ist also notwendig, sie zum Äußeren des Kühlschranks (Bild 14) zu neigen und nach oben (s. Bild 15) herauszuziehen.

## 7.1.2 Schalttafel in den Modellen mit Motor unten und Verkleidung der elektrischen Anlage

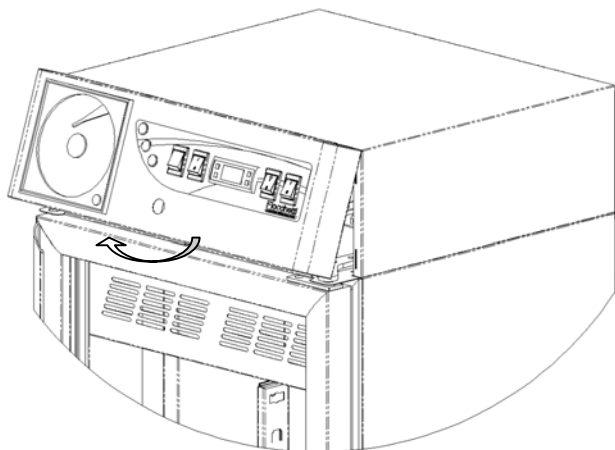


Bild 16

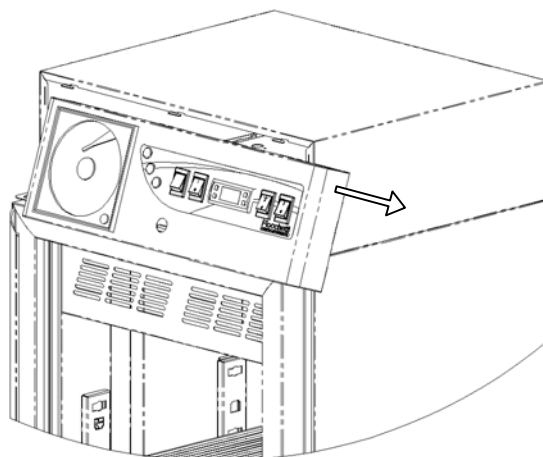


Bild 17

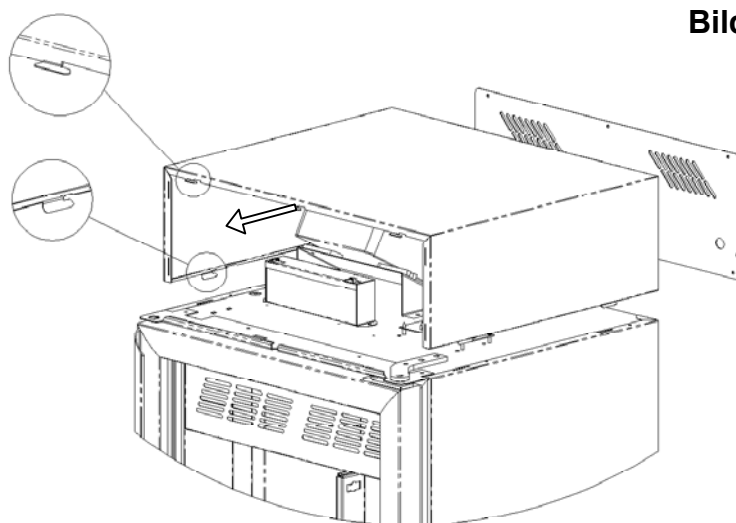


Bild 18

Um die Schalttafel zu entfernen, was für den Zugang zur elektrischen Anlage notwendig ist, soll man:

**Phase 1** Die Tür des Kühlschranks öffnen und mittels des Kreuzschraubenziehers die 3 Befestigungsschrauben der Schalttafel entfernen.

**Phase 2** Die Kühlerverkleidung ist im oberen Teil mit 3 Kupplungen fixiert, es ist also notwendig, sie zum Äußeren des Kühlschranks zu neigen, um sie seitlich (Bild 16) loszuhacken und nach rechts (s. Bild 17) herauszuziehen.

**Phase 3** Um den oberen Deckel zu entfernen, ist es notwendig, mittels eines Kreuzschraubenziehers die Befestigungsschrauben des verzinkten Schutzgitters zu entfernen und den Decken gegen die Tür zu schieben, bis er von den Befestigungshaken (Bild 18) losgelöst wird.


Um die Schutzverkleidungen des Kühlschranks wieder einzuführen, soll man gleich, aber umgekehrt vorgehen.

8

VERSCHROTTUNG

Das Produkt wurde aus wiederverwertbarem Material realisiert.

Dieses Gerät ist nach der Europäischen Richtlinie 2002/96/EU gekennzeichnet.

Das Symbol  auf dem Produkt weist darauf hin, dass das Produkt nicht als Hausmüll behandelt, sondern an der Müllsammelstelle zur Wiederverwertung der elektronischen und elektrischen Geräte abgegeben werden soll.



Das Gerät vor der Verschrottung unbenutzbar machen, d.h. Spannungskabel schneiden und Türen, Gestelle sowie Schubladen entfernen, damit das Innere des Produktes den Kindern nicht zugänglich ist. Es nie, auch nicht einige Tage lang unbewacht lassen.  
Für weitere Informationen über die Behandlung, die Wiederverwendung und –Verwertung dieses Produktes kontaktieren Sie das lokale Büro, den Müllabfuhrdienst oder den Händler.

Sich an die gültigen Regelungen halten.

Das Gas, das in der Anlage vorhanden ist, muss von befugtem Fachpersonal ausgezogen werden.

**9**

**ANLAGEN**


Es werden folgende Unterlagen beigelegt:

- Erklärung der Übereinstimmung mit der RICHTLINIE 73/23 EWG
- Erklärung der Übereinstimmung mit der RICHTLINIE 89/336 EWG
- Erklärung der Übereinstimmung mit der RICHTLINIE 89/109 EWG
- Erklärung der Übereinstimmung mit der VORSCHRIFT CEI EN 61010-1 (CEI 66/5)
- Kontroll-und Prüfschild
- Schaltpläne


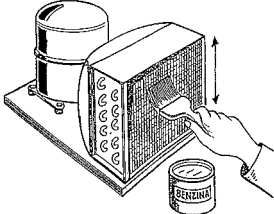

**10**

**SCHILDER**

### 10.1 SCHILD MIT DEN EIGENSCHAFTEN DER MASCHINE

Modello Model	<input type="text"/>	2005	
Cod. art. Code	<input type="text"/>		
Tensione Tension	<input type="text"/>	V / Ph / Hz	
Assorb. Absorption	<input type="text"/>	A	<input type="text"/>
		Kw	<input type="text"/>
			Potenza Power W
Gas Gaz	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Kg
Fusibile Fuse	<input type="text"/>	A	Classe Class I
			Matr. S/N

### 10.2 SIGNALISIERUNGSSCHILDER

 <p><b>PRIMA DI APRIRE LA PROTEZIONE TOGLIERE LA TENSIONE</b>  <b>TURN OFF AND UNPLUG AC BEFORE OPENING COVER</b>  <b>AVANT D'OUVRIER LA PROTECTION ÔTER LA TENSION</b>  <b>BEVOR DER SCHUTZ ZU OEFFNEN, ZU ENTSPANNEN</b></p>	<p>Vor der Schutzentfernung entspannen</p>
	<p>Periodische Reinigung des Kondensators</p>
	<p>Symbol für Erde</p>

In der folgenden Tabelle werden die häufigsten Defekte, die möglichen Ursachen und die entsprechenden Lösungen angegeben.

BESCHREIBUNG DES DEFEKTS	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
Der Kältesatz schaltet sich nicht ein	Schalter auf "OFF" Es fehlt der Strom  Sonstiges	Allgemeinschalter auf "ON" Den Stecker, die Steckdose, die Schmelzsicherungen und die elektrische Leitung prüfen Den Kundendienst kontaktieren
Der Kältesatz startet nicht	Enteisung im Gang  Defekte Schalttafel Sonstiges	Auf das Ende des Zyklus warten, dann ausschalten und wieder einschalten Den Kundendienst kontaktieren Den Kundendienst kontaktieren
Der Kältesatz hält nicht bei der eingestellten Temperatur	Defekte Schalttafel Defekte Temperatursonde	Den Kundendienst kontaktieren Den Kundendienst kontaktieren
Der Kältesatz läuft dauernd, ohne die eingestellte Temperatur zu erreichen	Der Raum ist zu warm Der Kondensator ist schmutzig Durch Eis verstopfter Verdampfer Nicht genug Kälteträger Anhalten des Kondensatorventils Anhalten des Verdampferventils Ungenügende Dichtigkeit der Tür  Enteisungsventil ist offen blockiert	Mehr lüften Den Kondensator reinigen Manuelle Enteisung Den Kundendienst kontaktieren Den Kundendienst kontaktieren Den Kundendienst kontaktieren Den Kundendienst kontaktieren Den Kundendienst kontaktieren Den Kundendienst kontaktieren Den Kundendienst kontaktieren Den Kundendienst kontaktieren
Der Kältesatz ist geräuschvoll	Nicht nivellierte Maschine Kontakt zu Fremdkörpern  Gelockerte Schrauben Sonstiges	Sich vergewissern, dass die Maschine nivelliert ist Sich vergewissern, dass die Ventilatorschaufeln bzw. die Rohre keinen Kontakt zu Fremdkörpern haben Fest verschrauben Den Kundendienst kontaktieren
Wasser- oder Eisstauung in der Tropfplatte	Verstopftes Abschlussrohr Nicht nivellierte Maschine	Die Wasserschale bzw. das Abschlussrohr reinigen Sich vergewissern, dass die Maschine nivelliert ist
Eisblock auf dem Verdampfer	Missbräuchliche Verwendung Defekte Schalttafel Ungenügende Dichtigkeit der Tür	Den Kundendienst kontaktieren Den Kundendienst kontaktieren Den Kundendienst kontaktieren Den Kundendienst kontaktieren
Das Schaltkastendisplay des Alarmsystems ist ausgeschaltet	Schalter des Alarmsystems auf "Off"  Durchgebrannte Schmelzdichtung Leere Batterie Defekte Batterie Sonstiges	Schalter auf "ON"  Den Kundendienst kontaktieren Den Kundendienst kontaktieren Den Kundendienst kontaktieren Den Kundendienst kontaktieren

**Für einen prompten Einsatz ist es notwendig, beim Anruf die Modell- und Matrikelnummer anzugeben, die im Schild auf der Rückseite des Kühlschranks bzw. des vorliegenden Handbuches zu lesen sind.**

<b>1</b>	<b>INFORMACIÓN GENERAL</b>	<b>Pág. 68</b>
1.1	CERTIFICACIÓN	
1.2	PRUEBA Y GARANTÍA	
1.3	FINALIDAD, CONTENIDO Y DESTINATARIOS DEL MANUAL	
1.4	PREDISPOSICIONES A CARGO DEL CLIENTE	
1.5	INSTRUCCIONES PARA LA SOLICITUD DE INTERVENCIONES	
<b>2</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO</b>	<b>Pág. 69</b>
2.1	DESCRIPCIÓN TÉCNICA	
<b>3</b>	<b>NORMAS DE SEGURIDAD</b>	<b>Pág. 70</b>
3.1	NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD	
3.2	USO PREVISTO	
3.3	CONTRAINDICACIONES DE USO	
3.4	NORMAS DE SEGURIDAD Y DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES	
3.5	DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD ADOPTADOS	
<b>4</b>	<b>TRASPORTE Y MOVIMIENTO</b>	<b>Pág. 71</b>
4.1	TRASPORTE Y MOVIMIENTO	
4.2	OPERACIONES DE COLOCACIÓN	
4.3	CABLEADO Y CONEXIÓN ELÉCTRICA	
4.4	OPERACIONES DE PUESTA A PUNTO	
4.4.1	CONTROLES A REALIZAR	
4.4.2	INDICACIONES PARA UN ÓPTIMO FUNCIONAMIENTO	
4.4.3	ADVERTENCIAS PARA LOS MODELOS ARTIC - SUPERARTIC	
4.4.4	INSTALACIÓN INTERNA NUEVA SERIE	
4.4.5	INSTALACIÓN INTERNA	
4.4.6	INSTALACIÓN INTERNA CON CLIPS	
<b>5</b>	<b>FUNCIONAMIENTO</b>	<b>Pág. 76</b>
5.1	GRUPO DE MANDOS EN INSTALACIÓN COMPLETA	
5.2	FUNCIONAMIENTO DEL TERMOSTATO	
5.3	ALARMA ACÚSTICA VISUAL	
5.4	FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL REGISTRADOR GRÁFICO	
5.4.1	SUSTITUCIÓN DEL DIAGRAMA	
5.4.2	INSTALACIÓN DE UNA BATERÍA NUEVA	
5.4.3	SUSTITUCIÓN DEL PLUMÍN	
<b>6</b>	<b>MANTENIMIENTO ORDINARIO Y PROGRAMADO</b>	<b>Pág. 81</b>
6.1	PROHIBICIÓN PARA EL RETIRO DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD	
6.2	LIMPIEZA DEL MUEBLE INTERNO Y EXTERNO	
6.3	LIMPIEZA DEL CONDENSADOR	
6.4	ELIMINACIÓN DEL AGUA DE CONDENSACIÓN	
<b>7</b>	<b>MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO Y REPARACIÓN</b>	<b>Pág. 84</b>
7.1	RETIRO DE LAS PROTECCIONES	
7.1.1	REJILLA INFERIOR	
7.1.2	PANEL DE MANDOS Y COBERTURA INSTALACIÓN ELÉCTRICA	
<b>8</b>	<b>DEMOLICIÓN</b>	<b>Pág. 85</b>
<b>9</b>	<b>ANEXOS</b>	<b>Pág. 86</b>
<b>10</b>	<b>TARJETAS</b>	<b>Pág. 86</b>
10.1	TARJETA DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA MÁQUINA	
10.2	TARJETAS DE SEÑALIZACIÓN	
<b>11</b>	<b>DIAGNÓSTICO</b>	<b>Pág. 87</b>

## 1.1 CERTIFICACIÓN

Todos los armarios refrigeradores producidos se han realizado en conformidad con las directivas comunitarias pertinentes y aplicables en el momento de su introducción en el mercado.

Los armarios refrigeradores están certificados conforme a la directiva CEE 73/23 y sucesivas integraciones y se han construido siguiendo las disposiciones de seguridad para los aparatos eléctricos utilizados en laboratorio (CEI EN 61010-1).

## 1.2 PRUEBA Y GARANTÍA

La máquina se prueba en nuestra fábrica en conformidad con las normas vigentes y se expide lista para el uso.

La garantía tiene una vigencia de 12 meses desde la fecha de entrega de la máquina, y da derecho a la reparación o sustitución de las partes que resultaran defectuosas, con exclusión de las partes eléctricas y electrónicas. Los defectos evidentes y las eventuales diferencias de pedido deberán, so pena de caducidad, ser comunicados a la empresa constructora en un plazo de 5 días desde la fecha de recepción de la mercancía.

Cualquier otro defecto (no aparente) se debe comunicar en un plazo de 5 días desde la fecha de su descubrimiento y, de cualquier manera, en el periodo máximo de la garantía de 6 meses. El cliente tendrá sólo el derecho de reclamar la reparación o la sustitución de la mercancía, con absoluta exclusión de todo derecho de indemnización por cualquier daño directo o indirecto de cualquier naturaleza. De cualquier manera, el derecho a la reparación o sustitución de los materiales deberá reclamarse en el término máximo establecido por la garantía, quedando contractualmente abreviados los mayores términos establecidos por la ley. La reparación o la sustitución de los materiales defectuosos se llevarán a cabo en la fábrica del constructor a donde se deberán expedir puerto franco los materiales devueltos, el constructor mismo proveerá a restituirlos porte por cobrar.

## 1.3 FINALIDAD, CONTENIDO Y DESTINATARIOS DEL MANUAL

El presente manual ha sido realizado con el fin de abastecer todas las instrucciones necesarias para el correcto uso de la máquina, su conservación en perfecto estado y está destinado a la seguridad del operador. Es oportuno definir las siguientes figuras profesionales con el fin de individuar las tareas y las responsabilidades individuales.

**Instalador:** Técnico calificado que realiza la colocación y la puesta en servicio de la máquina siguiendo las instrucciones contenidas en el presente manual.

**Usuario:** Es quien, después de haber leído atentamente el presente manual, utiliza la máquina para los usos propios y permitidos. Es obligatorio, por parte del usuario, leer atentamente el presente manual y hacer siempre referencia al mismo.

**Encargado del mantenimiento ordinario:** Técnico calificado capaz de realizar intervenciones de mantenimiento ordinario en la máquina siguiendo las instrucciones contenidas en el presente manual.

**Encargado del mantenimiento extraordinario:** Técnico calificado, autorizado por el constructor, capaz de realizar intervenciones de mantenimiento extraordinario en la máquina. El constructor declina toda responsabilidad por los usos impropios y no razonablemente previstos de la máquina y por todas las operaciones realizadas sin tomar en cuenta las indicaciones contenidas en el presente manual.

El presente manual se debe conservar en un lugar accesible y conocido por todos los operadores (instalador, usuario, encargado del mantenimiento ordinario y encargado del mantenimiento extraordinario).

Ninguna parte del presente manual se puede reproducir o divulgar a través de ningún medio ni de ninguna forma.

#### **1.4 PREDISPOSICIONES A CARGO DEL CLIENTE**

Quedan a cargo del cliente las siguientes predisposiciones:

- La conexión eléctrica de la máquina.
- La predisposición del lugar de instalación.
- Los materiales de consumo para la limpieza.
- El mantenimiento ordinario.

En caso de interrupción del circuito de alimentación eléctrica o de avería, evitar la apertura de las puertas para conservar una temperatura homogénea en el interior de la máquina. Si el problema durara varias horas se aconseja desplazar el material a un lugar adecuado.

#### **1.5 INSTRUCCIONES PARA LA SOLICITUD DE INTERVENCIONES**

Para cualquier problema de carácter técnico y las eventuales solicitudes de intervención o asistencia, es necesario contactar exclusivamente con su revendedor (ver el espacio reservado en la última página) o directamente con la empresa constructora indicando el modelo y el número de matrícula.

## **2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

### **2.1 DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

Los productos de la serie son armarios refrigeradores en los que la producción del frío en el interior del armario se lleva a cabo por evaporización a baja presión en un intercambiador térmico (evaporador) de un fluido refrigerante líquido tipo CFC o HFC; el vapor obtenido es reconducido al estado líquido por medio de compresión mecánica a una presión más elevada (compresor) seguida por un enfriamiento en otro intercambiador térmico (condensador).

La correcta y uniforme distribución del aire en el interior del armario es garantizada, según el modelo, por uno o más motoventiladores.

La máquina está constituida por un monobastidor modular revestido con diferentes materiales y aislado con poliuretano expandido de 43 Kg. /m<sup>3</sup>. de densidad.

Los instrumentos están agrupados en el panel frontal que, en algunos modelos, cierra anteriormente el espacio del motor en el que se puede alojar la unidad condensadora y el cableado eléctrico. Internamente la máquina está dotada de estructuras adecuadas para sostener estantes de hilo (rejillas) o cajones extraíbles. En todos los modelos las puertas están dotadas de un dispositivo de cierre con regreso automático y seguro de la puerta, de cualquier manera, todas las puertas están dotadas de empaquetaduras magnéticas para un perfecto cierre estanco que se pueden sustituir fácilmente. En fase de proyección y realización han sido adoptados algunos recursos para obtener una máquina conforme a los requisitos de seguridad como ángulos internos redondeados, descarga hacia el exterior de los líquidos de condensación, ausencia de superficies rugosas y protecciones fijas en los componentes móviles o peligrosos.

### 3.1 NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

Leer atentamente el presente manual y observar las prescripciones que contiene.

El usuario se asume la responsabilidad de las operaciones realizadas en la máquina en caso de descuido de las indicaciones contenidas en el presente manual. A continuación se alistan las principales normas generales de seguridad:

- No tocar la máquina con las manos o los pies húmedos o mojados.
- No introducir destornilladores u otro entre las protecciones o las partes en movimiento.
- No jalar el cable de alimentación para desconectar la máquina de la red de alimentación eléctrica.
- No permitir que usuarios no profesionales utilicen la máquina.
- Antes de realizar cualquier operación de limpieza o mantenimiento, desconectar la máquina de la red de alimentación eléctrica apagando el interruptor general y desconectado el enchufe.
- En caso de avería o mal funcionamiento de la máquina, apagarla y abstenerse de cualquier tentativo de reparación o de intervención directa. Es necesario contactar exclusivamente con personal calificado.

### 3.2 USO PREVISTO

Este armario ha sido proyectado para su uso en empresas hospitalarias, laboratorios, farmacias, etc. El aparato ha sido proyectado para conservar y mantener a temperatura controlada materiales y productos en la escala de temperatura:

MEDIKA +2°C / +15°C

LABOR 0°C+15 °C

COMBI C+:0°C+10 °/ -3°C+ 6°C, C- 0°C+10 °/ -5°C -20°C

EMOTECA + 4°C

MINIFRIGO +2°C / +15°C

CROMATOGRAFIA +2°C +15°C

VISION -10° -20°C

FREEZER -10°C -20°C

SUPERFREEZER -20°-30°C

ARTIC -15°C-30°C

SUPER- ARTIC - 25°C - 40°C

TER +2°C +30°C.

ANTI-SCINTILLA + 2°C+15°C

Estos modelos son conservadores (por lo tanto introducir sólo productos ya refrigerados o congelados según los modelos).

Además, sobre pedido se pueden abastecer modelos con campos de temperatura diferentes de los estándares o con prestaciones superiores como en los modelos sometidos a tropicalización.

Se declara que cualquier uso fuera de los permitidos es considerado “uso impropio” y, por lo tanto, el constructor declina toda responsabilidad.

### 3.3 CONTRAINDICACIONES DE USO

El armario refrigerador no se debe utilizar:

- Exponiéndolo a la intemperie.
- Con adaptadores o alargadores.
- En atmósfera explosiva o a riesgo de incendio.
- Cerca de fuentes de calor (radiadores, etc.).

### 3.4 NORMAS DE SEGURIDAD Y DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

La máquina ha sido construida con oportunos recursos para garantizar la seguridad y la salud del usuario. A continuación se alistan las medidas adoptadas para la protección contra los riesgos mecánicos:

- Estabilidad: La máquina, incluso con rejillas/cajones extraídas/os, ha sido proyectada y construida de manera que, en las condiciones de funcionamiento previstas, su estabilidad permita el uso sin riesgo de vuelco, caída o movimiento inoportuno.
- Superficies, aristas, ángulos: Los elementos accesibles de la máquina están desprovistos, en los límites permitidos por sus funciones, de ángulos agudos y aristas vivas, además de superficies rugosas que puedan provocar lesiones.
- Elementos móviles: Han sido proyectados, contruidos y colocados para evitar riesgos. Algunas partes están dotadas de protecciones fijas para prevenir riesgos de contacto que podrían provocar infortunios.

A CONTINUACIÓN SE ALISTAN LAS MEDIDAS ADOPTADAS PARA LA PROTECCIÓN CONTRA OTROS RIESGOS:

- Energía eléctrica: La máquina ha sido proyectada, construida y equipada para prevenir los riesgos debidos a la energía eléctrica, conforme a la normativa específica vigente.
- Ruido: La máquina ha sido proyectada y construida para que los riesgos debidos a la contaminación acústica queden reducidos al nivel mínimo (inferior a 70 db).

### 3.5 DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD ADOPTADOS

**Queda absolutamente prohibido:**

- Modificar o retirar la envoltura cubre- evaporador que protege al usuario contra el riesgo de corte con las hojas del evaporador.
- Retirar las tarjetas aplicadas cerca del borde interno del espacio-motor que indican las características técnicas y las advertencias para la conexión de la tierra.
- Retirar la tarjeta colocada en la protección del evaporador y cerca del cableado eléctrico en el interior del espacio del motor que recuerda quitar la alimentación antes de intervenir en el aparato.

**El constructor declina toda responsabilidad sobre la seguridad de la máquina en caso de inobservancia de dichas advertencias.**

## 4

## TRASPORTE Y MOVIMIENTO

### 4.1 TRASPORTE Y MOVIMIENTO

El transporte y el movimiento de la máquina se deben realizar manteniéndola exclusivamente en posición vertical y respetando las indicaciones que se encuentran en el embalaje.

Esta precaución es necesaria para evitar la entrada en circulación del aceite contenido en el compresor que provocaría la rotura de las válvulas, de los serpentines y problemas de puesta en marcha del motor eléctrico.

El constructor declina toda responsabilidad por inconvenientes debidos al transporte realizado en condiciones diferentes de las especificadas anteriormente.

Los accesorios abastecidos con la máquina (guías, rejillas, cajones) están colocados en el interior del mueble. La máquina está fijada en una base de madera con tornillos y embalada con embalajes de polietileno, cartón, jaula o caja.

El movimiento de la máquina se debe realizar utilizando una caretila elevadora o un transpallet provisto de horquillas adecuadas (longitud por lo menos igual a 2/3 del mueble).

Advertencia: En caso de que por motivos de introducción en los lugares de uso el refrigerador se acostará, se deben esperar por lo menos 6 horas antes de ponerlo en función.

## 4.2 OPERACIONES DE COLOCACIÓN

Ya que una equivocada colocación de la máquina podría provocar daños a la misma y causar riesgos para el personal, el instalador debe respetar las siguientes normas generales:

- Colocar la máquina guardando una distancia mínima de 3 cm. de cualquier pared.
- El lugar debe estar suficientemente aireado.
- Colocar la máquina lejos de fuentes de calor.
- Evitar la exposición directa a los rayos del sol.
- Retirar los accesorios abastecidos con la máquina y la base de madera.
- Colocar la máquina utilizando un nivel con eventual regulación de las patitas de la base metálica (en los modelos dotados de patitas regulables) (Fig. 1).
- Retirar la película de P.V.C. aplicada como protección en las superficies externas de la máquina.

Limpiar el interior de la celda con un paño empapado de alcohol para eliminar los aceites protectores.

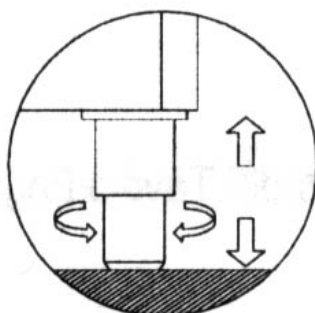


Fig. 1

## 4.3 CABLEADO Y CONEXIÓN ELÉCTRICA

La instalación y la conexión eléctrica deben ser realizadas por personal calificado. Por seguridad es necesario atenerse a las siguientes indicaciones:

Verificar que las dimensiones de la instalación sean adecuadas a la potencia absorbida por la máquina.

- En caso de incompatibilidad entre la toma y el enchufe de la máquina, sustituir la toma con otra de tipo adecuado siempre que sea conforme a las normas.
- No interponer adaptadores o reducciones.

Es indispensable conectar correctamente la máquina con una instalación de puesta a tierra eficaz realizada como prevén las vigentes disposiciones de ley.

## 4.4 OPERACIONES DE PUESTA A PUNTO

Para prevenir errores y accidentes, es importante realizar una serie de controles antes de poner en marcha la máquina para individuar eventuales daños sufridos durante las operaciones de transporte, movimiento y conexión.

### 4.4.1 **Controles a realizar:**

- Verificar la integridad del cable de alimentación (no debe haber sufrido abrasiones o cortes).
- Verificar la solidez de las patitas, de las bisagras de las puertas y de los soportes de los estantes.
- Verificar la integridad de los órganos internos y externos (tubos, elementos radiantes, ventiladores, componentes eléctricos, etc.) y su fijación.
- Verificar que las empaquetaduras de las puertas y de los cajones no hayan sufrido daños (cortes o abrasiones) y cierren herméticamente.

Además, se abastecen las indicaciones que el usuario debe seguir para obtener las mejores condiciones de funcionamiento de la máquina.



#### 4.4.2 Indicaciones para un óptimo funcionamiento:

- No obstruir las tomas de aire del espacio del motor.
- Colocar el material en los estantes o contenedores adecuados. No colocarlo directamente en el fondo, ni arrimarlo a las paredes, a las puertas o a las protecciones fijas.
- Volver a cerrar cuidadosamente las puertas.
- Conservar siempre limpio el agujero de descarga del agua de descongelación.
- Limitar, en lo posible, la frecuencia de apertura de las puertas y su duración. Cada apertura provoca un cambio de la temperatura interna provocando la formación de hielo en el evaporador.
- Mantener un programa de mantenimiento regular (ver “Limpieza del condensador” punto 6.6).
- Cargar el material a temperatura ambiente gradualmente para permitir una correcta refrigeración.
- La tensión de alimentación debe ser 220V. +/- 10%.
- Los aparatos han sido proyectados y realizados para poder funcionar en ambientes con temperaturas entre +15°C y + 25°C y humedad relativa del 65%. En lugares con características diferentes de las previstas no será posible obtener las prestaciones declaradas por el constructor.

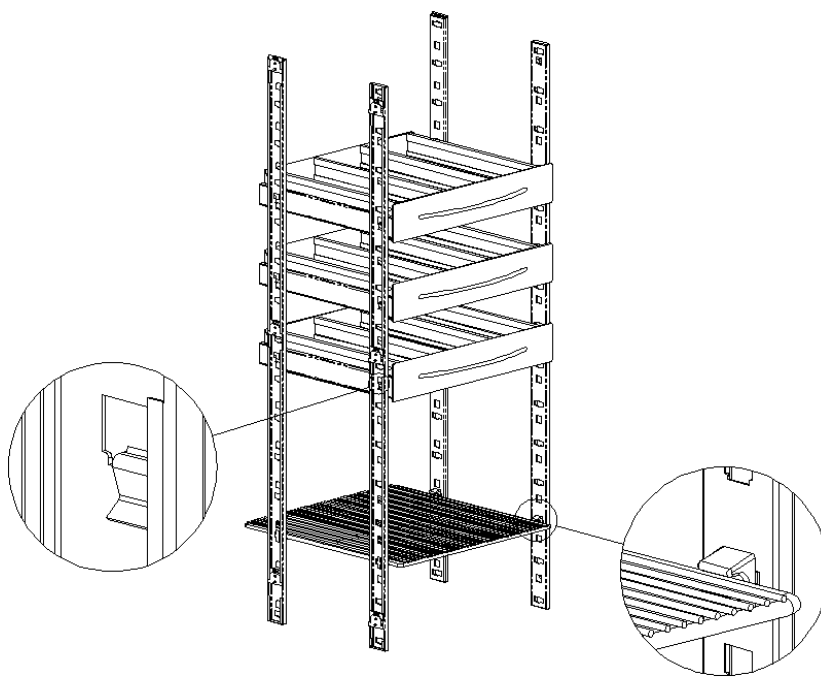
#### 4.4.3 Advertencia para los modelos ARTIC y SUPER - ARTIC

Estos modelos son conservadores (por lo tanto introducir sólo productos ya congelados) con temperatura máxima de uso a – 40°C para la serie SUPER - ARTIC y – 30°C para la serie ARTIC y por lo tanto la rotación de los productos conservados no puede superar el 5% durante el día.

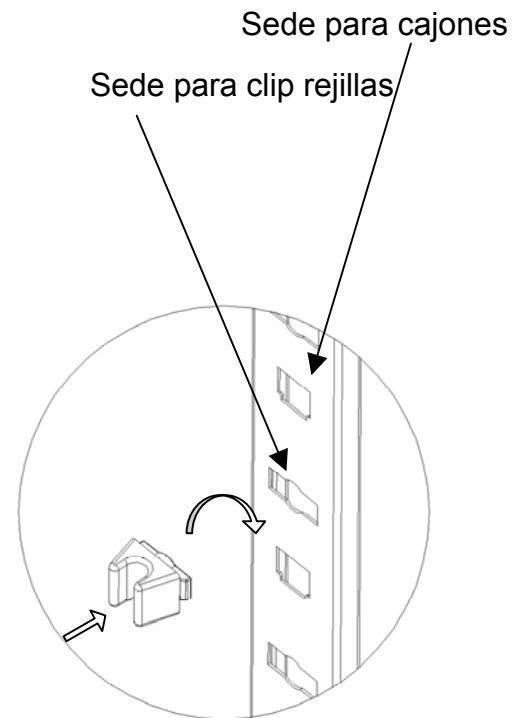
#### 4.4.4 INSTALACIÓN INTERNA NUEVA SERIE PARA LOS MODELOS:

<b>MEDIKA</b>	<b>140–170 – 200 –250– 400 – 500–700Lux</b>
<b>MEDIKA</b>	<b>280 2T – 400 2T – 500 2T – 600 2T</b>
<b>LABOR</b>	<b>140–170 – 200 –250– 400 – 500–700Lux</b>
<b>EMOTECA</b>	<b>140 – 170 – 250 – 400 –700Lux</b>
<b>FREEZER</b>	<b>400</b>
<b>ARTIC</b>	<b>400</b>
<b>VISION</b>	<b>400</b>
<b>TER</b>	<b>200</b>
<b>ANTI-SCINTILLE</b>	<b>400</b>

El sistema innovador de cremalleras INOX instalado de serie permite la instalación de cajones completamente extraíbles sobre guías telescópicas con “enganche de bayoneta” y con la posibilidad de tener un orden mixto cajones/rejillas perfectamente intercambiables. (Para eventuales pedidos adicionales hacer siempre referencia al modelo y al número de matrícula, (ver tarjeta punto 11.1). Colocar los soportes de la rejilla en las cremalleras en la posición más conforme al uso, introduciéndolos en los alojamientos adecuados (Fig. 4) y girándolos 90° para bloquearlos. Ahora es posible introducir las rejillas (Fig. 3). Para mover la posición de los cajones es necesario extraer el cajón y retirarlo actuando sobre los dispositivos de desbloqueo (palancas de plástico negro) que se encuentran a los lados (empujar simultáneamente la palanca derecha hacia arriba y la palanca izquierda hacia abajo). Ahora es posible retirar las guías telescópicas haciendo una ligera presión desde abajo hacia arriba para desbloquear el enganche anterior (Fig. 2) y jalar hacia el lado frontal del refrigerador para desbloquear el enganche posterior. Realizar las mismas operaciones invirtiendo la secuencia para el montaje de las guías y de los relativos cajones.



**Fig. 2**



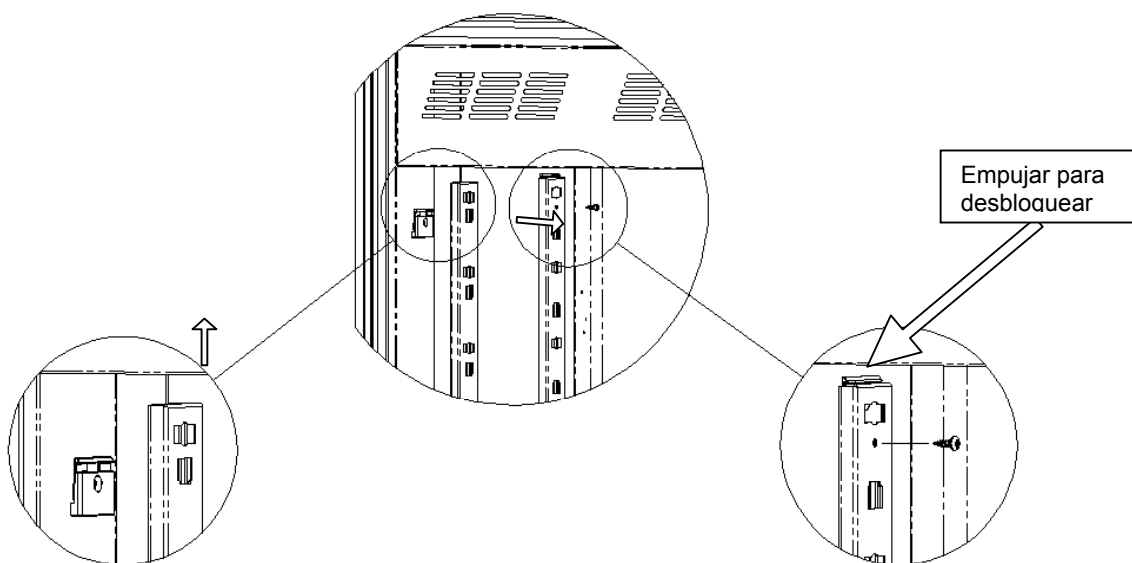
**Fig. 4**

**Fig. 3**

Además, las cremalleras de fijación de las rejillas/cajones se pueden desmontar fácilmente para permitir una profunda limpieza del espacio interno.

La cremalleras anteriores se pueden desmontar empujándolas hacia arriba (Fig. 5), las posteriores tienen un dispositivo anti-vuelco que se debe pulsar hacia los lados internos para permitir el desmontaje de la cremallera hacia arriba (Fig. 5).

Esta operación se debe realizar después de haber retirado, con un destornillador de cruz, el tornillo de seguridad que se encuentra en la parte superior (Fig. 6).



**Fig. 5**

**Fig. 6**

#### 4.4.6 INSTALACIÓN INTERNA PARA LOS MODELOS:

MEDIKA	600 – 700 – 900 – 1000 – 1500 – 2300
LABOR	600 – 700 – 900 – 1000 – 1500 – 2300
FREEZER	600 – 700 – 900 – 1000 – 1500 – 2300
SUPERFREEZER	700
ARTIC	600 – 700 – 1000 – 1500 – 2300
SUPER-ARTIC	700
SUPER-ARTIC	700 2T
COMBI	700 2T – 1000 2T – 1500 2T – 2300 2T
CROMATOGRAFIA	700
ANTI-SCINTILLE	600 – 700 – 1000 – 1500
EMOTECA	700 – 1500
TER	700

Estos modelos prevén un sistema de bloqueo diferente de las rejillas.  
Para colocar las rejillas correctamente seguir las siguientes disposiciones:

- Colocar los soportes de la rejilla en el interior del armario en la posición más conforme al uso, introduciendo cada soporte en las cremalleras horadadas fijadas en la parte posterior e introduciendo el enganche de bayoneta en el alojamiento adecuado que se encuentra en la cremallera colocada en el lado del armario.

Ahora hacer deslizar las rejillas en el interior de los soportes (Fig. 7).

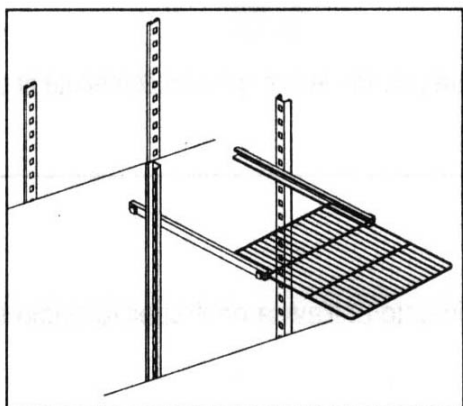
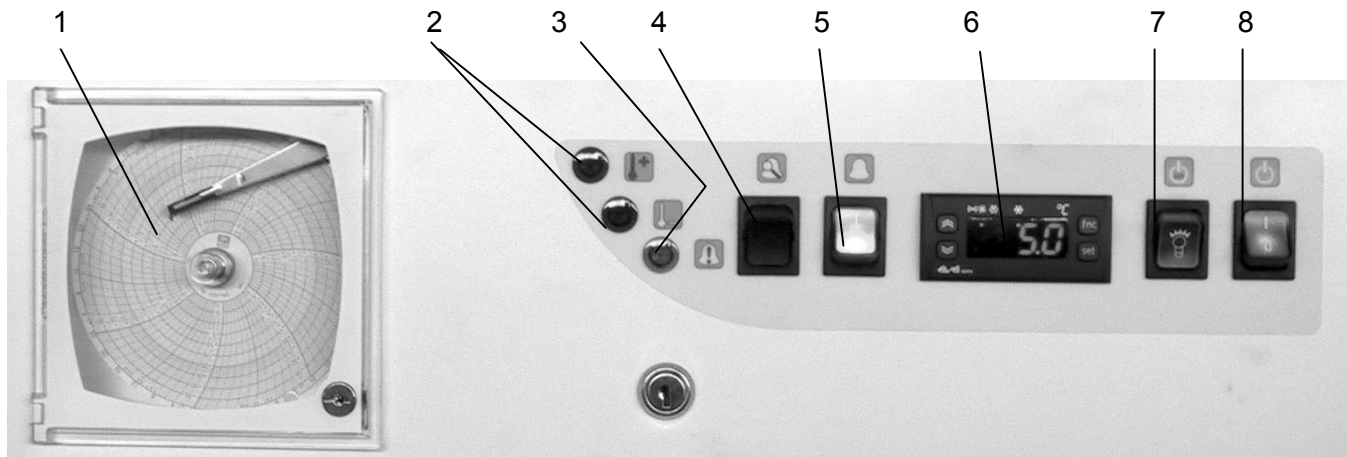


Fig. 7

#### 4.4.6 INSTALACIÓN INTERNA CON CLIPS

En los modelos Medika 130, 270, 450 2t , Ter 80, Labor/Medika/Freezer 900 los estantes están provistos de enganches de clips.

### 5.1 GRUPO DE MANDOS EN INSTALACIÓN COMPLETA



	1	REGISTRADOR GRÁFICO DE TEMPERATURA: Registra continuamente la temperatura interna del refrigerador.
	2	PILOTOS DE SEÑALIZACIÓN SISTEMA DE ALARMA (PILOTOS ROJOS): Se encienden en caso de que la temperatura interna sea superior o inferior a la temperatura programada.
	3	PILOTO DE SEÑALIZACIÓN SISTEMA DE ALARMA (PILOTO ANARANJADO): Se enciende en caso de falta de tensión.
	4	BOTÓN DE PRUEBA SISTEMA DE ALARMA (PILOTO ANARANJADO): Verifica el correcto funcionamiento del sistema de alarma.
	5	INTERRUPTOR SISTEMA DE ALARMA (VERDE): Activa el sistema de alarma.
	6	TERMOSTATO ELECTRÓNICO DIGITAL: Programa y muestra la temperatura interna del refrigerador.
	7	INTERRUPTOR LUZ INTERIOR (VERDE): Activa la iluminación interna, o interruptor azul de regulación de la humedad interna, o tapón negro auxiliar o piloto de descongelación.
	8	INTERRUPTOR ENCENDIDO REFRIGERADOR (VERDE): Activa el refrigerador.

**NOTA: EL SISTEMA DE ALARMA (puntos 2, 3, 4 y 5) y el REGISTRADOR GRÁFICO DE TEMPERATURA (punto 1) están disponibles como opcional, por lo tanto, si no se han pedido, pueden no estar presentes.**

Sobre pedido, para el punto 8, los refrigeradores pueden tener un interruptor on/off con llave.





## 5.2 FUNCIONAMIENTO DEL TERMOSTATO

El refrigerador está dotado de termostato electrónico digital (modelo ID 971 o ID 974 o IS 972) según los modelos, o de termostatos electrónicos diferentes de cualquier manera siempre están dotados del relativo folleto de uso.

**ATENCIÓN:** Para los modelos de 2 temperaturas con puertas superpuestas: Modelo **MEDIKA 400 - 2T** y **MEDIKA 500 2T** el termostato de la derecha hace funcionar la parte inferior y el termostato de la izquierda hace funcionar la parte superior.

Modelo **LABOR 600 2T - LABOR 700 2T** el termostato de la derecha hace funcionar la parte superior y el termostato de la izquierda hace funcionar la parte inferior.

El usuario dispone de un display y de cuatro teclas para el control del estado y la programación del aparato.

<b>Tecla UP</b>		Pasa las voces del menú Aumenta los valores Activa la descongelación manual
<b>Tecla DOWN</b>		Pasa las voces del menú Disminuye los valores
<b>Tecla FNC</b>		Función de ESC (salida)
<b>Tecla SET</b>		Accede al set point Accede a los menús Confirma los mandos Visualiza las alarmas (si están presentes)


Al encenderse, el instrumento realiza un Lamp Test; durante unos segundos el display y los leds parpadean como comprobación de la integridad y del buen funcionamiento de los mismos.

### Programación Set

Entrar en el menú “Estado de la máquina” pulsar y soltar instantáneamente la tecla “set”. Aparece la etiqueta de la carpeta “Set”. Para visualizar el valor del set point pulsar otra vez la tecla “set”.

El valor del set point aparece en el display. Para modificar el valor del set point pulsar, en 15 segundos, las teclas “UP” y “DOWN”.

### Señalización de alarma (alarma incorporada en las funciones del termostato).

La condición de alarma siempre es señalizada por el zumbador y por el piloto luminoso de alarma .

La regulación de la alarma de mínima y máxima temperatura hace referencia a la sonda ambiente. Los límites de la temperatura son definidos por los parámetros “HAL” (alarma máxima) “LAL” (alarma mínima). Los límites de la alarma son programados por el constructor; en caso de modificación o necesidad de ulterior información se aconseja consultar el folleto del termostato anexo.

**ESTA FUNCIÓN ESTÁ ACTIVA SÓLO SI EL APARATO ESTÁ DOTADO DEL TERMOSTATO ELECTRÓNICO (SIN SISTEMA DE ALARMA).**

Señalización de alarma (alarma incorporada en las funciones del termostato).





La señalización de alarma procedente de la sonda de celda averiada (sonda 1) aparece directamente en el display del instrumento con la indicación E1.

La señalización de alarma procedente de la sonda del evaporador averiada (sonda 2) aparece directamente en el display del instrumento con la indicación E2.

Activación manual de la descongelación

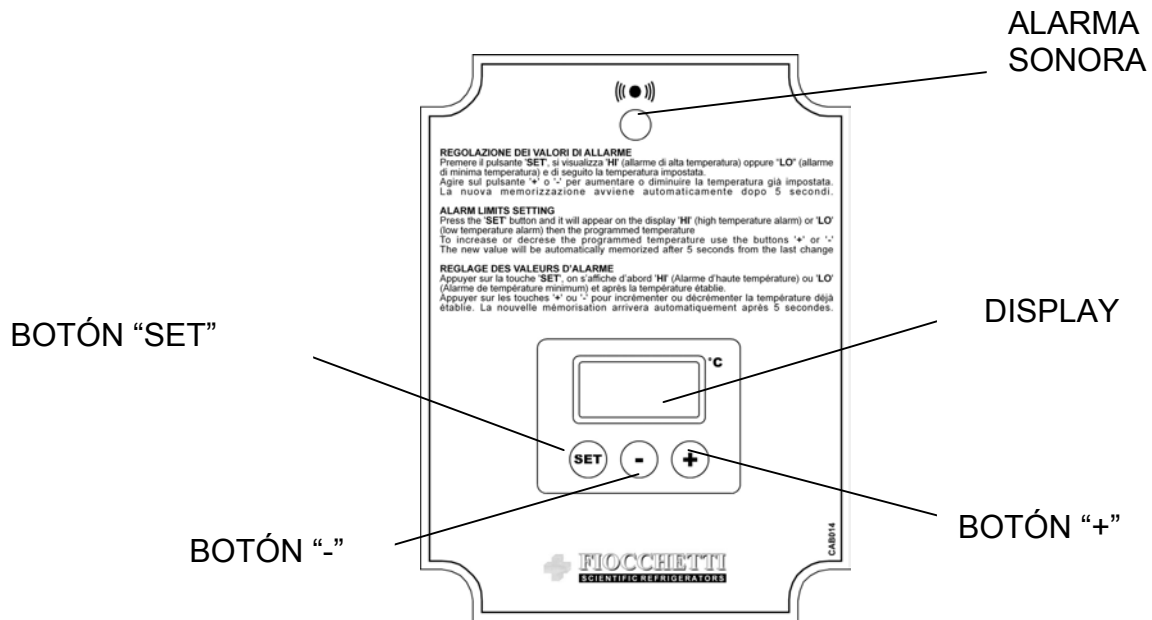
Si fuera necesario, es posible activar manualmente el ciclo de descongelación pulsando durante 5 segundos la tecla “UP”. Si no existen las condiciones para la descongelación, (por ejemplo la temperatura de la sonda del evaporador es superior a la temperatura de final de la descongelación), el display parpadeará tres (3) veces para señalar que la operación no será realizada.

**Se enciende un pequeño led luminoso, debajo del símbolo, cuando la función está activa.**

	Compresor o relé 1	On para compresor encendido; parpadeante para retraso protección
	Descongelación	ON para descongelación en curso; parpadeante para activación manual
	Alarma	ON para alarma activa; parpadeante para alarma silenciosa
	Rotores	ON para rotor en función

**ATENCIÓN: NO MODIFICAR POR NINGÚN MOTIVO LOS PARÁMETROS DEL TERMOSTATO, EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL REFRIGERADOR PODRÍA QUEDAR COMPROMETIDO.**

**5.3 ALARMA ACÚSTICA Y VISUAL ELECTRÓNICA (si está presente)**



Si el refrigerador está dotado de un sistema de alarma acústica y visual para señalar las variaciones de temperatura y la falta de corriente, el sistema es alimentado por una batería para garantizar la señal de alarma también en caso de ausencia de tensión. Durante las condiciones normales de funcionamiento la batería es constantemente alimentada (presencia de tensión). El panel de control del sistema de alarma está compuesto por los pilotos de encendido y de aviso (puntos 1, 2, 3 y 4 del punto “Panel de control”) en la parte posterior se encuentra la caja del sistema (ver arriba). Además, la caja del sistema está dotada de dos

salidas para el envío remoto de la señal de alarma, una marcada con la etiqueta “12V”, contacto de 12 voltios; y la segunda marcada con la etiqueta “NO/NC”, contacto seco.

Antes de accionar el interruptor principal del sistema de alarma (punto 2 del punto “Panel de control”), esperar a que el refrigerador alcance la temperatura programada con el termostato (ver punto “Termostato” punto 1 del punto “Panel de control”). Una vez encendido, el instrumento realiza una auto-prueba luminosa y sonora y durante pocos segundos el display de la caja del sistema de alarma parpadea (visualizando EEE) y el zumbador suena para confirmar el correcto funcionamiento del sistema de alarma mismo. Los set points del sistema de alarma (tanto en el valor de mínima como en el de máxima temperatura) son programados durante la fase de prueba del refrigerador y toman en consideración una temperatura de funcionamiento programada con el termostato, esto no impide la posibilidad de regularla según las necesidades de uso.

La regulación del set point del sistema de alarma se puede realizar con la caja del sistema de alarma: al pulsar el botón “SET”, en el display aparecerá “HI” (temperatura de alarma de máxima, ej. +10° C) o “LO” (temperatura de alarma de mínima, ej. 0° C); para programar la temperatura utilizar los botones “+” (para aumentar el valor) o “-” (para disminuir el valor) hasta alcanzar el valor deseado. El nuevo valor será memorizado automáticamente después de 5 segundos desde la última modificación. Después de 60 segundos desde la última modificación, el display entrará en modo “ahorro energético” (para ahorrar la electricidad de la batería) y se visualizará “.”.

Es importante guardar una diferencia mínima de 5° C y 3° C para LO respecto al set point de la temperatura programada en el termostato (ver punto “Termostato”, punto 1 del punto “Panel de control”); esto sirve para evitar las señalizaciones de alarma debidas a una mínima variación de la temperatura interna del aire, considerando la falta de influencia sobre los productos almacenados (ej. aperturas de la puerta).

Se recuerda que la temperatura ambiente puede influenciar eventuales variaciones de las temperaturas de uso de los refrigeradores y por consecuencia la regulación de las alarmas. Las siguientes tablas toman en cuenta una temperatura ambiente de trabajo de + 25° C.

## **EJEMPLOS DE PROGRAMACIÓN SET POINT PARA USO CON TEMPERATURA POSITIVA Y NEGATIVA**




SET POINT	HI	LO
0°C	+ 5°C	-2°C
+ 1°C	+ 6°C	-1°C
+ 2°C	+ 7°C	0°C
+ 3°C	+ 8°C	0°C
+ 4°C	+ 9°C	+1°C
+ 5°C	+10°C	+2°C
+ 6°C	+10°C	+3°C
+ 7°C	+11°C	+4°C
+ 8°C	+12°C	+6°C
+ 9°C	+13°C	+7°C
+10°C	+11°C	+8°C
+11°C	+15°C	+9°C
+12°C	+16°C	+10°C
+13°C	+17°C	+11°C
+14°C	+18°C	+12°C
+15°C	+19 C	+13°C

## EJEMPLOS DE PROGRAMACIÓN SET POINT PARA USO CON TEMPERATURA NEGATIVA



SET POINT	HI	LO
- 1°C	+ 6°C	- 3°C
- 10°C	+ 0°C	- 12°C
- 15°C	- 5°C	- 18°C
- 20°C	- 10°C	- 23°C
- 25°C	- 15°C	- 28°C
- 30°C	- 20°C	- 34°C
- 40°C	- 30°C	- 43°C

Además, tenemos la posibilidad de probar la integridad del sistema de alarma y su correcto funcionamiento (ej. que la batería esté cargada, que el zumbador funcione, etc.) pulsando el botón de prueba en el panel de control (punto 4 del punto 5.1). En caso de correcto funcionamiento el zumbador de la alarma sonará.

Las siguientes condiciones de alarma son señaladas como se explica a continuación:

- Temperatura interna del refrigerador más alta de la programada: Se ilumina el piloto rojo  que señala hacia arriba (ver punto 2 del punto 5.1) y el zumbador suena.
- Temperatura interna del refrigerador más baja de la programada: Se ilumina el piloto rojo  que señala hacia abajo (punto 2 del punto 5.1) y el zumbador suena.
- Falta de corriente: Se ilumina el piloto de aviso anaranjado  (punto 3 del “Panel de control”) y el zumbador suena.

### Señalización de malfuncionamiento del sensor del sistema de alarma

En caso de malfuncionamiento del sensor del sistema de alarma, el display visualizará “EEE”, la alarma acústica se activará y los dos pilotos del panel de control   (punto 2 del punto “Panel de control”) parpadearán alternativamente. En este caso sustituir la sonda del sistema de alarma/termostato.

### **5.4 FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL REGISTRADOR GRÁFICO (si está presente)**

El refrigerador está dotado de un registrador gráfico de la temperatura, semanal, que registra continuamente la temperatura interna del refrigerador en especiales diagramas de papel (125 mm Ø). Los diagramas tienen un campo de temperatura adecuado para registrar todas las posibles desviaciones de temperatura y se abastece una cantidad de 100 piezas para permitir, de esta manera, el registro de un periodo de casi 2 años.

La temperatura en los diagramas es marcada con un plumín especial con tinta de color azul. Para evitar alteraciones indeseadas, el diagrama está protegido por una portezuela de plexiglás transparente, dotada de cierre con llave.

El registrador gráfico está alimentado por una batería de 1,5 V para garantizar el registro también en caso de falta de corriente.



### 5.4.1 Sustitución del diagrama (Fig.11)

Para cambiar el diagrama abrir la portezuela de plexiglás, destornillar la tuerca roscada (4), retirar el diagrama usado e introducir el nuevo diagrama (3) sobre el eje de avance procurando que quede alineado debajo de las dos lengüetas de fijación y volver a atornillar la tuerca roscada en el diagrama para que se mueva conforme al movimiento de arrastre. (Regular el diagrama en el día exacto de inicio del registro).

### 5.4.2 Instalación de una batería nueva (Fig. 12) (Batería estándar LR6 / AA 1,5 V)

Levantar el asta del plumín. Destornillar la tuerca roscada y retirar el diagrama. Tomar el perno roscado JALANDO HACIA UNO MISMO. Este movimiento permite también el acceso a la palanca de velocidad para regular la rotación que puede ser semanal o diaria. Retirar un cilindro (grupo movimiento al cuarzo) que aloja la batería en la parte posterior, respetar las polaridades indicadas. Volver a poner en servicio la unidad siguiendo las instrucciones en secuencia contraria, introduciendo las piezas hasta el tope.

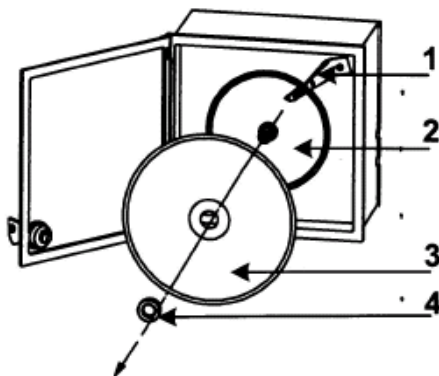


Fig. 11

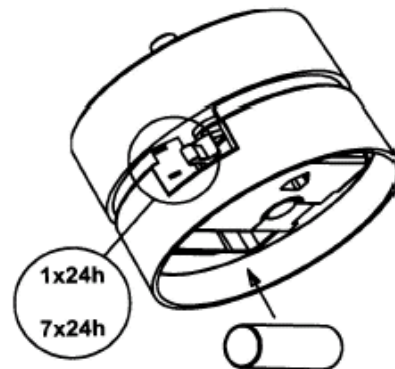


Fig. 12

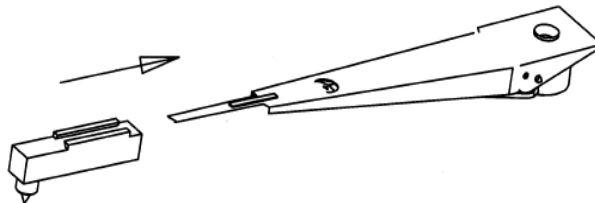
### 5.4.3 Sustitución del plumín

Levantar el asta del plumín.

Retirar el plumín (parte de plástico en la extremidad del asta).

Introducir el nuevo plumín.

**IMPORTANTE:** No poner la punta del plumín en contacto con los dedos.



## 6

## MANTENIMIENTO ORDINARIO Y PROGRAMADO

La información contenida en este capítulo está destinada tanto al usuario (personal no especializado) como al encargado del mantenimiento ordinario.

### 6.1 PROHIBICIÓN PARA EL RETIRO DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

Queda absolutamente prohibido retirar las protecciones de seguridad sin haber apagado el armario refrigerador y haberlo desconectado de la red eléctrica.

El constructor declina toda responsabilidad por accidentes debidos al incumplimiento de esta obligación.

## **6.2 LIMPIEZA DEL MUEBLE INTERNO Y EXTERNO**

La limpieza de la máquina ya ha sido realizada en la fábrica. Sin embargo se sugiere realizar un ulterior lavado de las partes internas antes del uso, asegurándose de que el cable de alimentación esté desconectado. Además, se aconseja limpiar las superficies interna y externa por lo menos dos veces al año. Para más información ver el punto.

Para este fin se indican:

-Los productos de limpieza: Agua y detergentes neutros no abrasivos. **NO UTILIZAR SOLVENTES NI DILUYENTES.**

-Los métodos de limpieza: Lavar las partes internas y externas con paño o esponja y con productos idóneos.

-La desinfección: Evitar sustancias que puedan alterar las características organolépticas de los productos.

-El enjuague: Paño o esponja empañados con agua. **NO UTILIZAR CHORROS DE AGUA.**

-La frecuencia: Por lo menos 2 veces al año o diferentes intervalos según el tipo de producto almacenado.

## **6.3 LIMPIEZA DEL CONDENSADOR**

En los modelos con motor en la parte inferior, retirar las protecciones como se describe en el punto 7.1.1

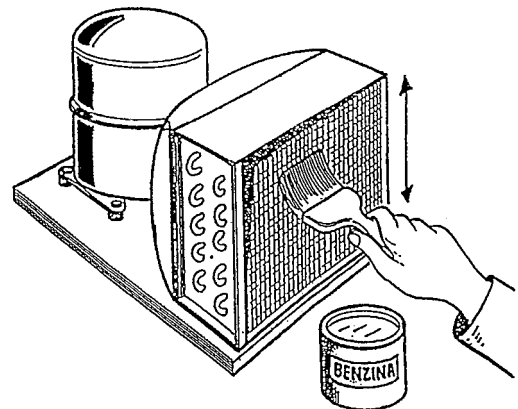
En los modelos con motor en la parte superior se accede directamente utilizando una escalera.

Limpiar CADA MES profundamente (dependiendo del polvo presente en el ambiente) las aletas del condensador con una aspiradora, un chorro de aire o un pincel de cerdas largas.

**NO UTILIZAR CEPILLOS METÁLICOS**

### **ATENCIÓN:**

**ANTES DE REALIZAR LA OPERACIÓN  
DESCONECTAR SIEMPRE LA CORRIENTE  
ELÉCTRICA.**



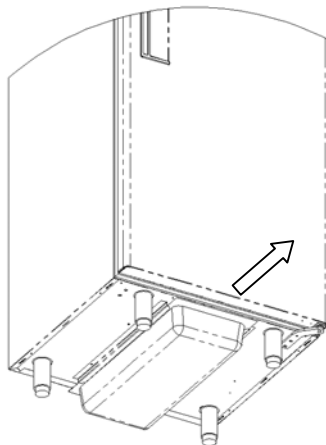
**Para garantizar el correcto funcionamiento del aparato es indispensable cumplir con las indicaciones del constructor dejando que el mantenimiento periódico lo realice personal profesionalmente calificado.**

## 6.4 ELIMINACIÓN DEL AGUA DE CONDENSACIÓN

La descongelación da origen a la formación de agua de condensación.

En los modelos con motor en la parte superior, se recoge en una cubeta, abastecida en dotación, que se debe colocar debajo del mueble introduciéndola en las guías apropiadas.

La cubeta se debe vaciar con frecuencia periódica.

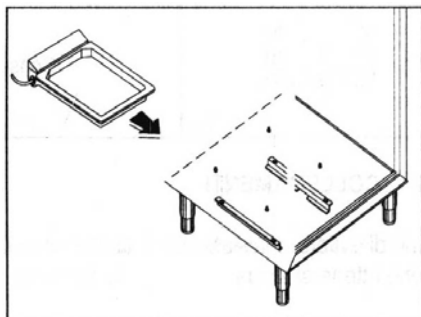


Lista de los modelos con motor en la parte superior:

**MEDIKA 600 - 700 - 900 - 1000 - 1500 - 2300,  
MEDIKA 450 2T - 1000 2T - 1500 2T - 2300 2T  
LABOR 400 - 450 - 600 - 700 - 900 - 1000 - 1500 - 2300,  
FREZZER 400 - 450 - 600 - 700 - 900 - 1000 - 1500 - 2300,  
ARTIC 400 - 450 - 600 - 700 - 1000 - 1500 - 2300,  
SUPER - ARTIC 700,  
SUPER - ARTIC 700 2 T,  
COMBI 600 2T, 700 2T, 1000 2T, 1500 2T, 2300 2T,  
CROMATOGRAFIA 700,  
ANTI-SCINTILLE 400 - 600 - 700 - 1000 - 1500,  
EMOTECA 700 - 1500 - 2300**

Como opcional, los modelos con el motor en la parte superior tienen la posibilidad de introducir una cubeta de recogida para la evaporización del agua de condensación de modo automático.

En los modelos con motor en la parte inferior el agua evapora automáticamente.



Además, puede haber versiones especiales con motor de tampón colocado en la parte superior con evaporización automática de serie.

El mantenimiento extraordinario y la reparación son tareas reservadas exclusivamente a personal especializado y autorizado por el constructor.

Se declina toda responsabilidad por intervenciones realizadas por el usuario o por personal no autorizado o por el uso de piezas de recambio no originales.

Todo malfuncionamiento debido al uso de piezas de recambio no originales no será reconocido por nuestros técnicos y comportará la pérdida de la GARANTÍA.

## 7.1 RETIRO DE LAS PROTECCIONES (para los modelos con motor en la parte inferior).

Para realizar mantenimientos extraordinarios o reparaciones es necesario retirar correctamente los paneles de protección como se indica.

### 7.1.1 Rejilla inferior

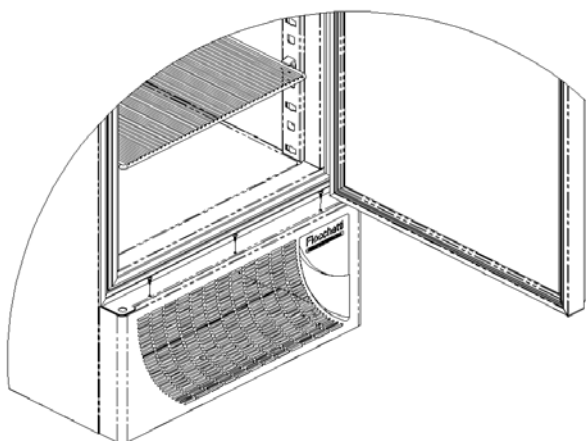


Fig. 1

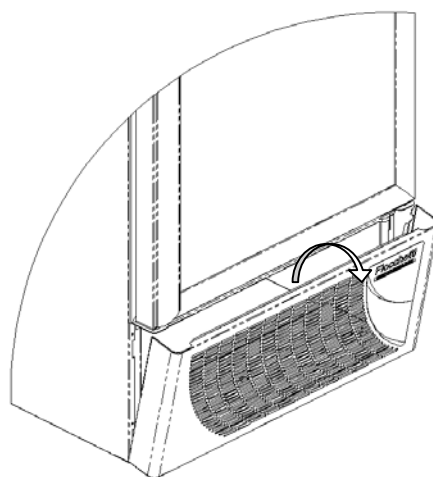


Fig. 14

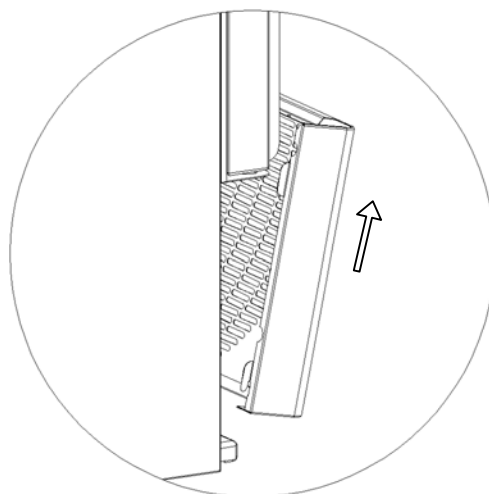


Fig. 15

**Fase 1:** Abrir la puerta del armario refrigerador y retirar, con el auxilio de un destornillador de cruz, los tres tornillos de fijación de la rejilla (ver Fig. 13).

**Fase 2:** Volver a cerrar la puerta. La rejilla está bloqueada en la parte inferior con dos ganchos y por lo tanto es necesario inclinarla hacia el externo del refrigerador (Fig. 14) y extraerla hacia arriba (ver Fig. 15).

## 7.1.2 Panel de mandos en los modelos con motor en la parte inferior y cobertura instalación eléctrica

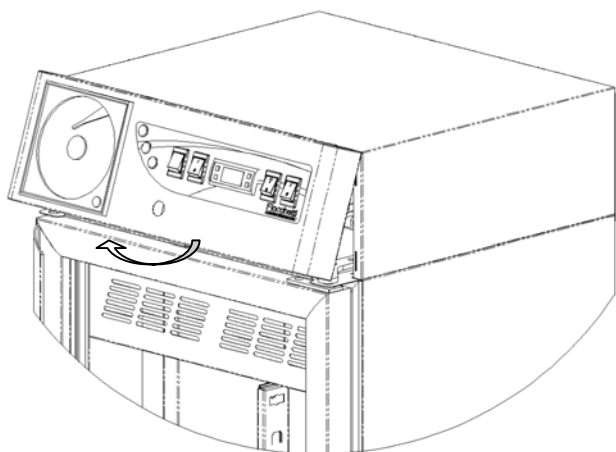


Fig.16

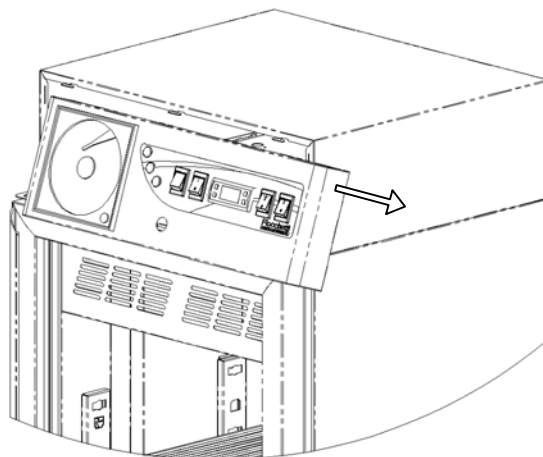


Fig.17

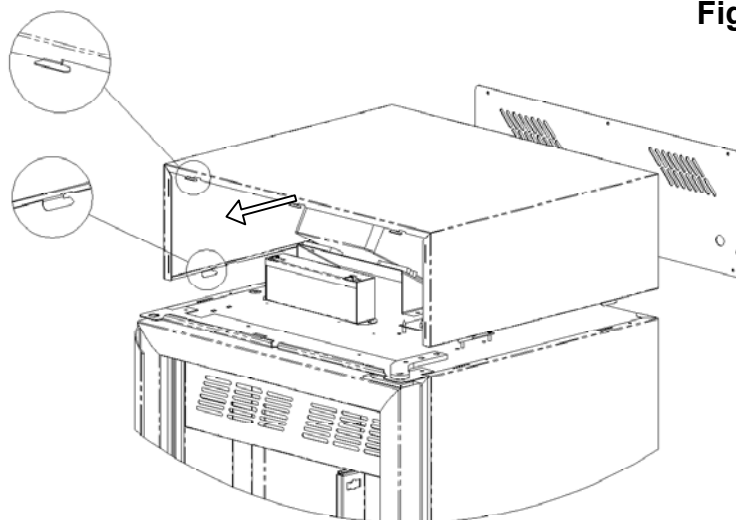


Fig.18

Para retirar el panel de mandos para acceder a la instalación eléctrica es necesario realizar las siguientes operaciones.

**Fase 1:** Abrir la puerta del armario refrigerador y retirar, con el auxilio de un destornillador de cruz, los tres tornillos de fijación del panel.

**Fase 2:** La rejilla está bloqueada en la parte inferior con tres ganchos y por lo tanto es necesario inclinarla hacia el exterior del refrigerador para desengancharla lateralmente (Fig. 16) y extraerla hacia la derecha (ver Fig. 17).

**Fase 3:** Para retirar la tapa superior es necesario retirar, con el auxilio de un destornillador de cruz, los tornillos de bloqueo de la rejilla de protección posterior cincada y empujar la tapa hacia la puerta hasta su completo desenganche de los ganchos de bloqueo (Fig. 18).


Realizar las mismas operaciones invirtiendo las fases para restablecer las protecciones del armario refrigerador.

8

DEMOLICIÓN

Este producto se ha realizado con material reciclable.

Este aparato está marcado en conformidad con la Directiva Europea 2002/96/EC.

El símbolo  en el producto indica que este producto no se debe tratar como desecho doméstico sino que se debe entregar en el punto de recolección idóneo para el reciclaje de

aparatos eléctricos y electrónicos. Cuando se realice la eliminación, hacer inutilizable el aparato cortando el cable de alimentación, retirando las puertas, los estantes o los cajones de manera que los niños no puedan entrar en el producto. No dejarlo sin custodia ni siquiera durante algunos días.

Para más información sobre el tratamiento, la recuperación y el reciclaje de este producto, contactar con la oficina local, el servicio de recolección de los desechos domésticos o el distribuidor.

Respetar las normativas vigentes.

El gas que se encuentra en la instalación debe ser extraído por personal autorizado.

9

ANEXOS


Se anexan los siguientes documentos:

- Declaración de conformidad con la DIRECTIVA 73/23 CEE
- Declaración de conformidad con la DIRECTIVA 89/336 CEE
- Declaración de conformidad con la DIRECTIVA 89/109 CEE
- Declaración de conformidad con la NORMA CEI EN 61010-1 (CEI 66/5)
- Etiqueta de control y prueba
- Esquemas eléctricos


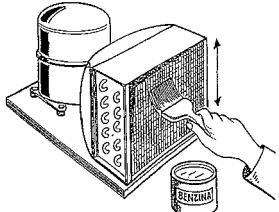

10

TARJETAS

### 10.1 TARJETA CARACTERÍSTICAS DE LA MÁQUINA

Modello Model	<input type="text"/>	2005	
Cod. art. Code	<input type="text"/>		
Tensione Tension	<input type="text"/>	V / Ph / Hz	
Assorb. Absorption	<input type="text"/>	A	Potenza Power W
Gas Gaz	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Kw
Fusibile Fuse	<input type="text"/>	A	Classe Class I
			Matr. S/N

### 10.2 TARJETAS DE SEÑALIZACIÓN

 <p><b>PRIMA DI APRIRE LA PROTEZIONE TOGLIERE LA TENSIONE</b>  <b>TURN OFF AND UNPLUG AC BEFORE OPENING COVER</b>  <b>AVANT D'OUVRIR LA PROTECTION ÔTER LA TENSION</b>  <b>BEVOR DER SCHUTZ ZU OEFFNEN, ZU ENTSPANNEN</b></p>	<p>Antes de retirar la protección quitar la tensión</p>
	<p>Limpieza periódica del condensador</p>
	<p>Símbolo de tierra</p>

En la tabla siguiente se encuentran las averías más frecuentes, las posibles causas y las relativas soluciones.

DESCRIPCIÓN DE LA AVERÍA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
El grupo refrigerador no se enciende	Interruptor en "OFF" Falta de tensión Otro	Interruptor general en "ON" Controlar el enchufe, la toma, los fusibles y la línea eléctrica. Contactar con la Asistencia Técnica
El grupo refrigerador no se pone en marcha	Descongelación en curso Panel de mandos averiado Otro	Esperar el final del ciclo, apagar y volver a encender Contactar con la Asistencia Técnica Contactar con la Asistencia Técnica
El grupo refrigerador no se detiene en la temperatura programada	Panel de mandos averiado Sonda de temperatura averiada	Contactar con la Asistencia Técnica Contactar con la Asistencia Técnica
El grupo refrigerador funciona continuamente sin alcanzar la temperatura programada	Lugar demasiado caliente Condensador sucio Evaporador obstruido por el hielo Fluido refrigerante insuficiente Detención del rotor del condensador Detención del rotor del evaporador Estanquidad de la puerta insuficiente  Válvula de descongelación bloqueada abierta	Ainear mayormente Limpiar el condensador Descongelación manual Contactar con la Asistencia Técnica Contactar con la Asistencia Técnica Contactar con la Asistencia Técnica Controlar el estado de las empaquetaduras, asegurarse de que el material almacenado no obstruya las puertas Contactar con la Asistencia Técnica
El grupo refrigerador es ruidoso	Máquina no nivelada Contacto con cuerpos extraños  Tornillos destornillados Otro	Controlar que el aparato esté nivelado Controlar que las aspas del ventilador o los tubos no estén en contacto con cuerpos extraños Atornillarlos Contactar con la Asistencia Técnica
Estancamiento de agua o hielo en el escurridor	Descarga de eliminación del agua obstruida Máquina no nivelada	Limpiar la válvula de desagüe y la descarga Controlar que el aparato esté nivelado
Bloque de hielo en el evaporador	Uso impropio Panel de mandos averiado Estanquidad de la puerta insuficiente	Contactar con la Asistencia Técnica Contactar con la Asistencia Técnica Controlar el estado de las empaquetaduras
El display de la caja del sistema de alarma está apagado	Interruptor del sistema de alarma en "OFF" Fusible fundido Batería descargada Malfuncionamiento de la batería Otro	Interruptor en "ON" Contactar con la Asistencia Técnica Contactar con la Asistencia Técnica Contactar con la Asistencia Técnica Contactar con la Asistencia Técnica

**Para una rápida intervención es necesario, cuando se llama, abastecer la sigla del modelo y el número de matrícula que se encuentran en la tarjeta colocada en la parte posterior del refrigerador o del presente manual.**

<b>1</b>	<b>INFORMAÇÕES GERAIS</b>	<b>Pág.89</b>
1.1	CERTIFICAÇÃO	
1.2	VERIFICAÇÃO E GARANTIA	
1.3	OBJETIVO, CONTEÚDO E DESTINATÁRIOS O DO MANUAL	
1.4	PREDISPOSIÇÃO AOS CUIDADOS DO CLIENTE	
1.5	INSTRUÇÕES PARA PEDIDOS DE MANUTENÇÃO	
<b>2</b>	<b>DESCRIÇÃO DO PRODUTO</b>	<b>Pág.90</b>
2.1	DESCRIÇÃO TÉCNICA	
<b>3</b>	<b>SEGURANÇA</b>	<b>Pág.91</b>
3.1	NORMAS DE SEGURANÇA GERAL	
3.2	USO PREVISTO	
3.3	CONTRA-INDICAÇÕES DO USO	
3.4	SEGURANÇA E PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIOS	
3.5	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA ADOTADOS	
<b>4</b>	<b>TRANSPORTE E MOVIMENTAÇÃO</b>	<b>Pág.92</b>
4.1	TRANSPORTE E MOVIMENTAÇÃO	
4.2	OPERAÇÕES DE ACOMODAÇÃO	
4.3	FIAÇÃO E LIGAÇÃO ELÉTRICA	
4.4	OPERAÇÕES DE REGULAÇÃO	
4.4.1	CONTROLES A SEREM EFETUADOS	
4.4.2	INDICAÇÕES PARA O FUNCIONAMENTO OTIMIZADO	
4.4.3	ADVERTÊNCIAS PARA OS MODELOS ARTIC E SUPER-ARTIC	
4.4.4	DISTRIBUIÇÃO INTERNA DA NOVA SÉRIE	
4.4.5	DISTRIBUIÇÃO INTERNA	
4.4.6	DISTRIBUIÇÃO INTERNA COM CLIPS	
<b>5</b>	<b>FUNCIONAMENTO</b>	<b>Pág.97</b>
5.1	GRUPO DE COMANDOS NA DISTRIBUIÇÃO COMPLETA	
5.2	FUNCIONAMENTO DO TERMOSTATO	
5.3	ALARME ACÚSTIVO VISIVO	
5.4	FUNCIONAMENTO E MANUTENÇÃO DO GRAVADOR GRÁFICO	
5.4.1	SUBSTITUIÇÃO DO DIAGRAMA	
5.4.2	INSTALAÇÃO DE UMA BATERIA NOVA	
5.4.3	SUBSTITUIÇÃO DA CANETA	
<b>6</b>	<b>MANUTENÇÃO ORDINÁRIA E PROGRAMADA</b>	<b>Pág.102</b>
6.1	PROIBIÇÃO DA REMOÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA	
6.2	LIMPEZA DO MÓVEL INTERNO E EXTERNO	
6.3	LIMPEZA DO CONDENSADOR	
6.4	RETIRADA DA ÁGUA DE CONDENSAÇÃO	
<b>7</b>	<b>MANUTENÇÃO EXTRAORDINÁRIA E CONSERTO</b>	<b>Pág.105</b>
7.1	REMOÇÃO DAS PROTEÇÕES	
7.1.1	MÁSCARA INFERIOR	
7.1.2	PAINEL DE COMANDOS E COBERTURA DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA	
<b>8</b>	<b>DESMONTAGEM</b>	<b>Pág.106</b>
<b>9</b>	<b>ANEXOS</b>	<b>Pág.107</b>
<b>10</b>	<b>PLACAS</b>	<b>Pág.107</b>
10.1	PLAQUETAS CARACTERÍSTICAS DA MÁQUINA	
10.2	PLAQUETAS DE INDICAÇÃO	
<b>11</b>	<b>DIAGNÓSTICO</b>	<b>Pág.108</b>



## 1.1 CERTIFICAÇÃO

Todos os armários refrigeradores são realizados em conformidade com as diretrizes comunitárias pertinentes e aplicáveis no momento da sua chegada no mercado.

Os armários refrigeradores são certificados de acordo com a diretiva CEE 73/23, e integrações sucessivas e construídos de acordo com as prescrições de segurança para os aparelhos elétricos de uso em laboratório (CEI EN 61010-1)

## 1.2 VERIFICAÇÃO E GARANTIA

A máquina é verificada no nosso estabelecimento, respeitando as normas vigentes e é enviada já pronta para ser usada.

A garantia possui a validade de 12 meses, a partir da data de entrega da máquina, e dá direito ao conserto ou substituição das peças que apresentarem defeito, exceto as partes elétricas e eletrônicas.

Os vícios aparentes e as eventuais deformações dos pedidos, devem, sob pena de expirar, serem comunicados à empresa fabricante dentro de 5 dias do recebimento da mercadoria.

Qualquer outro defeito (não aparente) deve ser comunicado dentro de 5 dias após ter sido descoberto, de qualquer modo dentro do período máximo de 6 meses de garantia. O cliente terá somente direito de pedir o conserto ou a substituição da mercadoria, com exclusão absoluta de qualquer direito a indenização por danos diretos ou indiretos de qualquer tipo. De qualquer modo, o direito ao conserto ou à substituição dos materiais deve ser executado no termo máximo estabelecido pela garantia, tornando-se contratualmente abreviados os termos maiores estabelecidos por lei.

O conserto ou a substituição dos materiais defeituosos se dará no estabelecimento do fabricante, local para o qual os materiais usados devem ser enviados via porto franco e o mesmo providenciará a restituí-los ao porto dedicado.

## 1.3 OBJETIVO, CONTEÚDO E DESTINATÁRIOS DO MANUAL

Este manual foi redigido com o objetivo de fornecer todas as instruções necessárias para o uso correto da máquina, para a manutenção em perfeito estado da mesma e foi concebido visando a segurança do usuário. É oportuno definir as seguintes figuras profissionais para conhecer os papéis e as próprias responsabilidades.

**Instalador:** técnico qualificado que executa o posicionamento e a regulação da máquina seguindo as instruções contidas no presente manual.

**Usuário:** a pessoa, que após ter lido atentamente o manual, usa a máquina para os usos próprios e permitidos.

É obrigatório, por parte do usuário, ler atentamente o manual e consultar sempre o mesmo.

**Técnico de manutenção ordinária:** técnico qualificado capaz de efetuar intervenções de manutenção ordinária na máquina seguindo as instruções contidas no presente manual.

**Técnico de manutenção extraordinária:** técnico qualificado, autorizado pelo fabricante, capaz de efetuar tais intervenções de manutenção extraordinária na máquina.

O fabricante declina qualquer responsabilidade por usos impróprios e não previstos da máquina e para todas as operações efetuadas na mesma, negligenciando as indicações mencionadas no manual.

Este manual deve ser mantido em um lugar acessível e conhecido por todos os operadores (instalador, usuário, responsável pela manutenção ordinária e responsável pela manutenção extraordinária).

Nenhuma parte deste manual pode ser reproduzida e/ou divulgada com qualquer meio e em qualquer maneira.

#### **1.4 PREDISPOSIÇÃO AOS CUIDADOS DO CLIENTE**

Estão aos cuidados do cliente as seguintes predisposições:

- A ligação elétrica da máquina
- A predisposição do local de instalação
- Os materiais de consumo para a limpeza
- A manutenção ordinária

Em caso de interrupção do circuito de alimentação elétrica ou de falha, evite a abertura das portas com o objetivo de manter uma temperatura homogênea ao interno da máquina.

Se o problema há uma duração de mais horas, se aconselha o deslocamento do material em um lugar apto.

#### **1.5 INSTRUÇÕES PARA PEDIDOS DE MANUTENÇÃO**

Para qualquer problema de caráter técnico e os eventuais pedidos de intervenção ou assistência, é necessário dirigir-se exclusivamente ao próprio revendedor (veja espaço reservado na última página), ou diretamente à casa produtora, indicando modelo e matrícula.

## **2 DESCRIÇÃO DO PRODUTO**

### **2.1 DESCRIÇÃO TÉCNICA**

Os produtos da série são armários refrigeradores, nos quais a produção do frio ao interno ocorre por vaporização de baixa pressão, por meio de um permutador térmico (evaporador) de um fluido frigorífico líquido, tipo HCFC ou HFC; o vapor assim obtido é reconduzido ao estado líquido, mediante compressão mecânica a uma pressão mais elevada (compressor), seguida de um resfriamento em um outro permutador térmico (condensador).

A distribuição correta e uniforme do ar ao interno do armário é garantida por um ou mais moto-ventiladores, de acordo com o modelo.

A máquina é constituída por um monobloco modular revestido de materiais vários e isolada com poliuretano expandido de 43 kg/m<sup>3</sup> de densidade .

A instrumentação é reunida no painel frontal que, em alguns modelos, cobre anteriormente o vão do motor no qual pode ser alojada a unidade condensadora e a fiação elétrica. Internamente a máquina é equipada com estruturas aptas a alojar uma série de prateleiras (grelhas) ou gavetas extraíveis. Em todos os modelos as portas são acompanhadas de um dispositivo de fechamento com retorno automático e parada da porta, de qualquer modo, todas são dotadas de buchas magnéticas para uma retenção perfeita com fácil substituição. Em fase de projeto e realização foram adotadas algumas medidas para obter uma máquina conforme os requisitos de segurança como os cantos arredondados ao interno, descarga ao externo dos líquidos de condensação, ausência de superfícies rugosas, proteções fixas em componentes móveis ou perigosos.

### 3.1 NORMAS DE SEGURANÇA GERAL

Leia atentamente o manual e respeite as prescrições nele contidas.

É dada ao usuário a responsabilidade pelas operações efetuadas na máquina negligenciando as indicações mencionadas no manual. A seguir são elencadas as principais normas de seguranças gerais:

- Não tocar a máquina com os pés ou as mãos molhadas
- Não inserir chave de fendas ou outras coisas entre as proteções ou as partes em movimento
- Não puxar o cabo de alimentação para desconectar a máquina de rede de alimentação elétrica
- Não permitir que a máquina seja usada por usuários não profissionais
- Antes de efetuar quaisquer operações de limpeza ou manutenção, desligue a máquina da rede de alimentação elétrica desligando o interruptor geral e desligando a tomada.
- Em caso de defeito e/ou mau funcionamento da máquina, desligue-a e se abstenha de qualquer tentativa de conserto ou de intervenção direta. É necessário dirigir-se exclusivamente a um pessoal qualificado.

### 3.2 USO PREVISTO

Este armário é concebido para uso em Empresas Hospitalares, Laboratórios, Farmácias, etc. O aparelho é projetado para conservar e manter a temperatura controlada dos materiais e produtos dentro da variação de temperatura:

MEDIKA +2°C / +15°C

LABOR 0°C+15 °C

COMBI C+ :0°C+10 °/ -3°C+ 6°C , C- 0°C+10 °/ -5°C -20°C

EMOTECA + 4°C

MINIFRIGO +2°C / +15°C

CROMATOLOGRAFIA +2°C +15°C

VISION -10° -20°C

FREEZER -10°C -20°C

SUPERFREEZER -20°-30°C

ARTIC -15°C-30°C

SUPER- ARTIC -25°C- 40°C

TER +2°C +30°C.

ANTI-SCINTILLA + 2°C+15°C

Estes modelos são conservadores (portanto, introduza somente produtos já refrigerados ou congelados, de acordo com os modelos)

Além disso, a pedido, podem ser fornecidos modelos com campos de temperatura diferentes dos padrões, ou com desempenho superior, como por exemplo, nos modelos tropicalizados.

Declara-se que cada uso fora daqueles permitidos, é considerado “uso impróprio” e, portanto, o fabricante declina qualquer responsabilidade.

### 3.3 CONTRA-INDICAÇÕES DO USO

O armário refrigerador não deve ser utilizado:

- Expondo-o ao tempo
- Com adaptadores ou extensões
- Em atmosfera explosiva ou com risco de incêndio
- Próximo a fontes de calor (aquecedores, etc.)

### **3.4 SEGURANÇA E PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIOS**

A máquina foi realizada com os meios aptos finalizados a garantir a segurança e proteger a saúde do usuário. A seguir são elencadas as medidas adotadas para a proteção contra os riscos mecânicos:

- estabilidade: A máquina, mesmo com as prateleiras/gavetas extraídas, foi projetada e construída de modo que nas condições de funcionamento previstas, a sua estabilidade seja tal a permitir o uso sem risco de tombamento, queda ou de deslocamento repentino.
- superfícies, quinas, ângulos: Os elementos acessíveis da máquina não possuem, dentro dos limites permitidos pelas suas funções, ângulos agudos e quinas perigosas, além de superfícies rugosas que possam causar lesões.
- elementos móveis: foram projetados, construídos e dispostos para evitar riscos. Algumas partes são munidas de proteções fixas de modo tal a prevenir riscos de contato que possam provocar acidentes

A SEGUIR SÃO ELENCADAS AS MEDIDAS ADOTADAS PARA A PROTEÇÃO CONTRA OUTROS RISCOS:

- energia elétrica: A máquina foi projetada, construída e equipada de modo tal a prevenir os riscos devidos à energia elétrica, no respeito à norma específica vigente
- ruído: a máquina foi projetada e construída de modo tal que os riscos devidos à emissão de ruído aéreo sejam reduzidos a nível mínimo (inferior a 70 db).

### **3.5 DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA ADOTADOS**

**É absolutamente proibido:**

- alterar ou retirar o invólucro de cobertura do evaporador o qual protege o usuário de riscos de corte das lâminas do evaporador.
- remover as plaquetas aplicadas em correspondência da borda interna do vão do motor que indicam as características técnicas e as advertências para a conexão à terra.
- Remover a plaqueta, aplicada sobre a proteção do evaporador e próximo à ligação elétrica ao interno do vão do motor, que avisa de excluir a alimentação antes de intervir no aparelho.

**O fabricante declina qualquer responsabilidade sobre a segurança da máquina se o mesmo vier a acontecer.**

## **4**

## **TRANSPORTE E MOVIMENTAÇÃO**

### **4.1 TRANSPORTE E MOVIMENTAÇÃO**

O transporte e a movimentação da máquina devem ocorrer exclusivamente mantendo a posição vertical, respeitando as indicações localizadas na embalagem.

Esta precaução é necessária para evitar a emissão no ar do óleo contido no compressor o que pode comportar a ruptura das válvulas, das serpentinas e problemas de partida do motor elétrico.

O fabricante se exime de qualquer responsabilidade por inconvenientes devidos ao transporte efetuado em condições diferentes daquelas especificadas anteriormente.

Os acessórios que acompanham a máquina (guias, grelhas, gavetas) são posicionados ao interno do móvel. A máquina é fixada em uma base de madeira por meio de parafusos e confeccionada com embalagens de polietileno, papelão, engradado ou caixa.

A movimentação da máquina deve ser efetuada utilizando um carrinho elevador ou pallets previstos de forquilhas idôneas (comprimento ao menos correspondente a 2/3 do móvel).

Avise-se que por motivos de introdução nos locais de uso, se o refrigerador estiver em repouso, espere pelo menos 6 horas antes de colocá-lo novamente em funcionamento.

## 4.2 OPERAÇÕES DE ACOMODAÇÃO

Uma vez que a localização errônea da máquina pode causar danos à mesma e abrir espaço para riscos ao pessoal que opera, o instalador deve respeitar as seguintes normas gerais:

- posicionar a máquina mantendo uma distância mínima de 3 cm. de qualquer parede.
  - o ambiente deve ser suficientemente arejado.
  - posicionar a máquina longe de fontes de calor
  - evitar exposição solar direta
  - remover os acessórios que o acompanham e a base em madeira
  - Posicionar a máquina utilizando um nivelador com eventual regulação dos pés da base metálica (nos modelos dotados de pés reguláveis) (Fig.1)
  - remover a película em P.V.C. aplicada como proteção às superfícies externas da máquina
- Limpar no interno da célula com um pano embebido em álcool, para a eliminação dos óleos protetores.

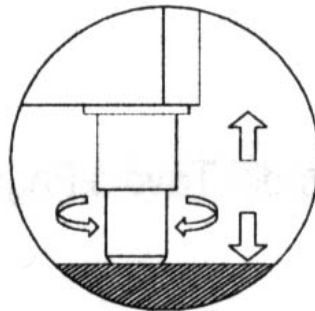


Fig.1

## 4.3 FIANÇA E LIGAÇÃO ELÉTRICA

A instalação e a ligação elétrica devem ser efetuados somente por pessoal qualificado. Para garantir a segurança é necessário respeitar as seguintes indicações:

- verifique se o dimensionamento da instalação é adequado à potência absorvida pela máquina
- em caso de incompatibilidade entre a tomada e a tomada de parede da máquina, substitua-a com um outro tipo desde que seja de acordo com a norma.
- não interponha os adaptadores e/ou reduções

É indispensável conectar corretamente a máquina a uma instalação eficaz de ligação à terra, executada conforme previsto pelas disposições de lei vigentes.

## 4.4 OPERAÇÕES DE REGULAÇÃO

É importante, para prevenir erros e acidentes, executar uma série de controles antes de encontrar eventuais danos que ocorreram nas operações de transporte, movimentação e colocação em funcionamento.

### 4.4.1 Controles a serem efetuados:

- verificar a integridade do cabo de alimentação (não deve ter sofrido abrasões ou cortes)
- verificar a solidez dos pés, as tramelas das portas, os suportes das prateleiras
- Verificar a integridade dos órgãos internos e externos (tubulações, elementos radiantes, ventiladores, componentes elétricos, etc.) e a sua fixação.
- verifique se as buchas das portas e as gavetas não foram danificadas (cortes ou abrasões) e fecham hermeticamente.

Além disso são fornecidas indicações que o usuário deve seguir para obter as melhores condições de funcionamento da máquina

#### 4.4.2 Indicações para o funcionamento otimizado:

- não obstrua as passagens de ar do vão do motor
- disponha o material nas prateleiras ou recipientes apropriados. Não o coloque diretamente no fundo, nem muito próximo a paredes, portas ou proteções fixas
- feche cuidadosamente as portas
- mantenha sempre livre o furo de descarregamento da água de descongelamento
- limite, se possível, a frequência da abertura das portas e a sua duração. Cada abertura provoca uma mudança da temperatura interna provocando a formação de gelo no evaporador.
- Mantenha um programa regular de manutenção (veja “Limpeza do condensador”, Par. 6.6 )
- carregue o material à temperatura ambiente de modo gradual para permitir uma refrigeração correta
- a tensão de alimentação deve ser de 220 V. +/- 10%
- Os aparelhos foram projetados e realizados para poder funcionar em ambientes com temperaturas entre +15°C e +25°C e umidade relativa de 65%. Em lugares com características diferentes daquelas previstas, não será possível obter as prestações declaradas pelo fabricante.

#### 4.4.3 Advertências para os modelos ARTIC e SUPER-ARTIC

- Estes modelos são conservadores (portanto introduza somente produtos já congelados) com temperatura máxima de uso de – 40°C, para a Série SUPER-ARTIC e -30°C para a Série ARTIC e, portanto, a rotação dos produtos conservados não pode superar 5% durante o dia.

#### 4.4.4 DISTRIBUIÇÃO INTERNA DA NOVA SÉRIE PARA OS MODELOS:

<b>MEDIKA</b>	<b>140–170 – 200 –250– 400 – 500–700Lux</b>
<b>MEDIKA</b>	<b>280 2T – 400 2T – 500 2T – 600 2T</b>
<b>LABOR</b>	<b>140–170 – 200 –250– 400 – 500–700Lux</b>
<b>EMOTECA</b>	<b>140 – 170 – 250 – 400 –700Lux</b>
<b>FREEZER</b>	<b>400</b>
<b>ARTIC</b>	<b>400</b>
<b>VISION</b>	<b>400</b>
<b>TER</b>	<b>200</b>
<b>ANTI-SCINTILLE</b>	<b>400</b>

O sistema inovador de cremalheiras INOX, instalado em série, permite a instalação de gavetas completamente extraíveis em guias telescópicas com “engate a baioneta” e com possibilidade de

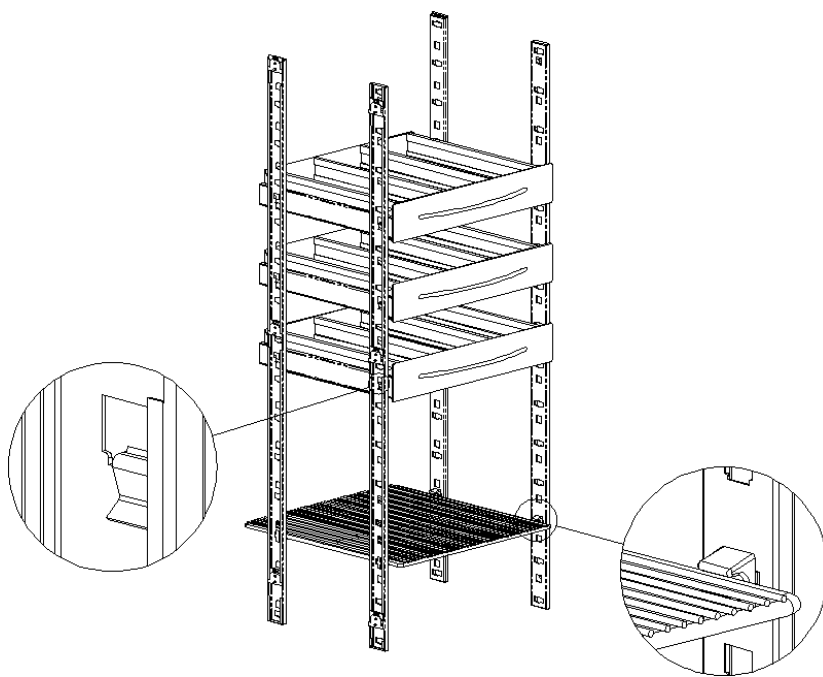
ter um encaixe misto de gavetas/grelhas perfeitamente permutáveis. (Para eventuais pedidos adicionais, tenha sempre como referência o modelo e a matrícula, veja placa no ponto 11.1)

Arrume os suportes da grelha nas cremalheiras na posição mais aconselhável para o uso, inserindo-as nas sedes apropriadas (Fig.4) e girando de 90 graus para bloqueá-los.

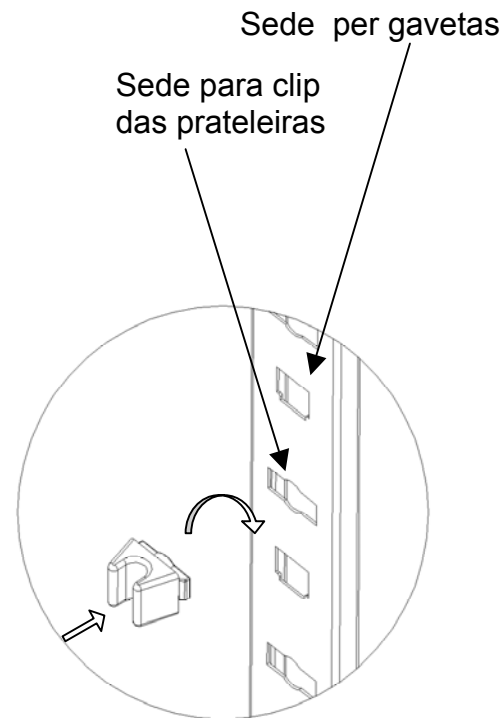
A esta altura monte novamente as grelhas (Fig.3).

Para deslocar a posição das gavetas é necessário extrair a gaveta e removê-lo agindo nos dispositivos de desbloqueio (alavancas de plástico preto) colocados nas laterais. (Aperte simultaneamente a alavanca Dir no alto e a Esq em baixo).

Agora é possível remover os guias telescópicos fazendo uma leve pressão de baixo para cima, para desbloquear o engate anterior (Fig.2) e puxar em direção ao lado frontal do refrigerador para desbloquear o engate posterior. Execute as mesmas operações invertendo a seqüência para a montagem dos guias e das relativas gavetas.



**Fig.2**



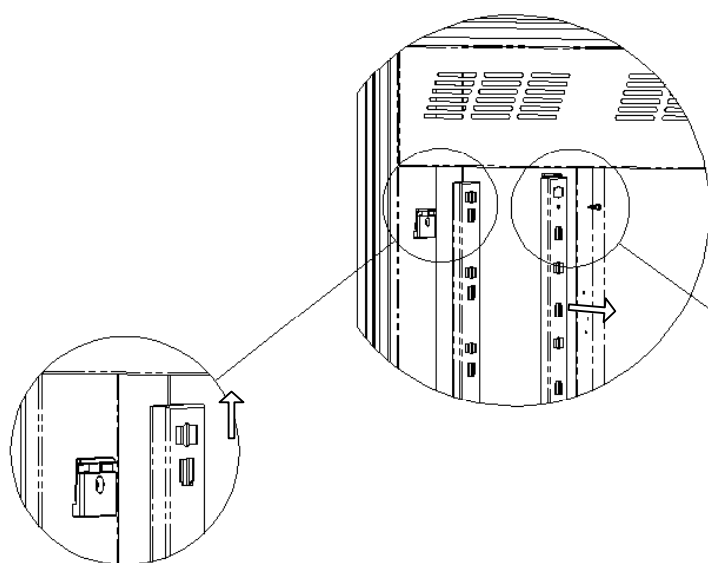
**Fig.4**

**Fig.3**

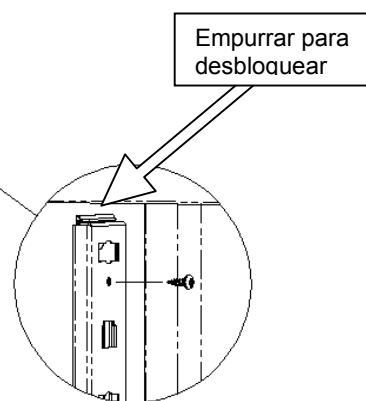
As cremalheiras de fixação das prateleiras/gavetas além disso podem ser facilmente desmontadas para permitir uma limpeza mais profunda do vão interno.

As cremalheiras anteriores podem ser desmontadas apertando para cima (fig.5), aquelas posteriores possuem um dispositivo antitombamento, que deve ser pressionado nas laterais internas para permitir a desmontagem da cremalheira para cima (fig 5).

Tal operação deve ser executada uma vez removida, com o auxílio de uma chave de fendas em forma de cruz, o parafuso de segurança nas partes superiores (Fig.6)



**Fig.5**



**Fig.6**

#### 4.4.5 DISTRIBUIÇÃO INTERNA PARA OS MODELOS:

MEDIKA	600 – 700 – 900 – 1000 – 1500 – 2300
LABOR	600 – 700 – 900 – 1000 – 1500 – 2300
FREEZER	600 – 700 – 900 – 1000 – 1500 – 2300
SUPERFREEZER	700
ARTIC	600 – 700 – 1000 – 1500 – 2300
SUPER-ARTIC	700
SUPER-ARTIC	700 2T
COMBI	700 2T – 1000 2T – 1500 2T – 2300 2T
CROMATOGRAFIA	700
ANTI-SCINTILLE	600 – 700 – 1000 – 1500
EMOTECA	700 – 1500
TER	700

Estes modelos prevêm um sistema de bloqueio das grelhas diferente.  
Para colocar corretamente as grelhas siga as seguintes disposições:

- Arrumar os suportes das prateleiras ao interno do armário, na posição mais apropriada ao uso, inserindo cada suporte nas cremalheiras furadas fixadas na parte posterior e inserindo o engate a baioneta na sede apropriada recavada na cremalheira coloca na lateral do armário. A este ponto faça com que as prateleiras deslizem ao interno dos suportes (Fig.7).

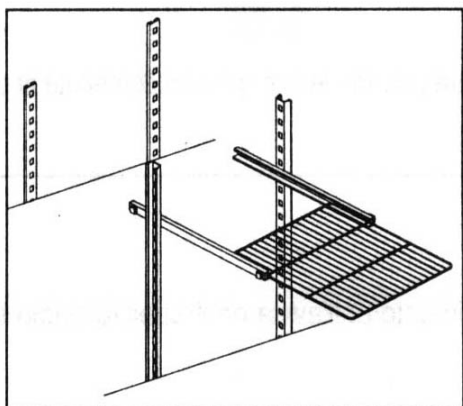


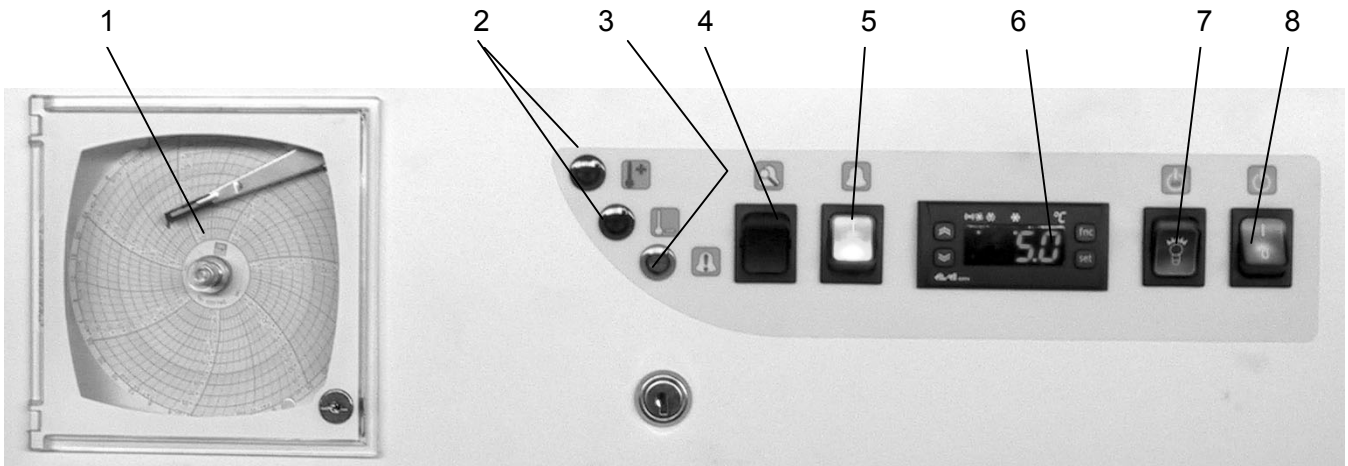
Fig.7

#### 4.4.6 DISTRIBUIÇÃO INTERNA COM CLIPS

Os Modelos Medika 130, 270, 450 2t , Ter 80, Labor/Medika/Freezer 900 as prateleiras são acompanhadas de engates com cliques



### 5.1 GRUPO DE COMANDOS NA DISTRIBUIÇÃO COMPLETA



	1	GRAVADOR GRÁFICO DE TEMPERATURA: grava continuamente a temperatura interna do refrigerador
	2	INDICADORES DE SINALIZAÇÃO DO SISTEMA DE ALARME (SINALIZADORES VERMELHOS): que sinalizam no caso a temperatura interna seja superior ou inferior àquela programada
	3	INDICADORES DE SINALIZAÇÃO DO SISTEMA DE ALARME (SINALIZADOR LARANJA): que sinaliza em caso de falta de tensão
	4	BOTÃO DE TESTE DE SISTEMA DE ALARME (SINALIZADOR LARANJA): Verifique os funcionamentos corretos do sistema de alarme
	5	INTERRUPTOR DO SISTEMA DE ALARME (VERDE): ativa o sistema de alarme
	6	TERMOSTATO ELETRÔNICO DIGITAL: programa e mostra a temperatura interna do refrigerador
	7	INTERRUPTOR DA LUZ INTERNA (VERDE): ativa a iluminação interna ou um interruptor azul de regulação umidade interna ou uma tampa preta auxiliar ou um sinalizador de descongelamento.
	8	INTERRUPTOR DE LIGAÇÃO DO REFRIGERADOR (VERDE): ativa o refrigerador

**NOTA: OS SISTEMAS DE ALARME (pontos no. 2,3,4,5) e o GRAVADOR GRÁFICO DE TEMPERATURA (ponto no. 1) são disponíveis como opcionais, de modo que se não forem pedidos, podem não estar encontra-se na máquina**

Os refrigeradores podem possuir a pedido, no ponto 8, um interruptor on/off com chave.

## 5.2 FUNCIONAMENTO DO TERMOSTATO

O refrigerador é dotado de termostato eletrônico digital (tipo ID 971 ou ID 974 ou IS 972) de acordo dos modelos.





Ou, com termostatos eletrônicos diferentes, acompanhados sempre o relativo livreto de instrução.

**ATENÇÃO:** Para os modelos com 2 temperaturas com portas sobrepostas:

Modelo **MEDIKA 400-2T** e **MEDIKA 500 2T** o termostato de direita faz funcionar a parte baixa e o termostato de esquerda faz funcionar a parte alta.

Modelo **LABOR 600 2T – LABOR 700 2T** o termostato de direita faz funcionar a parte baixa e o termostato de esquerda faz funcionar a parte baixa.

O usuário dispõe de um display e de quatro teclas para o controle do estado e a programação do instrumento.

<b>Tecla UP</b>		Percorre as opções do menu Incrementa os valores Ativa o descongelamento manual
<b>Tecla DOWN</b>		Percorre as opções do menu Diminui os valores
<b>Tecla FNC.</b>		Função de ESC (saída)
<b>Tecla SET</b>		Acessa o Setpoint Acessa o Menu Confirma os comandos Visualiza os alarmes (se presentes)


Na ativação o instrumento executa um Lamp Test; por alguns segundos o display e o led piscam, para verificar a integridade e o bom funcionamento dos mesmos.

### Regulação dos parâmetros

Entre no menu “Estado da máquina”, pressione e libere instantaneamente a tecla “set”. Aparece a etiqueta da pasta “Set”. Para visualizar o valor do Setpoint, pressione novamente a tecla “set”.

O valor do Setpoint aparece no display. Para variar o valor do Setpoint, manuseie, no espaço de 15 segundos, as teclas “UP” e “DOWN”.

### Sinalização de alarme (alarme incorporado nas funções do termostato)

A condição de alarme é sinalizada pela campainha e pelo sinalizador luminoso de alarme . A regulação de alarme de temperatura mínima e máxima se refere à sonda ambiente. Os limites da temperatura são definidos pelos parâmetros “HAL” (alarme máximo) e “LAL” (alarme mínimo). Os limites de alarme são programados pelo construtor; em caso de mudança ou necessidade de mais informações, convidamos a consultar o livro do termostato.

**ESTA FUNÇÃO SE ATIVA SOMENTE SE O APARELHO É DOTADO DO TERMOSTATO ELETRÔNICO (SEM SISTEMA DE ALARME)**

### Sinalização de alarme (alarme incorporado nas funções do termostato)





A sinalização de alarme que deriva da sonda da célula defeituosa (sonda 1) aparece imediatamente no display do instrumento com indicação E1.

A sinalização de alarme que deriva da sonda da célula defeituosa (sonda 2) aparece imediatamente no display do instrumento com indicação E2.

### Ativação manual do descongelamento

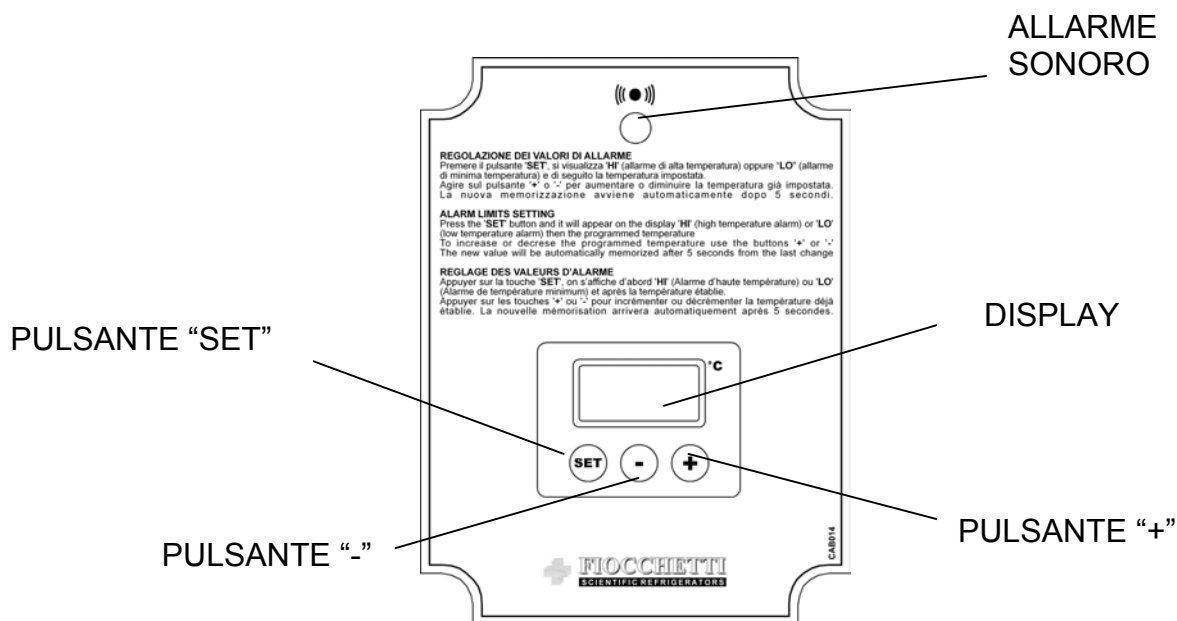
Caso necessário, é possível ativar manualmente o ciclo de descongelamento mantendo pressionado a tecla “UP” por 5 segundos. Se não há condições para o descongelamento (por exemplo, a temperatura da sonda do evaporador é superior à temperatura de fim de descongelamento), o display piscará três (3) vezes para sinalizar que a operação não será efetuada.

**Acende-se um pequeno sinalizador luminoso, embaixo do símbolo, quando a função está ativada.**

	Compressor ou relé 1	On para o compressor ligado; pisca-pisca para o atraso, proteção
	Descongelamento	ON para descongelamento em curso; piscando para ativação manual
	Alarme	ON para alarme ativado; piscando para alarme silencioso
	Ventoinhas	ON para ventoinha em funcionamento

**ATTENZIONE: NON MODIFICARE PER NESSUNA RAGIONE I PARAMETRI DEL TERMOSTATO, IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DEL FRIGORIFERO POTREBBE ESSERE COMPROMESSO.**

### **5.3 ALARME ACÚSTIVO E VISIVO ELETRÔNICO (caso presente)**



O refrigerador é dotado de um sistema de alarme acústico e visual para sinalizar as variações de temperatura e falta de corrente, o sistema é alimentado por uma bateria com a finalidade de garantir a sinalização de alarme mesmo em caso de falta de energia, a bateria durante as condições de funcionamento, é constantemente alimentada (presença de tensão). O painel de controle do sistema de alarme é composto por indicadores luminosos de ativação e indicadores de aviso (pontos no. 1,2,3,4 do parágrafo “Painel de controle”) na parte posterior

é colocada na caixa do sistema (veja acima). Além disso a caixa do sistema é dotada de duas saídas para fazer com que o sinal de alarme funcione de modo remoto; uma marcada com a etiqueta '12V', contato a 12 volts, enquanto a segunda é marcada com a etiqueta 'NA/NF', contato seco.

Antes de acionar o interruptor principal do sistema de alarme (ponto no. 2 do parágrafo "Painel de controle"), espere para que o refrigerador atinja a temperatura programada através do termostato (veja parágrafo 'Termostato', ponto no. 1 do parágrafo "Painel de controle").

Ao ligar o instrumento execute um auto-test luminoso e sonoro e por alguns poucos segundos o display da caixa do sistema de alarme pisca (visualizando EEE) e a campainha confirma o funcionamento correto do próprio sistema de alarme.

Os setpoints do sistema de alarme (seja no valor mínimo que no valor máximo) são programados em fase de regulagem do refrigerador e colocam em consideração a temperatura de funcionamento programada com o termostato, tendo sempre em consideração a possibilidade de regulação de acordo com as necessidades de uso.

A regulação do setpoint do sistema de alarme pode ser efetuada através da caixa do sistema de alarme: Pressionando o botão "SET" aparecerá no display "HI" (temperatura de alarme de máxima, ex. +10°C) ou "LO" (temperatura de alarme mínima, ex.: 0°C), para programar a temperatura utilize as teclas "+" (para incrementar o valor) ou "-" (para diminuir o valor) até chegar ao valor desejado. O novo valor será automaticamente memorizado após 5 segundos da última mudança.

Após 60 segundos da última mudança, o display entrará em modalidade de "economia de energia" ("stand by") (para economizar a eletricidade da bateria) e se visualizará ' . ' .

É absolutamente essencial manter uma diferença mínima de 5°C e 3°C para LO, em relação ao setpoint da temperatura programada no termostato (veja parágrafo 'Termostato', ponto no. 1 do parágrafo "Painel de controle"), com a finalidade de evitar as sinalizações de alarme devidas a uma variação mínima da temperatura interna do ar, considerando a não influência nos produtos estocados (ex.: abertura da porta).

Recordamos que a temperatura ambiente pode influenciar eventuais variações nas temperaturas de uso dos refrigeradores e conseqüentemente a regulação dos alarmes. As tabelas a seguir consideram uma temperatura ambiente de funcionamento de +25°C.

## EXEMPLOS DE PROGRAMAÇÃO DO SET POINT PARA USO COM TEMPERATURA POSITIVA E NEGATIVA




SET POINT	HI	LO
0°C	+ 5°C	-2°C
+ 1°C	+ 6°C	-1°C
+ 2°C	+ 7°C	0°C
+ 3°C	+ 8°C	0°C
+ 4°C	+ 9°C	+1°C
+ 5°C	+10°C	+2°C
+ 6°C	+10°C	+3°C
+ 7°C	+11°C	+4°C
+ 8°C	+12°C	+6°C
+ 9°C	+13°C	+7°C
+10°C	+11°C	+8°C
+11°C	+15°C	+9°C
+12°C	+16°C	+10°C
+13°C	+17°C	+11°C
+14°C	+18°C	+12°C
+15°C	+19°C	+13°C

## EXEMPLOS DE PROGRAMAÇÃO DO SET POINT PARA USO COM TEMPERATURA NEGATIVA



SET POINT	HI	LO
- 1°C	+ 6°C	- 3°C
- 10°C	+ 0°C	- 12°C
- 15°C	- 5°C	- 18°C
- 20°C	- 10°C	- 23°C
- 25°C	- 15°C	- 28°C
- 30°C	- 20°C	- 34°C
- 40°C	- 30°C	- 43°C

Além disso temos a possibilidade de testar a integridade do sistema de alarme e o seu funcionamento correto (ex.: que a bateria esteja carregada, que a campainha funcione, etc.) pressionando o botão de prova no painel de controle (ponto no. 4 do parágrafo 5.1). Em caso de funcionamento a campainha do alarme tocará.

As seguintes condições ambientais de alarme são sinalizadas como segue:

- Temperatura interna do refrigerador mais alta do que a programada: e ilumina o indicador vermelho  de sinalização na parte superior (ponto no. 2 do parágrafo 5.1) e a campainha toca.
- Temperatura interna do refrigerador mais baixa do que a programada: se ilumina o indicador vermelho  de sinalização para baixo (ponto no. 2 do parágrafo 5.1) e a campainha toca.
- Falta de corrente: se ilumina o indicador de aviso laranja  (ponto no. 3 do “Painel de controle”) e a campainha toca

### Sinalização de problemas no funcionamento do sensor do sistema de alarme

Em caso de problemas no funcionamento do sensor do sistema de alarme, o display mostrará “EEE”, o alarme acústico se ativará e os dois sinalizadores do painel de controle   (ponto no. 2 do parágrafo “Painel de controle”) piscarão alternadamente. Neste caso proceda substituindo a sonda do sistema de alarme/termostato.

## **5.4 FUNCIONAMENTO E MANUTENÇÃO DO GRAVADOR GRÁFICO (caso presente)**

O refrigerador é dotado de um registrador gráfico de temperatura, semanal, que registra continuamente a temperatura interna do refrigerador em diagramas cartáceos especiais (125 mm Ø). Os diagramas possuem um campo de temperatura apto a registrar todas as variações possíveis de temperatura e são fornecidos em uma quantidade de 100 peças, permitindo deste modo a gravação por um período de quase 2 anos.

A temperatura nos diagramas é sinalizada por uma caneta especial com tinta de cor azul. Para evitar alterações indesejadas, o diagrama é protegido por uma porta em plexiglass transparente, equipada de fechadura com chave.

O gravador gráfico é alimentado por uma bateria de 1,5V com a finalidade de garantir o registro mesmo em caso de falta de corrente.

### **5.4.1 Substituição do diagrama (Fig.11)**

Para mudar o diagrama abra a porta em plexiglass, afrouxe a porca filetada (4), retire o diagrama usado e insira um novo diagrama (3) no eixo de avanço certificando-se de alinear nas duas lingüetas de fixação e aperte novamente a porca filetada no diagrama para fazer

com que seja sólido em relação ao movimento de empuxo. (regular o diagrama no dia exato do início da gravação).

#### 5.4.2 Instalação de uma bateria nova (Fig. 12) (Bateria padrão LR6 / AA 1,5 V)

Levantar a haste da caneta. Afrouxe a porca filetada e remova o diagrama. Prenda o fio filetado PUXANDO NA SUA DIREÇÃO. Este movimento permite também o acesso à alavanca de velocidade para regular a rotação que pode ser semanal ou diária. Extraia um cilindro (grupo movimentado ao quartzo), atrás dele se contra a bateria, respeite as polaridades

indicadas. Reponha a unidade em serviço seguindo as instruções em seqüência contrária inserindo as peças até a sua parada.

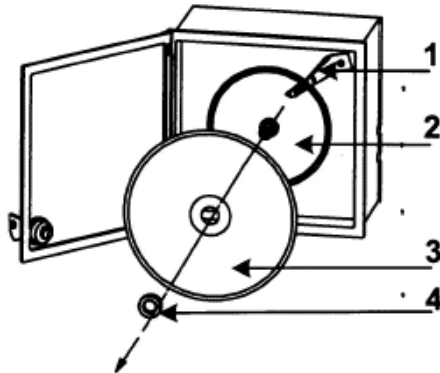


Fig.11

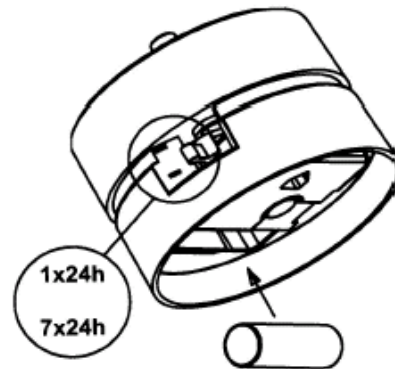


Fig.12

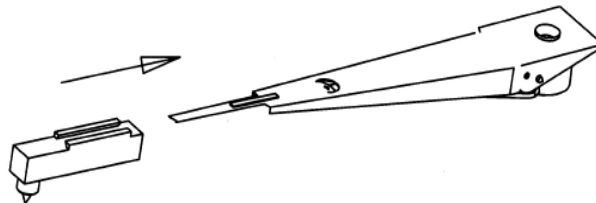
#### 5.4.4 Substituição do caneta

Levante a haste do caneta

Retire a pena (parte de plástico na extremidade da haste)

Reponha a nova caneta

**IMPORTANTE: Não coloque a ponta da pena em contato com os dedos**



## 6

## MANUTENÇÃO ORDINÁRIA E PROGRAMADA

As informações contidas neste capítulo são destinadas tanto ao usuário (pessoal não especializado) como o pessoal responsável à Manutenção Ordinária

### 6.1 PROIBIÇÃO DA REMOÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

É absolutamente proibida a remoção das proteções de segurança sem ter desligado o armário refrigerador e tê-lo desconectado das redes elétricas.

O Fabricante se exime de qualquer responsabilidade para acidentes devidos a negligência de tal obrigação.

### 6.2 LIMPEZA DO MÓVEL INTERNO E EXTERNO

A limpeza da máquina já foi efetuada em fábrica. De qualquer modo se sugere para efetuar mais uma lavagem das partes internas do uso, certificando-se que o cabo de alimentação

esteja desconectado. Além disso é aconselhável limpar as superfícies interna e externa ao menos 2 vezes por ano. Para maiores informações, veja o parágrafo.

Com este objetivo são indicados:

- os produtos de limpeza: água e detergentes neutros não abrasivos. **NÃO USE SOLVENTES E DILUENTES**
- os métodos de limpeza: lave as partes internas e externas com um pano ou uma esponja e usando produtos aptos
- a desinfecção: evite substâncias que possam alterar as características organoléticas dos produtos
- o enxágüe: pano ou esponja embebidos em água. **NÃO USE JATOS D'ÁGUA**
- Frequência: ao menos 2 vezes por ano ou com intervalos diferentes de acordo com o tipo de produto em estoque.

### **6.3 LIMPEZA DO CONDENSADOR**

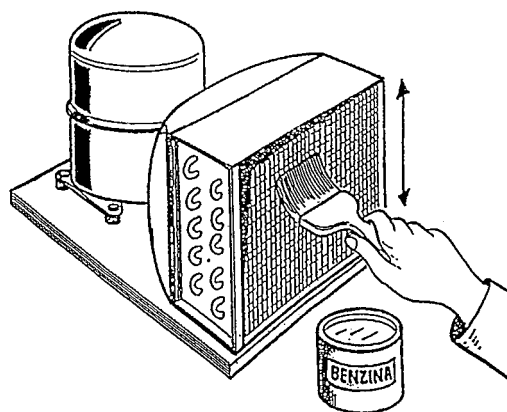
Nos modelos com motor embaixo, remova as proteções conforme o parágrafo 7.1.1  
Nos modelos com o motor no alto, é acessível somente usando uma escadinha.

Limpar **TODOS OS MESES** em profundidade (de acordo com a poeira presente no ambiente) as alhetas do condensador mediante um aspirador de pó, um jato de ar ou um painel com sedas compridas.

**NÃO USAR ESCOVAS METÁLICAS**

#### **ATENÇÃO:**

**ANTES DE EFETUAR QUALQUER OPERAÇÃO  
DESLIGUE A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA.**



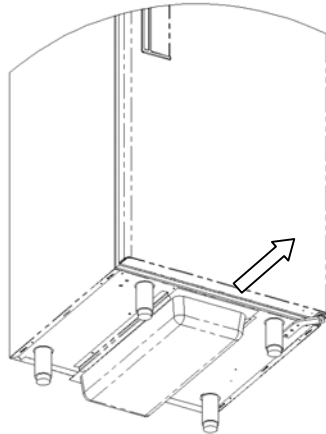
**Para garantir o funcionamento correto do aparelho é indispensável respeitar as indicações do fabricante fazendo efetuar do pessoal profissionalmente qualificado a manutenção periódica.**

## 6.4 RETIRADA DA ÁGUA DE CONDENSAÇÃO

O descongelamento dá origem à formação da água de condensação.

Nos modelos com motor alto, é recolhida com um recipiente, fornecida conjuntamente, que deve ser colocada sob o móvel inserido nos guias apropriados.

Este recipiente deve ser esvaziada com frequência periódica.

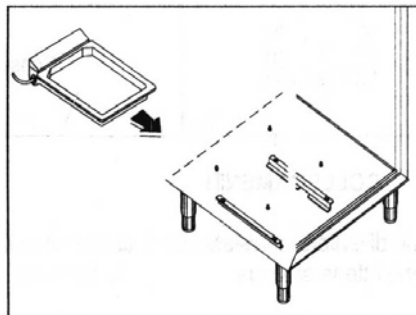


Elencos de Modelos com o motor no alto :

**MEDIKA 600 -700 -900- 1000 - 1500 -2300,**  
**MEDIKA 450 2T,-1000 2T – 1500 2T -2300 2T**  
**LABOR 400-450-600-700-900-1000-1500-2300,**  
**FREZZER 400-450-600-700-900-1000-1500-2300,**  
**ARTIC 400- 450-600-700-1000-1500-2300,**  
**SUPER-ARTIC 700 ,**  
**SUPER-ARTIC 700 2 T ,**  
**COMBI 600 2T, 700 2T, 1000 2T, 1500 2T, 2300 2T,**  
**CROMATOGRAFIA 700,**  
**ANTI-SCINTILLE 400-600-700-1000-1500,**  
**EMOTECA 700 - 1500 -2300**

Como opcionais os modelos com o motor no alto possuem a possibilidade de inserir um recipiente de recolhimento para a evaporação da água de condensação de modo automático.

Nos modelos com motor em baixo na água evapora automaticamente.



Além disso, pode haver versões especiais com motor a tampão colocado na parte superior com vaporização automática de série.



A manutenção extraordinária e o conserto são papéis reservados exclusivamente a pessoal especializado e autorizado pelo fabricante.

Declina-se qualquer responsabilidade para intervenções do usuário, por pessoal não autorizado ou por uso de peças de reposição não originais.

Cada mal-funcionamento devido ao uso de peças de reposição não originais não será reconhecido pelos nossos técnicos e comportará a perda da GARANTIA.

### 7.1 REMOÇÃO DAS PROTEÇÕES (para os modelos com motor embaixo).

Para efetuar as manutenções extraordinárias e o conserto, é necessário remover corretamente os painéis de proteção conforme indicado.

#### 7.1.1 Máscara inferior

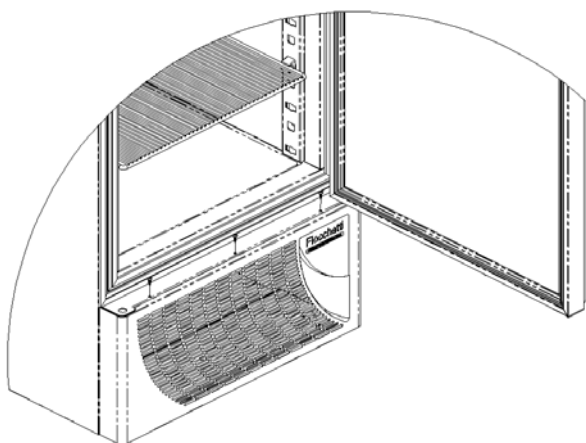


Fig.13

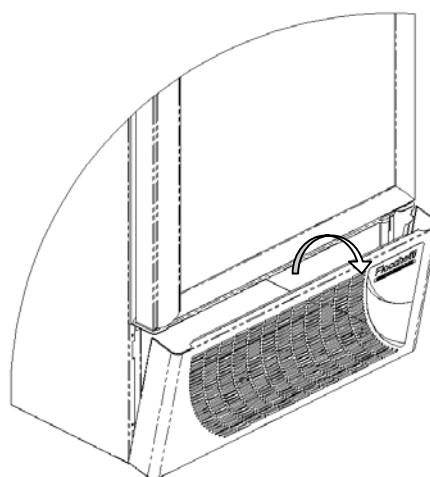


Fig.14

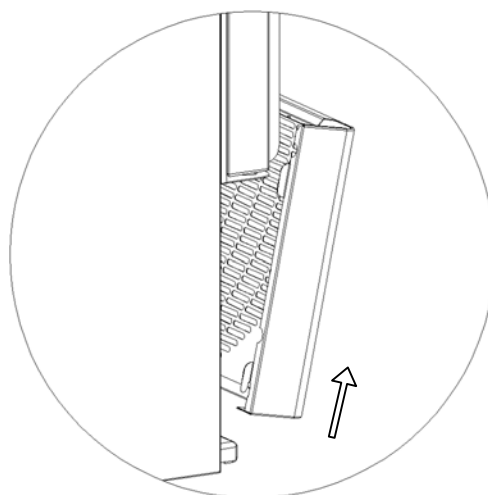


Fig.15

**Fase 1** Abra a porta do armário do refrigerador e remova com a ajuda de uma chave de fendas em forma de cruz os três parafusos de fixação. (Veja fig. 13)

**Fase 2** Feche novamente a porta. A máscara é bloqueada na parte inferior com 2 engates, portanto, é necessário incliná-la para fora do refrigerador (fig.14) e desafiá-la para o alto (Veja fig.15).

## 7.1.2 Painel de comandos nos modelos com motor embaixo e cobertura da instalação elétrica

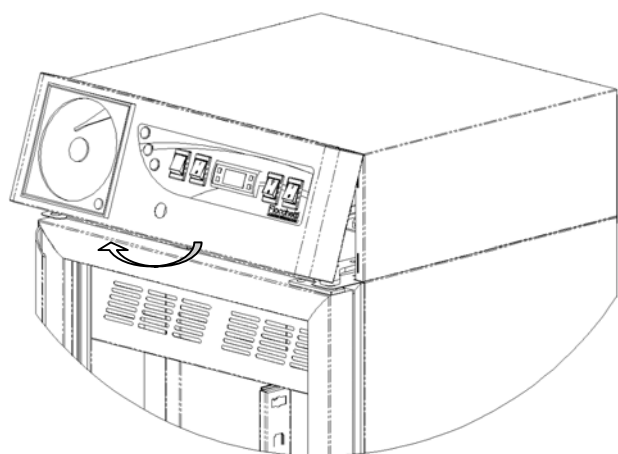


Fig.16

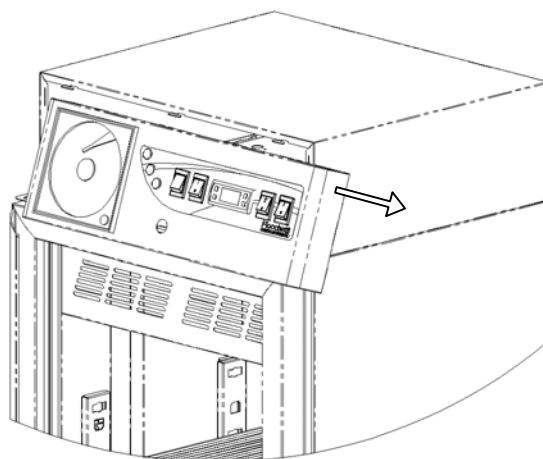


Fig.17

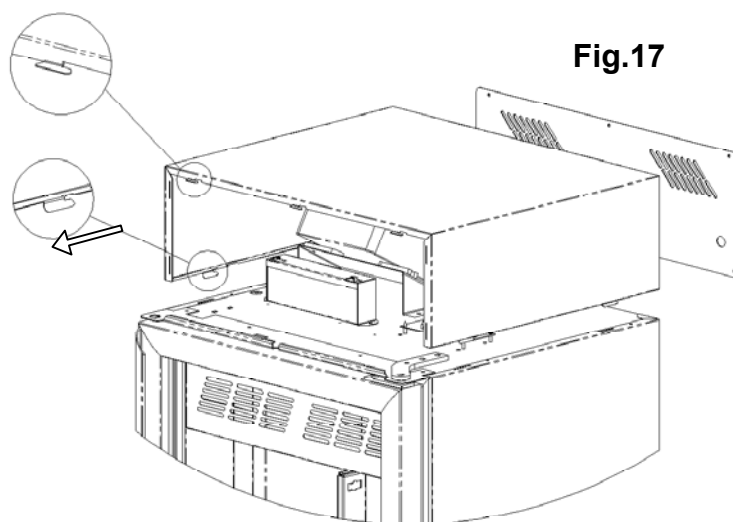


Fig.18

Para remover o painel de comandos para acessar a instalação elétrica é necessário efetuar as seguintes operações.

**Fase 1** Abra a porta do armário do refrigerador e remova com a ajuda de uma chave de fendas em forma de cruz os três parafusos de fixação do painel.

**Fase 2** A máscara é bloqueada na parte inferior com 3 engates, portanto, é necessário incliná-la para fora do refrigerador para desengatá-la lateralmente (fig.16) e deslizar para a direita (Veja fig.17).

**Fase 3** Para retirar a cobertura superior é necessário remover com o uso de uma chave de fendas em cruz os parafusos de bloqueio da grelha de proteção posterior zincada e empurrar a cobertura na direção da porta até o seu completo destaque dos ganchos de bloqueio (fig.18)

Execute as mesmas operações invertendo as fases para restabelecer as proteções do armário refrigerador.


## 8

## DESMONTAGEM

O produto foi realizado com material reciclável.

Este aparelho é identificado em conformidade à Diretriz Europeia 2002/96/EC.



O símbolo  no produto indica que este produto não deve ser tratado do mesmo modo que o lixo doméstico, mas deve ser entregue ao estabelecimento de reciclagem de aparelhagens elétricas e eletrônicas.

No momento do desmanche, inutilize o aparelho cortando o cabo de alimentação, removendo as portas, as prateleiras ou as gavetas, de modo que eventualmente nenhuma criança possa ter acesso ao interno do produto. Não deixe o aparelho abandonado, nem que seja por alguns poucos dias.

Para maiores informações sobre tratamento, recuperação e reciclagem deste produto, contate o escritório local, o serviço de sucata para recolhimento de materiais para reciclagem ou o distribuidor.

Respeite as normas em uso.

O gás presente na instalação deve ser extraído por pessoal autorizado.

9

ANEXOS

Se anexam os seguintes documentos:

- Declaração de conformidade com a DIRETRIZ 73/23 CEE
- Declaração de conformidade com a DIRETRIZ 89/336 CEE
- Declaração de conformidade com a DIRETRIZ 89/109 CEE
- Declaração de conformidade com a NORMA CEI EM 61010-1 (CEI 66/5)
- Placa de conformidade e verificação
- Esquemas elétricos


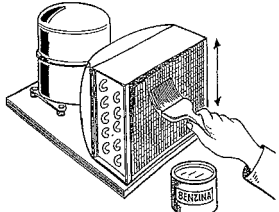

10

PLACAS

### 10.1 PLAQUETAS CARACTERÍSTICAS DA MÁQUINA

Modello Model	<input type="text"/>	2005	CE
Cod. art. Code	<input type="text"/>		
Tensione Tension	<input type="text"/>	V / Ph / Hz	
Assorb. Absorption	<input type="text"/>	A	<input type="text"/>
		Kw	<input type="text"/>
Gas Gaz	<input type="text"/>		Kg
Fusibile Fuse	<input type="text"/>	A	Classe Class
			I
			Matr. S/N

### 10.2 PLAQUETAS DE INDICAÇÃO

 <p>PRIMA DI APRIRE LA PROTEZIONE TOGLIERE LA TENSIONE TURN OFF AND UNPLUG AC BEFORE OPENING COVER AVANT D'OUVRIR LA PROTECTION ÔTER LA TENSION BEVOR DER SCHUTZ ZU OEFFNEN, ZU ENTSPANNEN</p>	<p>Retire a corrente antes de remover a proteção</p>
	<p>Limpeza periódica do condensador</p>
	<p>Símbolo de terra</p>

Na tabela a seguir são mencionados os defeitos mais freqüentes, as causas possíveis e as soluções necessárias.

DESCRIÇÃO DA FALHA	CAUSA POSSÍVEL	SOLUÇÃO
O grupo refrigerador não se acende	Interruptor em "OFF" Falta tensão Outro	Interruptor geral em "ON" Verificar tomada, tomada de parede, fusíveis e linha elétrica Contatar Assistência Técnica
O grupo refrigerador não se acende	Descongelamento em curso Painel de comando com defeito Outro	Esperar fim do ciclo, desligar e reacender Contatar Assistência Técnica Contatar Assistência Técnica
O grupo refrigerador não para na temperatura regulada	Painel de comando com defeito Sonda de temperatura com defeito	Contatar Assistência Técnica Contatar Assistência Técnica
O grupo refrigerador funciona continuamente sem atingir a temperatura regulada	Local quente demais Condensador sujo Evaporador obstruído por causa do gelo Fluido refrigerador insuficiente Parada da ventoinha do condensador Parada da ventoinha do evaporador Retração da porta insuficiente  Válvula completamente deixada aberta.	Arejar mais Limpar o condensador Descongelamento manual Contatar Assistência Técnica Contatar Assistência Técnica Contatar Assistência Técnica Verificar o estado das guarnições, certificar-se que o material estocado não obstrua as portas Contatar Assistência Técnica
O grupo refrigerador faz barulho	Máquina não nivelada Contato de corpos estranhos  Parafusos frouxos Outro	Verificar se o aparelho está nivelado Verifique para que as hélices do ventilador ou os tubos não estejam em contato com corpos estranhos Apertá-las Contatar Assistência Técnica
Depósito de água ou gelo no gotejador	Saída de evacuação da água obstruída Máquina não nivelada	Limpar a bandeja e a saída de água Verificar se o aparelho está nivelado
Bloco de gelo no evaporador	Uso impróprio Painel de comando com defeito Retenção da porta insuficiente	Contatar Assistência Técnica Contatar Assistência Técnica Verificar o estado das guarnições
O display da caixa do sistema de alarme está desligado	Interruptor do sistema de alarme em "Off".  Fusível desligado Bateria descarregada Mau funcionamento da bateria Outro	Interruptor em "ON"  Contatar Assistência Técnica Contatar Assistência Técnica Contatar Assistência Técnica Contatar Assistência Técnica

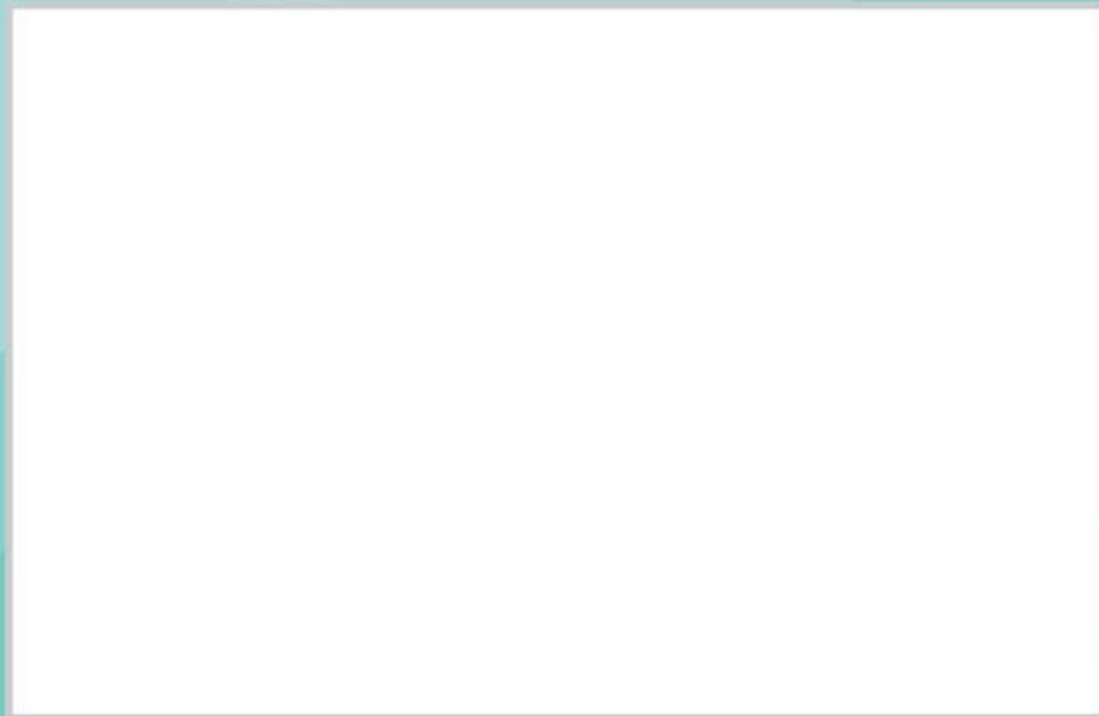
**Para solicitar uma intervenção é necessário, no ato da ligação, fornecer a sigla do modelo e o número de matrícula detectados na placa situada na parte posterior do refrigerador ou deste manual.**



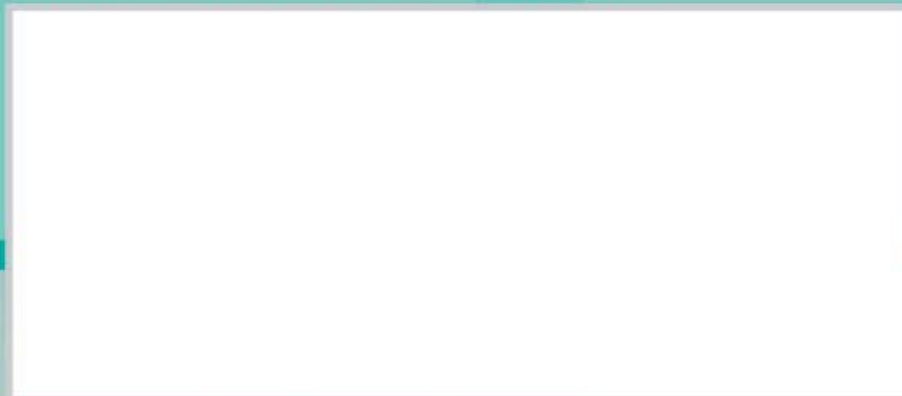




Space reserved for the data sheet with the characteristics of the appliance  
Espace réservé à la Plaquette indiquant les caractéristiques de l'appareil  
Raum für das Schild mit den Eigenschaften der Maschine  
Espacio reservado para la tarjeta relativa a las características de la máquina  
Espaço reservado para a placa relativa às características da máquina



Space reserved for the stamp of the distributor  
Espace réservé au Cachet du revendeur  
Raum für den Stempel des Händlers  
Espacio reservado para el sello del revendedor  
Espaço reservado para o carimbo do revendedor



**fiocchetti**  
THE COLD MANUFACTURER

**C.F di Ciro Fiocchetti & C. s.n.c.**

Via Lorenzini 53 - 42045 Luzzara (RE) - Italy

tel. +39 0522 976232 - fax +39 0522 976028

[www.fiocchetti.it](http://www.fiocchetti.it) - [info@fiocchetti.it](mailto:info@fiocchetti.it)